

Melding nr.3 2018 fra Geovekst-forum

Tilstede Erik Perstuen, Jan Ove Stadheim, Hildegunn Norheim, Tove Vaaje-Kolstad, Svein Arne Rakstang, Åshild Utvik, Håvard Moe, Ole Grammeltvedt, Eva Merete Høksaas (dag 1), Britt Marit Fossan Knudsen, Bjørn Vik, Lars Østby Hemsing, Eli Katrina Øydvin, Alf Ove Lindås (dag 1), Einar Jensen, Lars Mardal, Nils Ivar Nes, Marit Bunæs

Forfall til møtet Ingar Skogli, Petter Stordahl, Jon Haugland, Anne Guro Nøkleby,

Neste møte 21.-22. november 2018

Saksliste for møtet 11.-12.september

Sak nr.	Tema / Dokumenter	Sakstype	Ansvar
33/18	Godkjenning av referat fra Geovekst-forum, mai 2018	Godkjenning	KV/Alle
34/18	Nytt tjenestebasert grensesnitt for SFKB	Diskusjon/ Informasjon/ Vedtak	Kommunene
35/18	Sentral lagring av FKB (2/17, 16/17, 27/17, 44/17, 3/18 og 19/18) <ul style="list-style-type: none"> • Status/rapport fra prosjektet • Økonomi i FDV-avtalene • Støtte økonomi 2019 - 2020 	Informasjon/ Diskusjon	KV
36/18	Møte med FGU i Hordaland og Sogn og Fjordane	Informasjon/ Diskusjon	Alle
37/18	Nasjonal detaljert høydemodell <ul style="list-style-type: none"> • Status fra prosjektet • Status fra Høydedata.no • Status fra Pilot NDH • Status fra GlaSS 	Informasjon	KV
38/18	Hva skal FKB-data være i fremtiden? (Tidl. sak 11/17, 24/17, 36/17, 48/17, 5/18 og 21/18) <ul style="list-style-type: none"> • Forslag til gjennomføring av kvalitetskartlegging 	Diskusjon/ Informasjon	KV/Alle
39/18	Detaljert dybdekartlegging elv, innsjø og grunne kystområder sjø, innhenting, lagring og tilgang data (tidl. sak 66/16, 41/17, 51/17 og 6/18) <ul style="list-style-type: none"> • Informasjon 	Orientering	NVE
40/18	Nasjonal Geodatastrategi	Diskusjon	KV
41/18	Geovekst Ledning Arbeidsgruppe (GLA) <ul style="list-style-type: none"> • Informasjon fra GLA-gruppa 	Informasjon	KV

42/18	Orienteringer fra Kartverket <ul style="list-style-type: none"> • Anskaffelser og datainnsamling • Omløpsprogrammet • Framdrift og økonomi NN2000 • Salg av Geovekst-data • Enhetspriser gjeldene for 2019 • Tur og friluftsruter - avtalen 	Orientering	KV
43/18	Geovekst-kommuner slår seg sammen med Trondheim og Stavanger Trondheim - Klæbu Stavanger - Rennesøy og Finnøy	Vedtak	KV
44/18	Informasjon fra vannprosjektene i Trøndelag og Hedmark/Oppland	Informasjon	KV v/Lars M
45/18	Fjerning av Traktorvegkant/flate i FKB	Diskusjon	KV
46/18	Revisjon av Veiledningsmateriellet (Tidl. sak 9/17, 20/17, 37/17, 46/17 og 8/18) <ul style="list-style-type: none"> • Endringer i Kostnadsdelingsnormen og veiledningsdokumentasjon i FDV-avtalene for 2019 • Revisjon av Kap.10 Retningslinjer for forvaltning av FKB (under arbeid) 	Informasjon/ Diskusjon/ Vedtak	Nils Ivar
47/18	Eventuelt Geovekst - kan vegbilder være et fellesprosjekt?		
??/18 Utgår	Telenor og Geovekst-forum Informasjon	Informasjon/ Diskusjon	Telenor
??/18 Utgår	Ortofoto - Skråbilder – Geovekst (Tidl. sak 5/17, 23/17, 35/17) <ul style="list-style-type: none"> • Ny arbeidsgruppe må velges 	Informasjon/ Diskusjon	KV/Alle

Sak 33_18 Godkjenning av referat fra forrige møte

Referatet ble godkjent med et par små endringer.

Sak 34_18 Nytt tjenestebasert grensesnitt for SFKB

Presentasjon av Eva Høksaas

I regi av Geointegrasjonsprosjektet (GI) ble det tidlig i 2018 nedsatt en arbeidsgruppe som har jobbet med standardisering av grensesnitt for overføring av vedtak fra byggesakssystem (eByggeSak) til nasjonal matrikkel og FKB.

Årsaken til at bygningsinformasjon etter dagens modell må overføres via matrikkel-/FKB-klient er at informasjonen må utveksles via NGIS-API'et for å kunne oppdateres i SFKB. NGIS API-et er komplekst og ressurskrevende å integrere seg mot. Arbeidsgruppen har konkludert med at frem til det kommer på plass et enklere og mer moderne oppdateringsgrensesnitt mot SFKB, så er det mest hensiktsmessig å overføre bygningsinformasjonen via matrikkel-/FKB-klient. Arbeidsgruppen anbefaler i sin sluttrapport at det bør lages et tjeneste-grensesnitt mot SFKB basert på SOAP eller REST som muliggjør oppdatering av FKB-Tiltak og FKB-Bygg.



Overføring av vedtak fra byggesakssystem (eByggeSak) til nasjonal matrikkel (Skisse fra sluttrapport)

Behov for direkte oppdatering av havnedata

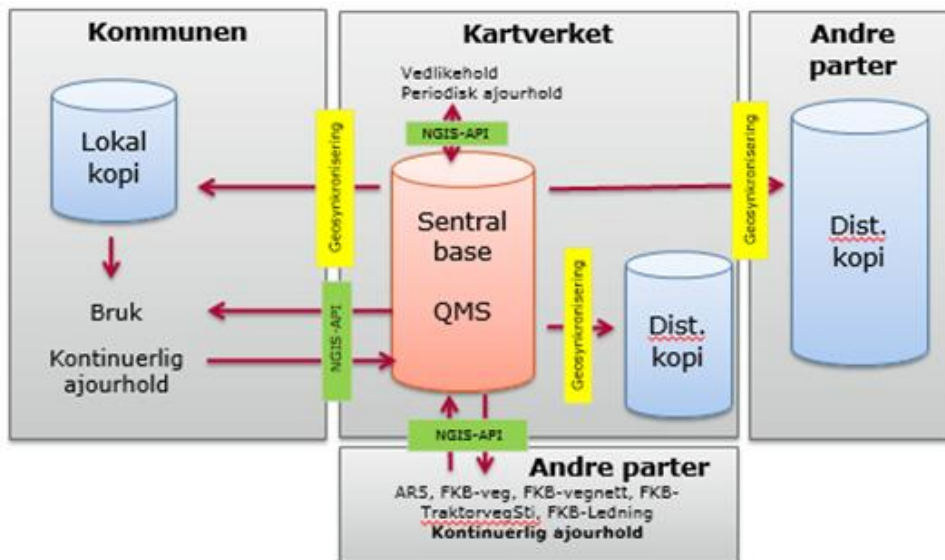
Kan løses ved hjelp av et enkelt tjenestebasert grensesnitt mot SFKB som kan integreres i eksisterende fagsystemer, eller i enkle web-baserte klienter.

