

Produktspesifikasjon for Strekning (916)



Figur 1 Vegsystemet E6 er delt inn i 244 Strekninger

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Om vegobjekttypen.....	2
3	Bruksområder.....	2
4	Registreringsregler med eksempler.....	3
5	Relasjoner.....	9
6	Egenskapstyper.....	9
7	UML-modell.....	10

1 Innledning

Dette er en produktspesifikasjon for vegobjekttypen Strekning i NVDB. Produktspesifikasjon er oppdatert i henhold til Datakatalogversjon 2.28

Sist oppdatert dato: 2022.03.10.

2 Om vegobjekttypen

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

Tabell 2-1 Informasjon om vegobjekttypen

Navn vegobjekttype:	Strekning
Definisjon:	Deler inn vegsystemet i praktisk håndterbare størrelser nummerert i stigende rekkefølge i vegens retning
Representasjon i vegnettet:	Strekning
Kategoritilhørighet	Kategori 1 – Nasjonale data 1
Sideposisjonsrelevant:	Nei
Kjørefeltrelevant:	Nei
Krav om morobjekt	Nei
Kan registreres på konnekteringslenke	Ja

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	X	
Vegnett – navigasjon	X	
Statistikk	X	
Beredskap	X	
Sikkerhet	X	
ITS	X	
VTS – Info	X	
Klima – Miljø	X	
Vegliste – framkommelighet	X	
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.

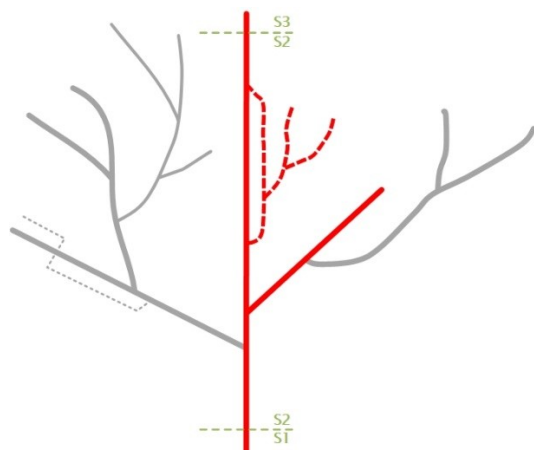
Nr.	Regel	Eks.
1	Generelt	
a	Vegobjekttypen <i>Strekning</i> deler inn et vegsystem i håndterbare størrelser, nummerert med unike nummer i stigende rekkefølge i vegens retning.	4.2.1
b	<i>Strekning</i> er den andre delen av en sammensatt koblingsnøkkel og rapporteringsnøkkel kalt Vegsystemreferanse. V830 Nasjonalt vegreferansesystem har en fullstendig beskrivelse av Vegsystemreferansen.	4.2.2
2	Omfang – hva skal registreres	
a	Hele vegnettet for kjøreveg skal dekkes av <i>Strekning</i> . Dette gjelder også gang- og sykkelveg, sykkelveg og gågate. Resten av vegnettet for gående og syklende trenger ikke å ha denne objekttypen.	4.2.3
3	Forekomster – oppdeling ved registrering	
	En strekning skal maksimalt være 10 km lang.	
	En strekning deles inn i delstrekninger for å gi hver del av vegnettet som hører til den aktuelle strekning en unik vegsystemreferanse.	4.2.4
4	Egeometri	
a	Et strekningsobjekt skal ikke ha egeometri	
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	Egenskapstype <i>Strekning</i> : Unikt nummer for en bestemt strekning i et vegsystem. Eksisterende veger starter normalt sett med strekningsnummer 1. For veg under bygging tildeles et unikt strekningsnummer >1000.	
c	Egenskapstype <i>Delstrekning</i> : Deler opp strekningen etter vegens funksjon, f.eks. hovedløp, armer eller gang- og sykkelveger. Nummeret er unikt innenfor strekningen. For riks- og fylkesveger er nummerserien delt ved at veger for kjørende får delstrekkningsnummer <100, og veger for gående og syklende får delstrekkningsnummer i intervallet 100–999.	4.2.5
d	Egenskapstype <i>Arm</i> : Angis med egenskap ja eller nei ut fra om delstrekningen er en arm til hovedløpet eller ikke. Armer har som regel delstrekkningsnummer mellom 10–99.	4.2.5

