

Begrebs- og datamodel for vej- og trafikdata



Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	4
Indledning	4
Formål	4
Målgruppe	4
Afgrænsning	4
Design af datamodeller	5
INSPIRE	5
Udvidelse og tilpasning til INSPIRE	6
Global unik identifikation	6
Tidsfæstelse	6
Udvidelse og tilpasning til andre standarder	6
Governance	7
Versionering	7
Notation og konventioner	7
Krav, anbefalinger og ønsker	7
Navngivning	7
Dokumentation af datamodeller	7
Pakker	8
Klasser	8
Attributter	8
Relationer	8
Referencer	9
Definitioner og forkortelser	10
Dataspecifikationer - vej- og trafikdata	10
Vejinfrastruktur	11
Veje og vejreferencenetnet	12
Europavej	15
NationalEllerLokalVej	16
AdmReferencepunkt	16
Referencelinje	17
Referencepunkt	17
Stedfæstelse	18
Punkreference	19
Vejreference	20
LineærVejreference	20
RelativPunkreference	21
RelativStrækningsreference	22
Det administrative vejnet	22
Forgrening	24
Helkilometer	25
DelForgrening	26
Delkilometer	27
Fænomener og attributter	28
Rutenummererede veje	29
RutenummereretVej	30
RetningsangivelseVærdi	32
RutetypeVærdi	33
VejklasseVærdi	33
CVFAttributter	34
CVFAttributterForVej	36
CVFAttributterForVejstykke	37
MyndighedVærdi	39
KommuneVærdi	40
VejEllerStiVærdi	40
VejstatusVærdi	41
VejtypeVærdi	42



MedtagLængdeVærdi.....	43
Restriktioner.....	44
FarligtGods.....	46
Tungvognsvejnet.....	47
Modulvogntog.....	48
Frihøjde.....	49
Højde.....	50
TypeAfRestriktionVærdi.....	51
RetningsangivelseVærdi.....	51
TungvognsklasseVærdi.....	51
TypeAfVejnetVærdi.....	53
Trafiktal.....	54
Trafiktal.....	55
Trafikuheld.....	56
Trafikuheld.....	59
Element.....	61
UheldArtVærdi.....	62
VejudformningVærdi.....	63
LysforholdVærdi.....	65
TypeAfFøreVærdi.....	66
UgedagVærdi.....	67
VejrtypeVærdi.....	68
RetningVærdi.....	70
ElementArtVærdi.....	72



Sammenfatning

Dette dokument omfatter dataspecifikationer i form af konceptuelle/logiske datamodeller for vej- og trafikdata, der er beskrevet i den standard for vej- og trafikdata, der blev udarbejdet i 2012 inden for rammerne af et standardiseringsprojekt i Vejdirektoratets regi [Standard 12].

TBD

Datamodellerne er udarbejdet og dokumenteret af en projektgruppe bestående af:

Jørgen Flensholt, Vejdirektoratet
Marie Lanng Pallisgaard, Vejdirektoratet
Lise Gerd Petersen, Vejdirektoratet
Heidi Vanparys, Geodatastyrelsen

Indledning

Formål

Dette dokument har til formål at beskrive og dokumentere en række datamodeller for vej- og trafikdata, der kan anvendes som standard for udveksling af disse data. Et supplerende dokument [Metoder 13] beskriver den struktur og de metoder, der har været anvendt ved udvikling af standarddatamodellerne.

Det overordnede mål for arbejdet med udvikling af modellerne har været at sikre kompatibilitet med de fælleseuropæiske standarder for geodata, der er udviklet inden for rammerne af INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community). Kompatibiliteten er sikret ved at anvende de samme metoder og værktøjer som er anvendt i INSPIRE, samt at definere modellerne som udvidelser og tilpasninger til modellerne i INSPIRE efter de retningslinjer og restriktioner, som er defineret i INSPIRE for udvikling af regionale og nationale udvidelser. Datamodellerne er som i INSPIRE beskrevet i form af UML (Unified Modeling Language) modeller ved anvendelse af værktøjet (Enterprise Architect).

Modellerne er i overensstemmelse med hovedprincipper og retningslinjer i det modelleringskoncept, som er udarbejdet i forbindelse med etablering af grunddatamodellen [Modelkoncept], og som har kompatibilitet med INSPIRE som et centralt element.

Målgruppe

Dokumentet henvender sig til interessenter, der har behov for at kende standardmodeller for vej- og trafikdata, der skal udveksles mellem systemer og applikationer i forskellige organisationer. Denne målgruppe omfatter:

- Teknisk og fagligt ansvarlige for udvikling og vedligehold af datamodeller for udveksling af vej- og trafikdata.
- Teknisk ansvarlige for udvikling og vedligehold af it-grænseflader og services til import og eksport af vej- og trafikdata.
- Teknisk og fagligt ansvarlige for opbevaring og vedligehold af de forskellige typer af vej- og trafikdata.
- Brugere af vej- og trafikdata.

Det er en fordel, hvis læsere af dette dokument er bekendt med UML og med de datamodeller i INSPIRE, som vedrører vejnet og egenskaber ved vejnet, dvs. Generic Network Model [INSPIRE D2.10.1], samt de elementer i Transport Networks, som omfatter Common Transport Elements og Road Transport Network [INSPIRE D2.8.1.7].

Afgrænsning



Modellerne dækker vej- og trafikdata, der er beskrevet i den standard for vej- og trafikdata, der blev udarbejdet i 2012 inden for rammerne af et standardiseringsprojekt i Vejdirektoratets regi [Standard 12]. Disse data omfatter data om vejnettet og stedfæstelse, samt data om forskellige fænomener og attributter, der stedfæstes på vejnettet. De to typer af data er i [Standard 12] beskrevet i afsnit 2 (Begrebsmodel) og afsnit 8.5 (Fænomener og attributter).

