

**Tillegg E (Normativt)****Kommentarer til høringsdokument «Nasjonalt register over luftfartshindre rapportering 1.0, 05.09.2021»****Dato:**
05.09.2021**Standard:**
**Nasjonalt register over
luftfartshindre rapportering 1.0**

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
KV Stdsekr.	Hel e dok um ent et		ge	Dokumentet bruker dato som versjonsnummer. Dette er greit der det dreier seg om en vanlig prodspek, standardiserte prodspeker er underlagt styrende dokument for standardisering og det som står der om bruk av versjonsnummer.	Der «20210618» brukes som versjonsnummer bør det erstattes med et nummer som er iht. kap. 9.1 i https://kartverket.no/globalassets/geodataarbeid/standardisering/styrende-dokument-utvikling-av-nasjonale-bransjestandarder-geografisk-informasjon.pdf . Forslag: «1.0» Gjelder også URIer/URLer til publiserte ressurser på nett der versjonsnummer er et av leddene. (for eksempel codelist i 5.4.3 m.fl.)	Versjonsnummer er endret til "1.0"

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 Stdsekr.	Hel e dok um ent et i pdf		re	Topptekst og bunntekst mangler sammenlignet med andre std. prodspeker (for eksempel Elveg) Her må det nok skilles mellom pdf og html.	Endre topptekst til «SOSI standardisert produktspesifikasjon - produktnavn: Nasjonalt register over luftfartshindre rapportering 1.0» (se Elveg e.l.) Legg til bunntekst med publiseringsmåned og år.	Tatt til følge
SVV	2.1.2	Definisjoner		Presisering av Vegkant	Presisering av Vegkant i veileder eller reg. instruks, for eksempel definisjon fra FKB?	"Veikant" er ikke definert i luftfartshinderforskriften, og det må være Luftfartstilsynets ansvar å definere begrepet, enten i en revisjon av forskriften eller i forskriftsveileder. Innspillet vil bli tatt opp med Luftfartstilsynet.
SVV	2.1.2	Definisjoner		Omfatter offentlig veg også G/S veg?	Dette må presiseres.	Det må være Luftfartstilsynets ansvar å presisere dette, enten i en revisjon av forskriften eller i forskriftsveileder. Innspillet vil bli tatt opp med Luftfartstilsynet.
KV Stdsekr.	3.6		re	Det er angitt «samferdsel» som kategori. Samferdsel går imidlertid inn under kategori «transport» ref. tabell 2 Temakategori i prodspek- standarden	Erstatt «Samferdsel» med «Transport»	Erstattet «Samferdsel» med «Transport»
KV Stdsekr.	3.8		re	Det vises til en egen spesifikasjon for data som leveres fra NRL til luftfarten med kommentar om at denne er under revisjon. Uheldig å nevne statusen her da denne antakelig vil endre seg i dette dokumentets levetid.	Ta gjerne med referanse til et nedlastbart dokument eller en generisk webpage der den nevnte spesifikasjonen er tilgjengelig uavhengig av dens status eller versjon. Fjern helst kommentaren «Denne er under revisjon.»	Fjernet kommentaren «Denne er under revisjon.»

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 Stdsekr.	Hele dokum ent et		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) For eksempel «vektor» istedenfor «Vektor» under 3.9 Representasjonsformat	Korrigert iht. skrivemåte i standarden
KV Stdsekr.	3.1 2		re	Her er det riktig henvist til 4.1, men det forventes det at det angis (gjenbrukes) identifikasjonen definert for hele produktspesifikasjonen i 4.1.1.	Erstatt «som angitt i kapittel 4.1» med «Hele datasettet» (eller det man ender opp med til slutt under 4.1.1).	Erstattet «som angitt i kapittel 4.1» med «Hele datasettet»
KV Stdsekr.	3.1 2	Side 8	re	En fotnote øverst på denne siden er henvist fra side 6.	Plasser fotnoten på den sida den er henvist fra.	Fjernet fotnote
KV Stdsekr.	4.1. 5		te	Svalbardboksen går til 35 øst	Forandre geografisk område til 35 øst	Endret utstrekning til 35 øst
KV Stdsekr.	5.x		re	Det mangler referanse til spesifikasjonsomfang definert i kap. 4.1. I tillegg bør kap.-inndeling revurderes for å få det til iht. standarden.	Foreslår følgende kap.-inndeling: 5. Innhold og struktur 5.1 Applikasjonsskjema NRL rapportering 5.1.1 Omfang (her plasseres referanse til spesifikasjonsomfang ved å gjenbruke identifikasjon i 4.1.1 «hele datasettet») 5.1.2 UML applikasjonsskjema Automatisk generert dokumentasjon limes inn her (dvs. flytt 5.1-overskrift hit)	"Omfang" lagt til som kapittel 5.1.

