

**Tillegg E (Normativt)****Kommentarer til høringsdokument FKB-BygnAnlegg 5.0****Dato:**
14.12.2021**Standard:**
FKB-BygnAnlegg 5.0

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	1.1	annet	re	Link til registreringsinstruks er feil	Rett url	Tas til følge
FGU	1.3	annet	ge	Slipp må tas inn i produktspesifikasjonen igjen	Slipp tas inn i produktspesifikasjonen, - registreringsinstruksen skal gi regler for hvike slipper som skal kartlegges. Foreslår at slipp er obligatorisk i FKB-A/B standard	Tas til følge. Registrering av Slipp presiseres i registreringsinstruksen
nois	1.3	annet	ge	Blanding av delt og heleid geometri gjør det uoversiktlig. Burde vært konsekvent det ene eller andre.	Ta ny gjennomgang, alt bør bli heleid geometri	Innspill mottatt. I FKB-BygnAnlegg er det delt geometri kun brukt på KaiBrygge. Der er det et reelt behov. På alle andre objekttyper benyttes heleid geometri.
nois	1.3	annet	ge	Mange endringer i objekttyper og egenskaper. Mye jobb for alle berørte.		Innspill mottatt. Det er prøvd å kun gjøre endringer som er reelle behov/brukertilfeller eller der det konkrete forenklinger.

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
FGU	1.3	annet	ge/te	Rullestolrampe er ikke trapp, men bør kartlegges i de FKB standarder som trapp kartlegges i grunnriss	Rullestolrampe ny objekttype:	Innspill mottatt. Det innføres ikke noen ny objekttype, men det beskrives eksempler hvordan slike objekter bør registreres vha. andre objekttyper i FKB-BygnAnlegg
KV/std.-sekr.	1.3	Kulepunkt om pekere	re	«eksterpeker» mangler n	«eksternpeker»	Tas til følge
KV/Trøndelag	1.3	Kulepunkt 8	ge	Ønskelig at Slipp beholdes som objekttype. Vi jobber med detaljerte kartdata og vi har med annen infrastruktur langs sjøen (Kai, Brygge, Flytebrygge) i kartet.	Ta inn objtype Slipp	Tas til følge. Registrering av Slipp presiseres i registreringsinstruksen
FGU	1.3	Hovedpunkt 8	ge/te	Det foreslås at bl.a. at Dike/Dikekant, Slipp og Fløtningsrenne skal utgå. Hvilken alternative objekttyper skal benyttes dersom slike objekt er såpass store at de bør kartlegges?	Når objekttyper fjernes må det forklares hvordan slike objekt evt. kan kartlegges som andre objekttyper, f.eks.:	Innspill mottatt. Dette dreier seg om svært få objekter. Hvordan slike objekter bør registreres i FKB-BygnAnlegg videre beskrives/eksemplifiseres i registreringsinstruks.
FGU	1.3	Hele kapitlet	ge/te	OppdrettsmerderKant er feilaktig utelatt. Oppdrettslokaliteter er viktige kartobjekter i kommunal saksbehandling etter pbl. De er gjerne lokalisert nært land, og har konsekvenser for arealplanlegging og byggesaksbehandling. Oppdrettslokaliteter kan sammenliknes med flytebrygger som inngår i FKB i dag.	Se vedlegg 1, - forslag til endret registrering av oppdrettsanlegg i sjø. Vi foreslår at OppdrettsmerderKant utgår, og erstattes av ny objekttype: «Oppdrettslokalitet».	Innspill mottatt. Objekttype Oppdrettslokalitet legges inn i FKB-BygnAnlegg. Fotogrammetrisk registrering gjøres opsjonell. Det bør følges opp med et arbeid mot Fiskeridirektoratet for å avklare dataflyt mot dataene om oppdrettslokaliteter som de forvalter.