Med dagens teknologi og grensesnitt mot SFKB blir havnene nødt til å anskaffe FKB-klient (GIS-Line eller WinMap) for å kunne oppdatere enkel havneinformasjon i SFKB.

Nærmere begrunnelse – dagens situasjon

Det finnes i dag ingen enkel måte å oppdatere Sentral FKB fra en klient. Det skyldes at Sentral FKB kun er tilgjengelig som API via NGIS (QMS) som et C++ bibliotek. Dette er implementert i Norkart og NOIS sine matrikkel-klienter, samt i FYSAK.

SFKB-dataflyt



Anbefalinger fra Arbeidsgruppen

Arbeidsgruppen fra GI anbefaler at man benytter samme overføring av objekt som i Geosynkroniserings-grensesnittet (WFS-T og GML med de nasjonale applikasjonsskjemaene for FKB), internt vil implementasjon av grensesnittet oversette fra dette til QMS sin interne struktur.

Grensesnittet vil kunne utvikles som et åpent oppdateringsgrensesnitt som vil kunne anvendes i forhold til flere datasett i SFKB.

Forslag til vedtak

Det foreslås at det settes i gang et arbeid med utvikling av et tjenestebasert oppdateringsgrensesnitt mot SFKB. I første omgang anbefales det at det settes av kr. 100.000,- til spesifisering og modellering av grensesnittet. Det er opprettet en arbeidsgruppe i Geointegrasjonsprosjektet som vil kunne gjennomføre dette arbeidet. Arbeidsgruppen vil kunne avklare overordnede prinsipper samt utarbeide modeller og nødvendige spesifikasjoner for grensesnittet.

Arbeidsgruppen består av:

- Harald Huse, leder/sekretær av arbeidsgruppen
- Tor Kjetil Nilsen, Arkitektum AS
- Arve Corneliussen, Tieto
- Lars Eggan, Norconsult (Jarle Pedersen, Norconsult)
- Gunstein Vatnar, Norkart (Robert Nordan, Norkart)
- Erlend Råheim, Geodata AS (??, Geodata)
- Idar Borlaug, KS
- IT-arkitekt fra Kartverket (matrikkel)
- IT-arkitekt fra Kartverket (FKB miljøet)

Utvikling av et enkelt oppdateringsgrensesnitt mot SFKB, basert på moderne teknologier vil åpne for at SFKB kan bli enklere å oppdatere fra ulike fagsystemer. Teknologien til dagens SFKB vil kunne anvendes lengre som en følge av at løsningen blir mer brukertilpasset, og gir bedre muligheter for utveksling og oppdatering.

Vedtak:

Geovekst-forum anbefaler at det settes i gang et arbeid med utvikling av et tjenestebasert oppdateringsgrensesnitt mot SFKB.

Det bevilges kr 100.000,- til spesifisering og modellering av grensesnittet som gjøres av arbeidsgruppen i GI-prosjektet.

Det lages et mandat for oppdraget fra Kartverket (v/Lars Fredrik)

Sak 35_18 SKFB

(Nils Ivar)

290 kommuner pr. nå ser ut til å nå målet om ca.80%

Rapport ligger ute på >Kartverkets hjemmesider fra brukerundersøkelsen.

Det planlegges en større oppgradering av SFKB 25.oktober.

- FKB 4.61
- QMS 11.3

Oppdateringer er kostnadsdrivende, kommuner kan få bruk for konsulenthjelp. Derfor samles flere oppdateringer samtidig. Ny initiell synkronisering må til, de fleste gjør ikke dette selv men bruker konsulenter til oppgaven.

Kommuner som ikke er planlagt innført i SFKB

	Antall kommuner	Befolkningsgrunnlag
Vil <u>geosynkronisere</u> inn (Geodata + Storby + Kristiansand)	9	1517693
Kommunesammenslåing 2020	17	105221
Ikke fastsatt, ansett som aktuelle av FKK	17	86900
Ikke fastsatt, ansett som lite aktuelle av FKK	33	112288
	76	1822102

Sola og Askøy store kommuner som ville gjort et godt hopp på statistikken.

Kommunesammenslåing påvirker også viljen til overgang.

Noen kommuner har bedt om tilbud på en framtidig løsning som skal funke etter kommunesammenslåing.

Offentlige anskaffelser styrer også hvordan dette kan løses for kommunene. Investeringen er så stor at en må ut på anbud.

Planer for videre utvikling

Pengene er stort sett brukt opp for 2018

Midler fra NIBIO til implementering av nye valideringer spesielt viktig for AR5

For 2019 søkes det om driftsmidler og midler til satsninger:

- Tiltak for å gjøre regions reform 2020-01-01 enklere
- Ferdigstille historikk
- Ny Kartverksintern løsning for kobling mot Matrikkel
- Ta i bruk GeoID for autentisering
- WEB-API

Hva med vegnett?

Hvordan forberede oss for kommunereformen 2020? Det som må gjøres her går foran alt annet.

Støtte til innføring av SFKB i kommuner etter 2018

Bakgrunn:

Geovekst har for å stimulere til at kommunene tar i bruk mulighetene til direkteoppdatering i Sentral FKB tidligere vedtatt en støtte på 15.000 kr pr år i 3 år. Dette vedtaket har omfattet kommuner som har innført SFKB i årene 2016, 2017 og 2018. Pengene godtgjøres gjennom økonomien i FDV-avtalene.

En del kommuner har også søkt om å få utbetalt den 3-årige støtten (dvs. totalt 45.000 kr) på FDV-økonomien det året Sentral FKB innføres for å hjelpe til å håndtere investeringsbehov knyttet til innføringen i kommunen. Så langt har Geovekst godkjent dette for alle kommuner som har søkt.

Prosjektet for innføring av Sentral FKB avsluttes ved utgangen av 2018. Målet har vært at minst 80% (=338 stk) av kommunene skal oppdatere sine data i SFKB i løpet av prosjektperioden og dette målet ser ut til å bli nådd. Prognosene tilsier at 340-350 kommuner vil ha tatt i bruk direkteoppdatering i SFKB i løpet av 2018.