Modellerne repræsenterer modeller på konceptuelt og logisk niveau for vej- og trafikdata. Denne type af modeller har til formål at identificere de forskellige datatyper og relationerne mellem disse, men uden angivelse af hvoledes data struktureres og implementeres i konkrete skemaer og formater, der kan anvendes af dataudvekslingsservices. Udvikling af konceptuelle/logiske modeller er første skridt i design og implementering af disse skemaer og formater. Standardvalg af skemaformat for datamodellerne er som i INSPIRE XSD (XML Schema Definition).

Modellerne vedrører data, der udveksles mellem myndigheder og organisationer, og de omfatter ikke modeller for registrering, opdatering og lagring af data hos den enkelte dataleverandør.

Modellerne er defineret i form af UML-klassediagrammer ved anvendelse af UML-profilen fra INSPIRE. Diagrammerne er organiseret i pakker i en hierarkisk struktur. Pakker, klasser og relationer er tildelt stereotyper efter de retningslinjer, som er defineret i INSPIRE.

Modellerne er tiltænkt at understøtte en arkitektur, hvor specifikation af skemaer for dataudveksling og dokumentation af modellerne sker på basis af modeldata og ikke på basis af særskilt dokumentation.

Anvendelse af stereotyper i UML-profilen fra INSPIRE har således til formål at supplere de forskellige elementer i UML-modellerne med forskrifter (i form af såkaldte Tagged Values), der understøtter automatisk generering af skemaer på XSD-form ifølge implementeringsregler i INSPIRE.

Hvad angår dokumentation af modellerne, så er hovedindholdet i dette dokument autogenereret på basis af UML-modellerne i EA med anvendelse af RTF (Rich Text Format) skabeloner.

Der er i datamodellerne ikke taget stilling til integration til fællesdata, som det vil være naturligt at vedligeholde og distribuere via en fællesoffentlig infrastruktur. Eksempler på sådanne data omfatter lister over danske kommuner og (vej)myndigheder, som indgår i datamodellerne for fænomener og attributter. INSPIRE har en løsning for distribuering af denne type data på europæisk plan med specifikation af, hvorledes data refereres og tilgås. Der er i modelleringskonceptet for grunddata skiteseret overordnede krav til en national løsning for sådanne data [Modelkoncept], men en løsning er endnu ikke tilgængelig.

Integration til eksterne data er i datamodellerne kun berørt via angivelse af forslag til, hvilke data der bør være eksternt tilgængelige, men uden angivelse af hvorledes data refereres og tilgås.

Design af datamodeller

Standarddatamodellerne er defineret som udvidelser og tilpasninger til de datamodeller i INSPIRE, der vedrører vejnet og egenskaber ved vejnet.

INSPIRE

Modellerne i INSPIRE er organiseret i tre abstraktionsniveauer.

- *Generic Network Model* er den mest abstrakte model. Den definerer egenskaber, som er fælles for netværk. Modellen for stedfæstelse er en del af denne model.
- *Common Transport Elements* definerer egenskaber som er fælles for transportnetværk - herunder vejnet. Denne model er defineret som specialisering af *Generic Network Model*.
- *Road Transport Network* definerer egenskaber, som karakteriserer vejnet i Europa. Denne model er defineret som specialisering af de to ovennævnte modeller.

Modellerne i INSPIRE er baseret på anvendelse af ISO-standarder for datatyper. Disse standarder er tilgængelige på UML-form som tillæg til UML-modellerne i INSPIRE.



Udvidelse og tilpasning til INSPIRE

Datamodellerne for vej- og trafikdata er defineret som specialisering af INSPIRE-datamodellerne for vejnet. Modellerne kan ses som et fjerde abstraktionsniveau i et hierarki af modeller, hvor INSPIRE-modellerne repræsenterer de tre øverste abstraktionsniveauer. Hovedprincipperne bag design af modellerne har været følgende.

- Klasser er defineret som specialisering af klasser i INSPIRE-modellerne. Dette indebærer, at klasserne arver egenskaber i form af attributter, relationer og restriktioner fra INSPIRE-klasserne.
- Generelle værdityper som heltal (integer) og tegnfølger (characterstring) er defineret som ISO-standarddatatypeer.
- Værdityper med et endeligt antal værdier er defineret som kodelister (klasser med stereotyp *codeList*).
- Datatyper, som modsvarer datatyper, der er defineret i INSPIRE-modellerne, er defineret som specialisering af disse datatyper.

To væsentlige konsekvenser af nedrivning af egenskaber fra INSPIRE-modellerne er, at alle objekter har en global unik identifikator, og at alle objekter har attributter for tidsfæstelse.

Global unik identifikation

Alle dataobjekter har en global unik identifikator i form af *inspireId*. Denne identifikator er persistent og ændres ikke i objektets levetid.

Dataobjekter vil ofte have en eller flere forretningsrelaterede navne eller nøgler, som anvendes til at identificere data inden for bestemte forretningsområder. Disse navne opfylder imidlertid ikke krav til unik identifikation over tid og på tværs af forretningsområder, da samme objekt kan have forskellige navne i forskellige forretningsområder og samme navn kan indgå i flere objekter.

Tidsfæstelse

Dataobjekter har attributter for tidsfæstelse med hensyn til livscyklus og gyldighed.