FGU	1.3	Hele kapitlet	ge/te	Vi kan ikke finne <i>Navigasjons-installasjon</i> i FKB-BygnAnlegg. Fyrlykt som punkt er nødvendig objekttype, primært i FKB-C/D. I FKB-A/B vil mange fyrlykter bli registrert som annen bygning	FKB må omfatte Navigasjonsinstallasjon	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/std.-sekr.	3.1		re	«FKB-BygnAnlegg» mangler g	«FKB-BygnAnlegg»	Tas til følge
KV/std.-sekr.	3.8		re	Teksten for generisk, sier noe om FKB i sin helhet, men ikke om BygnAnlegg-spesifikasjonen	Legge til litt om formålet til FKB BygnAnlegg	Innspill mottatt. Prosjektledelsen prøver å utvide formål med litt spesifikt om FKB-BygnAnlegg
KV/std.-sekr.	5.0		te	Kapittelet mangler henvisning til omfang.	Legg til et delkapittel med omfangshenvisning.	Tas til følge
KV/std.-sekr.	5.0	Hele modellen	re	Objekttyper har stereotype «featureType», anbefalt skrivemåte på denne stereotypen er «FeatureType»	Forandre «featureType» til «FeatureType»	Innspill mottatt. Håndteres likt for alle FKB-produktspesifikasjoner.
KV/std.-sekr.	5.1	Tagged values	te	xsdDocument har en verdi som inneholder versjonsnummer. Best practice er å ha filnavn uten versjonsnummer	Fjerne versjonsnummer fra filnavn til xsd-fil	Tas til følge
KV/std.-sekr.	5.1	Tagged values	te	SOSI_kortnavn og xsdDocument skal være så like som kortnavn i 3.1.1 som mulig, men bør ikke inneholde skille tegn. Verdien i 3.1.1 skal være menneskelesbar og kan (bør) derfor ha skille tegnet.	Forandre tag SOSI_kortnavn til FKBBBygnAnlegg og xsdDocument til FKBBBygnAnlegg.xsd, la verdien i 3.1.1 være FKB-BygnAnlegg.	Tas til følge
KV/std.-sekr.	5.1	figurer	ge	Flott at figurer er gjort klikkbare, og at man kommer inn på en mer leselig versjon av disse!	-	Innspill mottatt!
KV/std.-sekr.	5.1		re	Profilparametre får innslag i innholdsfortegnelse på html-versjon, ikke i pdf-versjon	Fjerne innslaget i innholdsfortegnelsen i html-versjonen av dokumentet	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
FGU	5.2.3	«nrlpeker»	ge/te	«Nrlpeker» Hvordan skal denne (og andre) pekere tolkes/brukes? Skal de være kontinuerlig kontroll på at objekt med nrlpeker er identisk med tilsvarende i NRL, - og omvendt? Skal objekt med NRLpeker fjernes fra FKB, dersom objektet fjernes fra NRL? En slik peker blir bare forvirrende dersom det ikke er definert regler for hvordan den skal brukes.	Foreslår at det i tillegg registreres «NRLinfo». F.eks. Lovlige verdier til NRLinfo kan være - «NRL-plan» som betyr: Objekt med stedfestingsdata kopiert fra NRL hvor det har status planlagt, men er verifisert i marka som bygget - «NRL-eksist» som betyr: Objekt med stedfestingsdata kopiert fra NRL hvor det har status eksisterende - «NRL-ref» som betyr: Objekt identisk med NRL-objekt, men har annen stedfesting enn det som er registrert i NRL ..NRL ...NRLinfo ...NRLpeker	Ingen endring i dokumentasjonen. Dette er definert slik i FKB Generell del. Hvordan eksterne pekere skal tas i bruk i FKB må bli en oppfølgingssak for dataeierne for FKB etter at man har tatt i bruk FKB 5.0 i forvaltningen.

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/std.-sekr.	5.2.3, 5.2.4, 5.3.1, 5.3.2		te	De abstrakte klassene NRL-objekter og NVDB-objekter tilfører én URL hver, som kanskje kunne vært lagt inn i de realiserbare typene direkte (eller på en felles abstrakt klasse). Den modellerte måten betyr at en objekttype ikke kan ha link til både NRL og NVDB samtidig – noe som kan virke unødig begrensende. Bru og Brudetaljer burde vel også ha mulighet til å linke til NRL? For objekttyper med link til havnedata, er linken lagt direkte inn i de realiserbare klassene.	Vurdere å forandre modellen slik at et objekt kan linke til både NVDB og NRL. Noen muligheter: 1. Fjerne de abstrakte klassene og la nrlpeker og nvdbpeker være egenskaper direkte i de realiserbare klassene (la klassene arve fra KvalitetPåkrevd) 2. Fjerne klassen NRLObjekter og la nrlpeker være en egenskap i de realiserbare klassene (inkludert Bru og Brudetaljer»). Beholde NVDBobjekter som modellert. (La klasser som arver fra NRLObjekter arve fra KvalitetPåkrevd) 3. Lage en felles abstrakt klasse med eksterne pekere. Merk at SOSI-reglene har krav om enkel arv, så å arve fra begge klassene lar seg ikke gjøre innenfor disse reglene.	Innspill mottatt. Prosjektledelsen vurderer om det er hensiktsmessig å endre arvehierarki i modellen i forbindelse med behandlingen av høringsinnspillene.