Nr.	Regel	Eks.
e	Egenskapstype <i>Adskilte løp</i> : Benyttes der delstrekninger har så fysisk adskilte løp eller kjørebener at disse referansemessig må håndteres hver for seg. Skal ha verdi <i>med</i> der kjøreretningen er med metreringsretningen for den aktuelle vegen. Skal ha verdi <i>mot</i> der kjøreretning er mot metreringsretningen for resten av vegen. Ved tildeling av meterverdier «stables» de adskilte løpene etter hverandre, og meterverdiene følger disse sammenhengende. Se V830 Nasjonalt vegreferansesystem for detaljert beskrivelse av dette.	4.2.6 4.2.7
f	Egenskapstype <i>Adskilte løp nummer</i> : Nummerering skal være unik innenfor strekningen slik at man vet hvilke løp som hører sammen.	4.2.6
g	Egenskapstype <i>Trafikantgruppe</i> : Angir hvem delstrekningen er beregnet for. Henger sammen med type veg.	
h	Egenskapstype <i>Sekvens</i> : Inndeling av vegobjektene i ønsket rekkefølge. Danner grunnlag for indeksering av metring innenfor den enkelte delstrekning, og tildeles derfor slik at metringen for de enkelte delstrekningene blir korrekt. Er også grunnlag for topologisk sortering for strekningen i rapporter hvor de enkelte delene av vegnettet listes opp i topologisk rekkefølge. Ved tildeling av sekvensnummer må derfor nummerering for alle delstrekninger sees i sammenheng. Se V830 Nasjonalt vegreferansesystem for detaljert beskrivelse av dette.	
6	Relasjoner	
a	Objekttypen har ingen relasjon til andre objekttyper.	
7	Lignende vegobjekttyper i Datakatalogen	
a	Sammenstilt danner objekttypene <i>Vegsystem (915)</i> , <i>Strekning</i> (som denne spesifikasjonen beskriver), <i>Kryssystem (917)</i> , <i>Kryssdel (918)</i> , <i>Sideanlegg (919)</i> og <i>Sideanleggsdel (920)</i> oppslagsnøkkel og rapporteringsnøkkel i NVDB.	
b	<i>Vegreferanse (532)</i> var objekttypen som frem til regionreformen i 2020 ble benyttet som oppslagsnøkkel og rapporteringsnøkkel i NVDB.	
8	Stedfesting til vegnettet i NVDB	
a	<i>Strekning</i> skal stedfestes fra port til port, og skal være heldekkende for de vegene objekttypen skal stedfestes på iht. regel nr. 2.	

4.2 Eksempler

4.2.1 Strekningsobjekt

Figuren viser inndeling av et vegsystem i flere strekninger. Alle delene av vegnettet innenfor samme område hører til samme strekningsnummer.



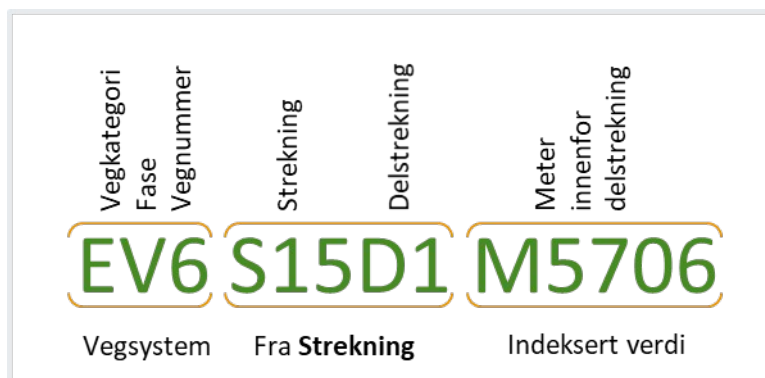
EGENSKAPSDATA:

- Strekning
- Delstrekning
- Arm
- Adskilte løp
- Adskilte løp nummer
- Trafikantgruppe
- Sekvens

Illustrasjon fra V803, Nasjonalt vegreferansesystem

4.2.2 Strekning – en del av vegsystemreferansen

Vegsystemreferansen, som benyttes som oppslagsnøkkel og rapporteringsnøkkel for data i NVDB, består av egenskaper fra flere vegobjektyper. To av egenskapene fra *Strekning* er med i den andre delen av den sammensatte Vegsystemreferansen.



4.2.3 Hvilke deler av vegnettet skal dekkes av Strekning

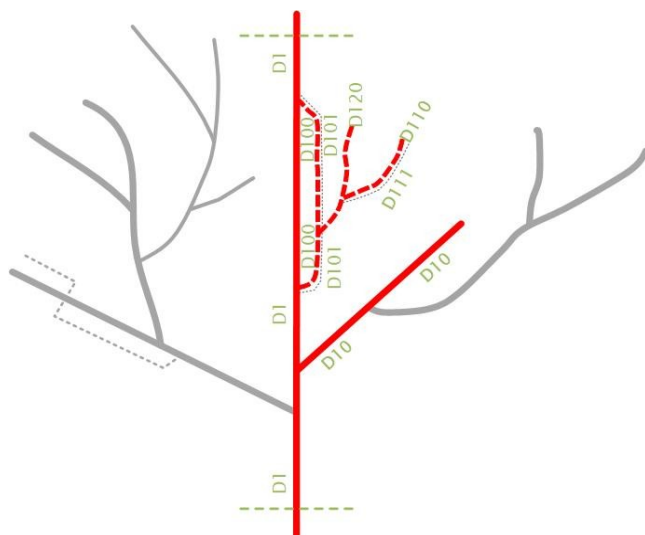
Vegnettet for kjørende skal dekkes av denne objekttypen, med unntak av rundkjøringer, ramper og sideanlegg. For vegnettet for gående og syklende varierer dette kravet noe. Tabellen viser hvilke krav som gjelder.

	Vegnett for kjørende unntatt kryssystem og sideanlegg	Gang- og sykkelveg	Sykkelveg	Resten
Strekning	* Kanalisert veg, Enkel bilveg og Bilferje må	* Må	* Må	* Kan
Delstrekning	* Alle typer veg som har egenskapen Strekning må	* Kan	* Kan	* Kan
Trafikantgruppe	* Alle typer veg som har egenskapen Strekning må	* Må dersom egenskapen Strekning eksisterer	* Må dersom egenskapen Strekning eksisterer	* Må dersom egenskapen Strekning eksisterer
Sekvens	* Alle typer veg som har egenskapen Strekning må	* Må dersom egenskapen Strekning eksisterer	* Må dersom egenskapen Strekning eksisterer	* Må dersom egenskapen Strekning eksisterer

Tabell fra V830, Nasjonalt vegreferansesystem

4.2.4 Delstrekninger innenfor en Strekning

Eksempelet viser hvordan de forskjellige delene av vegnettet blir tildelt egne delstrekningsnummer. Delstrekningsnummeret deler opp *Strekning* etter vegens funksjon. For riks- og fylkesveger er nummerserien delt ved at veger for kjørende får delstrekningsnummer <100, og veger for gående og syklende får delstrekningsnummer i intervallet 100–999.



