

**Tillegg E (Normativt)****Kommentarer til høringsdokument FKB-generell del 5.0, 01.10.2021****Dato:**
01.11.2021**Standard:**
FKB-generell del 5.0

1	2	3	4	5	6	7
Fra¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
nois			re	HTML-versjon er ryddig og god, og lett å finne frem i.		Innspill mottatt. Takk!
nois			ge	Vi tror det er for ambisiøst å ta dette i bruk allerede 2. halvdel av 2022.	Oppstart 1. kvartal 2023	Innspill mottatt. Videre oppfølging av innføring av FKB 5.0 gjøres i regi av Geovekst og i tett kontakt med systemleverandørene.
nois			ge	Det er et stort stykke arbeid for alle involverte som kommunene i stor grad vil måtte ta kostnaden med.	Kartverket og KS bør støtte kommunene og leverandører	Innspill mottatt. I utgangspunktet må partene i Geovekst (og andre brukere av FKB-data) selv dekke sine utgifter ved tilpasning av sine systemer, men ev. støtteordninger kan diskuteres i Geovekst-forum og ev. i andre aktuelle fora.

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
nois			te	Assosiasjoner GML delt geometri: "Eksempler på utveksling av flater med delt geometri"; Her brukes ikke lokalid av type UUID, eksempelet bør bruke lokalid med type UUID i xlink:href	Eksempelet bør bruke lokalid med type UUID i xlink:href	Tas til følge. Eksempelet oppdateres til å bruke en reell lokalid på UUID- form.
nois			ge	Savner FKB Havnedata. Det er vel noe overlapp mellom BygnAnlegg og Havnedata?		Ingen endring i dokumentasjonen. Havnedata er ikke definert som et FKB-datasett. Men det er riktig at det er noe overlapp med FKB- BygnAnlegg. Dette forsøkes ivarettatt i FKB 5.0.
nois			ge	Savner FKB ELVEG 2.0	ELVEG 2.0 bør revideres i forhold til FKB 5.0	Ingen endring i dokumentasjonen. Elveg 2.0 ble spesifisert i et eget standardiseringsprosjekt tidligere (2019-2020) og har på noen områder litt andre løsninger enn det som er valgt i FKB 5.0. Geovekst er ikke dataeier for Elveg, men det vil være naturlig med revisjon av Elveg 2.0 for harmonisering med FKB 5.0 på et senere tidspunkt.