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 Stdsekr.	Hel e dok um ent et	Kap. 5: Designati on, SOSI_mo dellstatus ; side 2 «CAUTIO N» m.fl.	Re/te	Dokumentet inneholder flere elementer som bør fjernes/settes til endelig verdi ved publisering av godkjent standard.	Husk å fjerne typiske høringselementer eller sette verdien til det som skal gjelde for publiseringsversjonen før ferdig dokument publiseres.	Tatt til følge.
KV Stdsekr.	5.5		re	Innhold i definisjonen til pakka «Realiseringer» er formulert slik at jeg ikke klarer å få med meg hva som menes her.	Anbefaler en omformulering a la: «Her vises avhengigheter mellom elementer i NRL rapportering og objekttyper, datatyper og kodelister i andre applikasjonsskjemaer. Avhengighetene er modellert ved hjelp av realiseringer.» (kun et eksempel)	Forslaget til omformulert definisjon av pakka "Realiseringer" er tatt inn.
KV Stdsekr.	5.5		te	Diagrammene viser avhengigheter til elementer i andre applikasjonsskjemaer. For å lettere kunne finne originalene bør hele stien til navnerommet vises i tilknytting til klassene.	Vis hele stien til navnerommet i diagrammene (i EA høyreklikk i diagrammet → properties → diagram → fully qualified namespace)	Full sti til navnerommene er tatt inn i realiseringsdiagrammene.
KV Stdsekr.	5.1	Figur 1	te	Det vises realisering fra FKB Generell del 5.0 i en utkast versjon. Mens det er greit (men uheldig) i et høringsutkast, skal det ikke være avhengigheter til andre modellelementer som ikke er stabile (i form av en godkjent, publisert versjon) i den ferdige, godkjente versjonen av en hvilken som helst standard.	Hvis denne realiseringen skal videreføres (se først neste kommentar), må det ventes med publisering av ferdig NRL rapportering til FKB Generell del 5.0 er publisert. Alternativt: Fjern realisering i dette tilfellet.	Realisering til FKB Generell del er fjernet da FKB 5.0 tidligst blir godkjent i desember 2021.
SVV	5.1	Figur 2,	Re	Figur 2 viser modellelementer som er beskrevet under 5.2, og bør da også være organisert under 5.2	Flytt diagrammet til 5.2.	Hoveddiagrammet er flyttet til kapitel 5.2

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
SVV	5.1, 5.2	Figur 2, figur 3	Te	Elementene i UML-diagrammene er organisert slik at de blir veldig små i dokumentet. En bedre organisering i diagrammene vil øke lesbarheten.	Tilpass diagrammene bedre for presentasjon i dokumentet, ved å utnytte høyde framfor bredde.	Diagrammene er tilpasset slik at klassene er stablet mer i høyden enn i bredden. Diagrammer er gjort "klikkbare", slik at de åpnes i eget vindu.
SVV	5.1, 5.2		Te	UML-diagrammene inneholder constraints. Disse er ikke beskrevet i produktspesifikasjonen.	Inkluder beskrivelse av angitte constraints i dokumentasjonen i 5.2. Merk: høydereferanse og høydereferansesystem har krav angitt som en del av definisjonen. Dette kunne også vært gjort for vertikalAvstand: «Må angis dersom vertikal avstand er større enn 15 meter»	Restriksjoner er nå inkludert i dokumentasjonen
SVV	5.1	Figur 2	Te	Constrainten for objekttypen Fellesegenskaper stiller krav til registrering av høydeegenskaper, men benevner da høyde i forhold til terrenget som «høyde», mens egenskapen heter «vertikalAvstand» i modellen	Endre constraint til «...påkrevd registrering av vertikalAvstand, høydereferanse...»	Constraint med "høyde" er riktig. I denne spesifikasjonen benyttes "høyde" som egenskap om høyde i forhold til et angitt høydereferansesystem. Lagt inn definisjon av "høyde", samt figur i kap. 2 for å klargjøre, samt skrevet «z-koordinat» i parantes etter «høyde» i constrainten.

