

Produktspesifikasjon for Skiltpunkt (95)



Skiltpunkt med skiltplate (Foto: Tu Anh Ngu, Statens vegvesen)

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Om vegobjekttypen.....	2
3	Bruksområder.....	2
4	Registreringsregler med eksempler.....	3
5	Relasjoner.....	25
6	Egenskapstyper.....	26
7	UML-modell.....	35

1 Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Skiltpunkt i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.33.

Sist oppdatert dato: 2023.07.18.

2 Om vegobjekttypen

Tabell 2 –1 gir generell informasjon om vegobjekttypen hentet fra Datakatalogen.

Tabell 2–1 Informasjon om vegobjekttypen

Navn vegobjekttype	Skiltpunkt
Definisjon	Skiltpunkt er en sammensetning av skiltplater, stolper og stolpefundament m.m.
Representasjon i vegnettet	Punkt
Kategoritilhørighet	Kategori 2 – Nasjonale data 2
Sideposisjonsrelevant	Kan
Kjørefeltrelevant	Kan
Krav om morobjekt	Nei
Kan registreres på konnekteringslenke	Nei

3 Bruksområder

Tabell 3 –2 gir oversikt over viktige bruksområder for NVDB-data. Det er markert hvilke av disse som er aktuelt for denne vegobjekttypen. I noen tilfeller er det gitt mer utfyllende informasjon.

Tabell 3–2 Oversikt over bruksområder

Bruksområde	Relevant	Utfyllende informasjon
NTP – Oversiktsplanlegging		
Vegnett – navigasjon		
Statistikk		
Beredskap	X	
Sikkerhet		
ITS	X	
VTS – Info		
Klima – Miljø		
Vegliste – framkommelighet		
Drift og vedlikehold	X	
Annet bruksområde		

4 Registreringsregler med eksempler

4.1 Registreringsregler

Nedenfor presenteres regler for registrering av data knyttet til gjeldende vegobjekttype. For noen regler er det i kolonne til høyre referert til utfyllende eksempler.

Nr.	Regel	Eks.
1	Generelt	
a	En forekomst av vegobjekttypen <i>Skiltpunkt</i> i NVDB gjenspeiler et konkret skiltoppsett ute på vegen.	4.2.1 4.2.2
2	Omfang – hva skal registreres	
a	Alle skiltpunkt på veger med vegkategori = europaveg, riksveg eller fylkesveg skal registreres i NVDB.	
b	Objekttypen kan også registreres på øvrig vegnett.	
c	I kryssområder er det regler for hvilke <i>Skiltpunkt</i> som skal tilhøre hvilke veger.	4.2.16
d	<i>Skiltpunkt</i> som eies av andre, men som vegeier har vedlikeholdsansvar for skal også registreres. Egenskapsdata om <i>Eier</i> og <i>Vedlikeholdsansvarlig</i> skal angis. I slike tilfeller er det viktig å passe på at skiltpunktet ikke blir registrert dobbelt, både av eier og av vedlikeholdsansvarlig.	
e	Andre skiltpunkt skal registreres om de har betydning for drift/vedlikehold på vegeiers veg eller om det er avtalt spesielt at de skal registreres. Egenskapsdata om <i>Eier</i> og <i>Vedlikeholdsansvarlig</i> skal angis. Også i slike tilfeller er det viktig å passe på at skiltpunktet ikke blir registrert dobbelt.	
3	Forekomster – oppdeling ved registrering	
a	Et <i>Skiltpunkt</i> skal registreres som et vegobjekt med en NVDBID.	
4	Egeometri	
a	Objekttypen skal ha egeometri. Det framkommer av oversikten i kapittel 6.2 hvilken egeometri objekttypen skal ha.	
b	<i>Skiltpunkt</i> representeres geografisk med egeometri av type punkt. I grunnriss måles punktet i senter skiltpunkt, i høyden måles det på topp fundament eventuelt overgang stolpe/terreng. I tunnel benyttes senter festepunkt på vegg eller tak.	4.2.1

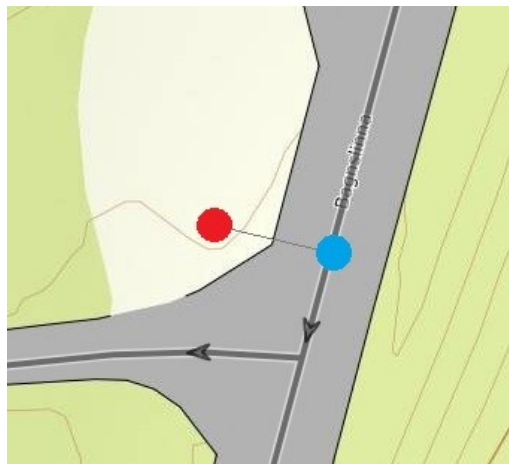
Nr.	Regel	Eks.
c	<i>Skiltpunkt</i> med flere oppsettingsutstyr representeres geometrisk med egegeometri av type punkt. I grunnriss måles senter mellom oppsettingsutstyrene. Høyde beregnes som middelvei mellom de ulike oppsettingsutstyrene.	4.2.3
5	Egenskapsdata	
a	Det framkommer av oversikten i kapittel 6.1 hvilke egenskapstyper som kan angis for denne vegobjekttypen. Her framkommer det også hvilken informasjon som er absolutt påkrevd (1), påkrevd (2), betinget (3) og opsjonell (4). I kapittel 7.3 finnes UML-modell som gir oversikt over egenskaper og tilhørende tillatte verdier.	
b	Egenskapen <i>Oppsettingsutstyr</i> angir hvilket oppsettingsutstyr, type og/eller størrelse, skiltplatene er festet på.	4.2.8
c	Egenskapen <i>Antall oppsettingsutstyr</i> angir hvor mange av valgt oppsettingsutstyr skiltpunktet har (f.eks. 2 stolper).	4.2.3 4.2.4
d	I de tilfeller skiltpunktet er plassert på andre vegobjekter, f.eks. <i>Skiltportal</i> (24), <i>Signalpunkt</i> (90), <i>Lysmast</i> (181), <i>Rekkverk</i> (5) osv., skal egenskaper som hører til disse vegobjektene ikke registreres på skiltpunktet. Eksempler på dette er egenskaper som produktnavn, antall oppsettingsutstyr og fundamentering.	4.2.7 4.2.17
	Samme regel gjelder når skiltpunktet er plassert på en annen vegeiers skiltpunkt. Egenskapen <i>Oppsettingsutstyr</i> = <i>Annen vegeiers skiltpunkt</i> .	4.2.18
e	Egenskapen <i>Høyde over vegkant</i> måles vertikalt fra asfaltkant (vegdekkekanthøyde) til underkant nederste skilt som ikke er underskilt (skiltnummer i 800-serien). Egenskapen er påkrevd dersom det er avvik fra vegnormalenes anbefalte høyder (håndbok N300 Trafikkskilt Del 1 Fellesbestemmelser).	4.2.11
f	Dersom skiltpunktet er tilrettelagt for kampanjeskilt, skal type kampanje registreres for egenskapen <i>Kampanje</i> , <i>egnet</i> . Det registreres også inn hvilken kampanjetype som pågår for egenskapen <i>Kampanje</i> , <i>pågående</i> . Egenskapen <i>Kampanjeperiode</i> angir perioden kampanjen pågår eller perioden for planlagt kampanje.	4.2.15
6	Relasjoner	