nois	Kap 2.1		ge	Kodelister: Vi ønsker at alle kodelister skal ha en kodeverdi som enten er et tall eller inntil fire bokstaver kode. Det er denne koden som skal brukes ved overføring (fil eller tjeneste), og som lagres ned i en database. Dette for alltid å sikre en entydig lagring. I en sluttbrukerløsning vil vi alltid vise kodeverdi og beskrivelse/navn, erfarende brukere vil bruke kodeverdi som hurtigsøk i en kodeliste, spesielt gjelder dette lange kodelister der brukeren da slipper å skrolle for å finne koden ved registrering/endring på ett kartobjekt. Eksempel på kodelister med lange kodeverdier er TypevegGåendeOgSyklende i FKB Veg 5.0, disse har lange kodeverdier som gjør det komplisert for brukeren å registrere koder. Gjennomgående er at de ulike FBK 5.0 produktspesifikasjonene har brukt ulike måter å gjøre dette på. Dette bør det ryddes opp i.	Alle kodelister skal ha en kodeverdi som enten er et tall eller inntil fire bokstaver i kodeverdi	Inns pill mottatt. Dette ble mye diskutert i overordna arbeidsgruppe høsten 2020. Det ble da etablert konsensus om at kodeverdiene bør være "kortest mulig", men at det ikke var hensiktsmessig å definere noen absolutt maksgrænse for antall tegn. Det var også konsensus om at for eksisterende kodelister benyttes eksisterende kodeverdier. Dette gjør at praksis er litt ulik for de forskjellige data settene/kodelistene i FKB litt ut fra historikk og bruk av den enkelte kodelista. Det vurderes at dette ikke vil ha noen større negative konsekvenser for bruken av FKB-data. Endringer som følge av høringsinnspill: Teksten om kodelister i FKB generell forbedres. Det presiseres at kodeverdiene skal være kortest mulig og som hovedregel undert 10 tegn. Porsjektgruppene tar en gjennomgang av kodeverdiene for å sikre
------	---------	--	----	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
						at disse er utarbeidet i tråd med intensjonene.
nois	Kap 2.1		te	Assosiasjoner SOSI-formatet: Sjekket ekseplene her: https://skjema.geonorge.no/SOSITEST/fagomr%C3%A5destandard/FKB_generell/5.0/#trueeksempler-p%C3%A5-utveksling-av-assosiasjoner . Er det feil på SOSI-formatet i eksempelet "Eksempel på assosiasjon på SOSI-format. Referanse fra Maste-objekt til SOSI-gruppenummer for Bardun-objekt ("..BARDUN :1")." Peker ikke assosiasjonen på seg selv?	Rette opp eksempelet	Ingen endring i dokumentasjonen. Prosjektet mener eksempelet er riktig. Assosiasjonen peker fra Maste-objektet (SOSI gruppenummer 2) til Bardun-objektet (SOSI-gruppenummer 1).
nois	Kap 2.1		ge	Generelle assosiasjoner SOSI-formatet: ..EKSTERNPEKER Vi er skeptiske på at dette introduseres på SOSI-formatet nå. Det er vel GML som skal gjelde fremover?	Generelle assosiasjoner SOSI-formatet tillates ikke.	Ingen endring. Eksternpeker er ikke beskrevet som en mekanisme for utveksling av assosiasjoner på SOSI-format. Eksternpeker er foreslått som egenskapsnavn (i alle formater) for pekere/koblingsnøkler fra FKB-data og ut til andre databaser (se kap. 6.4.2)
nois	Kap. 2.1		te	GML-eksempler: De er ikke helt rene, det brukes <wfs:member>, det bør være <gml:featureMember>.	Det bør brukes <gml:featureMember>.	Tas til følge. GML-ekseplene vil bli kvalitetssikret og ev. forbedret.

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
nois	Kap 2.1		te	Bra med eksterne kodelister. Er det nå en tjeneste i GeoNorge som kan hente kodeliste gitt datasett, objekttype og egenskap?	Det må finnes en stabil tjeneste (helst OpenAPI) som kan hente en kodeliste gitt datasett, objekttype og egenskap.	Ingen endring i FKB generell del. Inntil videre finnes ingen OpenAPI-tjeneste, men kodeliste-register svarer forutsigbart på kall og gir kodelisteverdiene som svar tilbake. Dokumentasjon av mulighetene som ligger i Geonorge i dag og videre utvikling av Geonorge følges opp av Kartverket
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	Kap. 2.1	Kodelister på Geonorge	te	Statuskoder på alle koder i Geonorge kodelisteregister må brukes bevisst/ meningsfullt/forutsigbart	Status «utkast» bør brukes på alle kodeverdier i forbindelse med høring av en ny standard	Ingen endring i dokumentasjon. Bør forbedres i forbindelse med framtidige revisjoner. Status settes til «gyldig» for alle kodeverdier i forbindelse med ferdigstilling av endelige versjoner.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	Kap 2.1	Kodelister på Geonorge	te	Kodelistene på Geonorge har status "Sendt inn", men inneholder samtidig "Gyldige" koder. En kodeliste verdi bør ikke ha status "Gyldig" uten av hele kodelisten også har status "Gyldig"	Kodelisteverdiene gis en status som er logisk ift. kodelistens status.	Ingen endring i dokumentasjon. Reglene for bruk av status-koder i kodeliste-registeret bør presiseres og følges opp bedre i forbindelse med framtidig standardiseringsarbeid.