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
SVV	5.2, 5.4	Generelt	Te	Referanser til kodelister på Geonorge er angitt på to ulike måter i modellen: - Fra egenskapene er det referert til XML-representasjonen, for eksempel (ref 5.2.2) https://register.geonorge.no/api/sosi-kodelister/luftfartshinder/nrl-rapportering/20210618/nrlflatetype.xml - Fra selve kodelisten er det referert til kodelistenavnet, som automatisk viser JSON-representasjonen (nrlflatetype.json) i en nettleser, for eksempel (ref 5.4.3) https://register.geonorge.no/api/sosi-kodelister/luftfartshinder/nrl-rapportering/20210618/nrlflatetype Antakelig skulle disse ha vært like, og referert til en mappe der ulike representasjoner kan velges. Felles for disse representasjonene er at de er egnet for maskinlesing, men ikke for mennesker. Spesifikasjonen og kodelisteverdier skal leses av mennesker, og må inneholde lenker til kodelister som er lesbare også for mennesker, for eksempel https://register.geonorge.no/api/sosi-kodelister/luftfartshinder/nrl-rapportering/20210618/nrlflatetype. Referanser til dette området er angitt i høringsbrevet, men framgår ikke av spesifikasjonen, for senere bruk.	- Angi kun lik og teknologiavhengig referanse for kodeliste som både egenskapens tagged value defaultCodeSpace og kodelistens tagged value codeList, slik det er beskrevet for kommunenummer på http://sosi.geonorge.no/veiledere/ - Angi i spesifikasjonen hvilke teknologier kodelistene er implementert i (XML, JSON, RDF), og hvordan de aksesseres - Angi lenke til en menneskelig lesbar representasjon av kodelistene, enten som del av definisjonen, eller som selve defaultCodeList og codeList.	Alle lenker (URI) til eksterne kodelister er endret slik at de peker til en variant som er lesbar for mennesker. For eksempel er lenken til kodelisten for "punkttype" endret til https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/luftfartshinder/nrl-rapportering/1.0/punkttype. Lagt til informasjon om hvilke formater kodelistene er implementert i i kapittel 12 og lenke til kodelistene på Geonorge.
SVV	5.2, 5.4		Te	Kodelister og egenskaper er delvis angitt med prefiks Nrl, delvis uten. Prefiksen framstår som unødvendig, da navnene uansett er unike innenfor spesifikasjonen.	Fjern «Nrl»-prefikser på kodelister og egenskaper som refererer til disse.	Fjernet "Nrl"-prefiks fra egenskaper og kodelister

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
SVV	5.2.1	vertikalAvstand	Ed	Se kommentar om krav til egenskapen. I tillegg er definisjonen uklart formulert: «...maksimal vertikal høyde over under-/omkringliggende terreng...» Er ikke all høyde vertikal? Og hva menes med vertikal høyde over omkringliggende terreng?	Definisjonen må beskrive tydeligere hva egenskapen representerer. Eventuelt kunne egenskapen heller kalles «høyde».	Endret definisjon av vertikalAvstand. Begrepet «omkringliggende» er tatt ut av definisjonen. I denne spesifikasjonen benyttes "høyde" som egenskap om høyde i forhold til et angitt høydereferansesystem. "høyde" defineres i kap. 2.1
SVV	5.3.2	Kodeliste: datafangstmetodeHøyde	te	Skrivefeil i navn på tagged value: defaultCodeSpave	Endre til defaultCodeSpace	Skrivefeil rettet
SVV	5.4.4	Kodeliste: Nr i LinjeType:	te	Gjerde: Hvilke punkt under §2 gjør at denne er med?	Legg inn eksempler i definisjonen, slik det er gjort for andre verdier.	Gjerder høyere enn 15m/30m vil omfattes av §2.1.A. Gjerde er tatt inn i kodelista som følge av at "Fence" finnes som en objekttype i den internasjonale AIXM-standard. Det finnes ingen gjerder i dagens NRL, og vi kjenner heller ikke til eksempler på gjerder som er så høye at de har noe i NRL å gjøre. Derfor er det vanskelig å eksemplifisere.

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
SVV	5.4.5	Kodeliste: NrlLuftspenn ntype	te	I henhold til §2 skal alle luftspenn som krysser eller følger offentlig veg rapporteres, uavhengig av høyde. Dette vil da inkludere Skilportaler (helportal og halvportal), som registrert i NVDB: https://datakatalogen.vegdata.no/24-Skilportal	Legg til kode for skilportal, eventuelt også detaljert til halvportal og helportal.	Hvorvidt skilportal er luftspenn er tatt opp med luftfartstilsynet. Det er mulig å oppdatere kodelista hvis det besluttes at skilportal bør være en kodeverdi.
SVV	5.4.7	Kodeliste: NrlPunktType	te	Bør vurderes: Skredutløsningstiltak, Type: sprengningstårn. Ref https://datakatalogen.vegdata.no/851-Skredutl%C3%B8sningstiltak	Legg til kode for sprengningstårn.	Sprengningstårn lagt til som verdi i kodelista PunktType
SVV	5.4.13	Kodeliste: Verifiserings rapportering snøyaktighet	te	Kodelisteverdiene er svært komplekse og henviser til paragrafer som igjen viser til et hierarki av andre forskrifter. Dette gjør det vanskelig å forstå hvilken verdi som skal angis. Dette er derfor ingen forenkling, slik det er påstått i høringsbrevet.	– Enten må kodelistene beskrives mer forståelig for dataleverandører, med tydelige krav i form av tallverdier. – Eller helst: nøyaktighet angis med faktiske verdier for absolutt nøyaktighet i horisontalplan (Posisjonskvalitet.nøyaktighet) og vertikalplan (Posisjonskvalitet.nøyaktighetHøyde) og over terreng/vann (tillegg i modellen). I hvilken grad nøyaktigheten samsvarer med forskriften og enkeltparagrafer kan heller beregnes i NRL.	Fjernet to kodelisteverdier som anses som unødvendige og kompliserende. Dette bør gjøre det enklere å forholde seg til kodelista
KV Stdsekr.	5.5	Figur 6	te	Det vises realisering fra FKB Generell del 5.0 i en utkast versjon. Mens det er greit (men uheldig) i et høringsutkast, skal det ikke være avhengigheter til andre modellelementer som ikke er stabile (i form av en godkjent, publisert versjon) i den ferdige, godkjente versjonen av en hvilken som helst standard.	Hvis denne realiseringen skal videreføres (se først neste kommentar), må det ventes med publisering av ferdig NRL rapportering til FKB Generell del 5.0 er publisert. Alternativt: Fjern realisering i dette tilfellet.	Realisering til FKB Generell del er fjernet da FKB 5.0 tidligst blir godkjent i desember 2021.