KV/std.-sekr.	5.3, 5.5, 5.6	Figur 6, figur 26, figur 37	re	Rotete diagramlayout som kan forvanske lesingen av diagrammet.	Vurdere layout mer lik figur 14.	Innspill mottatt. Diagrammer forbedres.
DNT/KV	5.3.1		te	Innspill til featureType Bru. Det er behov for informasjon om bruer er helårsruer eller sessong- (sommer-)ruer. Dette er særlig aktuelt for bruer som er knyttet til stier og turruter.	En egenskap/kodeliste som kan kalles Sessong og som knyttes til featureType Bru med følgende verdier: Helårs og sessong sommer (og eventuelt sessong vinter hvis behov)	Innspill mottatt. Det legges ikke inn noen egenskap for dette, men det legges inn eksternpeker som åpner for å koble fra FKB-objektene til et eksternt system som inneholder denne informasjonen.

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	5.3.1	Definisjon	re	Linjeskift/tekstformatering mangler	Legg inn tekstformatering	Tas til følge
FGU	5.3.2	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: markante detaljer på bru som ikke registreres gjennom andre objekttyper Eksempler: - Brutårn for hengebruer. - Bæreelement for brukonstruksjon. Kommentar: Det synes som brudetalj for hengebru er vaier/kabel, og topp fagverk for fagverksbru. Det framgår ikke hvordan brutårn skal kartlegges.	Endret definisjon: markante detaljer på bru som ikke registreres gjennom andre objekttyper Eksempler: - Vaier/kabel for hengebruer. - Topp bæreelement for brukonstruksjon.	Tas til følge
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.3.2	Definisjon	re	Linjeskift/tekstformatering mangler	Legg inn tekstformatering	Tas til følge
FGU	5.3.3	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: gjennomløp på tvers av veg- eller jernbane med overliggende fylling og 1m < lysåpning < 2,5m Kommentar: Kan det være bekk i kulvert? Hva menes med lysåpning? Ok hvis det menes diameter, men kulvert kan vel også være rektangulær? Stikkrenne med 1 meter diameter har flate lik ca 0.75 kvm	Endret definisjon: gjennomløp med lysåpning større enn 0.75 kvm på tvers av veg- eller jernbane med overliggende fylling som hverken er del av veg, gang/sykkelveg, traktorveg eller sti.	Ingen endring i dokumentasjonen. Bestemmelser for lysåpning hentet fra NVDB. Det er viktig at definisjonene her samsvarer.
KV/std.-sekr.	5.3.3, 5.3.4	definisjon	re	I en definisjon ment for (menneske)lesing burde bruken av > og < begrenses.	«... lysåpning mellom 1m og 2,5m» og «... lysåpning mindre enn 1m»	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
FGU	5.3.4	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: gjennomløp på tvers av veg-eller jernbane med overliggende fylling og 1m > lysåpning. Kommentar: Stikkrenne med 1 meter diameter har flate lik ca 0.75 kvm For enklere skille mellom kulvert og stikkrenne kan med fordel arealet på lysåpning brukes som kriterie	Endret definisjon: gjennomløp på tvers av veg-eller jernbane med overliggende fylling, og diameter til lysåpning mindre enn 1 meter, evt. 0.75 kvm	Ingen endring i dokumentasjonen. Bestemmelser for lysåpning hentet fra NVDB. Det er viktig at definisjonene her samsvarer.