EGENSKAPSDATA:

Delstrekning for kjøreveg, hovedløp:

- Strekning 2
- Delstrekning 1

Delstrekning for kjøreveg, arm:

- Strekning 2
- Delstrekning 10

Delstrekning for gang- og sykkelveg:

- Strekning 2
- Delstrekning 100–120

Illustrasjon fra V830, Nasjonalt vegreferansesystem

4.2.5 Strekning og delstrekninger for fv. 222 i Hamar

Fv. 222 i Hamar har et hovedløp og en arm, i tillegg til gang- og sykkelveger som følger begge disse. Egenskapen for delstrekning deler opp strekningen etter vegens funksjon, f.eks. hovedløp, armer eller gang- og sykkelveger. I dette eksempelet for fv. 222 ser vi at i dette området på FV222 S3, så har hovedløpet på vegen delstrekningsnummer 1, armen til vegen har delstrekningsnummer 10 og gang- og sykkelvegene har delstrekningsnummer 100 og 150. Dette stemmer med regelen om at for riks- og fylkesveger, så er nummerserien delt ved at veger for kjørende får delstrekningsnummer <100, og veger for gående og syklende får delstrekningsnummer i intervallet 100–999.

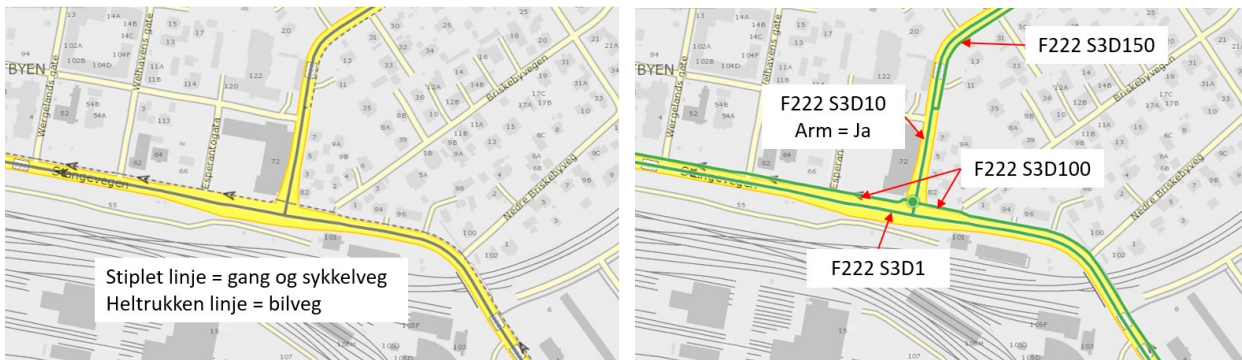
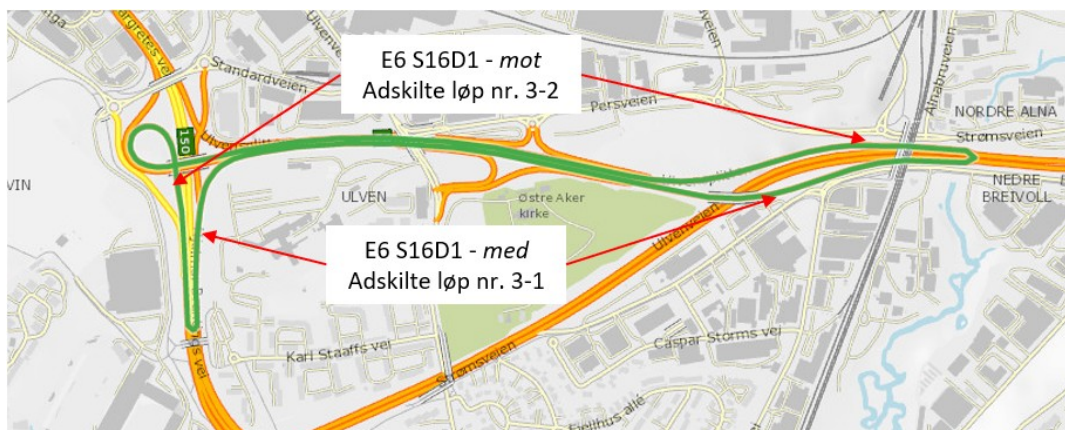


Foto: Vegkart

4.2.6 Adskilte løp, veg i dagen – E6 Ulvensplitten og rv. 163 Økern

Egenskapen *Adskilte løp* benyttes dersom delstrekningen har så fysisk adskilte løp eller kjørebaneer at disse referansemessig må behandles for seg. Der E6 møter rv. 150 i Oslo deles E6 opp i to adskilte løp. *Med*-løpet og *mot*-løpet har helt forskjellig forløp, og kan ikke håndteres som kanalisert veg. *Med*-løpet har fått adskilte løp nummer 3-1, mens *mot*-løpet har fått nummer 3-2. Dette viser at disse to løpene er «et par» og henger sammen. Vi ser også at det finnes to adskilte løp tidligere på samme *Strekning* ved at dette «paret» er nummer 3.