Dette innebærer at Geovekst totalt over 3 år betaler over kr.15 mill.

(340 kommuner x 45.000 kr) i støtte til kommunene til innføring av SFKB.

Vedtaksak 35_18 SKFB:

For kommuner som innfører SFKB i løpet av 2019 gis kr.15.000,- pr. år i 3 år som støtte til innføring. Det betales ikke ut 45 000 kroner i året som en engangssum.

Sak 36_18 Fylkesgeodatautvalget Hordaland, Sogn og Fjordane

Egen oppsummering

Endelig

Sak 37_18 Nasjonal detaljert høydemodell

- Status fra prosjektet
- Status fra Høydedata.no
- Status fra Pilot NDH
- Status fra dybdedata

Status fra prosjektet:

Teamet består av 7-8 personer. Ikke like stor trøkk på teamet i høst grunnet litt stopp i mottak. Status på innlegging i Høydedata.no:

- o Alle 2017- prosjekter er publisert
- o 2 blokker fra 2018 er publisert.
- o Mangler fortsatt dybdedata i Hornindalsvatnet og Selbusjøen

Sein oppstart, første klarmelding 27. april. Rask snøsmelting og fantastisk vær i store deler av Norge hele sommeren har gitt stor datafangst. Alle tilgjengelige midler til datafangst var brukt ved utgangen av mai. Terratec fortsetter datainnsamling med litt friere tøyler, det skannes der det er godvær. Fortrinnsvis prioriterte blokker.

Det er skannet ca. 37 500 km² i 2018, av disse får vi levert ca. 13 300 km² i 2018.

Matchingsdata:

Antall km² datafangst ved hjelp av bildematching utført er: 27730 km²

Antall km² matcha data kontrollert og lagt inn i forvaltningsløsningen er: 3900 km²

Piloten på Møre:

Skannet i august 162,7 km², det gjenstår 290,2 km² å skanne. Håper å få gjennomført dette i løpet av september. Kontrakten med Cowi avsluttes i løpet av året, dersom det gjenstår arealer som ikke er skannet må disse områdene evt. vurderes for matching når det kommer nye bilder for disse områdene.

Dybdedata:

Prosjektet fra Miljødirektoratet har stoppet opp (Hornindalsvatnet og Selbusjøen)

Det er usikkerhet knyttet til høyden på vannflata, må gå fra grid til punktsky pga mye støy i rådata.

Sak 38_18 Hva skal FKB-data være i fremtiden?

(Tidl. sak 11/17, 24/17, 36/17, 48/17, 5/18 og 21/18)

Forslag til gjennomføring av kvalitetskartlegging

Analyse på kvalitet av datainnholdet i FKB. Statistikk på datafangstdato, kvalitetskodning osv. Aktivitet i SFKB i rapport sier noe om kvaliteten.

Konsistenskontroller gir også et godt bilde av kvaliteten.

- Bygning og AR5
- FKB-Bygning/Tiltak
- Vegnett/Veg/TraktorvegSti

Oppgaver:

Kommunene jobber med kartlegging av FKB Arealbruk – de definerer hva innholdet i datasettet skal være. Det er en vanskelig jobb. For at dette skal bli et bedre datasett må det kobles til et fagsystem med mer informasjon om bruken av arealet.

Spørsmål som trenger svar:

- Er FKB et rent fotogrammetrisk datasett?
Ja slik det er i dag blir FKB-data etablert ved fotogrammetri.
FKB bør minimum inneholde geometrien på objektene med muligheter for tilkobling til fagsystemer. Vi knytter egenskaper til geometrien for ulike bruk av dataene. En slik kobling mot andre fagsystemer viktig for å få et godt brukervennlig produkt.
- Hva finansierer Geovekst-partene og hva tar Geovekst ansvar for?

Endelig

I dag er det et detaljert kartgrunnlag med gitt innhold som er vårt bidrag. Prinsippene vi har i dag ligger til grunn for de ulike kvalitetene som gir FKB-A, B, C og D-data med koblingsnøkler osv. Lik en beskrivelse av den fotogrammetriske delen av dataene.

- Hvordan er det for eksempel på ledningssiden? Geovekst-forum tar ansvaret for spesifisering av produktet FKB-ledning? Hva med FKB-Vegnett, her vil ikke den modellen passe. De ulike variantene må klarlegges og beskrives.

Saken «Hva skal FKB være i framtiden» deles opp i ulike oppgaver. For eksempel arbeid med et prinsipp-/strategidokument, Kvalitetsprogram osv.

Vi fortsetter jobbingen med Kvalitetsplanarbeidet fram til neste møte.

Sak 39_18 Detaljert dybdekartlegging elv, innsjø og grunne kystområder sjø, innhenting, lagring og tilgang data

v/Eli Katrina Øydvin

- Informasjon om status av NVEs dybdekartlegging i elver og utløp i sjø
- Nytt: Skredhendelse i strandsonen
- Kartverkets rolle? – behov for videre avklaringer
- NVEs prioriteringer framover

Status dybdekartlegging:

- NVE startet dybdekartlegging med kombinasjon av grønn laser og ekkolodding i 2015
- Underlag til flom- kvikkleirefarekartlegging og –sikringstiltak, miljøtiltak.
- Totalt dybdekartlegging utlyst i drøyt 20 vassdrag (delstrekninger)
- Terratec har vært avtalepart (grunnet graderingsregime er TT eneste leverandør)
- Utfordringer med dybdekartlegging igangsatt i 2017, hva er det som har gått galt?
- Kartverket lagrer dybdedata i elv i Høydedata.no (ugraderte data)
- Hvordan forvalte dybdedata som er graderte? Må vi ha egne løsninger for lagring av graderte dybdedata? Graderte data skal ikke ligge i høydedata.no.
- Innsamlede dybdedata i sjø forvaltes ikke i Høydedata.no. Dybdedata i sjø er underlagt et graderingsregime. Sjømåling frigivelse? Ref. NVE sitt svar fra Forsvaret. Det er ikke gitt tillatelse til publisering av innsamlede dybdedata i graderte områder.
- Graderingsregimet er ikke godt kjent blant små kartleggingsfirmaer og kartlegger i områder som det kan være gradering. Dette vil bli enklere å kontrollere når objekt databasen for graderte områder er tilgjengelig på nett.

Hendelse: Skred i strandsonen i Leksvik, 20.juni 2018. Raset gikk og aksjon måtte til, NVE er rådgiver for politiet. Spørsmål som avklares:

- Hvor er det trygt etter raset?
- Omfanget av raset?
- Er det mulighet for videre utvikling av skredet?
- Når er det trygt å ferdes i området?
- Vurdere endret sikkerhet for tilstøtende arealer.