KV/std.-sekr.	5.3.5	Senterlinje	te	Skal taggen «SOSI_melding: Fant ikke denne i SOSI_db» være der?	Vurdere å fjerne tag.	Tas til følge
FGU	5.4.1	Definisjon/registerregler	ge/te	Foreslått definisjon: lite bygningsmessig anlegg for uttak av ferskvann Kommentar: I forklarende bilde er det vist omriss rundt «rund» klassisk brønn. Dagens «brønner» er vel heller lite hus (1x1x1 meter) rundt topp boret grunnvannsbrønn. Bør sammenliknes med andre objekt av samme størrelse (f.eks. søppelbeholder) som i høringsdokumentene foreslås registrert som punkt	Dersom brønn skal kunne være flate, så må også søppelbeholder av en viss størrelse kunne være flate	Tas til følge. Skisse for brønn rettes til punkt
KV/std.-sekr.	5.4.2, 5.6.1		te	Flaggstang og hoppbakke bør ha mulighet for en nrlpeker.	Vurdere om Flaggstang, Hoppbakke (og mulig andre objekttyper) bør ha nrlpeker.	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
FGU	5.4.3	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: støpt underlag for frittstående konstruksjoner Merknad: Selve konstruksjonen oppå fundamentet og dens funksjon vil eventuelt være beskrevet som en node i nettverket den er en del av. Eksempel: Stolper og master. Kommentar: Oppmurt landingsplass for helikopter på utilgjengelige steder må kunne registreres, f.eks. som fundament Definisjonen passer ikke helt med bruk av objekttype Fundament på «betongklosser» som binder sammen rør til «Rørgate».	Tennholmen fyr, landingsplass for helikopter opp til høyre. I dag registrert som fundament. Endret definisjon: støpt plate eller annet legeme som kan være underlag for frittstående konstruksjoner, feste for rør i rørgater, eller landingsplass/oppbevaringsplass. Merknad: Selve konstruksjonen oppå fundamentet og dens funksjon vil kan være beskrevet som en node i nettverket den er en del av. Eksempel på slike noder: Stolper og master.	Innspill mottatt. Definisjon for fundament gjennomgås/forbedres. Landingsplass for helikopter vurderes innført i FKB-Lufthavn.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.4.3	Definisjon	re	Linjeskift/tekstformatering mangler	Legg inn tekstformatering	Tas til følge
FGU	5.4.4	Definisjon	Ge/te	Foreslått definisjon: frittstående rørformete innretninger for transport av avgasser Kommentar: Piper kan være både sirkulære og firkantete.	Endret definisjon: Topp vertikal hul konstruksjon (ledning) for utslipp av gass.	Innspill mottatt. Rør må ikke nødvendigvis ha et sirkulært tverrsnitt, men kan presisere at forskjellige typer rørformer er innenfor.

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
FGU	5.4.5	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: Større tank eller annen type beholder for søppel Søppel er et belastet ord. Bør heller bruke «Avfall» Kommentar: Bildene kunne med fordel også vist søppelbeholder som flate	Endret objektnavn og definisjon: Avfallsbeholder: Fast montert større beholder for Avfall, evt. innretning for avfallsinnkast over nedgravd beholder. Bør kunne registreres som flate når den er over minstestørrelse (jf. brønn) Nytt bilde ønskes: eksempel på avfallsbeholder registrert med flate	Tas til følge. Det endres fra "søppel" til "avfall" objekttypenavn og definisjon.
FGU	5.4.7	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: trapp som ikke står i tilknytning til en bygning Kommentar: I FKB-A/B områder vil det være aktuelt å bruke kartdataene til 3D visualisering. Da er det nødvendig å vise repos'er som har en viss størrelse. Her er det to viktige repos'er (jf. også skyggen fra trappa) Kanskje burde det også burde vært gjort et forsøk på å definere «trapp»? Skal dette være trapp eller sti med kode for trapp??	Trappeflata splittes i «trappetrinnflate» og «reposflate».	Ingen endring i FKB-produktspesifikasjon. Regler for registrering av høydeverdier på avgrensning av trapp presiseres i fotogrammetrisk registreringsinstruks slik trapp-objektene lager en fornuftig overflate i 3D.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.4.8	Definisjon	re	Linjeskift/tekstformatering mangler	Legg inn tekstformatering	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
FGU	5.4.8	definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: høy bygningsmessig konstruksjon hvor høyden er stor i forhold til bygningens areal i grunnplanet Merknad: Omfatter alle tårn med unntak av de som er registrert i matrikkelen og de som har en mer spesifisert beskrivelse- som f.eks tank. Eksempel: Måletårn og stupetårn Kommentar: Beskrivelse av forholdet mellom mast og tårn savnes. En stor betong ekom-mast har gjerne en fagverksmast på toppen. Antar at slike «toppkonstruksjoner» skal ha objekttype Mast? Tryvannstårnets største utstrekning i grunnriss	Endret definisjon: høy konstruksjon hvor høyden er stor i forhold til konstruksjonens areal i grunnplanet Merknad: Omfatter alle tårn med unntak av de som er registrert i matrikkelen og de som omfattes av mer detaljerte definisjoner som f.eks mastekonstruksjoner og tank.	Tas til følge
KV/std.-sekr.	5.4.9	Definisjon	re	«bauter» mangler en a	«bautaer»	Tas til følge
Oslo kommune	5.4.9	Definisjon		Trenger egenskap medium for ParkDetalj på tak (ref Økern)	Legge inn egenskap Medium på Parkdetalj.	Tas til følge
Oslo kommune	5.4.9	Objekttyper:		Hører hjemme under kapittel 5.6: Kultur og lek	Flytte ParkDetalj til kap 5.6 Kultur og lek	Tas til følge
KV/std.-sekr.	5.4.9, 5.5.4		te	Eksternpeker har multiplisitet 0..1, noe som setter begrensning til ett eksternt område det kan pekes til.	Vurdere multiplisitet 0..*	Ingen endring i dokumentasjonen. Liste- egenskaper er tunge å implementere i en del systemer. Dette gjøres derfor kun der behovet er konkret beskrevet i FKB.
