SOSI Vegnett 5.0 og produktspesifikasjon Elveg 2.0 – Følgebrev

**Innledning**

Regionreformen medfører endringer i det nasjonale vegreferansesystemet. Produktene Vbase, Elveg og FKB Vegnett blir også berørt. I tillegg til endringen av vegreferanse, vil også noen av vegtypene som i dag forvaltes i FKB Traktorveg/Sti, bli berørt

En arbeidsgruppe har bearbeidet standard og produktspesifikasjon. Denne arbeidsgruppen har bestått av:

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | Fra |
| Linda Therese Støeng | Statens vegvesen |
| Hovel Heggen | Statens vegvesen |
| Knut Jetlund | Statens vegvesen |
| Ragnhild Johanne Tunheim | Kartverket |
| Kent Jonsrud | Kartverket |
| Tore Abelvik | Kartverket |

Foreslåtte endringer og løsninger er diskutert i en større prosjektgruppe. I tillegg til deltakere i arbeidsgruppa, har prosjektgruppa bestått av følgende deltakere:

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | Fra |
| Nils Ivar Nes | Kartverket |
| Øystein Dokken | Kartverket |
| Torbjørn Withbro | Oslo kommune |
| Erik Scavenius | Locus |
| Thomas Johnsen | Norkart |
| Tore Paulsen | Norconsult |
| Lars Eggan | Norconsult |
| Eivind Stalheim | Trimble |
| Inger Hokstad | Inger Hokstad AS |
| Odd Anders Nome | Nye veier |

Endringer i standard og produktspesifikasjon er beskrevet i de enkelte dokumentene. Noen detaljer for enkelte av endringene er beskrevet i dette følgebrevet. Prosjektgruppa har også noen spørsmål det ønskes svar på gjennom høringen, disse er også beskrevet i dette følgebrevet. *Spørsmålene er også satt inn i kommentarskjemaet vi ønsker at skal benyttes for tilbakemelding på høringen.*

**Vbase, Elveg og FKB Vegnett erstattes av Elveg 2.0**

Vegnettet i Norge forvaltes i Nasjonal vegdatabank, heretter kalt NVDB. Her registreres også aktuelle objekttyper som er naturlige å sette sammen med vegnett i produkter. Produktene Vbase, Elveg og FKB Vegnett eksporteres fra NVDB. Innen utgangen av 2019 vil disse tre produktene erstattes av ett; *Elveg 2.0*. Egenskaper vi finner i dagens produkter vil også finnes i Elveg 2.0. Endringer i forhold til dagens produkter er beskrevet i produktspesifikasjonen for Elveg 2.0.

Forvaltning av vegnett mot kommuner skal skje i Elveg 2.0 gjennom Sentral FKB. I skrivende stund er ikke alle detaljer om dette avklart. Det vil starte opp et eget prosjekt, *Vegnett i Sentral FKB*, som utarbeider løsning for hvordan denne prosessen skal være.

**Regionreformens påvirkning på vegreferansesystemet**

Vegreferansesystemet skal sørge for at vi kan gi vegnettet en unik vegreferanse der det er behov for det. Dagens vegreferanse har en kobling til administrative enheter som fylke og kommune. Europa-, riks- og fylkesveger har sin unike vegreferanse innenfor fylke, mens kommunale, private og skogsbilveger har sin unike vegreferanse innenfor en kommune.

Sammenslåing av fylker gjør at det nå er nødvendig å gjøre en endring i vegreferansesystemet.

For europa-, riks- og fylkesveger gir det nye vegreferansesystemet en unik vegreferanse på landsbasis. Dette medfører at ca 3300 fylkesveger vil få nye vegnummer. Noen riksveger vil også få endret vegnummer.

Sammenslåing av kommuner gjør at også en rekke kommunale, private og skogsbilveger må få nye vegnummer. Dette gjelder også i matrikkelen. Det er en tett kobling mellom vegnummer på kommunale veger og matrikkelens adressenummer. Dette gjelder også for noen private veger. Derfor er det fortsatt mest hensiktsmessig at kommunale, private og skogsbilveger fortsatt har sin unike vegreferanse innenfor den enkelte kommune.

**Vegreferanse -> Vegsystemreferanse**

Dagens vegreferanse er heldekkende ved at alle veglenker har full vegreferanse. Ny vegreferanse bygges opp av flere objekttyper i NVDB, der ikke alle veglenker trenger å ha full vegreferanse. Noen veglenker trenger ikke vegreferanse i det hele tatt.