Nr.	Regel	Eks.
a	Det framkommer av kapittel 5 hvilke relasjoner vegobjekttype kan inngå i. I kapittel 7.1 finnes UML-modell som gir oversikt over relasjoner.	
b	<i>Skiltpunkt</i> skal nesten alltid ha <i>Skiltplate (96)</i> eller <i>Variabelt skilt (97)</i> knyttet til seg (datterobjekt). Skiltpunktet og tilhørende skiltplater (døtre) skal ha samme egeengeometri.	
c	<i>Skiltpunkt</i> kan være datter til <i>Skiltportal (24)</i> , <i>Tunnelløp (67)</i> , <i>Tunnelløp uten trafikk (447)</i> eller <i>Bomstasjon (45)</i> .	
7	Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen	
a	<i>Skiltportal (24)</i> mor til <i>Skiltpunkt</i> .	
b	<i>Skiltplate (96)</i> datter til <i>Skiltpunkt</i> .	
c	<i>Variabelt skilt (97)</i> datter til <i>Skiltpunkt</i> .	
8	Stedfesting til vegnettet i NVDB	
a	Et <i>Skiltpunkt</i> skal normalt stedfestes til den vegen det står på med angitt sideposisjon. Kjørefeltkode skal angis der skiltpunktets datterobjekt <i>Skiltplate (96)</i> er rettet mot bestemte kjørefelt. Kjørefeltkoden angis i forhold til metreringsretningen.	4.2.1 4.2.7
b	<i>Skiltpunkt</i> for vikeplikt- og stoppskilt som står på sekundærvegen, skal stedfestes til primærvegen. Sideposisjon skal angis. Punktets egeengeometri viser hvor skiltpunktet fysisk er plassert.	4.2.16
c	I kryssområder skal <i>Skiltpunkt</i> for trafikkskilt for påbudt kjørefelt- og hindermarkeringsskilt (skiltnr. 906) som er rettet mot trafikken på primærvegen, stedfestes til primærvegen. Sideposisjon skal angis. Punktets egeengeometri viser hvor skiltpunktet fysisk er plassert. Se ‘Regelverk for stedfesting’ på vegdata.no .	4.2.16

4.2 Eksempler

4.2.1 Skiltpunkt

Eksempelet viser *Skiltpunkt* bestående av et oppsettingsutstyr (2-rør på bunnplate) med fundament. Skiltpunktet står på høyre side av vegen sett i metreringsretningen.



EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = 2-rør på bunnplate
- Antall oppsettingsutstyr = 1 stk
- Antall støttestolper = 0
- Høyde, mast/stolpe = 2.07 m
- Høyde over vegkant = 1.7 m
- Avstand fra dekkekant = 3.1 m
- Avskjæringsledd = Nei
- Brakett = Nei
- Bøyle = Nei
- Skiltholder = Nei
- Fundamentering = I/på jordfundament
- Antall fundament = 1 stk
- Bebyggelse = Landlig
- Klima = Innland, >600
- Miljø = Ikke kjemisk
- Prosjektreferanse = y70003
- Eier = Fylkeskommunen
- Vedlikeholdsansvarlig = Fylkeskommunen

EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rød markering på bildet og kartutsnitt). Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

- (blå markering på kartutsnitt)
- Sideposisjon = H

Foto: Statens vegvesen/Innlandet fylkeskommune

Kart: Vegkart

4.2.2 Skiltpunkt med flere skiltplater (datterobjekt)

Eksempelet viser *Skiltpunkt* bestående av en stolpe (oppsettingsutstyr) med fundament og fem *Skiltplater 96* (datterobjekt).

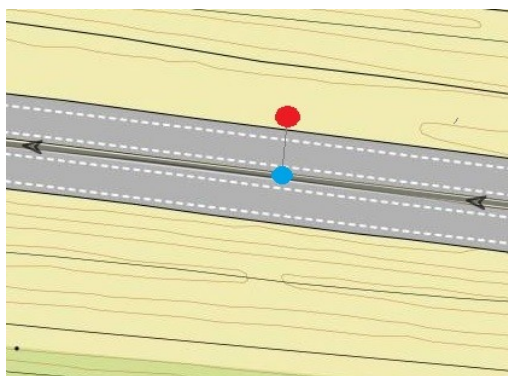


Foto: Statens vegvesen

Kart: Vegkart

EGENSKAPSDATA:

- Oppsettingsutstyr = **Søyle, liten, åttekantet 120mm**
- Produktnavn, skiltmast = **Norsafe NM 120**
- Antall oppsettingsutstyr=1
- Bøyle = **Nei**
- Skiltholder = **Nei**
- Fundamentering = **I/på jordfundament**
- Antall fundament = **1**

EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rød markering på bildet og kartutsnitt). Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

- Sideposisjon = **H**

4.2.3 Skiltpunkt med to stolper (Oppsettingsutstyr)

Eksempelet viser *Skiltpunkt* bestående av to stolper (oppsettingsutstyr) og fundament. Egengeometri til *Skiltpunkt* med flere oppsettingsutstyr representeres av typen punkt. I grunnriss måles senter mellom oppsettingsutstyrene. Høyde beregnes som middelvei mellom de ulike oppsettingsutstyrene (regel 4b).

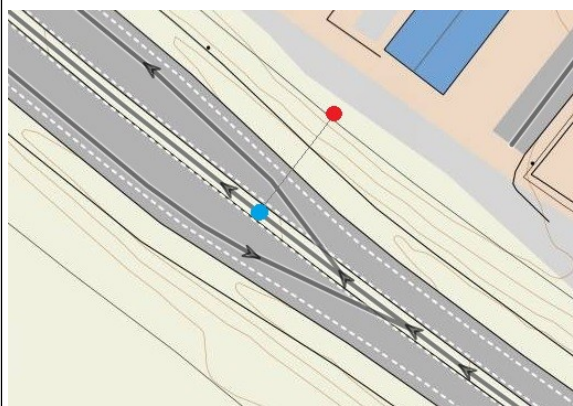


EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = **Søyle, middels, åttekantet 190 mm**
- Produktnavn, skiltmast = **Norsafe NM 290**
- Antall oppsettingsutstyr = **2 stk**
- Antall støttestolper = **0**
- Fundamentering = **1/på jordfundament**
- Antall fundament = **2 stk**

EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rødmarkering på bildet og kartutsnitt).
Se regel 4b.



STEDFESTING TIL VEGNETT

- (blå markering på kartutsnitt)
- Sideposisjon = **H**

Foto: Statens vegvesen

Kart: Vegkart

4.2.4 Tre Skiltpunkt

Eksempelet viser tre skiltpunkt bestående av flere oppsettingsutstyr og fundament.



Skiltpunkt 1

EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = 2-rør på bunnplate
- Antall oppsettingsutstyr=2 stk
- Fundamentering = 1/på jordfundament
- Antall fundament = 2 stk

EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rød markering på bildet og på kartutsnitt). Se regel 4b.

STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

- Sideposisjon = V



Skiltpunkt 2

EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = 2-rør på bunnplate
- Antall oppsettingsutstyr=2 stk
- Fundamentering = 1/på jordfundament
- Antall fundament = 2 stk

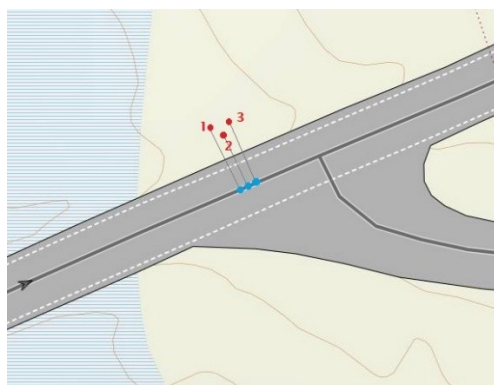
EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rød markering på bildet og på kartutsnitt)). Se regel 4b.

STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

- Sideposisjon = V



Skiltpunkt 3

EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = 2-rør på bunnplate
- Antall oppsettingsutstyr=2 stk
- Fundamentering = 1/på jordfundament
- Antall fundament = 2 stk

EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rød markering på bildet og på kartutsnitt)). Se regel 4b.

STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

- Sideposisjon = V

Foto: Statens vegvesen/Innlandet fylkeskommune

Kart: Vegkart

4.2.5 Skiltpunkt med Oppsettingsutstyr = 3-rør på bunnplate

Eksempelet viser *Skiltpunkt* bestående av 3-rør på bunnplate (oppsettingsutstyr). Skiltpunktet står på venstre side av vegen sett i lenkeretningen. Skiltpunktets skiltplater har ansiktsside rettet mot begge kjørefeltene og mot sekundærvegen.

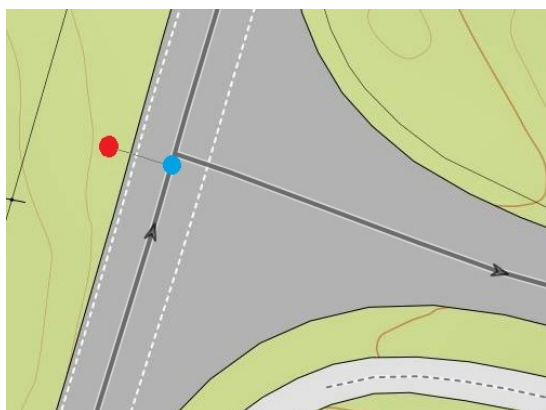


Foto: Lillian Røang, Statens vegvesen
Kart: Vegkart

EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = **3-rør på bunnplate**
- Antall oppsettingsutstyr=1
- Antall støttestolper = **0**
- Fundamentering = **1/på jordfundament**
- Antall fundament = **1 stk**

EGENGEOMETRI

-Geometri, punkt (rød markering på bildet og kartutsnitt). Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

-Sideposisjon = **V**

4.2.6 Skiltpunkt med Oppsettingsutstyr = Vegg

Eksempelet viser holdeplass for buss. Skiltet, 512 Holdeplass for buss, er plassert på veggen til

leskuret på holdeplassen. Skiltpunktets egengeometri er der hvor skiltet er plassert på leskuret. Egenskap som *Antall oppsettingsutstyr*, *Fundamentering* og *Antall fundament* skal ikke registreres for skiltpunkt på vegg (se regel 5d).

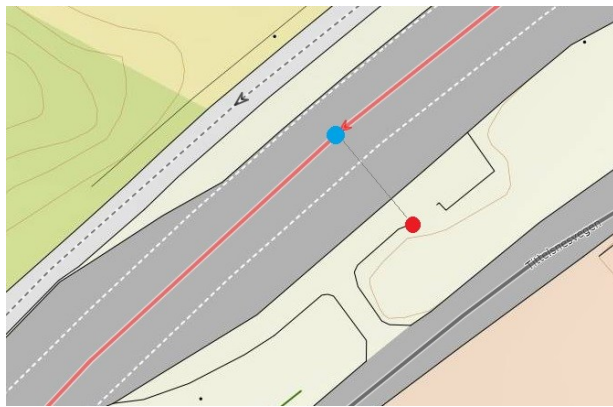


Foto: Statens vegvesen

Kart: Vegkart

EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = **Vegg**
- Antall oppsettingsutstyr=0
- Fundamentering = **Ingen**
- Antall fundament = **0**

EGENGEOMETRI

-Geometri, punkt (rød markering på bildet og kartutsnitt). Se regel 4a.

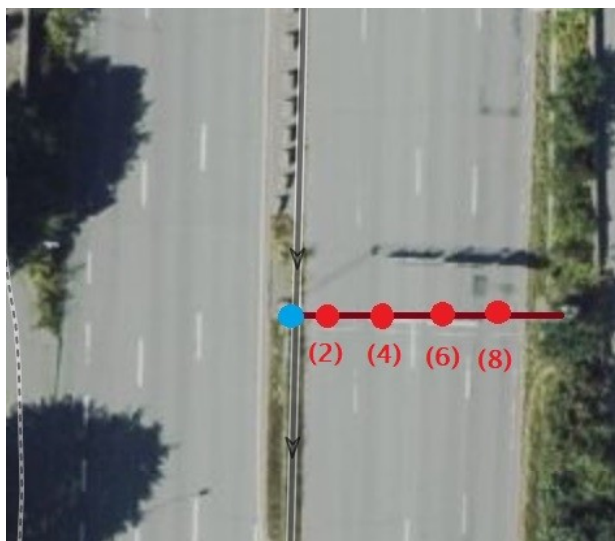
STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

-Sideposisjon = **V**

4.2.7 Skiltpunkt med Oppsettingsutstyr = Helportal

Eksempelet viser fire skiltpunkt på en skiltportal. Skiltpunktenes egengeometri er der hvor skiltet er plassert på skiltportalen. Egenskaper som *Produktnavn*, *skiltmast*, *Antall oppsettingsutstyr*, *Fundamentering* og *Antall fundament* skal ikke registreres for skiltpunkt på skiltportaler (se regel 5d).



EGENSKAPSDATA

– Oppsettingsutstyr = **Helportal**
(for alle de fire skiltpunktobjektene)

EGENGEOMETRI

– Geometri, punkt (røde markeringer på bildet og kartutsnitt). Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

(blå markering på kartutsnitt)

Kjørefeltposisjon for de fire skiltpunktene står med rødt i parentes på kartutsnittet.

– Kjørefeltposisjon = 2

– Kjørefeltposisjon = 4

– Kjørefeltposisjon = 6

– Kjørefeltposisjon = 8

Foto: Statens vegvesen/Viken fylkeskommune

Kart: Vegkart

4.2.8 Egenskapstype *Oppsettingsutstyr*

Nedenfor er det illustrert ulike verdier som kan gis for egenskapstype *Oppsettingsutstyr* (1876). Egenskapstypen er påkrevd og skal registreres. Navn og ID fra Datakatalogen er angitt under hver illustrasjon.

		
<i>Stolpe 60,3mm (2'') (2866)</i> <i>Stolpe 88,9mm (3'') (2868)</i>	<i>Halvportal (2871)</i>	<i>Helportal (2874)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>
		
<i>Wirestrek (2877)</i>	<i>Søyle, liten (2879)</i> <i>Søyle, middels (2881)</i> <i>Søyle, stor (2883)</i>	<i>Lysmast (2967)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>
		
<i>Vegg (3266)</i>	<i>Søyle, liten, rund 110 mm (4597)</i> <i>Søyle, stor, rund 180 mm (4600)</i>	<i>Søyle, liten, åttekantet 120 mm (4598)</i> <i>Søyle, middels, åttekantet 150 mm (4599)</i> <i>Søyle, stor, åttekantet 190 mm (4601)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>

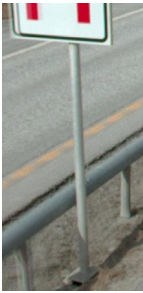
		
<i>Gittermast, trekant 200 mm (4602)</i> <i>Gittermast, trekant 250 mm (4603)</i>	<i>Gittermast, firkant 200 mm (4605)</i> <i>Gittermast, firkant 250 mm (4606)</i> <i>Gittermast, firkant 380 mm (4607)</i>	<i>3-rør på bunnplate (8005)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: L. Røang, Statens vegvesen</i>
		
<i>2-rør på bunnplate (8006)</i>	<i>1-rør på bunnplate (8007)</i>	<i>Bakkemontert bøyle (16851)</i>
<i>Foto: L. Røang, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: L. Røang, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>
	 	
<i>Vegbom (17567)</i>	<i>Henger i tak/kabelbro (18488)</i>	<i>Signalstolpe (18926)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>

 		
<i>Rekkverk/støtpute (21388)</i>		
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>		

4.2.9 Egenskapstype *Produktnavn, skiltemast*

I dette eksempelet er det illustrert noen ulike verdier som kan gis for egenskapstype *Produktnavn, skiltemast* (10427). Egenskapen skal registreres for ettergivende skiltemaster. Navn og ID fra Datakatalogen er angitt under hver illustrasjon.