KV/std.-sekr.	5.5.10		re	Beskrivelse av flere av kodene kunne vært mer utfyllende.	Legge til mer beskrivelse på koder.	Innspill mottatt.

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
FGU	5.5.2	Egenskaper	ge/te	Brede murer bør kunne registreres som flate i FKB-A/B	Mulighet for registrering av flate	Innspill mottatt. Fotogrammetrisk registreringsinstruks utvides med flere beskrivelser, eksempler på dette.
FGU	5.5.4	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: Synlig mur som er rester etter tidligere byggverk. Bildet viser registrering av ytterkant mur til fornminne(?). «Tidligere byggverk» er upresist. Kommentar: Forholdet til FKB-Bygning 5.0, kap. 5.5.6 objekttype «Grunnmur» må avklares/tydeliggjøres. Skal Ruin også benyttes for murer som står igjen etter at bygning er revet? I så fall kan det være en ide med et bilde som viser dette.	Rive og fjerne grunnmur på hus - Rasta Mittanbud.no - Få jobben gjort!	Innspill mottatt. Definisjon/beskrivelse av Grunnmur og Ruin i FKB og fotogrammetrisk registreringsinstruks gjennomgås og forbedres slik at de henger godt sammen.
FGU	5.5.6	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: frittstående konstruksjon som skal være et hinder for eksempel til støyutbredelse eller snøfokk Kommentar: Stusser litt på alle lovlige skjermtyper. Her er det vel behov for en bedre definisjon av «Skjerm». Skal f.eks. skjerm kunne være flomsikring? I hvilke tilfeller? Som rassikring benyttes ofte kraftige stålnett, - er dette skjerm?	Endring /Tillegg til definisjon: frittstående konstruksjon som f.eks. skal dempe støy eller hindre/begrense ras og flom. Med konstruksjon menes her betong(element)mur (som ikke er frittstående mur?), Stålnett, støygjerde i trematerialer (som ikke er gjerde?), tørrmur (Stein på stein uten bindemidler), betong-/steinmur for flomsikring	Innspill mottatt. Definisjon av Skjerm gjennomgås.

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
FGU	5.5.8	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: opphøyd terrengformasjon anlagt for å skjerme. Kommentar Foreslår at Voll også kan brukes for Dike og som skytebanevoll	Endret definisjon: opphøyd terrengformasjon anlagt for å hindre støy, ukontrollert gjennomstrømming av vann, skade fra prosjektiler på skytebane o.l.	Tas til følge.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.6.2	Definisjon	re	Linjeskift/tekstformatering mangler	Legg inn tekstformatering	Tas til følge.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.6.2	Figur 41	re	Avgrensnings feil angitt i figur	Rette figur	Tas til følge.