Beslutningene må baseres på kunnskap.

Tilgang til dybdedata (i sjø) er essensielt for å forstå problemstillingene.

Norge trenger en dybdedataforvalter, slik at det er helt avklart hvor dybdedata kan finnes i en beredskapssituasjon. Viktig at det finnes metadata om dybdedata som peker på hvor dataene finnes.

Kartverkets rolle?

- I dag lagrer og publiseres dybdedata fra Høydedata.no (ugraderte data)
- NVE ser behov for at Kartverket tar ansvar for å forvalte alle relevante dybdedata (også graderte data)
- Forsterket behov for at Kartverket tar innkjøper ansvar/rolle - generelt for innsamling av dybdedata. Som spleiselag ved behov for prioritering av områder fra ulike aktører.

- Utrede behov for en avtale ala «Innsamling av dybde data ved krisehendelser», evt. ta inn dybdekartlegging som en del av eksisterende Beredskapsavtale.

NVEs prioriteringer framover

- Ferdigstille og avslutte prosjekter som er i gang. Ikke igangsetting av nye prosjekter. Oversende dybdekartlegginger til Kartverket
- Uttesting fra fly med grønn laser fra et annet firma (Østerrike) for sammenligning.
- Avventer evt. videre kartlegging i påvente av «utsjekk modenhet» metode
- Avventer videre utspill fra Kartverket ang dybde data med gradering

Stort behov for dybde data i strandsoner/kystnære områder, i tillegg til elver.

Veien videre:

Er det slik at Kartverket burde tatt mer hånd om/initiativ til dybdekartlegging?
Kartverket(Geovekst-forum) skal ta initiativ til videre arbeid med dybde og kartlegging.

Sak 40_18 Nasjonal geodatastrategi Handlingsplanen

Prioriterte tiltak i første versjon av handlingsplanen.

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/Norge-digitalt/nasjonal-geodatastrategi/>

Strategien viser retning for arbeidet med geografisk informasjon hos alle bidragsytere til den nasjonale infrastrukturen, så vel offentlige som private, og gir forutsigbarhet for brukerne. Ansvar for iverksetting av tiltakene i strategiens handlingsplan vil i all hovedsak ligge i offentlig sektor.

Delmål	1	2	3	4	5	6	7	8
Hovedmål								
1 Data-innhold	Kjerne data	Tilrette legging -bruk	Off. krav	Ref. system	Forenkle rapportering	Åpne data	Publikum data fangst	
2 Teknologi	Geo norge	Felles løsninger	Info sikkerh.	Nye datakild.	Stor data	3D data	Pros. Data	Standard isering
3 Samspill	Samspill offentlig	Offentlig privat	Nye parter	Innovasj. FoU	Kompetanse			
4 Rammebetingelser	Nasj. politikk	Realisere gevinster	Sikker Finansier.	Juridiske Virkemid.	Lisenser verdiøkkn.	Roller ansvar	Nasj. Prioriter.	

Forslaget til Handlingsplanen inneholder 22 tiltak som det skal jobbes videre med. Det er satt frister for gjennomføring, hvem som er ansvarlig for gjennomføring av hvilke delmål og hvordan tiltakene skal løse.

Ny organisering i KMD gjør at arbeidet har stoppet litt opp. Venter på avklaringer rundt strategien for å komme videre med handlingsplanen.

Sak 41_18 Geovekst Ledning Arbeidsgruppe (GLA)

- Informasjon fra GLA-gruppa

FKB-LedningLaser

GLA-gruppa har tidligere utarbeidet en første versjon av en produktspesifikasjon for detektering og vektorisering av ledningsdata (liner og master) fra laserdata. Se

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/produktspesifikasjoner/kartverket/fkb-ledninglaser>

Vi hadde håpet at det var mulig å bruke spesifikasjonen på laserdata fra NDH-prosjektet, men erfaringene spriker mye når det gjelder egnetheten til NDH-data til dette formålet. Punktettheten var for lav i NDH. 2 pkt og 5 pkt fra Riegel er for dårlige til dette. Eldre skanninger har mye bedre treff, nye skannere gir lite eller ingen treff på ledninger og stolper.

Selv om erfaringene med bruk av NDH-data spriker, mener flere i GLA-gruppa at man bør arbeide med å videreutvikle spesifikasjonen. Det er mange netteiere som laserskanner sine traseer med høy punktethet og det vil være nyttig med en felles spesifikasjon. Flere mener også at vektoriserte linjer (ikke bare senterlinje som i dag) og master vil være nyttig for flere av Geovekst-partene.

Med bakgrunn i dette foreslår GLA-gruppa at det nedsettes en egen arbeidsgruppe som får i mandat til å revidere gjeldende spesifikasjon. Arbeidsgruppen bør bestå av ledningseiere, brukere av dataene, systemleverandører og produsenter. Det er ikke utarbeidet forslag til mandat og forslag til medlemmer i arbeidsgruppen.

Byggeforbudssoner/aktsomhetssoner langs høyspentlinjer

I GLA-gruppa vurderes nå hvor nyttig et slikt datasett vil være for kommunen og andre brukere. Det vurderes også om det kan være aktuelt å foreslå et slikt datasett som et nytt DOK-datasett. I første omgang kan man tenke seg at det lages et datasett for Statnett sine traseer, men etter hvert kan det være aktuelt for flere nettselskap å lage tilsvarende byggeforbudskart/aktsomhetskart.

Forvaltningsopplegg for geometrien av belyningsanlegg

En egen arbeidsgruppe under GLA-gruppa har arbeidet med et pilotprosjekt for forvaltning av belyningsanlegg. Bakgrunnen for dette arbeidet er at mange kommuner har overtatt ansvaret for belyningsanlegg (typisk veglys), og at de ikke har et godt opplegg for forvaltning av geometrien til disse anleggene. Det har vært testet å bruke NVDB som forvaltningsløsning.

Framdriften og engasjementet i prosjektet kunne vært bedre. Har Geovekst-forum innspill til GLA-gruppas arbeid med belyningsanlegg?

Mange kommuner har overtatt belysning anlegg fra nettselskapene, men har ikke et forvaltningssystem for dette datasettet. Belysningspunkter og ledninger mellom punktene. Ledningseier har ledninger både over og under og bakken.

Framtiden – Nasjonalt ledningsregister?? Bygge opp dokumentasjon for de ulike problemstillingene.

Det kommer ny datafangstløsning til NVDB, ferdig i løpet av neste år. Erstatte NVDB 123. Tynne klienter. Er det her dette datasettet skal forvaltes? Feltregistrering for NDVB.