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 Stdsekr.	5.5	Figur 6	te	Realiseringer på dette nivå, der begge elementer peker til samme eksterne kodeliste og (etter hvert) identisk URI uten å ha mer (ev. avvikende) innhold utover det, kan man se bort fra dokumentasjon ved hjelp av realisering.	Vurder å fjerne denne realiseringen fra modellen.	Realisering fjernet
KV Stdsekr.	5.5		te	Realisering av klassen Fellesegenskaper fra SOSI del 1 er ikke vist i noen figur.	Vise et realiseringsdiagram der klassen Fellesegenskaper i NRL realiseres fra Fellesegenskaper i SOSI del 1	Realisering av klassen Fellesegenskaper er lagt inn i realiseringsdiagrammet for SOSI Generelle typer 5.1
KV Stdsekr.	5.4. 1	codeList	te	URI til kodelista bør følge vanlig versjoneringsmønster «A.B.C». Her er det brukt «-» som skille tegn mellom første og andre ledd i versjonsnummer (skal være «.»). «api»-leddet kan også fjernes	Erstatt https://register.geonorge.no/api/sosi- kodelister/fkb/generell/5-0/ datafangstmetode med https://register.geonorge.no/sosi- kodelister/fkb/generell/5.0/ datafangstmetode Sjekk også at dette blir implementert på geonorge. Per 16.8. funker ikke den ovenfor anbefalte skrivemåte.	URI til kodelister endret. "api" er fjernet fra URI og versjonsnummer endret til 5.0 for datafangstmetode

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 Stdsekr.	5.3. 2	Egenskap datafangstmetodeHøyde, tagged value «defaultCodeSpace»	re & te	Her er det en skrivefeil i «defaultCodeSpave». Utover det har URIen «5-0» istedenfor «5.0» (se også kommentar ovenfor ifm. 5.4.1) og avsluttes med «.xml» Codespace bør være formatnøytral, dvs. det bør åpnes for fleksibilitet i dette leddet. Det oppnås ved å fjerne formatsuffiks. «api»-leddet kan også fjernes	Endre «defaultCodeSpave» til «defaultCodeSpace». Erstatt «https://register.geonorge.no/api/sosikodelister/fkb/generell/5-0/datafangstmetode.xml» med «https://register.geonorge.no/sosikodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode»	Skrivefeil rettet URI til kodelisten endret. "api" er fjernet fra URI og versjonsnummer endret til 5.0. ".xml" er fjernet fra URI.
KV Stdsekr.	Hel e dok ument et	URI til diverse kodelister	te	URIene har ofte «5-0» istedenfor «5.0» (se også kommentar ifm. 5.4.1) og avsluttes med «.xml» Codespace bør være formatnøytral, dvs. det bør åpnes for fleksibilitet i dette leddet. Det oppnås ved å fjerne formatsuffiks. «api»-leddet kan også fjernes	Erstatt «5-0» med «5.0». Fjern «api»-leddet. Fjern formatsuffiks fra URIene. Sjekk at URIene på geonorge er implementert slik de ble endret her.	URI til kodelisten endret. "api" er fjernet fra URI og versjonsnummer endret til 5.0. ".xml" er fjernet fra URI.
KV Stdsekr.	5.1	Tagged values	te	1. xsdDocument er angitt med NriRapportering20210618.xsd, det er best practise internasjonalt å ha filnavn uten versjonsnummer. Nummeret vil vanligvis være en del av navnerommet (URI)/schema location (URL). Også internt i skjemafilene vil versjonsnummeret vises.	1. Anbefaler å fjerne versjonsnummer fra filnavnet til xsd-fila	Versjonsnummer fjernet fra filnavnet til xsdDocument.