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV/ sjødivisjonen	Kap 2.1.1	Ekstern kodeliste «datafangstmetode»	re	Ingen kode for sjømåling.	Ønsker å utvide kodelisten med alternativ for «sjømålt/sjømåling», på samme måte som det er et eget alternativ for «landmålt».	Ingen endring i dokumentasjon. Prosjektet er usikre på om sjømåling er en relevant datafangstmetode for FKB. Datafangstmetode er en ekstern kodeliste og det foreslås at Kartverket (Land+Sjø) ser nærmere på behovet før det ev. innføres. Innføring av en ny lovlig kodeverdi kan da i så fall gjøres etter hvert uten noe formelt standardiseringsarbeid.
KV/std.-sekr.	4		re	1. Feil standardversjon i referansene. SOSI-KRAV: link går til v 5.0, mens det står 5.1 i teksten (som ikke finnes). SOSI-UML: link går til 5.1, mens det står 5.0 i teksten (antar at 5.1 er riktig her) 2. [FKB] er en referanse som peker til seg selv (dette høringsdokumentet) Nederst står det setningen “Øvrige standarder for geografisk informasjon er også viktige referanser.” Dette er ikke nøyaktig nok og gir egentlig ingen nyttig informasjon. Selv om man klikker på linken, spør det hvilke av standardene som er viktig og i hvilken kontekst.	1. Endre versjon til 5.0 for SOSI-KRAV og 5.1 for SOSI-UML 2. [FKB] slettes Enten bør lista med normative referanser utvides med de konkrete standardene som “er viktige referanser” og opprinnelig setning fjernes eller så fjernes setningen uten å utvide normative referanser dersom det ikke er mulig å referere til konkrete standarder på https://kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/sosi-standarder2/standards-geografisk-informasjon. Setningen skal slettes uansett.	Tas til følge

1	2	3	4	5	6	7
Fra¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV/FKB - PROSJE KTGRU PPE	6.1	Tabell 1	Re	Linker til registreringsinstrukser mangler	Legg inn linker	Tas til følge
KV/std. -sekr.	6.2	Tabell 2	re	FKB-D er listet med "Områdetype 2" og "tettbygd/utbyggingsområder" som beskrivelse, mens i teksten (6.2.4) er det beskrevet som områder med liten eller ingen bebyggelse.	Legge på riktig beskrivelse i tabell	Tas til følge

NIBIO	6.4.1	Endring av et objekt	ge	Det må vurderes når et objekt er endret såpass mye (geografisk, eller med egenskaper) at det ikke lenger er samme objekt, og derfor bør tildeles ny id.	Dersom vi ikke klarer å lage tydeligere regler for NÅR en id skal bevares, er det bedre å alltid lage nye id-er. Eller bare bevare dem der vi er helt sikre på at vi ønsker å angi at dette er samme objekt. Innsjikt mottatt. FKB er generelle kartdata. Reglene er i tråd med generelle retningslinjer for håndtering av Id-er i SOSI og Inspire. Å endre retningslinjene til at det som hovedregel skal lages nye Id-er ved endring vil være i strid med disse retningslinjene og ha negative konsekvenser i en del sammenhenger. Dersom man ønsker klarere regler for dette på spesielle data må man definere konkret hvordan disse reglene skal være for disse konkrete dataene og lage et forvaltningssystem som ivaretar disse reglene. Dette ville kreve store ressurser å innføre for FKB-data og vurderes ikke som hensiktsmessig (men er gjort i f.eks. matrikkelen). I en del sammenhenger ser vi imidlertid at det i praksis kan være enklere (og ikke medføre negative konsekvenser) etablere nye Id-er. Dokumentasjonen utvides til å beskrive forutsetninger og
-------	-------	----------------------	----	---	---