 		 
<i>HIMAST H500 (16852)</i> <i>HIMAST H1000 (16853)</i> <i>HIMAST H2000 (16854)</i> <i>HIMAST H3000 (16855)</i>	<i>Jerol 114 (16856)</i> <i>Jerol 168 (16857)</i> <i>Jerol 219 (16858)</i> <i>Jerol 273 (16859)</i>	<i>Lattix D4412 (16860)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto:</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>
		
<i>Lattix 4420 (16861)</i>	<i>Lattix 4425 (16862)</i>	<i>Lattix 4438 (16863)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>

		
Norsafe NM89 (16864)	Norsafe NM120 (16865)	Norsafe NM150 (16866)
Foto: Vegbilder, Statens vegvesen	Foto: Vegbilder, Statens vegvesen	Foto: Vegbilder, Statens vegvesen
		
Norsafe NM190C (16867)	Norsafe NM190D (16868)	Norsafe NM290 (16869)
Foto: Vegbilder, Statens vegvesen	Foto: Vegbilder, Statens vegvesen	Foto: Vegbilder, Statens vegvesen
		
Opplandsmast toløper (16870)	Opplandsmast treløper (16871)	T&V (16872)
Foto: L. Røang, Statens vegvesen	Foto: L. Røang, Statens vegvesen	

4.2.10 Egenskapstype *Støttestolper*

Eksemplene viser *Skiltpunkt* med støttestolper.



EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = **Stolpe 88,9 mm (3")**
- Antall oppsettingsutstyr= **2 stk**
- Antall støttestolper = **2**
- Fundamentering = **1/på jordfundament**
- Antall fundament = **3 stk**

Foto: Statens vegvesen/Viken fylkeskommune



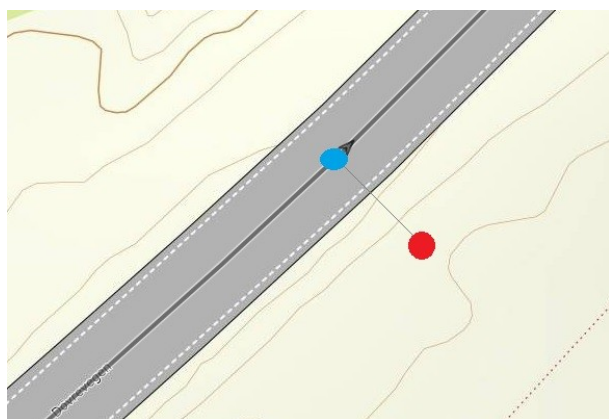
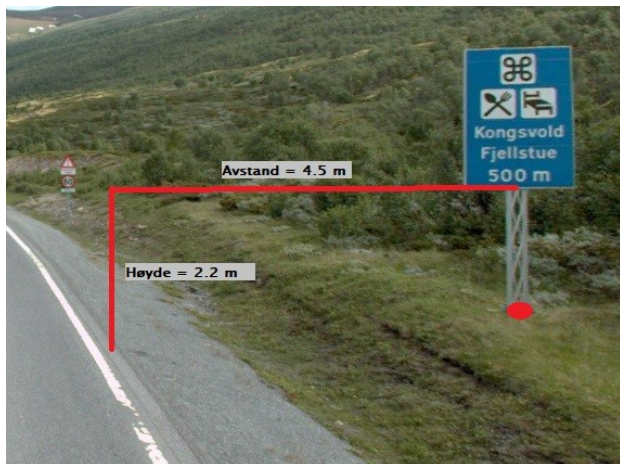
EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = **Gittermast, firkant 250mm**
- Antall oppsettingsutstyr= **1 stk**
- Fundamentering = **Ingen**
- Antall støttestolper = **2 stk**

Foto: Statens vegvesen

4.2.11 Egenskapstypene *Høyde over vegkant* og *Avstand fra dekkekant*

Eksempellet viser egenskapene *Høyde over vegkant* (2055) og *Avstand fra dekkekant* (1884). Egenskapen *Høyde over vegkant* er påkrevd dersom det er avvik fra vegnormalenes anbefalte høyder, se regel 5e. Skiltpunktet står på høyre side av vegen sett i metreringsretningen.



EGENSKAPSDATA

- Oppsettingsutstyr = **Gittermast, trekant 250mm**
- Antall oppsettingsutstyr = **1 stk**
- Høyde over vegkant = **2.2 m**
- Avstand fra dekkekant = **4.5 m**
- Fundamentering = **I/på jordfundament**
- Antall fundament = **1 stk**

EGENGEOMETRI

- Geometri, punkt (rød markering på bildet og kartutsnitt).. Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

- (blå markering på kartutsnitt)
- Sideposisjon = **H**

Foto: Statens vegvesen

Kart: Vegkart

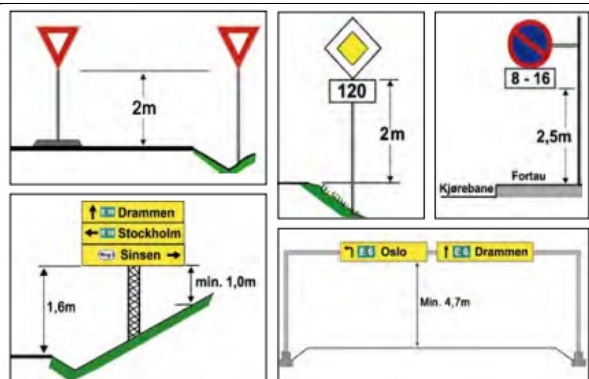


Foto: Håndbok V320, Statens vegvesen

Anbefalt høyde fra asfalkant og opp til underkant skilt varierer med de ulike skilttyper, se tabell i Håndbok N300 Trafikkskilt Del1.

Alle typer skilt over gangareal skal plasseres i en høyde på 2,5 m.

4.2.12 Egenskapstype *Brakett*

Nedenfor er det eksempler på noen ulike typer *Brakett* (11199).

			
<i>Foto: Statens vegvesen/ Innlandet fylkeskommune</i>	<i>Foto: Statens vegvesen/ Innlandet fylkeskommune</i>	<i>Foto: Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Statens vegvesen</i>

4.2.13 Egenskapstype *Bøyle*

Nedenfor er det illustrert ulike verdier som kan gis for egenskapstype *Bøyle* (8773). Egenskapen er påkrevd dersom skiltpunktet har bøyle. Navn og ID fra Datakatalogen er angitt under hver illustrasjon.

		
<i>Ja, toppmontert (16848)</i>	<i>Ja, sidemontert (16849)</i>	<i>Ja, midtmontert (16850)</i>
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>

4.2.14 Egenskapstype *Skiltholder*

Nedenfor er det illustrert ulike verdier som kan gis for egenskapstype *Skiltholder* (10548). Navn og ID fra Datakatalogen er angitt under hver illustrasjon.

		
<i>Ja, rett</i> (16935)	<i>Ja, buet</i> (16936)	<i>Ja, buet</i> (16936)
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>

4.2.15 Egenskapstypene *Kampanje, egnet, Kampanje, pågående og Kampanjeperiode*

Nedenfor er det illustrert noen ulike verdier som kan gis for egenskapstypen *Kampanje, egnet* (9483). Egenskapen er påkrevd dersom skiltpunktet er tilrettelagt for kampanjeskilt. Navn og ID fra Datakatalogen er angitt under hver illustrasjon.