Forvaltningsmodell for FKB-Ledning – ID-håndtering

I FKB-Ledning er det beskrevet en modell der hver enkelt anleggseier har ansvaret for sine objekter. For ledningsobjekter er det en spesiell utfordring at master kan benyttes av flere ledningseiere (fellesføring). For å holde orden på de ulike ledningseiere sine objekter og fellesføringer ser man for seg at man må ta i bruk unike tematiske Id-er. Dette er id'er som følger det fysiske objektet i hele dets levetid, uavhengig av i hvilke (kart)datasettet objektet inngår.

Dette er en vanskelig sak, som vi trenger mer informasjon om for å kunne jobbe videre med dette i gruppa. ID-håndtering fungerer for FKB-bygning, men ikke for kobling begge veier. Bygninger kobles mot Matrikkelen. For ledning er det mange ledningseiere som skal koble til det samme objektet, dette er i dag ikke gjennomførbart.

For vegnett er det NVDB må håndtere IDene. Kan dette løses på samme måte for ledninger? I forslaget til de nye forskriftene til NRL ligger det ingen løsning, netteiere skal forvalte sine ledningsdata sjøl.

Endelig

Vi mangler et godt Nasjonalt ledningsregister i Norge. Hvordan skal vi få til god dataflyt for forvaltning av ledningsdata. Sende filer som i dag en stund til?

Nasjonalt ledningsdatabase i luft, nye NRL. Det er problematisk at vi ikke har et nasjonalt register for ledninger over og under grunnen.

Geovekst-forum konkluderer med at dette tema avventes til forskriftene til ny NRL er godkjent. Mange peker på NVE for å få til gode løsninger her.

Sak 42_18 Orienteringer fra Kartverket

Gjennomgang av tabeller fra Einar.

Mer og mer salg av FKB-data

Kjøp av tjenester 2018

	Arealer (km ²) bestilt - fra kontraksarkivet					DTM-laser	NN2000 1000 NOK (eks mva)	SUM 1000 NOK (eks mva)	Antall oppdrag	Sum per oppdrag
	FKB-A	FKB-B	FKB-A+B	FKB-C/D	Ortofoto					
2003	4,5	2 457	2 461	4 098	18 169			44 507	108	412,1
2004	1,2	2 108	2 109	7 254	34 870			66 729	101	660,7
2005	1,6	1 937	1 939	10 534	21 566	1 486		54 227	106	511,6
2006	7,3	1 930	1 937	4 548	14 625	3 064		47 245	116	407,3
2007	75,2	2 797	2 872	16 838	23 529	9 739		66 798	100	668,0
2008	130,7	4 507	4 637	8 593	15 379	19 584		88 952	110	808,7
2009	45,8	3 674	3 720	12 929	19 280	14 032		54 087	100	540,9
2010	80,4	6 622	6 702	12 848	18 472	30 012		58 080	87	667,6
2011	30,4	8 940	8 970	13 172	25 214	14 679		74 583	67	1 113,2
2012	111,6	13 663	13 775	17 498	18 862	13 725	1 758	96 048	64	1 500,8
2013	28,4	5 151	5 179	6 190	11 639	9 392	4 853	53 541	62	863,6
2014	131,2	7 285	7 416	9 196	5 950	12 730	2 666	52 833	50	1 056,7
2015	110,6	7 822	7 932	8 833	13 600	13 887	2 477	66 066	53	1 246,5
2016	69,3	7 224	7 293	45 392	7 877	9 182	879	57 265	41	1 396,7
2017	61,8	8 525	8 587	19 546	9 681	26 162	625	67 775	39	1 737,8
2018	190,7	9 723	9 914	11 561	9 756	15 788		59 663	33	1 808,0

x) Inkluderer 7,573 mill. til finansiering av differanse 2 – 5 pkt NDH 2016

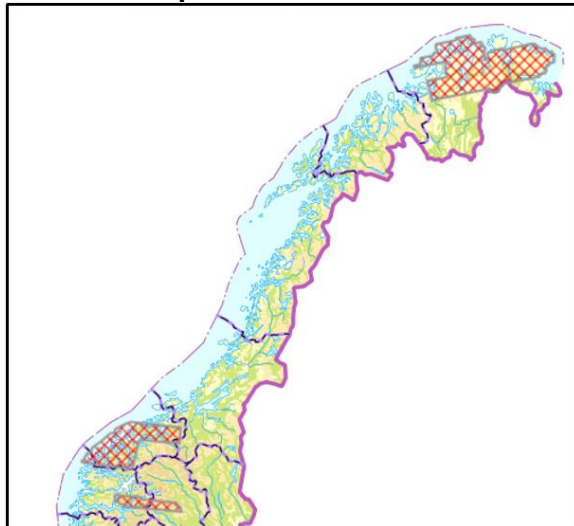
xx) Inkluderer 13,813 mill. til finansiering av differanse 2 – 5 pkt NDH 2017

xxx) Inkluderer 7,575 mill. til finansiering av differanse 2 – 5 pkt NDH 2018

Datafangst 2018

Kontraktfestet og utført datainnsamling				
	FKB-AB	FKB-C	Detaljert høyde (laser)	Ortofoto
Avtalt km ²	9 913,5	11 560,6	15 788,4	9 755,7
Utført km ²	9 901,1	11 560,6	13 596,1	9 743,3
Utført %	99,9 %	100,0 %	86,1 %	99,9 %

Beste datainnsamlings sesong noen gang, mye bra vær til tross for sein vår.



Status fotografering 2018					
Innmeldt per:		30. juli		Uoffisielle tall!	
Originalen ligger på Samhandlingsportalen.					
Resultat per firma					
Terratec	Areal	Firma	Fotografert	Areal	Prosent ferdig
Sogn 2015	1 802	Terratec	100%	1 802	
Sum	1 802			1 802	100%
Ikke tildelt	Areal	Firma	Fotografert	Areal	Prosent ferdig
Finnmark 2018	26 866	Terratec	100%	26 866	
Møre 2018	20 207	Terratec	65%	13 135	
Sum	47 073			40 001	85%
Total bestilling 2018	48 875			41 803	86%