- Livscyklus vedrører oplysninger om registrering af data - hvornår en bestemt version af data er oprettet og opdateret i et datasæt, og hvornår data nedlægges eller ikke mere anvendes. Disse oplysninger repræsenteres af attributter (med stereotyp *lifeCycleInfo*), som er defineret i *Generic Network Model*.
- Gyldighed vedrører oplysninger om, hvornår de forhold, som data repræsenterer, er gældende. Disse oplysninger repræsenteres af attributter, som identificerer start- og sluttidspunkt for gyldighedsperioden. Attributterne er defineret i den fælles datamodel for transportnet, *Common Transport Elements*.

Denne model tillader repræsentation af såvel historiske forhold (hvor gyldighedsperioden er afsluttet), aktuelle forhold (hvor gyldighedsperioden er startet, men ikke afsluttet) som fremtidige forhold (hvor gyldighedsperioden endnu ikke er startet).

Denne tidsfæstelse modsvarer krav om registrering af dobbelthistorik i modelleringskonceptet for grunddata [Modelkoncept].

Udvidelse og tilpasning til andre standarder

Datamodellerne for vej- og trafikdata er tilpasset INSPIRE og ISO men er iøvrigt ikke søgt tilpasset andre standarder.

Hvad angår tilpasning til INSPIRE og ISO, er datamodellerne i overensstemmelse med modelleringskonceptet for grunddata [Modelkoncept]. Modellerne i den nuværende version er ikke tilpasset fællesoffentlige standarder på sags- og dokumentområdet og er således ikke i



overensstemmelse med modelleringskonceptet for grunddata på dette punkt.

Det kan bemærkes, at forskellige forretningsområder (CVF, trafikuheld, etc.) anvender forskellige datatyper til at repræsentere de samme egenskaber ved forskellige fænomener og attributter. Eksempler herpå er datatyper for vejtype, vejklasse og vejstatus. Der er ikke gjort forsøg på at standardisere disse datatyper på tværs af forretningsområder i denne version af datamodellerne.

Governance

Governance for denne standard sker ifølge retningslinjer og i en organisation, som er beskrevet i [Governance].

Versionering

Versionering af datamodellerne foregår via versionering af pakker på følgende måde.

En version af en pakke er identificeret gennem et unikt versionsnummer af formen *x.y*, hvor *x* og *y* er ikke-negative heltal (0, 1, 2, 3, ...). Nye versioner af pakker tildeles versionsnumre via fortløbende nummerering efter følgende retningslinjer.

- Element *x* i versionsnummeret tælles op og element *y* nulstilles, når den nye version er resultat af væsentlige ændringer i skemaet. Der vil typisk være tale om ændringer, der er genstand for formel godkendelse. Eksempel: En version med versionsnummer 1.12 opdateres til en ny version med versionsnummer 2.0.
- Element *y* tælles op, når den nye version er resultat af rettelser vedrørende fejl og mangler i skemaet. Der vil typisk være tale om ændringer, der ikke kræver formel godkendelse. Element *x* i nye versionsnumre forbliver uændret. Eksempel: En version med versionsnummer 1.12 opdateres til en ny version med versionsnummer 1.13.

I pakker der er defineret som applikationsskemaer (med stereotyp *applicationSchema*) defineres versionsnummer som Tagged Value for pakken. Dette sikrer overensstemmelse mellem versionsnumre for UML-modellerne og XML skemaer ved automatisk generering af disse ifølge implementeringsreglerne fra INSPIRE.

Notation og konventioner

Krav, anbefalinger og ønsker

Der er i modellerne anvendt følgende konvention til at skelne mellem forskrifter i form af krav, anbefalinger og ønsker.

- Forskrifter der angives med "skal", er krav, der skal opfyldes, og som ikke kan fraviges.
- Forskrifter, der er angivet med "bør", er anbefalinger, der bør opfyldes. Fravigelse fra disse krav kan ikke ske uden eksplicit begrundelse.
- Forskrifter, der er angivet med "kan", er ønsker, der kan opfyldes, men som kan fraviges uden begrundelse.

Navngivning

Navngivningskonventionerne fra INSPIRE har været retningsgivende for navngivning af elementerne i datamodellerne.

Det indebærer blandt andet at kodelister og enumerationer i overensstemmelse med disse konventioner er forsynet med navne med suffiks "Værdi".

Navngivningsreglerne fra INSPIRE er ikke overholdt i alle tilfælde i denne version af datamodellerne. Eksempler på undtagelser omfatter navngivning af attributter og værdier (i kodelister) med hensyn til anvendelse af store og små bogstaver og blanktegn (mellemrum).

Dokumentation af datamodeller



Datamodellerne er dokumenteret gennem beskrivelse af elementerne i UML-klassediagrammerne efter de retningslinjer og skabeloner, som er defineret i [Metoder 13]. De anvendte skabeloner er opsummeret i det følgende.

Pakker

Pakker (elementer af UML-type Package) er beskrevet efter følgende skabelon.

<i>Navn</i>	Navn på pakke.
<i>Type</i>	Symbolet "Pakke" efterfulgt af eventuel stereotyp for pakken.
<i>Version</i>	Versionsnummer. Angives på formen <i>x.y</i> , hvor <i>x</i> og <i>y</i> er ikke-negative heltal.
<i>Pakke</i>	Navn på den pakke, som pakken eventuelt indgår i.
<i>Definition</i>	Definition og beskrivelse af pakken.

Klasser

Klasser (elementer af UML-type Class) er beskrevet efter følgende skabelon.

<i>Navn</i>	Navn på klasse.
<i>Type</i>	Symbolet "Klasse" efterfulgt af eventuelle stereotyper for klassen.
<i>Pakke</i>	Navn på den pakke, som klassen indgår i.
<i>Definition</i>	Definition og beskrivelse af klassen.
<i>Restriktioner</i>	Beskrivelse af restriktioner, der gælder for objekter af denne klasse.