Dersom en veglenke skal ha en vegreferanse, så skal den som minimum ha informasjon om *vegsystem*. Vegsystem har egenskaper om vegkategori, fase i livet og vegnummer. Den nye vegreferansen kalles derfor for *vegsystemreferanse*. Et vegsystem kan ha egenskaper om vegstrekning, samt kryssystem eller sideanlegg.

Maskingenerert alternativ tekst:
Tro 
50 
Strekning 191 
Strekning 94 
Vegsystem E6 
rand el ag 
ndheim 
ør -Trøndelag 
Bergen 
Strekning 2 
vanger 
Strekning I 

Figur 1: Vegsystemet for E6 vil bli delt inn i overkant av 190 vegstrekninger. Disse har unike strekningsnummer.

Maskingenerert alternativ tekst:
DIO 

Figur 2: Alle røde veglenker hører til en vegstrekning. Vegstrekningen vil igjen bli delt inn i delstrekninger. Dette kan være både kjøreveg og f.eks. gang- og sykkelveger. Delstrekningene vil ha unike delstrekningsnummer innenfor vegstrekningen.

**Meterverdier**

Alle veglenker vet i dag hvilken fra- og tilmeterverdi veglenken har innenfor en vegrute og parsell. Tilsvarende kan det tilrettelegges for i den nye vegsystemreferansen. Veglenkene får da fra- og tilmeter for den enkelte delstrekning innenfor aktuell vegstrekning av objektet.

Prosjektgruppa ønsker at behovet for denne egenskapen klarlegges. Det er derfor viktig å vite om den er i bruk i dag. Viser det seg at meterverdiene ikke er i bruk, så vil disse bli tatt ut av standarden.

***Spørsmål:***

* *Hva brukes meterverdiene for vegreferanse til fra produktene Vbase, Elveg og FKB Vegnett i dag?*
* *Hva vil det bety dersom metrering tas ut av SOSI Vegnett-spesifikasjonen, og sånn sett ikke vil være tilgjengelige i produktet Elveg 2.0?*

**VegsystemreferanseFraDato og VegsystemreferanseTilDato**

*VegsystemreferanseFraDato* viser den nyeste datoen av gyldighetsdatoene for objektene vegsystem, strekning, kryssystem eller sideanlegg i NVDB. Datoen forteller altså når de aktuelle objektene oppstod. Denne datoen vil endre seg hver gang en av egenskapene endrer seg, og beskriver f.eks. derfor ikke når vegen ble bygd, åpnet eller omklassifisert. For produktet sin del er det datoen for *uttak* av dataene som viser at de aktuelle verdiene var gyldige på dette tidspunktet. Objektene som ligger til grunn for vegsystemreferansedatoen kan ha endret seg i NVDB siden uttak.

*VegsystemreferanseTilDato* vil ikke bli tatt i bruk for planlagte produkter. Denne datoen vil vise når Vegsystemreferansen ikke lengre var gyldig. Elveg 2.0 vil kun inneholde gyldige veglenker og objekter.

Prosjektgruppa ønsker å ta egenskapene VegsystemreferanseFraDato og -TilDato ut av standarden. Det er derfor viktig å vite om den er i bruk i dag. Viser det seg at den ikke er i bruk, så blir den tatt ut.

***Spørsmål:***

* *Hva benyttes vegreferansefradato i dagens Vbase, Elveg eller FKB Vegnett til?*
* *Er det problematisk om vegsystemreferanseFraDato ikke tas med som egenskap i SOSI Vegnett?*
* *Er det problematisk om vegsystemreferanseTilDato ikke tas med som egenskap i SOSI Vegnett?*

Vegsystemreferanse er beskrevet i kap 6.3.2.6 i høringsversjonen av SOSI Vegnett 5.0.

**Endringer og tillegg av objekttyper i Elveg 2.0**

I Elveg 2.0 vil man finne igjen alle objekttypene vi tidligere fant i Vbase, Elveg eller FKB Vegnett:

* Fartsgrense
* Innkjøring forbudt
* Høydebegrensning
* Vegsperring
* Svingerestriksjon
* Jernbanekryssing
* Trafikkregulering
* Funksjonell vegklasse
* Værutsatt veg
* Landbruksvegklasse
* Gågateregulering
* Motorveg
* Beredskapsveg (pga ny modell)
* Serviceveg (pga ny modell)

Produktspesifikasjonen for Elveg 2.0 beskriver disse objekttypene ytterligere.