		
<i>Bilbelte</i> (13357)	<i>Fart</i> (13360)	<i>Del veien</i> (17367)
<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>	<i>Foto: Vegbilder, Statens vegvesen</i>

For en pågående kampanje legges det inn verdi for egenskapstypen *Kampanje, pågående* (10895) og perioden for kampanjen under egenskapstypen *Kampanjeperiode* (10894). For egenskapstypen *Kampanjeperiode* legges det også inn planlagte kampanjeperioder.

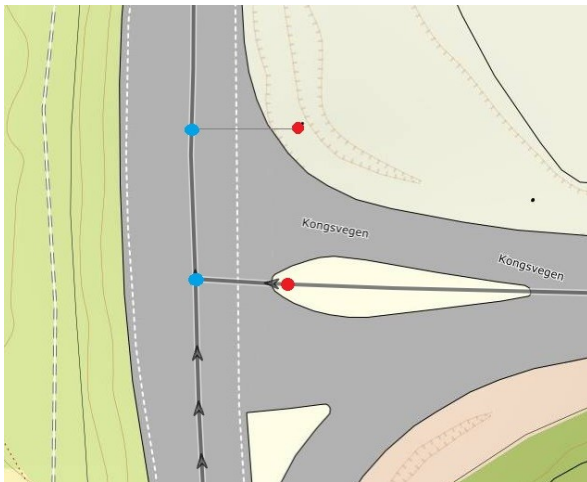
4.2.16 Stedfesting av *Skiltpunkt* på sekundærveg som skal knyttes til primærvegen

Eksempelet viser *Skiltpunkt* for vikepliktskilt, skilt for påbudt kjørefelt og hindermarkeringsskilt som står på sekundærvegen, men som skal knyttes til primærvegen.



EGENGEOMETRI

–Geometri, punkt (rød markering på kart og bilde). Se regel 4a.



STEDFESTING TIL VEGNETT

De blå punktene på kartutsnittet viser skiltpunktene kobling til primærvegen.

– Sideposisjon = HT (høyre tilfart)

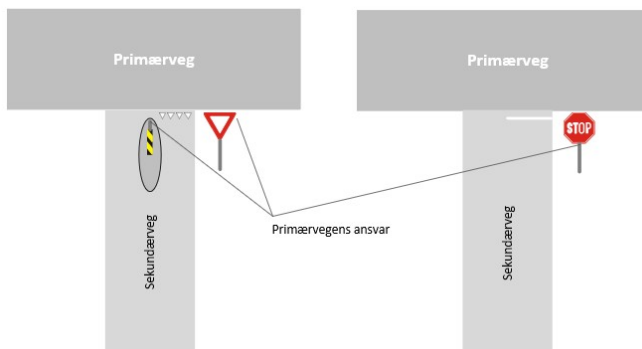


Foto: Statens vegvesen

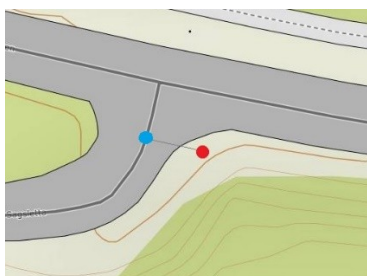
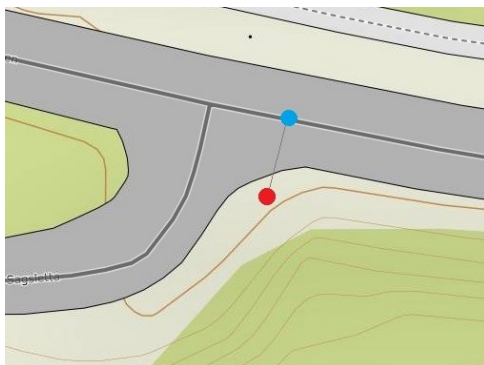
Kart: Vegkart

Illustrasjon: Lillian Røang, Statens vegvesen

4.2.17 Skiltpunkt på annen vegeiers vegobjekt

Eksempelet viser et vikepliktskilt (*Skiltplate* (96)) som er plassert på en lysmast som tilhører sekundærvegen, altså en annen vegeier. Som nevnt i regel nr. 8b og eksempel 4.2.16, skal

skiltpunkt for blant annet vikepliktskilt som står på sekundærvegen, stedfestes til primærvegen. Regel 5d sier noe om når skiltpunktet er plassert på andre vegobjekter, i slike tilfeller vil skiltpunktet kun være et virtuelt punkt. Gatenavnskiltet som er plassert under vikepliktskiltet, tilhører sekundærvegen. Skiltpunktet for gatenavnskiltet stedfestes på sekundærvegen. Det er verdt å merke seg at denne løsningen kun kan brukes når skiltpunktet er plassert på et annet vegobjekt og dermed kun blir et virtuelt punkt. I tilsvarende tilfeller, men hvor skiltpunktet er et eget vegobjekt med egenskaper (antall oppsettingsutstyr, fundamentering osv.), må egenskapen *Oppsettingsutstyr* settes lik *Annen vegeiers skiltpunkt*, se eksempel 4.2.18. Som nevnt i regel 2c og 2d er det viktig at objekter ikke blir registrert dobbelt.



SKILTPUNKT FOR VIKEPLIKTSKILTET

EGENSKAPSDATA

– Oppsettingsutstyr = **Lysmast**

EGENGEOMETRI

– Geometri, punkt (rød markering på kart og bilde). Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

De blå punktene på kartutsnittet viser skiltpunktene kobling til primærvegen.

– Sideposisjon = **VT** (venstre tilfart)

SKILTPUNKT FOR GATENAVNSKILTET

EGENSKAPSDATA

– Oppsettingsutstyr = **Lysmast**

EGENGEOMETRI

– Geometri, punkt (rød markering på kart), samme egeometri som for vikepliktskiltets skiltpunkt. Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

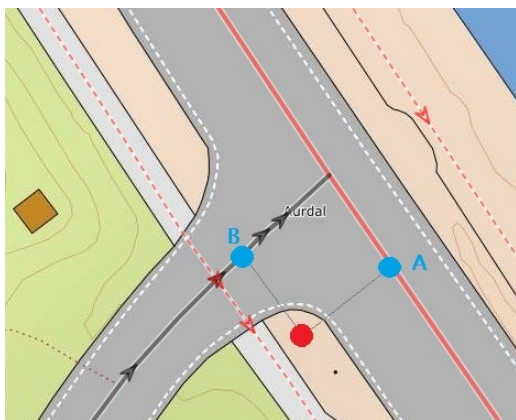
Det blå punktet på kartutsnittet viser skiltpunktets kobling til sekundærvegen.

Foto: Statens vegvesen/Molde fylkeskommune

Kart: Vegkart

4.2.18 Egenskapstype *Oppsettingsutstyr = Annen vegeiers skiltpunkt*

Eksempelet viser et skiltpunkt med to skiltplater, et vikepliktskilt og et gate-/vegnavnskilt. Som nevnt i regel nr. 8b og eksempel 4.2.16, skal skiltpunkt for blant annet vikepliktskilt som står på sekundærvegen, stedefestes til primærvegen. Gatenavnskiltet som er plassert over vikepliktskiltet, tilhører sekundærvegen. Skiltpunktet for gatenavnskiltet stedefestes på sekundærvegen og får egenskapen *Oppsettingsutstyr = Annen vegeiers skiltpunkt*. Dette skiltpunktet blir kun et virtuelt punkt uten andre egenskaper. Se regel 5d.