Attributter

Attributter for klasser (elementer af UML-typen Attribute) er beskrevet på tabelform, hvor hvert attribut er beskrevet efter følgende skabelon.

Attribut	
<i>Navn</i>	Navn på attribut.
<i>Værditype</i>	Datatype for attributværdier. ISO-standard datatype eller navn på en klasse som definerer værditypen.
<i>Stereotyper</i>	Eventuelle stereotyper for attributten.
<i>Multiplicitet</i>	Antal gange som attributten kan optræde i objekter af den pågældende klasse. Hvis der ikke er angivet en værdi for multiplicitet, har attributten en multiplicitet på 1 (den optræder netop én gang i hvert objekt).
<i>Standardværdi</i>	En værdi som attributten tildeles per default. Hvis der ikke er angivet nogen standardværdi, og attributten ikke er tildelt nogen værdi, er attributværdien undefineret.
Definition	Definition og beskrivelse af attributten.
Restriktioner	Beskrivelse af eventuelle restriktioner, der gælder for attributten.

Relationer

Relationer mellem klasser (elementer af UML-typerne Association (herunder Aggregation) og Generalization) er beskrevet på tabelform, hvor hver relation er beskrevet efter følgende skabelon.

Relation	
<i>Type</i>	Type af relation - enten Association , Aggregation eller Generalization (generalisering/specialisering)
<i>Navn</i>	Eventuelt navn på relationen.
<i>Stereotyper</i>	Eventuelle stereotyper for relationen.
Fra	
<i>Navn</i>	Navn på klasse af objekter, som indgår i den ene ende af relationen.
<i>Rolle</i>	Eventuelt navn på den rolle, som disse objekter har i relationen.
<i>Kardinalitet</i>	Antal objekter der er tilladt i denne ende af relationen. Hvis der ikke er angivet en værdi for kardinalitet, er kardinaliteten uspecificeret.
Til	
<i>Navn</i>	Navn på klasse af objekter som indgår i den anden ende af relationen.
<i>Rolle</i>	Eventuelt navn på den rolle som disse objekter har i relationen.



Kardinalitet	Antal objekter der er tilladt i denne ende af relationen. Hvis der ikke er angivet en værdi for kardinalitet, er kardinaliteten uspecificeret.
Definition	Definition og beskrivelse af relationen samt eventuelle restriktioner, der gælder for relationen.

Referencer

[INSPIRE D2.8.1.7]	D2.8.1.7 INSPIRE Data Specification on Transport Networks Guidelines Version 3.1 INSPIRE Thematic Working Group <i>Transport Networks</i> 2010-04-26
[INSPIRE D2.10.1]	D2.10.1 INSPIRE Data Specifications Base Models – Generic network Model Version 1.0rc3 Draft Team “Data Specifications” 2013-04-05
[ISO 19103]	ISO 19103:2005, Geographic Information Conceptual Schema Language
[ISO 19107]	EN ISO 19107:2005, Geographic Information Spatial Schema
[CIR5 08/01/1982]	Cirkulære om rutenummerering af det danske vejnet og omlægning af hovedvejsnettet CIR nr. 5 af 08/01/1982 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=50769
[CVF454 23/05/2012]	CVF Vejledning til bekendtgørelse nr. 454 af 23/05/2012 Afsnit 5.1
[BEK818 28/06/2011]	Bekendtgørelse nr. 818 af 28/06/2011 Bekendtgørelse om vejtransport af farligt gods §31
[BEK374 23/04/2007]	Bekendtgørelse nr. 374 af 23/04/2007 Bekendtgørelse om særtransport https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=137985
[BEK850 13/07/2011]	BEK nr. 850 af 13/07/2011 Bekendtgørelse om det vejnet m.v. hvor kørsel med modulvogntog er tilladt https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=138093
[Broforvaltning]	Broforvaltning med DANBRO 2.0 Manual, 2003 Vejdirektoratet
[Standard 12]	Standard Vej- og trafikdata Vejdirektoratet 12/02/87-38
[Modelkoncept]	Modelleringskoncept for grunddata Digitaliseringsstyrelsen Version 0.9 (udkast) http://www.digst.dk/Loesninger-og-infrastruktur/Grunddata/Projekterne/Faelles-datamodel
[Metoder 13]	Struktur og metoder Standardisering af vej- og trafikdata 2013 Udkast Vejdirektoratet 03-04-2013
[Governance]	Governance Notat om governance for standard for vej- og trafikdata Vejdirektoratet Dokument 13/12601-1 14.06.2013



[Vejreferencemodel] Vejreference modellen
En national standard for stedfæstelse af vejdata
Vejdirektoratet
Dokument 13/00898-2
15. januar 2013

Definitioner og forkortelser

Administrativt vejnet	Vejnettet således som det er beskrevet i CVF (Den Centrale Vej- og stifortegnelse). Det administrative vejnet er grundlag for stedfæstelse i form af stationering og kilometrering.
CVF	Den centrale vej- og stifortegnelse.
EA	Enterprise Architect
Forgrening	TBD
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ISO	International Organization for Standardization
RTF	Rich Text Format (Microsoft dokumentformat)
Helkilometer	Interval mellem to afstandsmarkeringer på en kilometreret forgrening
Kardinalitet	Antal gange objekter af en bestemt type kan optræde i en bestemt association.
Multiplicitet	Antal gange en attribut kan optræde i objekter af en bestemt type.
TBD	To Be Defined
UML	Unified Modeling Language
Vejreferencenet	Det fælles nationale referencesystem for vejdata
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

Dataspecifikationer - vej- og trafikdata

Type: Pakke
Version: 0.1



Pakke: Domænemodeller

Definition

Denne pakke omfatter formaliserede datamodeller for de vej- og trafikdata, som er beskrevet i [Standard 12].