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
						konsekvenser av en slik alternativ praksis.
NIBIO	6.4.1	Splitting av et objekt	ge	Hvordan definerer man hvilket objekt som skal få beholde lokalid? I noen tilfeller vil det være unaturlig å beholde lokalid, for eksempel hvis en skogflate deles i to – en blir til innmarksbeite, den andre til bebyggd. Vi mener at det ved splitting av objekt bør være naturlig å gi begge objektene ny lokalid. Dette bør i hvert fall være mulig, slik at det si destilles med det foreslåtte forslaget. Hva tas med fra det gamle attributtet? Skal man hensynta gamle attributter? Hvis man beholder id, er det større sannsynlighet for at bruker legger inn informasjon på feil objekt, hvis objektet er resultatet av en splitting.	Dersom vi ikke klarer å lage tydeligere regler for NÅR en id skal bevares, er det bedre å alltid lage nye id-er. Eller bare bevare dem der vi er helt sikre på at vi ønsker å angi at dette er samme objekt.	Se kommentar under "endring av et objekt" over.

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
NIBIO	6.4.1	Sammenføying av to objekter	ge	Hvordan definerer man hvilket objekt man skal hente lokalid fra? I noen tilfeller vil det være unaturlig å beholde lokalid fra noen av objektene, for eksempel hvis en skogflate og et jorde blir slått sammen, for å bli bebygd. Det er da ikke naturlig å beholde noen av lokalid'ene. Vi mener at det i hvert fall bør være mulig å lage en ny lokalid, slik at det sidestilles med det foreslåtte forslaget. Hva tas med fra det gamle attributtet? Skal man hensynta gamle attributter? Hvis man beholder kun en id, er det større sannsynlighet for at brukeren legger inn informasjon på feil objekt, siden det nå er et større geografisk område.	Dersom vi ikke klarer å lage tydeligere regler for NÅR en id skal bevares, er det bedre å alltid lage nye id-er. Eller bare bevare dem der vi er helt sikre på at vi ønsker å angi at dette er samme objekt.	Se kommentar under "endring av et objekt" over.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	6.4.1		Re	Skrivefeil i tekst under "Sammenføying av to objekter"	"og ett slettet objekt slettes" endres til "og ett slettet objekt"	Tas til følge

NIBIO	7.1.4	Tabell 6	ge	Det er foreslått en ny type flateobjekt, type 1, som ikke har egne verdier på grenser. Dette er uproblematisk så lenge ingen av flatene ligger inntil hverandre. Hvis to flater ligger inntil hverandre, er det ingen måte å vite hvilken informasjon som gjelder for selve grenselinjen, for eksempel datafangsmetoden. Og er denne informasjonen knyttet til geometrien på linja, eller bare selve flaten? For å håndtere dette, må man ha programmeringskode som sjekker for felles grenser, og det må lages regler for hva som gjelder for disse grensene. Det kan være at man tillater flere verdier, eller at den nyeste verdien gjelder. Informasjon om dette bør foreligge i FKB 5.0. Uten noe informasjon om håndtering av grenseverdier som beskrevet, bør det ikke tillates felles grenser for type 1-flater, med unntak av deling av enkeltpunkter. Det er enklere å jobbe med oppdatering av tilgrensende objekter når det er delt geometri. Løsningen valg for FKB 5.0 for årsaker usikkerhet og legger nye krav på serversiden for de foreslåtte type 1-flatene. På serversiden må man faktisk håndtere flatene med topologi for å løse problemene rundt delte grenser. Hovedgrunnen til at man ønsket simple features (som foreslått for type 1-flater) inn i FKB 5.0, var det komplekse APIer fra QMS som er tilgjengelig for oppdatering av flatelagere. NIBIO har løst de komplekse APIene til QMS ved å lage et eget API som skjuler denne	Innføring av flateobjekt, type 1 (heleid geometri) bør utsettes til andre løsninger er vurdert grundigere. Innføring av heleid geometri må vurderes nøye, siden dette påvirker mange systemer. Både systemer og APIer må omprogrammes, og dette medfører store kostnader, som vil gå utover annen videreutvikling. Her bør kost/nytte tas hensyn til.	Ingen endring i dokumentasjonen. Dette ble mye diskutert i overordna arbeidsgruppe høsten 2020 og i egen FOU-arbeidsgruppe for geometrihåndtering vinteren 2020/2021. Det er bred enighet om at heleid geometri gjør håndteringen av enkle flate-objekter enklere i de aller fleste systemer (inkl. open source). Kost-nytte vurderingen ved denne endringen kommer derfor etter all sannsynlighet ut i pluss. Det legges opp til 2 måter å modellere flater på i FKB 5.0. Der man har utfordringer som beskrevet så kan dette løses ved å modellere med delt geometri. Utfordringene løses derfor ved å modellere med delt geometri i de tilfellene der dette er relevant/ønskelig.
-------	-------	----------	----	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
				kompleksiteten. Dette viser at det er andre måter å løse utfordringene mot QMS enn å innføre en ny datatype. Tekniske utfordringer bør ikke være styrende for spesifikasjonens innhold, spesielt hvis det tekniske faktisk er løsbart.		