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 Stdsekr.	5.1	Tagged values	te	2. SOSI_versjon er angitt med 5.1. Dette nummeret representerer underliggende standard for SOSI-formatrealisering som er 5.0 i gjeldende standard.	2. Endre SOSI_versjon til 5.0. Dersom det ikke skal være SOSI-realiserings kan denne fjernes.	SOSI_versjon endret til 5.0
KV Stdsekr.	5.1	Tagged values	te	3. Version er angitt med 1.0. Denne representerer applikasjonsskjemaets versjon og bør i dette tilfellet være identisk med versjonsnummer til produktspesifikasjonen i 3.1.3 Senere i livsløpssyklus til spesifikasjonen kan det forekomme avvik. For eksempel når kapitler i spesifikasjonen oppdateres uten at applikasjonsskjemaet endres. Tagged value version i 5.1 skal alltid være identisk med versjonsnummer angitt i overskriften i 5.1 (= pakkenavnet	3. Endre versjon i overskriften i 5.1 til 1.0. Anbefaler også å bruke i denne omgangen 1.0 som versjonsnummer for både produktspesifikasjonen og applikasjonsskjemaet selv om det kan være begrunnet avvik ved senere revisjoner.	Versjonsnummer endret fra 20210618 til 1.0

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
KV Stdsekr.	3.1. 1, 5.1		te	Det er en sammenheng mellom kortnavn i 3.1.1 og SOSI_kortnavn og xsdDocument i 5.1. Kortnavn i 3.1.1 er en slags label som først og fremst skal være menneskelesbar. SOSI_kortnavn og xsdDocument skal være så like som mulig kortnavnet i 3.1.1, men de er tekniske navn som innebærer visse regler for skrivemåten. Bl.a. bør det unngås skilletegn som ikke er tillat i NC-name. Dette er best practise i OGC, INSPIRE og ISO og støttes også av ISO 19103 Conceptual Schema Language	Det anbefales følgende: kortnavn i 3.1.1: NRL-Rapportering I 5.1 SOSI_kortnavn: (vi fjerner skilletegn og trekker sammen ordene) NRLRapportering xsdDocument: (helst identisk med SOSI_kortnavn) NRLRapportering	Taggene SOSI_kortnavn og xsdDocument er endret til NRLRapportering. Kortnavn i kap. 3.1.1 er endret til "NRL-Rapportering"
KV Stdsekr.	5		re	Det kan være litt vanskelig å se hvilke koder som er i eksterne kodelister. Dersom «api»-leddet og «.xml»-endingen sløyfes, vil man få en menneskelesbar versjon av kodelisten ved å klikke på linken.	Sløyfe «api»-ledd og «.xml»-ending på link til kodelister.	URI til kodelisten endret. "api" og ".xml" er fjernet.
KV Stdsekr.	5	Figur 2, figur 3	re	Fontstørrelse i figurer blir alt for liten.	Se om det er mulig å forandre layout på figurene slik at teksten blir leselig.	Justert litt på diagram utformingen (bruker mer av høyden og mindre av bredden).Diagrammene er tilpasset slik at klassene er stablet mer i høyden enn i bredden. Diagrammer er gjort "klikkbare", slik at de åpnes i eget vindu.

1	2	3	4	5	6	7
Fra¹	Ka pitt el	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell /annet	Type kommentar²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV Stdsekr.	5	Modell pakkestru ktur	re	Applikasjonskjema er delt inn i pakker for objekttyper, datatyper og kodelister. Det er greit, standarden åpner for dette.	Det anbefales en tematisk gruppering der objekttyper, datatyper og kodelister som har en sammenheng er i samme pakke.	Ikke tatt til følge. Ingen naturlig gruppering. Ikke ønskelig å samle alle FeatureType, dataType og ColdeList i samme pakke.
KV Stdsekr.	5.2. 1 (sje kk alle obj ektt ype r)	Dokument asjon på klasseniv å	re	Tagged values på klassenivå mangler i beskrivelsen.	Ta med tagged values i beskrivelse på klassenivå (oppdatert dokumentasjonsmal?)	Innspill tatt til følge
KV Stdsekr.	5.2. 1	Overskrift	re	Overskriften bør gjenspeile at objekttypen er abstrakt.	Overskrift bør ha med (abstrakt) etter klassenavn. 5.2.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt). Dette bør implementeres i scriptet som genererer innhold i kap. 5.	Innspill tatt til følge
KV Stdsekr.	5.2. 1	Definisjo n	re	Definisjonen slik den er sier lite om objekttypen.	Supplere definisjonen med: «Denne objekttypen samler egenskaper som er felles for alle realiserbare objekttyper i NRL»	Definisjonen er supplert med foreslått tekst.
KV Stdsekr.	5.2. 3, 5.2. 4		re	«utstrekning» er et dårlig navn på en kurvegeometri	Forandre på egenskapsnavn til f.eks. «forløp».	Endret til "beliggenhet" jmf. beslutning i arbeidsgruppa 7.9.
KV Stdsekr.	Mo dell , 11. 2.3		te	Kravet om Komponentident ved endring bør inngå som restriksjon i modell	Legge til restriksjon om Komponentident i modell.	Ikke tatt til følge. Ønsker ikke å ta inn constraints i modellen som ikke lar seg sjekke av systemet.