Datamodellerne omfatter følgende to typer af modeller:

- modeller for vejinfrastruktur
- modeller for fænomener og attributter.

De to typer af modeller er defineret i to separate pakker.

Dataspecifikationer - vej- og trafikdata

Version: 0.1

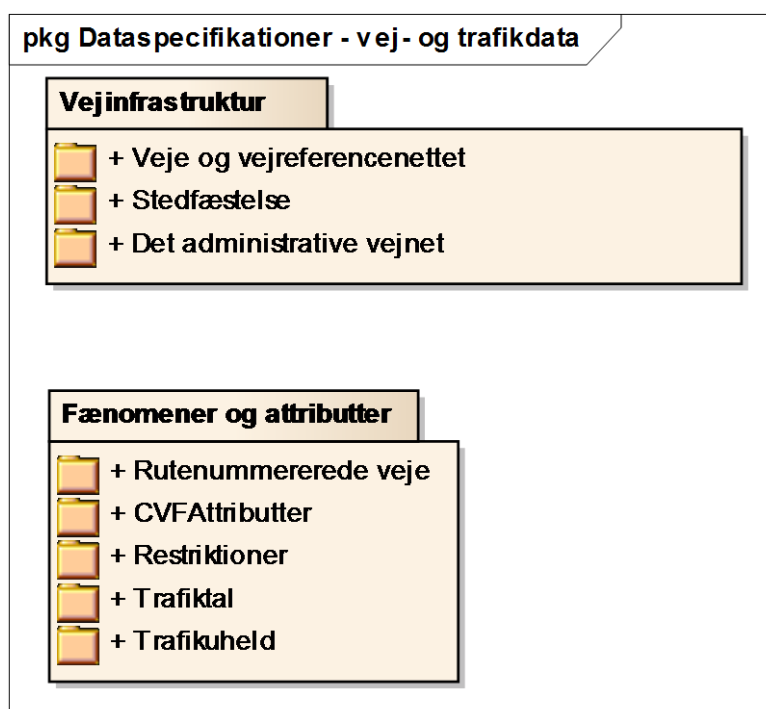


Figure: 1 Dataspecifikationer - vej- og trafikdata

Vejinfrastruktur

Type: Pakke

Version: 0.1

Pakke: Dataspecifikationer - vej- og trafikdata

Definition

Datamodellen for vejinfrastruktur omfatter to hovedtyper af data: data om vejnettet, og data for stedfæstelse på vejnettet. De to typer af data er i begrebsmodellen for vej- og trafikdata i [Standard 12] beskrevet under overskrifterne Vejreference, Vejelement, Trafiknet og Geometri (data om vejnettet) og Stedfæstelse (stedfæstelsesdata). Modellen er suppleret med en model for repræsentation af koblingen mellem vejreferencenettet og det administrative vejnet.

Datamodellen understøtter repræsentation af veje og stedfæstelse ifølge den fælles nationale referencemodel for vejdata, der er beskrevet i [Vejreferencemodel]. Ifølge denne model stedfæstes data, der udveksles mellem forskellige myndigheder, til fælles referencelinjer, som hver er identificeret ved en unik global identifikator (nøgle). Myndigheder og organisationer, der anvender alternative metoder til stedfæstelse, har hver især ansvar



for at etablere og vedligeholde en mapping mellem egen referencemodel og de fælles referencelinjer.

Vejinfrastruktur

Version: 0.1

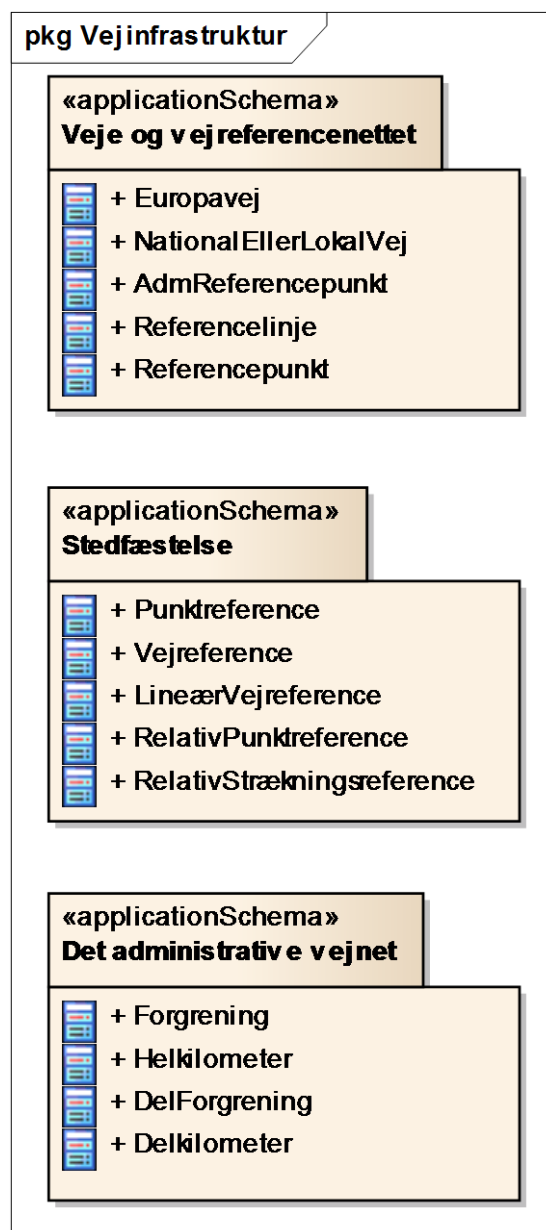


Figure: 2 Vejinfrastruktur

Veje og vejreferencenettet

Type: Pakke «applicationSchema»

Version: 0.1

Pakke: Vejinfrastruktur

Definition

Denne model vedrører veje og vejreferencenettet. I modellen indgår endvidere repræsentation af administrative referencepunkter i det administrative vejnet.