Tilsvarende må starten av rv. 163 håndteres som adskilte løp. Startpunktet på denne riksvegen

når man kjører nordover, er et annet sted enn sluttpunktet når man kjører sørover. I og med at det også er tunnel med adskilte tunnellop på strekningen, så forlenges adskilte løp til enden av denne tunnelen.

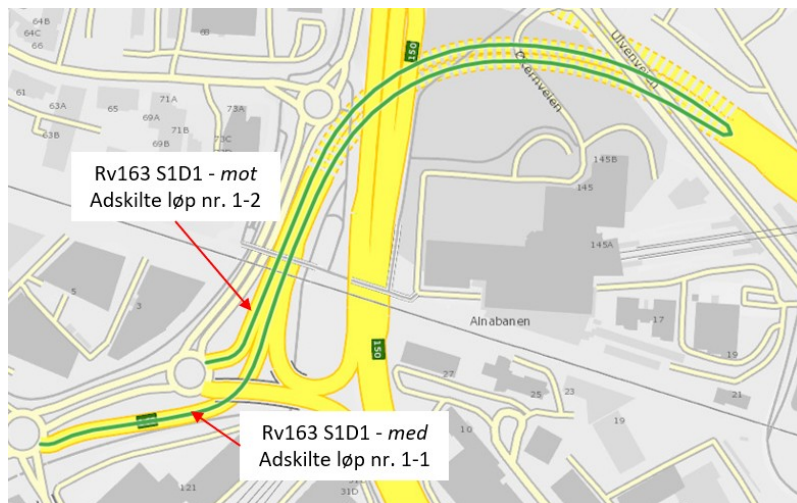


Foto: Vegkart

4.2.7 Adskilte løp, tunnel – E8 Tromsøysundtunnelen

Egenskapen *Adskilte løp* benyttes også i tunneler med flere tunnellop der disse betraktes som hovedløpet til vegen. *Med*-løpet i Tromsøysundtunnelen har en lengde på 3379 meter, mens *mot*-løpet har en lengde på 3492 meter. Dette utgjør en lengdeforskjell på 113 meter. Ved at tunnelen er definert som *Adskilte løp* i vegreferansesystemet vil også stedfesting av objekter i det enkelte tunnellopet bli riktig, og rapportert korrekt.

På sikt vil alle tunneler som består av flere tunnellop bli definert som adskilte løp i vegreferansesystemet. Tunneler som bare består av et løp håndteres som vanlig veg uten *Adskilte løp*.

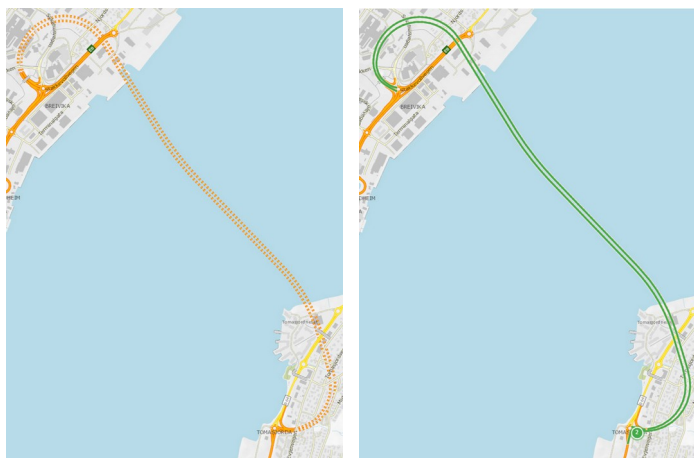


Foto: Vegkart

5 Relasjoner

Vegobjekttypen har ingen relasjoner til andre vegobjekttyper i NVDB.