Salg av Geovekst-data desember 2017 – juni 2018

		Uttak	FKB data	N5 kartdata	N20 kartdata	N20 Bygg	Markeds-/publ.ret	Ortofoto	Inngående balanse	Utgående balanse
		U	FKB	N5K	N20K	N20B	Prett	ORTO	IB	UB
0000	Norge	-591 713	1 235 329	280 852	6 034	23 260	91 913	293 656	1 591 713	2 931 044
0100	Østfold	-	270 853	9 000	-	-	-	1 854		281 707
0200	Akershus	-	454 332	9 000	-	-	-	2 149		465 481
0400	Hedmark	-	180 873	27 675	-	-	-	1 750		210 298
0500	Oppland	-	195 210	9 000	-	-	-	1 321		205 531
0600	Buskerud	-	263 651	-	-	-	-	774		264 425
0700	Vestfold	-	157 101	-	-	-	-	1 215		158 316
0800	Telemark	-	129 952	18 000	-	-	-	-		147 952
0900	Aust-Agder	-	102 763	-	4 117	-	-	5 933		112 813
1000	Vest-Agder	-	133 083	-	-	-	-	8 080		141 163
1100	Rogaland	-	165 721	14 400	-	-	-	3 478		183 599
1200	Hordaland	-	236 272	-	-	-	-	5 210		241 482
1400	Sogn og Fjordane	-	94 891	18 000	-	-	-	2 088		114 979
1500	Møre og Romsdal	-	100 854	-	865	-	-	2 640		104 359
1800	Nordland	-	158 082	18 000	-	-	-	418		176 500
1900	Troms	-	110 868	9 000	-	-	-	2 412		122 280
2000	Finnmark	-	56 776	9 000	-	-	-	-		65 776
5000	Trøndelag	-	215 410	-	-	-	-	99		215 509
		-591 713	4 046 612	421 927	11 016	23 260	91 913	332 978	1 591 713	5 927 706
Salg november - juni									4 927 706	

Enhetspriser for 2019

I Geovekst-forum mai 2018 (sak 24/18) ble det vedtatt å endre beregningen av enhetsprisen for ajourføring av AR5 for kommuner med «AR5-arealer» større enn 200 km², samt innføre en makspris. Dette gjelder for ajourføringsprosjekter fra og med 2019.

- Enhetsprisen for kommuner med AR5-areal > 200 km² er redusert til kr.900/km² med indeksregulering fra januar 2018 (for kommuner < 200 km² blir da maksprisen kr.180.000, med indeksregulering fra januar 2018)
- Makspris for ajourføring av en kommune er satt til kr.1.000.000, med indeksregulering fra januar 2018 (gjelder kun 2 kommuner).

Under vises utviklingen av enhetsprisen siste år:

2017M06	105,7	635,3	1096,0	640	1100					
2017M07	105,8	635,9	1097,0	640	1100					
2017M08	106,0	637,1	1099,1	640	1100					
2017M09	106,4	639,5	1103,2	640	1110					
2017M10	106,4	639,5	1103,2	640	1110					
2017M11	106,4	639,5	1103,2	640	1110					
2017M12	106,4	639,5	1103,2	640	1110					
2018M01	107,7	647,3	1116,7	900,0	650	1120	900			
2018M02	107,8	647,9	1117,8	900,8	650	1120	910			
2018M03	108,1	649,7	1120,9	903,3	650	1130	910			
2018M04	108,1	649,7	1120,9	903,3	650	1130	910			
2018M05	108,2	650,3	1121,9	904,2	660	1130	910			
2018M06	108,3	650,9	1122,9	905,0	660	1130	910	660 / 1130	Gjelder fra 1.1.2019	

Ovenstående medfører at følgende enhetspriser skal benyttes i 2019:

- Timebasert egeninnsats kr. 660,-
- B-ident i FDV-avtaler kr. 660,-
- Minimumsgodtgjørelse som Oppdateringsansvar 15 x kr. 660,- kr. 9.900,-
- Ajourføring av FKB-AR5 pr km²
 - ◆ Kommuner < 200 km² kr. 1.130,- (maks kr. 910x200=182.000)
 - ◆ Kommuner > 200 km² kr. 910,- (maks kr. 1.011.000)

KS-avgift 2018

Total KS-avgift for 2018 er beregnet til kr. 197.332, mot kr. 241.430 i 2017, til tross for en økning av BID-er på 5,5%.

Forklaringen er:

- I 2017 var plandata et obligatorisk datasett i Norge digitalt, som blant annet ble finansiert av Geovekst-partene gjennom FDV-avtalene.
- Kommunenes andel av plandataene på 70% var da med i beregningsgrunnlaget for KS-avgiften.

Ny forskrift om luftbårne sensorsystemer, 1.9.2018

Dagens objektsbase med restriksjonsområder er gjennomgått av Forsvaret.

- En del objekter er blitt fjernet fra databasen siden flere eiendommer er avhendet fra Forsvaret eller av andre grunner ikke lenger har et beskyttelsesbehov.
- I tillegg er det kommet en del nye objekter (både militære og sivile) som ikke tidligere har vært skjermingsverdige.
- Begrepet restriksjonsområder er nå erstattet av forbudsområder.
- Det er i alt 239 forbudsområder og den geografiske beliggenheten er offentliggjort på en egen kartløsning på NSMs nettside.
- Det publiseres ikke hvilken gradering som gjelder for de enkelte objektene.

[NSM sin omtale av saken](#)

[Oversikt over forbudsområder for sensorbruk fra luften](#)

Det er ingen endringer av reglene for hva som kan presenteres som ugraderte data når det gjelder oppløsning for flybilder og ortofoto og punkttetthet for høydedata.

Avtale om Tur- og friluftsruter

Kartverket skal samarbeid tettere med Turistforeningen og Friluftsrådernes landsforbund om tur- og friluftsruter.

Kartverket og de to organisasjonene har signert en samarbeidsavtale. De skal samarbeide om innsamling av data, forvaltning og distribusjon av disse i den nasjonale databasen for tur- og friluftsruter, og vi skal opprette et bredt sammensatt nasjonalt samarbeidsforum for tur- og friluftsruter, hvor blant andre Miljødirektoratet og flere organisasjoner er med.

Inngår i regjeringens handlingsplan

Den nasjonale databasen for tur- og friluftsruter, som Kartverket driver, fikk oppmerksomhet i sommer, da den ble trukket fram som en viktig del av [regjeringens nye handlingsplan for friluftsliv](#). Databasen skal gi oppdatert kartinformasjon om viktige friluftstema for:

- Sikker ferdsel og opplevelser i naturen
- Arbeidet med å fremme friluftsliv
- Offentlig planlegging og saksbehandling
- Rednings- og leiteaksjoner og andre beredskapsformål.
- Skogbrukets og andre næringers friluftslivshensyn.
- Fagoversikter og planer for friluftsliv, som kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder og planer for friluftslivets ferdselsårer.
- Forvaltning og vedlikehold av turruter med tilhørende tilretteleggingstiltak.
- Målet er at databasen skal gjøres tilgjengelig for allmenheten og være grunnlag for turportaler, turplanleggere, applikasjoner, turkart osv.