Modellen er defineret som en specialisering af INSPIRE-modellen for transport- og vejnet som følger:

- Veje er defineret som specialisering af objekter af INSPIRE-typerne Road og ERoad. Dette indebærer, at modellen understøtter distinktionen fra INSPIRE mellem nationale og lokale veje på den ene side og europaveje på den anden.
- Referencelinjer er defineret som specialisering af objekter af INSPIRE-type RoadLinkSequence, og referencepunkter som specialisering af objekter af INSPIRE-typen RoadNode.
- Administrative referencepunkter er defineret som specialisering af objekter af INSPIRE-type MarkerPost.

Rationale for modellering af referencelinjer og referencepunkter som specialisering af INSPIRE-typerne RoadLinkSequence og RoadNode er beskrevet i [Vejreferencemodellen].

Veje

Version: 0.1



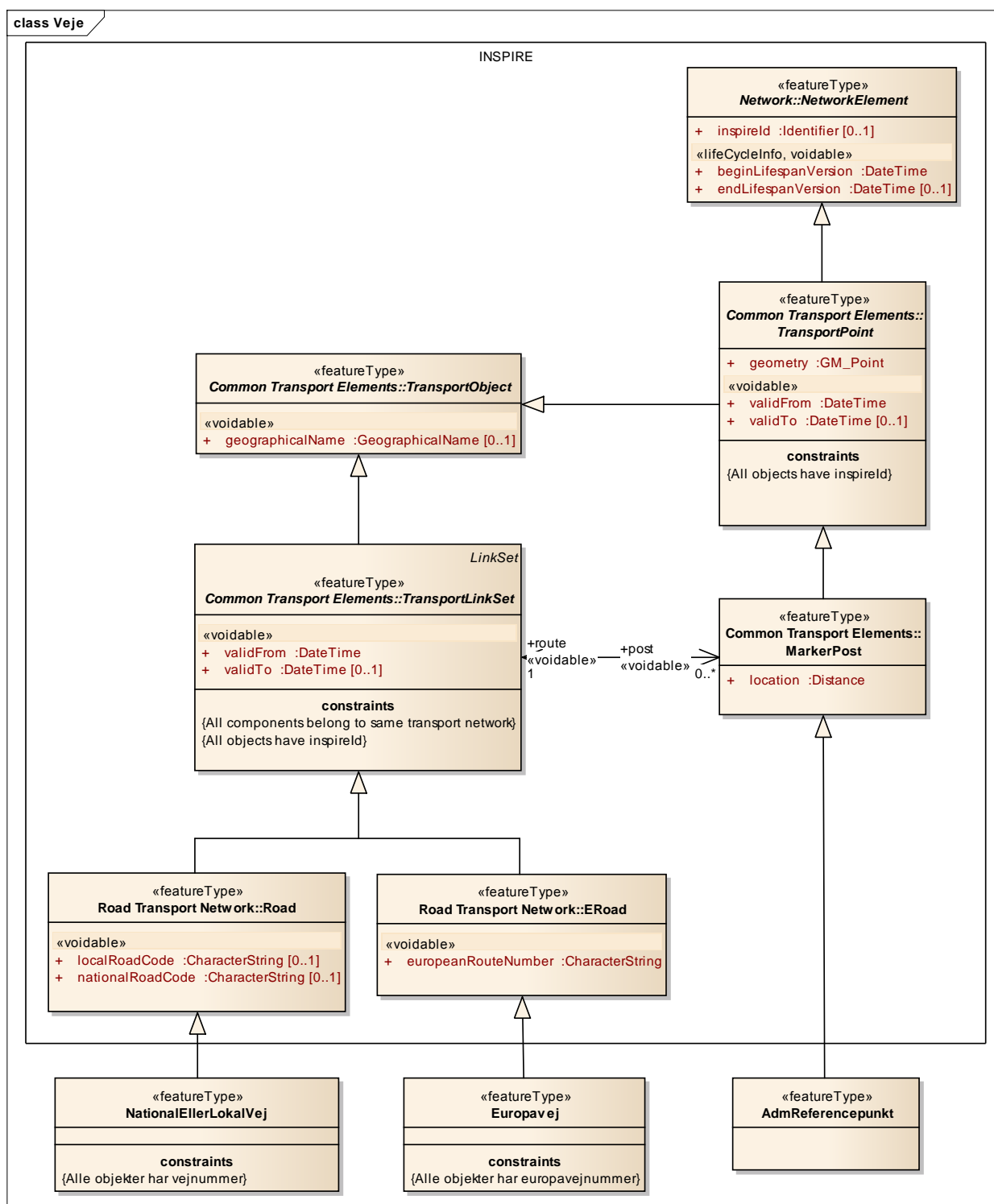


Figure: 3 Veje

Vejreferencenet: Referencelinjer og -punkter

Version: 0.1



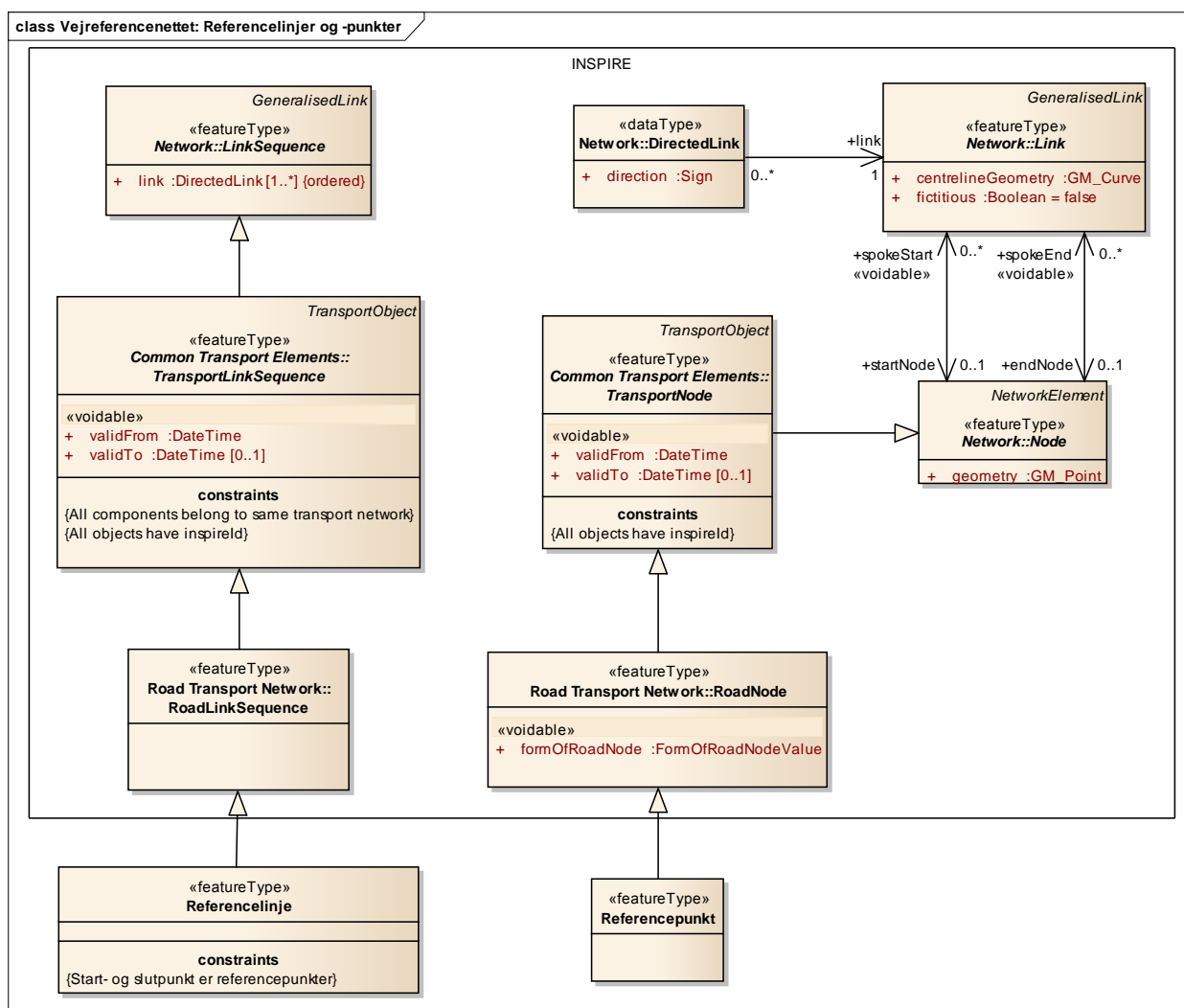


Figure: 4 Vejreferencenettet: Referencelinjer og -punkter

Europavej

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Veje og vejreferencenettet

Definition

Repræsenterer en europavej.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type ERoad.

Restriktioner

- Alle objekter har europavejnummer

Relation	Fra	Til	Definition
----------	-----	-----	------------



<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Europavej <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	ERoad <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Europavej er en specialisering af INSPIRE-type ERoad.

NationalEllerLokalVej

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Veje og vejreferencenettet

Definition

Repræsenterer en national eller lokal vej.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type Road.