Noen objekttyper som fantes i produktene tidligere videreføres ikke i Elveg 2.0. Dette er:

* Ferjekai
* Kommunedele
* Transportlenke

**Vegsperring**

Objekttypen vegsperring finnes også i dagens Elveg og FKB Vegnett. I dag beskriver objekttypen hvilken type vegsperring objektet representerer. Det viser seg at det er vanskelig å lage en fullstendig liste over alle typer vegsperring. Dette objektet er også definert for ruteplanlegging, ikke nødvendigvis for drift og vedlikehold. Egenskapene for vegsperring er derfor omdefinert til å beskrive vegsperringens funksjon i stedet for type.

|  |  |
| --- | --- |
| **Type** | **Beskrivelse** |
| Låst sperring | Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes med nøkkel eller kode |
| Ulåst sperring | Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes manuelt uten nøkkel eller kode |
| Fjernstyrt sperring | Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes vha SMS, bombrikke, oppringning, vaktsentral e.l. |
| Trafikkavviser | Stein, blokk, pullert, rørgelender eller andre vegsperringer som ikke kan flyttes eller åpnes uten verktøy eller store kjøretøyer |
| Bussluse | Grop i vegen som hindrer biltrafikk. Tilgjengelig for buss (brede kjøretøy) |
| Betalingssperring | Bom eller annen type vegsperring som kan åpnes ved betaling |

Dagens objekter vil bli konvertert på denne måten:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dagens Type** | **Beskrivelse** | Antall i NVDB1 | **Ny type** |
| Låst bom | Bom på tvers av vegen. I permanent låst posisjon | [11934](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~9975))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Låst sperring |
| Rørgelender | Rørgelender/trafikkgjerde plassert slik at det stenger for biltrafikk | [391](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~9971))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Trafikkavviser |
| Steinblokk | Steinblokker plassert slik at det stenger for biltrafikk | [510](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~9972))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Trafikkavviser |
| New Jersey | New Jersey-steiner o.l. plassert slik at det stenger for biltrafikk | [178](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~9973))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Trafikkavviser |
| Betongkjegle | Kjegle(r),/pullert(er) av betong plassert slik at det stenger for biltrafikk | [281](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~9970))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Trafikkavviser |
| Bussluse | Grop i vegen som hindrer biltrafikk. Tilgjengelig for buss (brede kjøretøy) | [103](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~9974))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Bussluse |
| Trafikkavviser | Stolper, steiner, blokker etc plassert i vegen eller i overgang mellom veg og fotgjengerareal for å stenge for biltrafikk (egen). | [113](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~11799))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Trafikkavviser |
| Bilsperre | *Har ingen beskrivelse i dag, så her kan det være registrert litt forskjellig. Noen av disse kan nok være ulåst sperring.* | [1566](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~11800))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Trafikkavviser |
| Bom med automatisk åpner | Bom som åpner seg automatisk på signal fra kjøretøy | [100](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hva:(~(id:607,filter:(~(type_id:7861,operator:'*3d,verdi:(~13369))),farge:'0_0))/@600000,7225000,3) | Fjernstyrt sperring |

1Pr. 9. oktober 2018

1240 vegsperringer mangler type. Disse foreslås konvertert til *Trafikkavviser*.

***Spørsmål:***

* *Egenskaper for vegsperring er omdefinert til å beskrive vegsperringens funksjon i stedet for type. Er det også viktig å vite hvilken type vegsperring det er snakk om?*
* *Dersom type vegsperring er viktig, hvilke typer vegsperringer bør defineres?*

Definisjoner av vegsperring er beskrevet i kap 5.1.2.11 i produktspesifikasjonen for Elveg 2.0.

**Testfiler**

Det følger et enkelt sett testfiler for Elveg 2.0 med denne høringsversjonen. Dette testdatasettet dekker et lite område i Hamar kommune. I datasettet vil man ikke finne alle typer veg, og heller ikke alle objekttyper som vil være definert i produktspesifikasjonen for Elveg 2.0.

Testfilene er lagt ut her:

[http://skjema.geonorge.no/SOSITEST/Produktspesifikasjon/Elveg/2.0/eksempel/](http://skjema.geonorge.no/SOSITEST/Produktspesifikasjon/Elveg/2.0/eksempel/%20)

Noen detaljer om testfilene:

* Testdata leveres som enkeltstående gml-filer for vegnett og de fleste av de andre objekttypene.
* Filer med fagdata er levert på det detaljeringsnivået de er stedfestet på. F.eks. er fartsgrense kun stedfestet på vegtrasenivå, mens innkjøring forbudt finnes på alle nivåer.

…..

….

….

Når standard og produktspesifikasjon er vedtatt vil det legges ut flere testdatasett, og disse vil også ha med seg alle typer veg, og alle objekttyper for Elveg 2.0.

**Kommentarer til høringsversjonene**

Vedlagte kommentarskjema skal benyttes. Høringsperioden er satt fra **xx. oktober til xx. november 2018.** Endelig versjon av standarden, samt fullstendige testfiler, vil være klare i løpet av januar/februar 2019.