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 Stdsekr.	Modell		te	Tagged value «codelist» i kodelister i modellen skal ha navn «codeList».	Forandre navn på tagged value fra «codelist» til «codeList».	Tagged value "CodeList" er endret til "codeList"
KV Stdsekr.	5,5	Definisjon	re	Skrivefeil ?	Endre «Hvis» til «Vis»	Definisjon er endret.
KV Stdsekr.	5,5		Te	Savner realising av fellesegenskper	Legg til diagram som viser hvordan klassen Felesegenskper er realisert fra Del1, enten her eller i 5.2	Realisering av klassen Fellesegenskper er lagt inn i realiseringsdiagrammet for SOSI Generelle typer 5.1
KV Stdsekr.	5.5	Figur 6, Figur 7	te	Det vises realisering av Posisjonskvalitet i fig. 7 som fikk noen å lure på hvor datafangstmetode kommer fra. Dette er nok hentet fra parallelt arbeid i FKB-revisjonsprosjektet, der man besluttet å erstatte gamle målemetode(-høyde)-kodelista med datafangst-kodelista. Dette kan gjerne dokumenteres her.	Anbefaler å fjerne realisering i figur 6 (dvs. fjerne figur 6, ref. Tidligere kommentar). I stedet bør det vises realisering av kodeliste Datafangstmetode i NRL-rapportering med realiseringspil til originalen, altså målemetode i generell del 5.0. Dette som et tillegg i figur 7 (uten at nødvendigvis hele kodelisteinnhold må vises, men med hele navnerommet til originalklassen).	Kodelisten Datafangstmetode anses som ny kodeliste og ikke realisering av eksisterende kodeliste Målemetode
KV Stdsekr.	5.3. 2	Posisjons- kvalitet	te	Beskrivelsen av datatypen og egenskapene er svært generell og er kopiert fra del 1. I denne produktspesifikasjonen kan det være hensiktsmessig å stramme opp formuleringne så til passer med brukstilfellene og formålet med denne spesifikasjonen	Gå gjennom og rett opp definisjonene i datatypen «Posisjonskvalitet», spesielt det som angår Høyde	Vi anser beskrivelsen i høringsversjonen som tilstrekkelig for formålet
KV Stdsekr.	5.5	Fig. 7	Te	Modellens kodeverdier vises ikke, mens de vises for originalen	Ta med kodeverdiene for kodelister i modellen desom de er vist for originalen	Kodelisteverdiene for originalen er utelatt fra diagramvisningen
KV Stdsekr.	5.5	Fig 6-8	Te	Realiseringsdiagrammene viser originalen til høyre	Utform diagrammene slik at originalen ligger til venstre for eller over de realiserte klassene	Diagrammene er justert slik at originalen ligger til venstre for de realiserte klassene

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 Stdsekr.	7.,8.		re	Kap. 7 og 8 mangler en referanse til definert omfang i kap. 4.1.1	Legg til et kap. 7.1 og 8.1 med overskrift Omfang og innhold «Hele datasettet» (eller det man ender opp med til slutt under 4.1.1). Se også kap. 10.1	Lagt til kap. 7.1 og 8.1 med beskrivelse av omfang
KV Stdsekr.	8.		re	Her er det en plassholder til et registreringsinstruksdokument.	Husk å legge til faktisk URL til dokumentet/generisk webside der dokumentet er tilgjengelig før NRL-rapportering ferdigstilles.	Lenke til registreringsinstruksen lagt inn
KV Stdsekr.	11.1 .2, 11.2 .2	Språk	re	Språk bør angis i henhold til koder i ISO 639 (nn, no, nb, nor... Se også https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php) Dette er også nevnt i SOSI-standarden for produktspesifikasjoner. Framtidig ISO standard for produktspesifikasjoner presiserer dette til å være ISO 639-2, altså 3-bokstavskode.	Skriv "nor" istedenfor "Norsk"	Byttet ut "Norsk" med "nor"
KV Stdsekr.	3.4	Språk	re	SOSI-standarden gir ingen føringer mtp. bruk av ISO 639 på dette elementet, men framtidig ISO standard for produktspesifikasjoner vil være streng på at det også her brukes kode ref. ISO 639-2. Også mtp. harmonisert innhold i NRL- rapportering, bør 3.4 følge samme mønster som 11.1.2 og 11.2.2	Skriv "nor" istedenfor "Norsk"	Byttet ut "Norsk" med "nor"