FGU	5.6.5	Definisjon/egenskaper/illustrasjon	ge/te	Ønskelig med «Eksternpeker» i tillegg til NRLpeker Taubanetype samsvarer ikke med forskriftens typer: Lovdata: https://lovdata.no/forskrift/2018-06-27-1093 Bl.a. mangler Skitau, Godstaubane, .. Bildet kan bli bedre, f.eks.: Merk at taubane ofte starter/slutter i bygning eller «vendehjul». (unntak: zipline, løypestren o.l.) Det må registreres x,y,z i start/sluttpunkt. – også der vaier forsvinner inn i bygning uten at det er mast/opphengspunkt/vendehjul.	Ny egenskap: Eksternpeker (frivillig). Flere «taubanetyper»	Innspill mottatt. Eksternpeker legges til som egenskap. Kodeliste for Taubanetype inneholder "Annen" som kan brukes til representasjon av ev. taubanetyper definert i lovverk som ikke er dekket av FKB. Ved behov kan ev. kodelista utvides uten at dette medfører noen ny versjon av FKB-BygnAnlegg.

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
FGU	5.6.6	Egenskaper	ge/te	Savner egenskapen: Taubanebredde (Tilsvarende «Linjebredde» i FKB-ledning, registreres kun ved store bredder) Det savnes Taubanemasteomriss, slik som det er i FKB-ledning. Taubanemasteomriss bør i hvert fall registreres i FKB-A/B	Ny egenskap: Taubanebredde. Ny objekttype: Taubanemasteomriss	Tas til delvis til følge. Linjebredde innføres som egenskap på Taubanemast.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.6.7	Definisjon	re	Linjeskift/tekstformatering mangler	Legg inn tekstformatering	Tas til følge
KV/std.-sekr.	5.7	figurer	re	Navn på diagrammene er «Vann», mens pakken har navn «TekniskeAnleggVannVassdragKyst»	Vurdere å endre navn på diagrammene (eller pakken)	Innspill mottat. Ingen endring.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.7.1	Definisjon	te	Løs definisjon	Legge til flere eksempler på bruk under merknad (topp molo, bunn pipe ++++)	Tas til følge
FGU	5.7.10	Definisjon	ge/te	Oppdrettskar synes ha feil definisjon: Kar i sjøen for oppdrett av fisk Kommentar Ut fra bildet er vel dette heller: Kar på land for oppdrett av fisk Som nevnt tidligere savnes Oppdrettsmerder/oppdrettsanlegg i sjø.	Endret definisjon: Kar på land for oppdrett av fisk. Vedr. Oppdrettsmerder/oppdrettsanlegg i sjø, se vedlegg 1	Tas til følge
FGU	5.7.11	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: rør som leder vann frem til foredlingsanlegg. Kommentar: Kraftverk er vel ikke foredlingsanlegg?	Endret definisjon: rør som leder vann til vannkraftverk, foredlingsanlegg, annet vassdrag osv.	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
FGU	5.7.12	Definisjon og egenskaper	ge/te	Foreslår endret registrering av demning: - Demning registreres primært som kurve. De fleste demningene er små, og befinner seg i FKB-C/D områder hvor det skal være mer generalisering enn i FKB-A/B områder. Se eksempel Essandsjøen - Fyllingsdammer registreres i dag med dominerende flate. Utfordrende å definere god kartografi. Dagens løsning medfører at f.eks. vei over damkrone forsvinner. N50 takler dette bedre. - Prioritere topp demning. La omriss fyllingsdam være «underordnet» topp demning - Skille mellom overløp og demning. Se vedlegg 2. Jf. også omtale av Molo. Demning og Molo bør registreres etter samme tankegang.	Eksempel: Essandsjøen/Trøndelag	Innspill mottatt. Mye av behovet kan løses med bedre kartografi på eksisterende objekter. Å endre i grunnriss og høydereferanse ved registrering vil medføre behov for oppgradering av eksisterende data som ikke kan automatiseres på en enkel måte. Dokumentasjon/eksempler på fotogrammetrisk registrering forbedres.
FGU	5.7.14	Definisjon og egenskaper	ge/te	Foreslått definisjon: kunstig oppbygning i elver som brukes for å lage vannspeil i elveløpet. Kommentar: Unødvendig med areal, foreslår kurve. Ofte vanskelig å avgrense arealet til elveterskel, men det er normalt tydelig hvor vannflata stopper og vannstrømmen begynner	Kant der vannkontur i vannflate støter mot kunstig oppbygning som lager vannflate i elv. Elveterskel registreres som kurve	Innspill mottatt. Endrer ikke på geometri, beholder objektet som flate.