NIBIO	7.1.4		ge	Vi savner en beskrivelse av overlapp og gap mellom flater. Ved å plassere dette i produktspesifikasjonen, tvinges produkteieren til å ta en avgjørelse i forhold til gap og overlapp i datasettet, og behovet for sjekker i forhold til dette vil avdekkes. Slike sjekker er fornuftige å legge på serversiden, blant annet for å unngå at for mye data må lastes opp i klienten for å utføre sjekkene, og ikke minst fordi det er sikrere med felles sjekker på server. Et praktisk problem med å håndtere overlapp og gap på klientsiden, er at koordinatene kan endre seg fra klient til server og tilbake til en annen klient. Simple features (heleid geometri) er ofte brukt på klienter. Det er svært krevende å ha konsistens i alle tilfeller hvor to flater har en felles grense på tvers av forskjellige koordinatsystemer og og kodebaser. For å få lik oppførsel i forskjellige klienter, er det derfor best å plassere sjekkene på serversiden. Dette vil også gi lettere klienter (webklienter), i stedet for desktopklienter for å utføre enkel romlig editering. For noen datasett kan det være behov for z-koordinater for å avgjøre overlapp. Overlapp og gap er også noe som må hensynstas for punkt- og linjelayere. De fleste romlige layere ønsker sannsynligvis ikke overlapp. For å få en kode som kan håndtere dette, er det behov for en modell som beskriver problemstillingen. Dette savner vi i den foreslåtte spesifikasjonen.	Beskrive overlapp og gap, hvordan dette håndteres i de ulike datasettene, og at det lages en modell som beskriver problemstillingen. Det er ingen valideringsrutiner for datasett som per i dag håndterer overlapp og gap, og det er uheldig.	Ingen endring i dokumentasjonen. Enig i at det ideelt sett burde vært mulig å definere krav til overlapp/gap på flater i UML data modellene. Det finnes dessverre ikke mekanismer definert for dette i SOSI i dag. Kravene som stilles til dataene i dag er derfor ikke definert i klartekst. Dette er ikke pekt på som noen stor utfordring blant brukerne av FKB-data (verken i standardiseringsprosjektet eller i andre sammenhenger). For ikke å forsinke framdriften i prosjektet gjøres derfor ingen endringer på dette nå. Det vil imidlertid være aktuelt å ta opp igjen saken i andre sammenhenger (en revidering av SOSI regler for UML-modellering f.eks.)
-------	-------	--	----	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	7.1.4	GML-format, pkt. 2	Re	Det foreslås at GML_Id skal utformes etter konvensjonen "objekttypenavn_lokalid", dette kan være tvetydig ettersom det ikke sier noe om i hvilken database/skjema/arkiv det refereres til.	GML_id bør utformes som følger "navnerom_lokalid", da dette er en entydig referanse innenfor FKB. Alternativt kan man vurdere å inkludere "versjonsnummer"	Ingen endring av dokumentasjonen. Lokalid på formen UUID vil i seg selv alltid være entydig/unik. Bruk av objekttype i tillegg er en konvensjon som virker fornuftig.
KV/std.-sekr.	7.2	overskrift	te	7.2 og tilsvarende pakke i modellen har stereotype «applicationSchema». Samtidig inneholder modellen abstrakte klasser uten instansierbare subtyper (EkstraegenskaperDistribusjon, KvalitetOpsjonell, KvalitetPåkrevd). Denne kombinasjonen er ikke forenlig med modelleringsstandarden.	Tilpass abstraksjonsnivået til modellen ved å fjerne stereotype «applicationSchema».	Tas til følge
KV/std.-sekr.	7.2.1	egenskap datafangst dato, klasse KvalitetOpsjonell, klasse KvalitetPåkrevd	te	De nevnte elementene mangler definisjon.	Legg til definisjon i UML-modellen.	Tas til følge