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 Stdsekr.	Hel e dok ume ntet		re	Spesifikasjonen mangler et avsnitt om normative referanser. Ser vi på eksisterende produktspesifikasjoner, er det ikke noe tradisjon for det. Likevel bør spesielt standardiserte produktspesifikasjoner vurdere å angi normative referanser.	Legg til «Normative referanser». Mulig plassering er da som et eget hovedkapittel mellom kap 1 «Innledning» og kap 2 «Definisjoner» eller et underkapittel under 3 «Generelt om spesifikasjonen». Ev. 2.3. Eksempler på normative referanser som er naturlig å forvente i dette dokumentet: •modelleringsstandard som er lagt til grunn for alle UML-modeller i dokumentet (feks. SOSI Regler for UML-modellering 5.1) •standard som definerer påkrevd innhold i en produktspesifikasjon (SOSI- produktspesifikasjoner – krav og godkjenning 5.0 • Geodatakvalitet:2014 (legges til grunn for kvalitetskap. ref. Krav 17 i prodspek- standarden) •ev. Luftfartshinderforskriften, andre standarder som modellelementer er realisert fra (figur 1)	Lagt inn normative referanser som kapittel 1.4
KV Stdsekr.	Hel e dok ume ntet		re	Det mangler informasjon om lisensen denne standarden er utgitt under. Dette står beskrevet i https://kartverket.no/globalassets/geodataarbeid/standardisering/styrende-dokument-utvikling-av-nasjonale-bransjestandarder-geografisk-informasjon.pdf Kap. 6	Legg til teksten angitt i styrende dokument i kap. 6 der det passer. Jeg er imidlertid usikker hva som er regelen for hvor i dokumentet lisensteksten bør plasseres (i starten? I slutten?).	Lagt inn lisensvilkår sist i dokumentet
KV Stdsekr.	6.1. 2		re	Skrivefeil "ESPG"	Endre "ESPG" til "EPSG"	Endret "ESPG" til "EPSG"

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 Stdsekr.	5.1		re/te	Overskriftsteksten her avviker fra pakkenavnet i modellen som den skal være identisk med. Antar at det ble gjort manuelle endringer etter automatisk generering av rapporten fra UML-modellen. Det mangler også stereotype "applicationSchema" som er viktig å vise her. Det virker litt rart å ha en definisjon som neste element i dokumentet uten å vite hvilket modellelement (= applicationSchema-pakke) det er en definisjon av.	Kjør automatisk generering av rapporten når modellen er ferdig slik at pakkenavn og overskrift er identisk. Tilpass ev. scriptet slik at stereotype blir med i overskriften. Minimum innhold her bør være "[kap.-nr.] [stereotype] [pakkenavn]" Hvis det er behov for tillegg, kan det ev. komme før "[stereotype] [pakkenavn]"	Overskriften i kap. 5.1 er endret slik at det er identisk med pakkenavnet i modellen.
KV Stdsekr.	5.2, 5.3, 5.4, 5.5		re/te	Overskriften i de nevnte kapitlene er hentet fra pakker uten stereotype i modellen. Mens andre deloverskrifter har med stereotype som gjør det tydelig hvilke modellelementer de representerer, mangler det noe tilsvarende her.	Anbefaling for pakker uten stereotype i modellen: Legg til "Pakke: " i starten av deloverskriftene dette gjelder. Endringen bør helst implementeres i scriptet slik at det kommer "riktig" ut når scriptet kjøres for den ferdige modellen.	"Pakke" er lagt til som prefiks før deloverskriftene som stammer fra pakker uten angitt stereotype. (Script oppdatert)
KV Stdsekr.	5.1		te	Jeg savner identifikasjonsegenskaper for alle realiserbare objekttyper i modellen. Helst med utgangspunkt i (den påkrevde) egenskapen identifikasjon i SOSI_fellesegenskaper i generelle typer 5.1 ref. underliggende standard SOSI Regler for UML-modellering 5.1. Også oppdateringsdato er påkrevd samme sted, men mangler i modellen. NB: Det finnes riktignok "komponentident", men den identifiserer det fysiske objektet, mens "identifikasjon" identifiserer det digitale objektet.	Det anbefales på det sterkeste å ta med identifikasjon og oppdateringsdato som påkrevde egenskaper. Hvis det er et bevisst avvik fra generelle typer 5.1/SOSI Regler for UML-modellering 5.1, så bør det nevnes (ev. i form av en tabell "avvik fra...") i et innledende kapittel etter at normative referanser (bl.a. SOSI Regler for UML-modellering 5.1) er dokumentert.	Ikke tatt til følge. Vi anser identifikasjon og oppdateringsdato som unødvendig og kompliserende for de som skal levere data til NRL.