Restriktioner

- Alle objekter har vejnummer

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	NationalEllerLokalVej <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Road <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	NationalEllerLokalVej er en specialisering af INSPIRE-type Road.

AdmReferencepunkt

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Veje og vejreferencenettet

Definition

Repræsenterer et opmålt punkt på en vej, som er udgangspunkt for stedfæstelse i det administrative vejnet. I statsvejnettet har administrative referencepunkter form af afstandsmarkeringer langs vejen.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type MarkerPost.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	AdmReferencepunkt <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	MarkerPost <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	AdmReferencepunkt er en specialisering af INSPIRE-type MarkerPost.



<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Association <i>Stereotyper:</i>	Helkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	AdmReferencepunkt <i>Rolle:</i> startpunkt Identificerer det administrative referencepunkt, der er startpunkt for kilometerstykket. <i>Kardinalitet:</i> 1	
Association <i>Stereotyper:</i>	Helkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	AdmReferencepunkt <i>Rolle:</i> slutpunkt Identificerer det administrative referencepunkt der er slutpunkt for et helkilometerobjekt. <i>Kardinalitet:</i> 0..1	

Referencelinje

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Veje og vejreferencenettet

Definition

Repræsenterer en referencelinje i vejreferencenettet.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type RoadLinkSequence.