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell /annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
NIBIO	7.2.1		te	Regler for endringer av oppdateringsdato, datafangstdato og verifiseringsdato bør inn i modellen. I dag er håndtering av disse egenskapene opp til klienten, og blir derfor håndtert forskjellig på samme datasett.	Regler for endringer i disse egenskapene bør inn i datamodellen, slik at endringer blir håndtert likt, uavhengig av klient.	Ingen endring. Prosjektet er enig i prinsippet om at flest mulig krav til dataene bør modelleres eksplisitt i datamodellen slik at de kan håndheves/valideres i ved all forvaltning/bruk av dataene. Oppdateringsdato håndteres av forvaltningssystemet i dag. Derimot ser ikke prosjektledelsen noen løsning på hvordan regler for håndtering av datafangstdato og verifiseringsdato kan modelleres inn i modellen og dette er heller ikke presisert i innspillet.

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
nois	7.2.1		ge	«dataType» Identifikasjon. FKB 5.0 understreker at lokalid alene skal være unik ved bruk a UUID. Dette støttes. Men generelt åpnes for at det ikke trenger å være UUID?	lokalid skal alltid ha type UUID og skal alltid være unik. Ta bort det med "lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet".	Ingen endring. I SOSI er kravet at lokalid skal være unik innenfor navnerommet. Teksten er hentet fra SOSI generell del og er ikke feil. I FKB er dette kravet presisert til at UUID skal benyttes. Dette kommer klart fram av beskrivelsen.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	36929	Figur 12	te	Kodeverdiene i den eksterne kodelisten for "Høydereferanse" på Geonorge (Høydereferanse - Geonorge Register) følger ikke skrivemåten til den generelle kodelisten i SOSI-del 1 og regler for UML-modellering 5.1 (/krav/navning)	Kodelisten Høydereferanse oppdateres med kodelisteverdier fra SOSI Generell typer -> Generelle typer 5.0 -> "CodeList" Høydereferanse? Der operer man med kodeverdiene fot, topp og ukjent. Dette er også iht. skrivemåten for kodelisteverdier i SOSI 5.0.	Tas til følge

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV/Andre reaser Røstad	7.2.1 Fellesel ement er	Oversiktsdi agram Fellesegen skaper	ge	Ved utveksling av endringsdata / historiske data er det behov for å vise gyldighetstiden for de ulike versjonene av et objekt.	Ta inn gyldigFra: DateTime [0..1] gyldigTil: DateTime [0..1] som opsjonelle egenskaper på alle objekter. (På samme måte som identifikasjon og oppdateringsdato.)	Innspill mottatt. Det foreslås å innføre egenskapen sluttdato (datatype: DatoTid, definisjon: tid for når denne versjonen av objektet var erstattet eller opphørt å eksistere) som en generell opsjonell egenskap i FKB. Denne bør sammen med Oppdateringsdato dekke det konkrete behovet ved historiske spørringer i forvaltningssystemet. Egenskapen skal normalt ikke inngå i leveranser av levende data.