SKILTPUNKT FOR VIKELIKTSKILTET

EGENSKAPSDATA

– Oppsettingsutstyr = **Stolpe 88,9 mm (3")**

EGENGEOMETRI

– Geometri, punkt (rød markering på kart og bilde). Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

Blått punkt merket A på kartutsnittet viser skiltpunktets kobling til primærvegen.

– Sideposisjon = **HT** (høyre tilfart)

SKILTPUNKT FOR GATENAVNSKILTET

EGENSKAPSDATA

– Oppsettingsutstyr = **Annen vegeiers skiltpunkt**

EGENGEOMETRI

– Geometri, punkt (rød markering på kart), samme egeometri som for vikepliktskiltets skiltpunkt. Se regel 4a.

STEDFESTING TIL VEGNETT

Blått punkt merket B på kartutsnittet viser skiltpunktets kobling til sekundærvegen.

Foto: Statens vegvesen/Innlandet fylkeskommune

Kart: Vegkart

5 Relasjoner

Nedenfor er det listet opp relasjoner som kan settes opp mellom *Skiltpunkt* og andre vegobjekttyper. Som alternativ til begrepet relasjon benyttes «Mor–datter», «Assosiasjoner» og «Tillatt sammenheng». Det vises både relasjoner der Skiltpunkt inngår som morobjekt og der Skiltpunkt inngår som datterobjekt. Det skilles mellom følgende relasjonstyper:

- 1 – Komposisjon – Komp – Består av/er del av
- 2 – Aggregering – Agr – Har/tilhører
- 3 – Assosiasjon – Asso – Har tilkople/er koplet til

«B inf A» angir om det er krav til at stedfestingen til vegnettet for datterobjekt skal være innenfor stedfesting til morobjekt. «Delvis» betyr at utstrekning må være innenfor, men sideposisjon og/eller feltkode kan avvike.

Mulige morobjekter

Morobjekt		Relasjonstype		Datterobjekt		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Navn	Id	Navn	B inf A	Id
24	Skiltportal	1	Komp	95	Skiltpunkt	Delvis	13
67	Tunnelløp	1	Komp	95	Skiltpunkt	Nei	760
447	Tunnelløp uten trafikk	1	Komp	95	Skiltpunkt		1847
45	Bomstasjon	2	Aggr	95	Skiltpunkt	Nei	2200
44	Kontroll-/veieplass	2	Aggr	95	Skiltpunkt	Nei	2232

Figur 1 Mulige «morobjekt» for vegobjekttype

Mulige datterobjekter

Morobjekt		Relasjonstype		Datterobjekt		Relasjonsinfo	
Id	Navn	Id	Navn	Id	Navn	B inf A	Id
95	Skiltpunkt	1	Komp	96	Skiltpunkt	Ja	4
95	Skiltpunkt	1	Komp	97	Variabelt skilt	Ja	6
95	Skiltpunkt	1	Komp	276	Tilstand/skade, skiltpunkt	Ja	143
95	Skiltpunkt	1	Komp	297	Kommentar	Ja	373
95	Skiltpunkt	1	Komp	762	Tilstand/skade FU,	Ja	1115

					punkt		
95	Skiltpunkt	1	Komp	446	Dokumentasjon	Ja	1447

Figur 2 Mulige «datterobjekt» for vegobjekttype

6 Egenskapstyper

I det følgende beskrives egenskapstyper tilhørende aktuell vegobjekttype. Vi skiller på standard egenskapstyper og geometriegenskapstyper.

6.1 Standard egenskapstyper

Egenskapstyper som ikke er geometriegenskapstyper regnes som standard egenskapstyper. Disse gir utfyllende informasjon om vegobjektet. Tabell 6-3 gir oversikt over alle standard egenskapstypene tilhørende Skiltpunkt.

Tabell 6-3 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

Egenskapstypenavn	Datatype	Viktighet	Beskrivelse	ID
Tillatt verdi				
Oppsettingsutstyr	Flerverdiattributt, Tekst	2: Påkrevd	Angir hvilket oppsettingsutstyr skiltplatene er festet på.	1876
• Stolpe 60,3 mm (2")			Ytre diameter 60,3 mm og godstykkelse 2,9 mm (betegnet som 2").	2866
• Stolpe 88,9 mm (3")			Ytre diameter 88,9 mm og godstykkelse 3,2 mm (betegnet som 3").	2868
• Trestolpe				7988
• Søyde, liten				2879
• Søyde, liten, rund 110 mm				4597
• Søyde, liten, åttekantet 120mm				4598
• Søyde, middels				2881
• Søyde, middels, åttekantet 150 mm				4599
• Søyde, stor				2883
• Søyde, stor, rund 180 mm				4600
• Søyde, stor,				4601

åttekantet 190 mm				
• Gittermast				4604
• Gittermast, trekant 200mm				4602
• Gittermast, trekant 250mm				4603
• Gittermast, firkant 200mm				4605
• Gittermast, firkant 250mm				4606
• Gittermast, firkant 380mm				4607
• Henger i tak/kabelbro			Festet direkte i tak eller i kabelbro. Aktuelt i forbindelse med tunneler og underganger.	18488
• 1-rør på bunnplate			System brukt bl.a. i Oppland.	8007
• 2-rør på bunnplate			System brukt bl.a. i Oppland.	8006
• 3-rør på bunnplate			System brukt bl.a. i Oppland.	8005
• Bakkemontert bøyle			Bøyle med innfesting i bakken. Skiltplater festes inni bøyle.	16851
• Helportal			Festet på helportal. En helportal har to innfestinger i bakken.	2874
• Halvportal			Festet på halvportal. En halvportal har bare en innfesting i bakken.	2871
• Wirestrekk			Festet på wire som er spent opp over vegen. Wiren kan være festet i egne stolper, vegg/bygning e.l.	2877
• Skiltbjelke/gitterdrag er i tak			Festet på skiltbjelke/gittermast. Skiltbjelke/gittermast benyttes hovedsakelig i tunnel eller i forbindelse med underganger og er festet i taket.	5043
• Signalstolpe			På stolpe som primært er satt opp for å feste signalhoder.	18926
• Vegg			Festet på vegg/bygning.	3266
• Lysmast			Festet på lysmast.	2967
•			Skiltplate er festet på mast som primært	21798

Kontaktledningsmast			benyttes for framføring av kontaktledning til tog/trikk/bybane.	
• Vegbom			Festet på vegbom.	17567
• Rekkverk/støtpute			Festet på rekkverk, rekkverksende eller støtpute.	21388
• Annen vegeiers skiltpunkt			Benyttes for "virtuelt skiltpunkt" der det fysiske skiltpunktet er registrert av annen vegeier.	21796
Produktnavn, skiltmast	Flerverdiattributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkning'	Angir produktnavn for ettergivende skiltmast. Verdier er hentet fra oversikt over godkjente produkttyper på vegvesen.no. Merknad registrering: Skal registreres for ettergivende skiltmaster.	10427
• HIMAST H500			http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Rekkverk+og+master/Sok+etter+godkjent+produkt/Vegutstyr?key=509351&method=alle&produkttype=12623 .	16852
• HIMAST H1000				16853
• HIMAST H2000				16854
• HIMAST H3000				16855
• Jerol 114				16856
• Jerol 168				16857
• Jerol 219				16858
• Jerol 273				16859
• Lattix D4412				16860
• Lattix 4420				16861
• Lattix 4425				16862
• Lattix 4438				16863
• Norsafe NM 89				16864
• Norsafe NM 120				16865
• Norsafe NM 150				16866
• Norsafe NM 190C				16867
• Norsafe NM 190D				16868