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	5.7.2	Definisjon	te	Linjeskift/tekstformatering mangler. Merknad bør oppdateres.	Legg inn tekstformatering. Merknad presiseres til oppdatert bruk.	Tas til følge
nois	5.7.3		ge	Kai: hører ikke dette til FKB Havnedata?	Ta bort de objekttypene som er definert i FKB Havnedata fra BygnAnlegg	Innspill mottatt og diskutert i prosjektgruppa. Konklusjon er at KaiBrygge/KaiBryggeKant beholdes som i FKB 4.6, men beskrivelser/eksempler samordnes med havnedata. En videre harmonisering mot Havnedata kan være aktuell senere når Havnedata inneholder mer data.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	5.7.3	Definisjon	re	Feil definisjon. Definisjon for Kai og Brygge er byttet om.	Bytt definisjon med Brygge	Innspill mottatt. Prosjektgruppa har bestemt å likevel ikke skille Kai og Brygge i endelig versjon av spesifikasjonen. Definisjon på KaiBrygge gjennomgås.
KV/sjødivisjonene	5.7.3 og 5.7.5	Definisjon Kai og Brygge	te	Definisjonene på kai og brygge er blitt byttet om i produktspesifikasjonen. I den fotogrammetriske registreringsinstruksen er definisjonene motsatt (dvs. ikke samsvar nå mellom prod.spek. og reg.instruks).	Bytte plass på definisjonene for «kai» og «brygge» i produktspesifikasjonen.	Innspill mottatt. Prosjektgruppa har bestemt å likevel ikke skille Kai og Brygge i endelig versjon av spesifikasjonen. Definisjon på KaiBrygge gjennomgås.
KV/std.-sekr.	5.7.3, 5.7.4	definisjon	re	Definisjonene på Kai og Brygge er byttet om	Bytte slik at objekttypene har riktig definisjon.	Innspill mottatt. Prosjektgruppa har bestemt å likevel ikke skille Kai og Brygge i endelig versjon av spesifikasjonen. Definisjon på KaiBrygge gjennomgås.

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	5.7.5	Definisjon	re	Feil definisjon. Definisjon for Kai og Brygge er byttet om.	Bytt definisjon med Kai	Innspill mottatt. Prosjektgruppa har bestemt å likevel ikke skille Kai og Brygge i endelig versjon av spesifikasjonen. Definisjon på KaiBrygge gjennomgås.
KV/sjødivisjonen	5.7.5 (5.7.3)	Kai/Brygge	re	Det er usikkerhet rundt siste del av definisjonen (som hører til Kai, men står under brygge): «Merknad: Kai er utvidet til også å kunne være bare et fortøyningsanlegg- f.eks. enkeltstående metallring for fastgjøring av skip.» Hva menes med en enkeltstående metallring, hvordan skal dette også være en kai? Er det f.eks. noe som disse to bildeeksemplene under? Det ble oppfattet ulikt fra person til person i SD.	Definisjonen bør forbedres, eller det bør inngå et bildeeksempel som beskriver dette tilfellet.	Innspill mottatt og diskutert i prosjektgruppa. Konklusjon er at KaiBrygge/KaiBryggeKant beholdes som i FKB 4.6, men beskrivelser/eksempler samordnes med havnedata. En videre harmonisering mot Havnedata kan være aktuell senere når Havnedata inneholder mer data.

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
FGU	5.7.6	Definisjon og egenskaper	ge/te	Foreslått definisjon: kunstig eller naturlig oppbygning som demper eller tilintetgjør bølgebevegelser i sjøen Unødvendig med flate Kommentar: Molo registreres i dag som flate med omriss som bl.a. samsvarer med kystkontur. Dette blir en «tung» kladas som dekker ut annen interessant info som frittstående mur, vei og kaifronter. Streken ca midt i og langs moloen fra holmen til nedre bildekant, er frittstående mur, - ikke lett å skjønne... Bilvegen på moloen mangler i kartbildet ovenfor Fjernes «molo-flata» blir kartbildet mye bedre, bl.a. vises bilveien på moloen!! Dersom det ikke er mulig å forbedre kartografien, må molo kartlegges med kurver som viser topp molo.	Alternativ definisjon: Topp av byggverk (steinmur, betongmur, voll eller liknende) til vern mot bølger og uvær. Molo registreres som linje/kurve langs og på begge sider av topp molo. Foreslår at molo primært registreres som kurver langs topp molo, dvs. der hjelpelinjene registreres i dag. I tillegg kan det registreres fot molo-fylling på kyst-/vannkonturkurven. Fot-fylling mot land og holmer registreres der fyllingen avsluttes. Fyllingen vil alternativt framgå av meters høydekurver. Evt. loddrett mur på en av molo-sidene registreres som kaifront eller forstøtningsmur. Foreslår ny objekttype: Fot molo-fylling Moloarealet dannes av fot molo-fylling, kaifronter o.l. som avgrenser moloen.	Innspill mottatt. Mye av behovet kan løses med bedre kartografi på eksisterende objekter. Å endre i grunnriss og høydereferanse ved registrering vil medføre behov for oppgradering av eksisterende data som ikke kan automatiseres på en enkel måte. Dokumentasjon/eksempler på fotogrammetrisk registrering forbedres.