FGU	8.2 Kvalitet sele- men- ter	Tabell 10, Fullstendig het		I kapittel 6.2.1, tabell 4 i min versjon av Produktspesifikasjoner_fkb-generell-del_v4_produktspesifikasjon-fkb-4_6-2020-01-01_.pdf har fullstendighet også følgende delement: Manglende markante terrengformdetaljer. Dette er nå fjernet, uvisst av hvilken grunn. Dette delementet er nødvendig for å kvalitetskontrollere terrengdata (høydekurver/forsenkingskurver..). Kvalitetsmålet er beskrevet slik: Prosentandel manglende markante terrengformdetaljer Geodatakvalitet:2014/102/1. Og kommentert slik: Gjelder manglende dumper, koller, fremspring osv. i terrenget. Dette kvalitetsmålet må tas inn i spesifikasjonen igjen. Vi kan bidra med hjelp til å lage regler for hvordan «prosentandel manglende markante terrengformdetaljer» skal beregnes	Tabell 10. Kategori: Fullstendighet Utvides med: Kvalitetsselement: Manglende markante terrengformdetaljer Kvalitetsmål: Prosentandel manglende markante terrengformdetaljer Referanse: Geodatakvalitet: 2014/102/1	Ingen endring i dokumentasjonen. I FKB 5.0 er det forsøkt å knytte kvalitetskravene direkte opp mot kvalitetsmålene som er definert i Geodatakvalitet. Der det ikke finnes kvalitetsmål i Geodatakvalitet som kan benyttes direkte må man ev. definere et eget kvalitetsmål i FKB (ref. beskrivelse under kap 8.2). Kvalitetsmålet Geodatakvalitetet: 2014/102/1 er ikke et mål på manglende markante terrengformdetaljer og kan derfor ikke benyttes til å sette et slikt krav. Dette var beskrevet feil/upresist i FKB 4.6. Kravet om "mangledne markante terrengformdetaljer" er mest relevant for FKB-Høydekurve. Arbeidsgruppe høyde kan vurdere om det er hensiktsmessig/mulig definere et eget kvalitetsmål for dette kravet i FKB i forbindelse med behandling av høringsinnspillene.
-----	---	----------------------------------	--	---	---	--

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Kapittel	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	Alle produkt spesifikasjoner	Kap. 11	te	NGIS-OpenApi støtte både GML og GeoJson som utvekslingsformater. GeoJson er ikke nevnt i listen over leveranseformat i FKB-produktspesifikasjonene.	GeoJson legges til som aktuelt leveranseformat og beskrives nærmere i et vedlegg på lik linje som SOSI- og GML-formatet.	Innspill mottatt. Det er relevant å ta i bruk JSON som utvekslingsformat for FKB-data i nær framtid. Men samtidig har vi ingen god beskrivelse av formatet pr. nå. Prosjektgruppa vurderer hvordan dette kan løses på en god måte.
KV/std.-sekr.	Hele dokumentet		re	Mangler et avsnitt om lisensvilkår.	Legg til et avsnitt avslutningsvis som i de andre FKB-spesifikasjonene	Tas til følge
nois			re	HTML-versjon er ryddig og god, og lett å finne frem i.		Innspill mottatt. Takk!

FRA = Etaten kommentaren kommer fra, eller evt. en privatperson

² **Type kommentar:** **ge** = generell, **te** = teknisk, **re** = redaksjonell

NB Kolonnene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 er obligatoriske

Kartverket 2014