1	2	3	4	5	6	7
Fra¹	Ka pitt el	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell /annet	Type kommentar²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
KV Stdsekr.	5.1, 5.2	Figur 2, figur 3	te	Assosiasjonen mellom NrlMast og NrlLuftspenn er angitt med rollenavn og multiplisitet i endenen. Jeg tolker det slik at assosiasjonen skal være navigerbar i begge ender.	Legg til pil/"navigerbar" i endene til assosiasjonen.	Tatt til følge
KV Stdsekr.	5	De fleste egenskape ne i modellen.	te	De fleste egenskapene er ikke påkrevd og kun få er betinget via restriksjoner. I en produktspesifikasjon bør man være så streng som mulig når det gjelder informasjonselementer som er påkrevd. Selv om dette kun er en rapporteringspek, vil påkrevd innhold på dette nivå styre i stor grad faktisk innhold i NRL og dermed tilgjengelig informasjon som kan videreformidles til luftfarten.	I den grad man kan kreve at enkeltelementer i modellen skal rapporteres bør disse elementene (= egenskapene) gjøres påkrevd. Her bør brukstilfellene fra aktører i luftfartsbransjen (hvilken informasjon trengs for å kunne navigere på en trygg måte) og krav i forskriften være premissgivende.	Ikke tatt til følge. Dette er allerede diskutert i prosjektet. Spesifikasjonen skal dekke mange forskjellige typer krav og luftfartshinder, så en innstramming vil ikke være hensiktsmessig.
KV	11		te	Mtp. at det er planlagt at leveranse av data til nytt NRL-system skal kunne gjennomføres via et api-endepunkt der utvekslingsformatet er json, bør det dokumenteres en (geo)json realisering i produktspesifikasjonen.	Legge til (geo)json som et leveranseformat i kap. 11 i produktspesifikasjonen og utarbeide et (geo)json-skjema.	Tatt til følge, GeoJson-realisering inkludert i spesifikasjonen
KV Stdsekr.	Ved leg g A		re	«ikke angitt» er litt vagt	Skrive tydelig at det ikke blir en SOSI-format realisering.	Det ble besluttet i arbeidsgruppemøte 07. september at det skal være SOSI-realisering, så dette innspillet er ikke lenger relevant

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
Lede			te	Lede benytter nettinformasjonsystemet Trimble NIS. I dag støtter Trimble NIS kun SOSI-formatet. Leverandøren planlegger å jobbe med GML-formatet, men vi kjenner ikke til ytterligere detaljer. Det bør være mulig å benytte SOSI-formatet for innrapportering til Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL) frem til de ulike systemleverandørene har fått etablert løsninger for GML-formatet. Kartverket bør altså etablere en SOSI-realisasjon. Netteiere som Lede, må være 100 % sikre på at vi får innrapportert nødvendige data om luftfartshindre fra og med regelverkets frist. Vi kommer i en skvis hvis det ikke etableres en SOSI-realisasjon og vi på dette tidspunktet kun har systemløsninger som støtter SOSI-format		Tatt til følge, SOSI-realisering inkludert i spesifikasjonen
Lede			ge	Vi foreslår videre at det lages noen eksempelfiler i GML- og SOSI-formatene som illustrerer minimumskravene til en dataleveranse. Slike eksempelfiler vil gi en enkel og brukervennlig oversikt over både oppbygning og nødvendige attributter.		Produktspesifikasjonen inneholder noen eksempler på objekter realisert i GML, SOSI og GeoJson. Vi vil se på muligheter for å gjøre tilgjengelig mer eksempeldata, men da utenfor spesifikasjonen

1	2	3	4	5	6	7
Fra ¹	Ka pitt el	Avsnitt/ Vedlegg / Figur / tabell / annet	Type kommentar ²	Kommentar (begrunnelse for endring)	Endringsforslag	Prosjektets kommentarer til innsendte kommentarer
Lede			ge	For å forenkle datautvekslingen mellom netteiere som Lede, og Kartverket kan det etableres et API for datautveksling. Utviklingen av et slikt API må kommuniseres til systemleverandørene i god tid slik at de får mulighet til å tilpasse sine løsninger.		Ikke relevant for produktspesifikasjonen, men innspillet tas med i arbeidet med nye rapporteringsløsninger for NRL
Lede			ge	Som et kvalitetssikringstiltak, så foreslår vi at Kartverket gjennomfører kontroller av de første dataleveransene i henhold til den nye spesifikasjonen. Dette vil bidra til å sikre at fremtidige leveranser får en god kvalitet som er i samsvar med produktspesifikasjonen.		Ikke relevant for produktspesifikasjonen, men innspillet tas med i arbeidet med nye rapporteringsløsninger for NRL
Lede			ge	Opplysninger om luftfartshindre skal, ifølge «forskrift om endring i forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder» (kunngjort 19.10.2020), innrapporteres senest 30 kalenderdager før etablering, endring, m.m. I noen få tilfeller kan det tenkes at fristen gjør det vanskelig å oppfylle kravene til stedfestingsnøyaktighet. Hvis det for eksempel gjøres justeringer i siste liten, så kan det oppstå avvik fra en opprinnelig plan. Det bør etableres en mekanisme for å håndtere slikt.		Ikke relevant for produktspesifikasjonen, men innspillet tas med i arbeidet med nye rapporteringsløsninger for NRL

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
Arbeidsgruppe NRL	5.4.8		te	Egenskapen «høydereferansesystem» på feature-nivå er overflødig, da denne informasjonen ivaretas gjennom overordnet angivelse av referansesystem (EPSG-kode)		Fjernet «høydereferansesystem» fra UML-modellen
Arbeidsgruppe NRL	6		te	Produktspesifikasjonens kapittel 6 må inneholde et underkapittel om temporalt referansesystem		Temporalt referansesystem lagt til (kap. 6.2)

FRA = Staten 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 2021