Les mer om [tur- og friluftsrute-databasen på kartverket.no](#)

Sak 43_18 Geovekst-kommuner slår seg sammen med Trondheim og Stavanger

Trondheim kommune har stilt spørsmål om hvordan vi skal håndtere dette når det gjelder geodata. Slike kommunesammenslåinger reiser noen prinsipielle spørsmål som Geovekst-forum bør ha en mening om før Kartverket fortsetter dialogen med Trondheim og Stavanger, involverte Geovekst-kommunene og lokale Geovekst-parter. I tillegg er det nok et faktum at det ikke er tatt høyde for denne type strukturendringer i den sentrale Geovekst-avtalen eller Geovekst-veiledningsmateriell. Dette gjelder for kommunene Trondheim – Klæbu, Stavanger – Rennesøy og Finnøy.

Problemstilling

FKB-data og ortofoto i alle Geovekst-kommuner «eies» av partene i fellesskap, vi er rettighetshavere. Ved en kommunesammenslåing der en Geovekst-kommune slås sammen med en kommune utenfor Geovekst, må nytt rettighetsforhold avklares.

Forslag til løsning

Etter Kartverkets syn vil det enkleste og mest hensiktsmessige være:

- De nye stor-kommunene overtar alle rettigheter til FKB-data og ortofoto fra de «gamle» Geovekst-kommunene vederlagsfritt fra 1.1.2020
- Dataene skal inngå i kommunenes FDV-regime (både Stavanger og Trondheim har gode rutiner for dette) og distribueres gjennom de ordinære distribusjonsløsningene
- Enhetsprisen for FKB-data og ortofoto for Stavanger og Trondheim i Norge digitalt endres ikke med dette

NB! Kommunene betaler ikke for kommunenes data (gjelder også kommunene utenfor Geovekst). Med denne løsningen gir vi fra oss en verdi vederlagsfritt, mot at vi slipper framtidige kostnader.

Veien videre:

Kartverket tar denne saken videre med de kommunene det gjelder.

Sak 44_18 Informasjon fra vannprosjektene i Trøndelag og Hedmark/Oppland

Vannprosjektet i Melhus.

Bakgrunn for prosjektet var å få hevet kvaliteten på dårlig geometri og manglende bekker.

Drømmesenario: Sett sammen alt vi har av data og etabler et nytt vanndatasett automatisk.

Generere flomveier automatisk – se presentasjon.

- Fungerer godt i områder som har god helning, men i flate områder fungerer denne løsningen dårlig.
- Ønsket resultat, en bekk skal starte et sted og til slutt gå ut i «havet». Viktig med registrerte bekkelukkinger.
- Utfordringer – hva er en bekk og hvilke krav har vi til stedfesting
- Grøfter er godt synlige i skyggerelieffene.
- Vegen videre i dette prosjektet - bytte ut vannbasen i SFKB med den nye basen som ble resultatet av prosjektet.

Hva kan vi gjøre nasjonalt?

- Vi må bli enige om hva FKB-vann skal være.
- Få på plass en god kravspesifikasjon og ei løype for bestilling av kartleggingsprosjekter fra private aktører.
- N50-vanndata må komme fra FKB-vann. I FKB har vi konstruert det som vi ser i bildene og ikke hatt fokus på sammenhengende nettverk. N50 har et større fokus på fullstendighet og sammenhengende nettverk. Dette må vi jobbe sammen om.
- Generalisering av data til N100 et nytt datasett som Kartverket jobber med.
- Det er mange initiativ for generering av Flomveier – hvem tar ansvaret for koordineringen? Er det NVE eller er det Geovekst som skal ta dette ansvaret?

- NVE - Det er skrevet en NOU om overflatevann, men det er ikke avklart hvem som har ansvaret. NVE har ansvaret for overflatevann i by, men det er ikke det samme som generelle flomveier. Generelle flomveier er der det faktisk renner vann.
- Kartlegging av kritiske punkter i bekker og bratte vassdrag er satt i gang fra NVE, men det må på plass et system for registrering av disse punktene.
- Alle Geovekst-parter er interessert i bedre vanndata og forvaltningen av dataene.
- Mdir driver med prosjekter som også er rettet mot vanndata.

Melhus-prosjektet kan finpusses litt på og være en anbefalt metode for å heve kvaliteten på vanndata gjennom FDV-avtalene med en kostnadsdeling mellom partene.

Etablering av flomveier vil være et tilleggsprosjekt i denne sammenhengen.

Melhus har kjørt analyser på sine data. Åpne og tette stikkrenner.

Det er en stor jobb å registre retningen på hvilken vei vannet renner.

Veien videre:

Burde det være aktuelt å lage en Masterplan Vann? Forskrifter og verktøy for forvaltning og registrering må på plass.

Sak 45_18 Kantlinjer og flater på TraktorveiSti

I FKB blir senterlinjer for traktorveger forvaltet i FKB-TraktorVegSti, mens traktorvegkant/flate forvaltes i FKB-Veg datasettet. Dette medfører at hvis det blir utført endringer på senterlinjer for traktorveger, så medfører dette konsekvensoppretting i FKB-Veg.

Traktorvegkant/flate er i den senere tid gjort om til en opsjon i registreringsinstruksen. Dette har medført at mange av de nyere Geovekst-prosjekter ikke er tatt med traktorvegkant/flate i bestillingen. Resultatet blir da at det finnes traktorvegkant/flate på noen av traktorvegene i området mens andre, og gjerne nyere traktorveger ikke har flate/kant. For brukerne av kartdataene gir dette en misvisende gjengivelse av informasjonen. Eldre og kanskje delvis gjengrodde traktorveger fremstår som gode veger med høy kvalitet (og bredde), mens kanskje nyere traktorveger fremstår som et enkelt linjetema i kartet.

Situasjonen i forhold til traktorveger i FKB er at kvaliteten jevnt over er forholdsvis dårlig. Dette gjelder både i forhold til fullstendighet, klassifisering og stedfesting. Det er uten tvil mye av traktorvegene som burde vært registrert som stier i stedet for traktorveger.

Det bør også legges til grunn at traktorveger er i utgangspunktet ulovlige å kjøre på med bil/motorsykkel mv. Traktorvegene er kun lovlig til bruk i næringssammenheng (skogsdrift mv) og reguleres i Lov og motorferdsel i utmark og vassdrag. Det går et klart skille mellom traktorveger og skogsbilveger i forhold til bruk. Skogsbilveg er ikke det samme som traktorveg, skogsbilveg brukes til kjøring og adressering. Hva slags veg det kodes som avhengig av løyve som er gitt ved bygging.

Forslag:

«Traktorvegkant» fjernes ved neste revisjon av FKB. Senterlinje skal fortsatt registreres.

Geovekst-forum foreslår at endringen i datasettet gjennomføres som en sentral aktivitet.