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 Strekning.

Tabell 6-3 Oversikt over egenskapstyper med tilhørende tillatte verdier

Egenskapstypenavn	Datatype	Viktighet	Beskrivelse	ID
Tillatt verdi				
Strekning	Tall	1: Påkrevd, absolutt krav	Nummer for den enkelte strekning i et vegsystem.	11281
Delstrekning	Tall	1: Påkrevd, absolutt krav	Inndeling av Strekning i forhold til delstrekningens funksjon, f.eks. hovedløp, armer, gang- og sykkelveger. Nummeret er unikt innenfor strekningen.	11284
Arm	FlerverdiAtt ributt, Tekst	1: Påkrevd, absolutt krav	Angir om delstrekningen skal betraktes som en arm til et hovedløp.	11292
Ja				19046
Nei				19047
Adskilte løp	FlerverdiAtt ributt, Tekst	1: Påkrevd, absolutt krav	Angir at delstrekningen har så fysisk adskilte løp eller kjørebaneer at disse referansemessig må håndteres hver for seg.	11283
Med			Medstrekning for adskilte løp der kjøreretning er med metreringsretning.	19035
Nei			Delstrekningen har ikke fysisk adskilte løp med egne referanser.	19036
Mot			Motstrekning for adskilte løp der kjøreretning er mot metreringsretning.	19091
Adskilte løp nummer	Tekst	3: Betinget, se	Unik nummerering innenfor strekningen for adskilte løp som hører sammen, f.eks. 1-1, 1-	11314

		'merkna registrering'	2. Merknad registrering: Skal angis om "Adskilte løp" = "Med" eller "Mot"	
Trafikantgruppe	FlerverdiAttributt, Tekst	1: Påkrevd, absolutt krav	Angir hvilken trafikantgruppe vegen som delstrekningen representerer skal benyttes av.	11289
Gående og syklende				19037
Kjørende				19039
Sekvens	Tall	1: Påkrevd, absolutt krav	Deler inn strekningen i sekvenser i stigende rekkefølge. Nummerering av sekvensene er slik at ved sortering kommer armer, gang- og sykkelveger, adskilte løp etc. på riktig plass topologisk. Nummeret er unikt innenfor strekningen.	11282

6.2 Geometriegenskapstyper (egengeometri)

Vegobjekttypen har ikke geometriegenskapstyper.

7 UML-modell

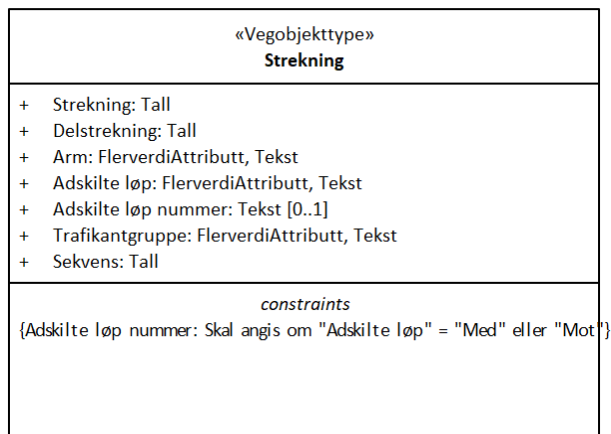
7.1 Relasjoner (mor-datter)

UML-diagram viser relasjoner til andre vegobjekttyper.

«Vegobjekttype» Strekning
+ Strekning: Tall
+ Delstrekning: Tall
+ Arm: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Adskilte løp: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Adskilte løp nummer: Tekst [0..1]
+ Trafikantgruppe: FlerverdiAttributt, Tekst
+ Sekvens: Tall

7.2 Betingelser

UML-diagram viser egenskaper med betingelser.



7.3 Tillatte verdier

UML-diagram viser egenskaper med tillatte verdier.