• Norsafe NM 290				16869
• Opplandsmast toløper				16870
• Opplandsmast treløper				16871
• T&V				16872
Antall oppsettingsutstyr	Tall	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir antall oppsettingsutstyr det er i forbindelse med vegobjektet. Antall skiltstolper/søyler knyttet til skiltpunktet. Eventuelle støttestolper skal ikke medregnes. Merknad registrering: Skal ikke registreres for skiltpunkt på skiltportaler, vegg, osv.	1877
Antall støttestolper	Tall	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir hvor mange støttestolper det er i tilknytning til skiltpunktet. Støttestolpene er skråstilte og benyttes for å avstive skiltpunkt i forhold til bl.a. vindlast. Merknad registrering: Skal angis om det finnes. Støttestolper er ikke en godkjent løsning i forhold til skiltnormalene.	10929
Høyde, mast/stolpe	Tall	4: Opsjonell	Gir høyde (lengde) av selve masten/stolpen. Merknad registrering: Mest aktuelt for skiltmaster.	10428
Høyde over vegkant	Tall	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir høyde fra vegkant til underkant nederste skiltplate som ikke er underskilt. Merknad registrering: Påkrevd hvis det er avvik fra vegnormalenes anbefalte høyder. Nøyaktighet: Desimeter.	2055
Avstand fra dekkekant	Tall	4: Opsjonell	Angir hvilken avstand det er fra dekkkant til vegobjektet.	1884
Avskjæringsledd	FlerverdiA ttributt, Tekst	4: Opsjonell	Angir om det er avskjæringsledd på skiltpunktets oppsettingsutstyr. Med avskjæringsledd vil stolpe/mast knekke eller bøyes i dette leddet ved påkjørsel.	8772
• Ja				11617
• Nei				11618
Brakett	FlerverdiA ttributt,	4: Opsjonell	Angir om det er benyttet brakett for festing av skiltet. Brakett benyttes gjerne	11199

	Tekst		for skiltpunkt som er festet på vegg, bru, m.m.	
• Ja				18493
• Nei				18494
Bøyle	Flerverdiattributt, Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir om skiltplaten(e) er festet inn i en metallbøyle (som igjen er festet på oppsettingsutstyret). Merknad registrering: Påkrevd hvis Ja.	8773
• Ja				11619
• Ja, toppmontert				16848
• Ja, sidemontert				16849
• Ja, midtmontert				16850
• Forgrening			Skiltstolpe med forgrening. En eller flere av skiltplatene er festet på forgreningen.	17268
• Nei				11620
Skiltholder	Flerverdiattributt, Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir om skiltpunktet har skiltholder. Merknad registrering: Påkrevd hvis ja. Ikke relevant for alle skiltnummer.	10548
• Ja, rett				16935
• Ja, buet				16936
• Nei				16937
Fundamentering	Flerverdiattributt, Tekst	3: Betinget, se 'merknad registrering'	Angir hvordan vegobjektet er fundamentert. Merknad registrering: Skal ikke registreres for skiltpunkt på skiltportaler, vegg, osv.	1671
• Ingen				3474
• I/på fjellfundament			Skiltpunkt er fundamentert/montert på fjell eller massiv betongkonstruksjon (f.eks. bru). Kan være påmontert stålfundament eller innfesting i borehull.	2430

• I/på jordfundament			Skiltpunkt er fundamentert/montert på jord/løsmasser/pukk. Kan være betongfundament eller jordstikk.	2435
• Utgår_Lysmast				2964
Fundamentdetaljer	Tekst	4: Opsjonell	Detaljinformasjon om skiltpunkt. Kan være informasjon om produsent, produktnavn, typebetegnelse, størrelse, m.m.	12231
Antall fundament	Tall	3: Betinget, se 'merkna registrerin g'	Angir hvor mange fundament det er i tilknytning til vegobjektet. Merknad registrering: Skal ikke registreres for skiltpunkt på skiltportaler, vegg, osv.	1887
Kampanje, egnet	Flerverdiattributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrerin g'	Angir type kampanje(r) som skiltpunktet er tilrettelagt for. Merknad registrering: Påkrevd hvis det er tilrettelagt for kampanjeskilt.	9483
• Bilbelte			Punkt forberedt og egnet for bruk i bilbeltekampanje.	13357
• Fart			Punkt forberedt og egnet for bruk i fartskampanje.	13360
• Del vegen			Punkt forberedt og egnet for bruk i del vegen-kampanje.	17367
• Bilbelte/Fart			Punkt forberedt og egnet både for bruk i både bilbeltekampanje og fartskampanje.	13361
• Stopp og sov (historisk)			Punkt forberedt for stopp og sov kampanje. 2016: Kampanjen er utgått. Verdi er kun med for å kunne ta vare på historikk.	13358
Kampanje, pågående	Flerverdiattributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrerin g'	Angir type kampanje som pågår i periode angitt under ET 10894 "Kampanjeperiode". Merknad registrering: Skal angis for skiltpunkt som benyttes i forbindelse med kampanjer. Det gis "ingen" dersom det ikke pågår kampanje.	10895
• Bilbelte			Punkt hvor det pågår bilbeltekampanje.	18173

• Fart			Punkt hvor det pågår fartskampanje.	18172
• Del vegen			Punkt hvor det pågår del vegen- kampanje.	18174
• Ingen			Punkt det er tilrettelagt for kampanje, men hvor det for tiden ikke pågår noen kampanje.	18171
Kampanjeperiode	Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrering'	Angir hvilken periode gjeldende kampanje gjelder for. Merknad registrering: Skal angis om det er pågående eller planlagt kampanje.	10894
Bebyggelse	Flerverdiattributt, Tekst	7: Mindre viktig	Angir hvilken type bebyggelse vegobjektet er omgitt av.	1919
• Landlig				2860
• Tettbebygd				2861
• By				2862
Klima	Flerverdiattributt, Tekst	7: Mindre viktig	Angir hvilken type klima det er der vegobjektet er plassert.	1882
• Kystklima				3469
• Innland			Skiltpunkt er plassert i innlandsklima.	3894
• Innland, < 300			Skiltpunkt er plassert i innlandsklima lavere enn 300 moh.	2857
• Innland, 300 til 600			Skiltpunkt er plassert i innlandsklima mellom 300 og 600 moh.	2858
• Innland, > 600			Skiltpunkt er plassert i innlandsklima høyere enn 600 moh.	2859
Miljø	Flerverdiattributt, Tekst	7: Mindre viktig	Angir om vegobjektet er lokalisert til et område med kjemisk forurensning.	1881
• Ikke kjemisk				3509
• Kjemisk forurensning				3510
Tilleggsinformasjon	Tekst	4: Opsjonell	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre	10854

			egenskapstyper.	
Prosjektreferanse	Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrering'	Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for lettere å kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad registrering: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11078
ProsjektInternObjekt_ID	Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrering'	Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. Merknad registrering: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier AS så fremt slik ID er etablert.	12318
Eier	FlerverdiAttributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrering'	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad registrering: Påkrevd når eier avviker fra veieier. Det skal angis eier på alle vegobjekt tilhørende Nye Veier AS.	7999
• Stat, Statens vegvesen				10265
• Stat, Nye Veier				18564
• Fylkeskommune				10727
• Kommune				10329
• Privat				10393
• Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at veieier er eier).	17570
Vedlikeholdsansvarlig	FlerverdiAttributt, Tekst	3: Betinget, se 'merkna registrering'	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold av vegobjektet. Merknad registrering: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet. Skal angis for alle vegobjekter tilhørende Nye Veier AS.	8063
• Statens vegvesen				10457
• Nye Veier				18782
• Fylkeskommune				19931

• OPS				18911
• Kommune				10535
• Privat				10613
• Uavklart				17715

6.2 Geometriegenskapstyper (egengeometri)

Geometriegenskapstyper er definert for å holde på egengeometrien til et vegobjekt. Vi skiller på punkt-, linje/kurve- og flategeometri. Nøyaktighetskrav som er oppgitt i tilknytning til geometri er generelle krav til nøyaktighet for data i NVDB. Disse nøyaktighetskravene kan overstyres av spesifikke krav inngått i en kontrakt om leveranse av data til NVDB, f.eks. i en driftskontrakt eller i en utbyggingskontrakt.