Kartverket definere et kvalitetshevingsprosjekt for TraktorvegSti og lager en løype for hvordan endringen skal gjennomføres. Kan være mulig å dedikere noen midler i FDV-avtalen til dette prosjektet.

Flatene skal fjernes, men Kartverket skal ikke fjerne noe før kommunen har sjekket ut sine veger og det er enighet om hva som er traktorveg.

Sak 46_18 Revisjon av Veiledningsmateriellet**FDV-økonomi videre framover****Mål for ny modell:**

- Lage en modell som gjenspeiler arbeidet som gjøres i FDV-arbeidet
- Lage en modell som premierer kommuner som gjør en god jobb (ev. straffer de som ikke gjør jobben sin)
- Lage en modell som fungerer både på kommuner som oppdaterer direkte og for de som opererer på gamlemåten
- Lage en modell som er enkel

Det er ikke noe mål å endre prinsippene for hva som godtgjøres i FDV-arbeidet, den totale FDV-økonomien eller kostnadsfordelingen mellom partene

Skisse til løsning

Beholde dagens økonomimodell med små justeringer.

Justeringer:

Presisere at for kommuner som oppdaterer direkte defineres det 2 FDV-runder (dvs. 30 timer til KV + 6 timer til NIBIO i «databaseredigering»)

Beskrive bedre hva som ligger i databaseredigeringsarbeidet for kommuner som oppdaterer direkte. Presisere at Reduksjonsfaktor beregnes kvartalsvis og detaljer rundt utregning.

Alternativet er å gjøre større endringer (noe som krever mye jobb!)

Dette kan/bør ev. vurderes på senere tidspunkt nå vi ser klarere hvordan SFKB påvirker arbeidet og gir nye muligheter for å måle aktivitet.

Videre aktivitet på dette i 2019 med tanke på FDV-avtaler fra 2020.

Databaseredigering – Forslag til ny tekst i kostnadsdelingsnormen

Dette kostnadselementet er knyttet til teknisk kontroll, bearbeiding og retting av FKB-dataene.

For kommuner som oppdaterer sine data direkte i SFKB skjer arbeidet med kontroll, bearbeiding og oppretting i FKB-dataene uavhengig av datautveksling i FDV-rundene. Dette arbeidet innebærer blant annet:

- Løpende overvåkning/kontroll av datainnholdet i SFKB. Oppretting dersom feil oppstår.
- Innlegging av endringsdata fra andre parter i FDV-avtalen enn de som har tilgang til direkte oppdatering.
- Innlegging av endringsdata med andre kilder (f.eks. rettikartet eller andre meldinger fra brukere).
- Konsistenskontroller mellom datasett (f.eks. Bygning/Tiltak og Veg/Vegnett/TraktorvegSti).

For 2019 anslås det at arbeidsmengden for kommuner som oppdaterer direkte i SFKB tilsvarende 2 FDV-runder pr. kommune, altså 30 timer til Kartverket.

For kommuner som ikke oppdaterer sine data direkte i SFKB er dette arbeidet knyttet til datautveksling i forbindelse med FDV-runden. Dataene blir da kontrollert og ev. opprettet slik at alle data blir mest mulig homogene og sammenhengende for hele landet. Endringer blir deretter lagt inn i SFKB og nye kopibaser blir tatt ut for videre bruk i kommunene.

Kartverket får verdi tilsvarende 15 fasttimer for FDV-gjennomgang pr kommune. For arbeidet med AR5 godtgjøres Landbruk med 6 timer pr år pr kommune.

Reduksjonsfaktor

Forslag til ny tekst i kostnadsdelingsnormen → **Endringer i rødt**

Bygg: Det gjøres en kontroll ved hver FDV-leveranse på at alle bygg som er registrert i matrikkelen (lovpålagt for kommunen), også skal ligge i FKB-Bygg eller FKB-Pbliltak som omriss (og flater).

Godtgjøring for oppdateringsansvar reduseres prosentvis etter manglende registrerte bygg.

- For fullstendighet på 90% eller høyere blir det ingen reduksjon.
- For fullstendighet på 10% eller mindre blir reduksjonen 90% (maksimal reduksjon)

Ved flere beregninger pr. år gjøres et gjennomsnitt ved beregning av reduksjonsfaktor for Bygg.

AR5: Det telles opp bygningspunkt som er innmeldt i matrikkelen i forvaltningsperioden der punktet ligger inne på jordbruksareal. For hvert slikt bygg som gir tilslag reduseres kommunens godtgjøring med 90% av BID-prisen pr. bygg. **Ved flere beregninger pr. år summeres antall bygningspunkt på jordbruksareal og det gis reduksjon for alle.** Maks reduksjon settes til 15% av kommunens samla godtgjøring for oppdatering.

For kommuner som oppdaterer sine FKB-data direkte i SFKB beregnes reduksjonsfaktor kvartalsvis, dvs. 1.april, 1.juli, 1.oktober og 1.januar (med oppstart 2.kvartal 2018). Kartverket sender kommunen en oversikt over avvik funnet 1 måned før beregningen gjøres slik at kommunen kan rette ev. avvik. For øvrige kommuner beregnes reduksjonsfaktor ved datautveksling i forbindelse med FDV-rundene som tidligere.

Kommentarer: AR5

Hjelpefil med alle matrikkelpunkt som finnes på dyrkamark.

Visning av testkjøring – tabell fra Nils Ivar.

Sak 47_18 Eventuelt –

Geovekst - kan vegbilder være et fellesprosjekt?

Google Street View – gatebilder

- Brukes ganske mye rundt omkring av kommuner, e-verk og andre.
- Men: Ikke komplett, mange veier har ikke dekning
Ikke oppdatert, til dels gamle bilder
- Vegvesen tar egne bilder men tilbyr ikke disse til andre (pga personvern?)
- Energi og Tele har mye av infrastrukturen nær veg og har nytte av gatebilder.
- Andre parter har også en nytte av 360-graders billedokumentasjon.

Bør vi sjekke ut hva produktet Cowi lager for danskene? Danmarks digitale gatefoto. Skal produktet ha interesse i Norge så må etablering og forvaltning håndteres som et spleiselag ala Geovekst (ref. Svein Arne) Svein Arne (Eidsiva) skal møte Cowi 13.sept og få informasjon om produktet. Det tas opptak av alle kjørbare veier (med unntak av private) Bildene oppdateres hvert 3.år. Det finnes teknologi for sladding/blur av skilt og personer.

Veien videre:

Dette kan være interessant. Svein Arne jobber videre med saken og kommer med en sak om vegbilder til neste Geovekst-forum.

Det bør også sjekkes ut muligheter for bruk av SVV sine bilder.