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
FGU	5.7.7	Definisjon	ge/te	Foreslått definisjon: brygge som er forankret til bunn og hvor plasseringen kan avhenge av vind og strømretning Kommentar Flytebrygger omfatter av og til «utligger» som skiller båtene som fortøyes på på tvers av det som i dag omfattes av flytebrygge. Kartlegging av disse utliggerne er nødvendig for å saksbehandle søknader m.v. samt planlegge utbygginger. Foreslår ny objekttype: Utligger (til flytebrygge)	Utligger foreslås registrert som kurve (blå strek)	Innspill mottatt. FlytebryggeUtligger foreslås som ny objekttype i FKB. Fotogrammetrisk registrering gjøres opsjonelt.
KV/sjødivisjonen	5.7.7	Flytebrygge	re	Definisjonen for flytebrygge var noe mangelfull. Det nevnes blant annet ikke at flytebrygge er flytende/ligger i vann.	Inkludere i definisjonen at det er en flytende plattform.	Innspill mottatt. Definisjon forbedres.
KV/std.-sekr.	6.1.4		re/te	Første URL bør være klikkbar, og bør peke mer direkte til et sted som sier noe om referansesystem	Forandre URL og gjøre den klikkbar	Tas til følge
KV/std.-sekr.	13.2		te	ISO 19115:2003 er utdatert. Gjeldende standarder er «ISO 19115-1:2014 Geographic information – Metadata – Part 1: Fundamentals» og «ISO 19115-2:2019 Geographic information – Metadata – Part 2: Extensions for acquisition and processing»	Metadata bør vel leveres iht. gjeldende standard? Dokumentet bør vise til den gjeldende standarden. Metadata bør vel leveres iht. gjeldende standard? Dokumentet bør vise til den gjeldende standarden.	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
Oslo kommune	Alle	Geometrityper	te	Objekttyper som kan ha flere geometrityper (f.eks Brønn, Pipe, Sjøppelbeholder, Tank, Tårn, Parkdetalj) skaper problemer ved bruk av enkelte programvarepakker (f.eks. Bentley, Microstation) som brukes til fotogrammetrisk konstruksjon av FKB-data, der dette ikke tillates. I FKB-Vann foreslås det at objekttyper kun har én tillatt geometrirepresentasjon, og det er uheldig at BygnAnlegg går i motsatt retning.	Gjøre det tillatt å kun ha én geometrirepresentasjon per objekttype.	Innspill mottatt. Eksisterende objekttyper beholder sin geometrirepresentasjon. Nye objekttyper gjennomgås med tanke på modellering med bare en geometritype.
KV/std.-sekr.	Hele dokumentet		re	«Høringsversjon»-merknader, utkast-tags i modell o.l.	Husk å fjerne disse/sette til riktig verdi før publisering.	Tas til følge
KV/std.-sekr.	Hele dokumentet		te	I noen tilfeller skal man velge koder i en kodeliste (temakategori, representasjonsform...). Skal dette tolkes teknisk korrekt og ikke som et «prefLabel», bør skrivemåten til de angitte kodene i prodspeken være identisk med dem i kodelista i standarden.	Tilpass skrivemåten slik den er i standarden. (dreier seg gjerne om avvik på stor/liten forbokstav, ev. camelCase) For eksempel «basisData» istedenfor «Basisdata» under 3.6	Tas til følge
DNT/KV	Innføring av eksterne pekere			For en del av bruene vil det nok være fordeler ved å kunne peke mot Turrutebasen.		Tas til følge. Eksternpeker legges inn som opsjonell egenskap på Bru.
KV/FKB - PROSJEKTGRUPPE	Vedlegg B	SOSI-realisering	te	SOSI_navn mangler for (noen) assosiasjoner	Passe på at SOSI_navn er definert riktig på assosiasjonene i UML-modellen	Tas til følge

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