Geometriegenskapstyper tilhørende Skiltpunkt er vist i Tabell 6 –4.

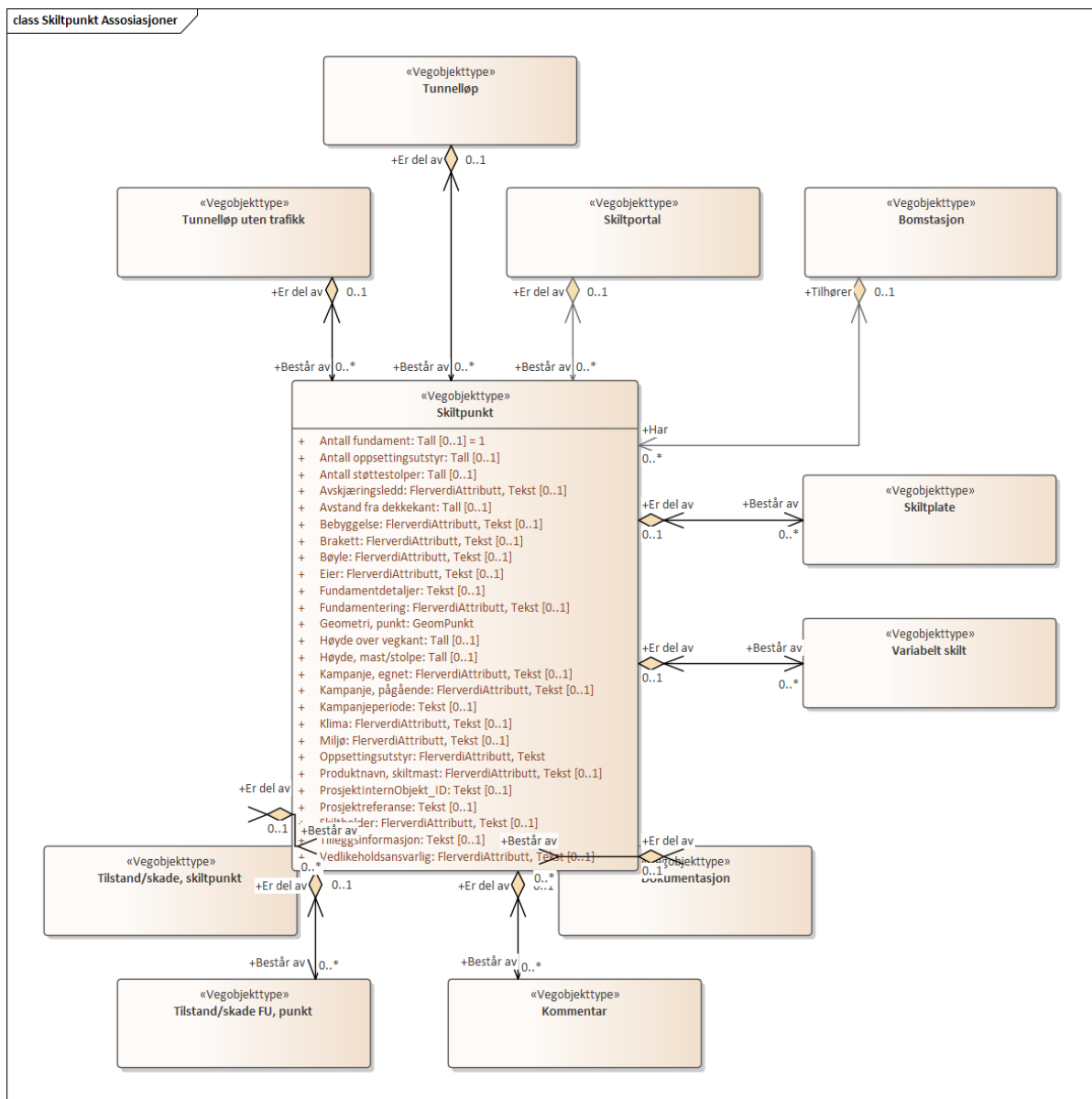
Tabell 6–4 Geometriegenskapstyper

Navn	Geometri, punkt		
ID	4794		
Datakatalogen			
Datatype	GeomPunkt		
Beskrivelse	Gir punkt som geometrisk representerer objektet.		
Viktighet	2: Påkrevd		
Grunnriss	Senter skiltpunkt.		
Høydereferanse	TOP: Topp skilt. FOT: Topp punktfundament evt. overgang stolpe/terreng.		
Krav om Href	Ja		
Nøyaktighetskrav Grunnriss (cm)	100 cm		
Nøyaktighetskrav Høyde (cm)	100 cm		

7 UML-modell

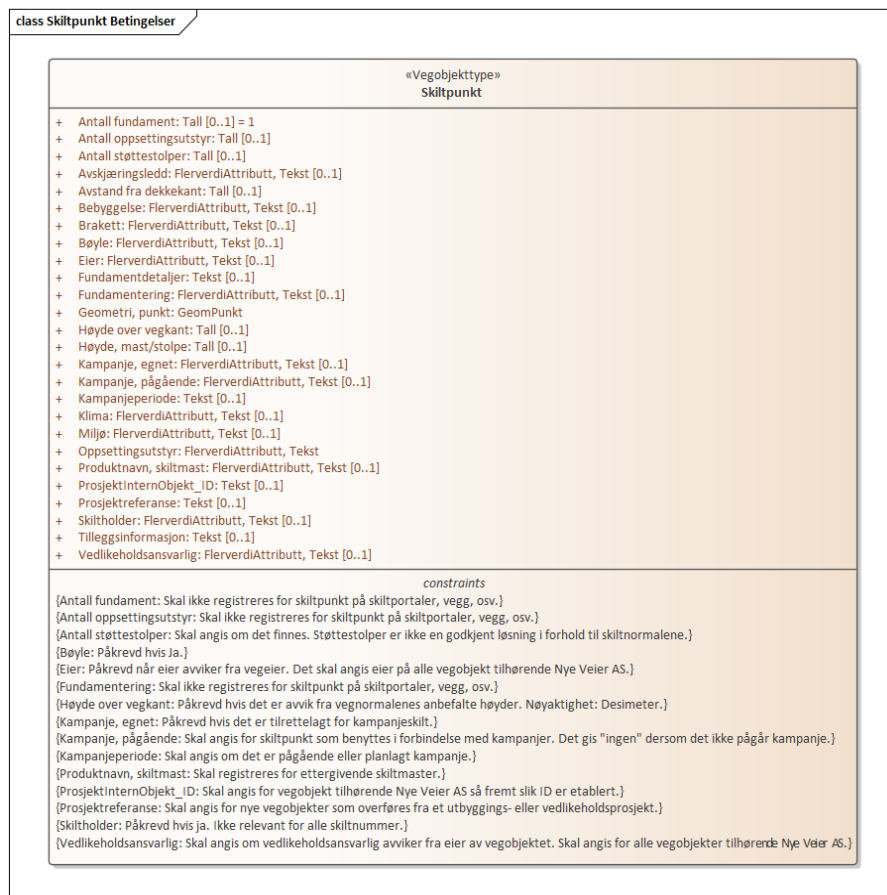
7.1 Relasjoner (mor-datter)

UML-diagram viser relasjoner til andre vegobjektktyper.



7.2 Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.



7.3 Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