Restriktioner

- Start- og slutpunkt er referencepunkter
Start- og slutpunkt af en referencelinje er referencepunkter af type Referencepunkt.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Referencelinje <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RoadLinkSequence <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Referencelinje er en specialisering af INSPIRE-type RoadLinkSequence.

Referencepunkt

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Veje og vejreferencenettet

Definition

Repræsenterer et referencepunkt på en referencelinje.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type RoadNode.



<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Referencepunkt <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RoadNode <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Referencepunkt er en specialisering af INSPIRE-type RoadNode.

Stedfæstelse

Type: Pakke «applicationSchema»
Version: 0.1
Pakke: Vejinfrastruktur

Definition

Datamodellen for stedfæstelse definerer repræsentation af stedfæstelse i forhold til vejreferencenettet. Denne stedfæstelse er modelleret som referencer til veje, referencelinjer og referencepunkter samt relative referencer til punkter og strækninger på referencelinjer.

En relativ reference stedfæster et punkt eller en strækning på en referencelinje via forholdsmæssige afstand fra referencelinjens startpunkt målt i forhold til referencelinjens længde.

Stedfæstelse

Version: 0.1



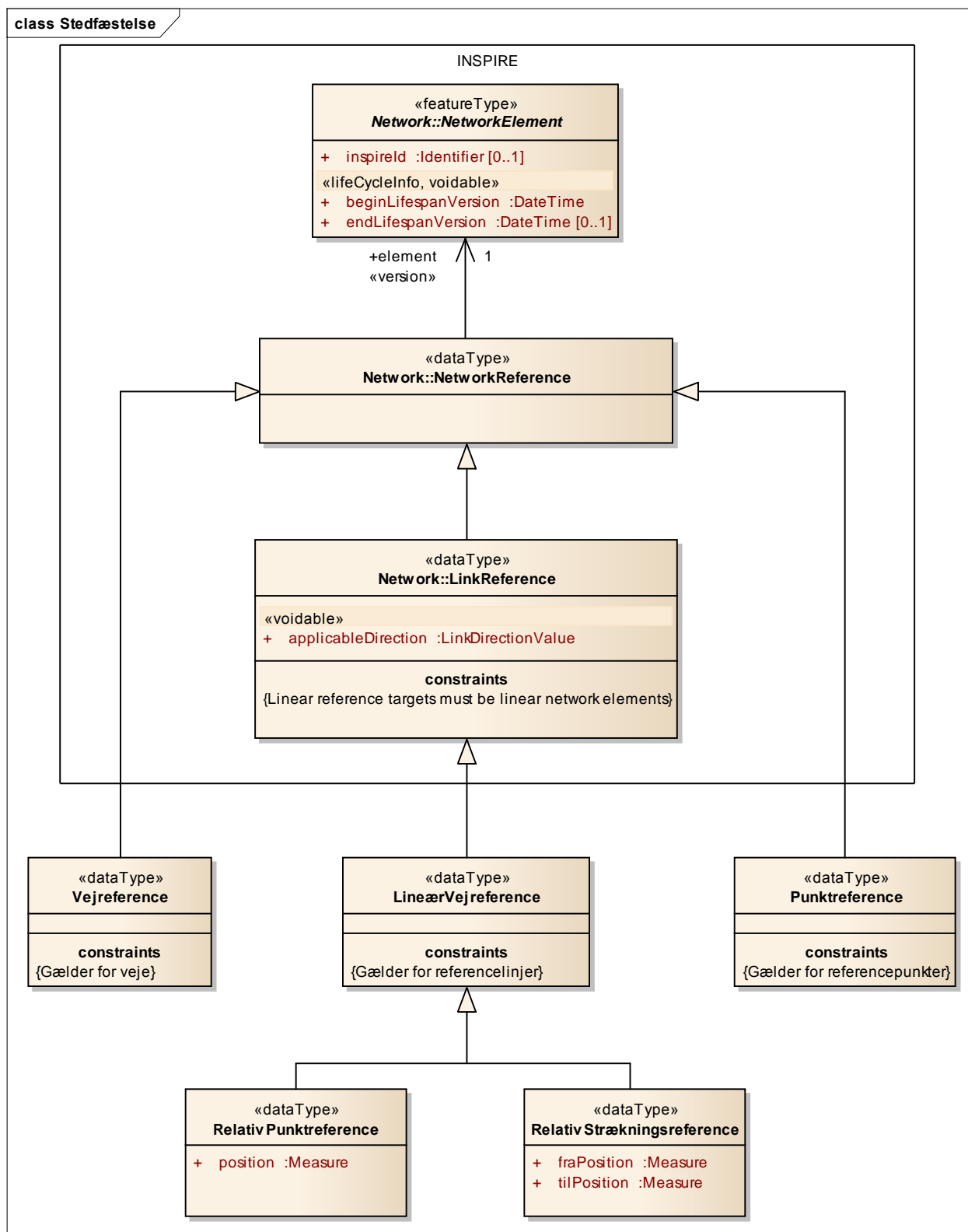


Figure: 5 Stedfæstelse

Punktreference

Type: Klasse «dataType»

Pakke: Stedfæstelse



Definition

Repræsenterer en reference til et referencepunkt.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type NetworkReference.

Restriktioner

- Gælder for referencepunkter
Reference skal være til et objekt af type Referencepunkt.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Punktreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	NetworkReference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Punktreference er en specialisering af INSPIRE-type NetworkReference.

Vejreference

Type: Klasse «dataType»

Pakke: Stedfæstelse

Definition

Repræsenterer en reference til en vej.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type NetworkReference.

Restriktioner

- Gælder for veje
Reference skal være til et objekt af type NationalEllerLokalVej eller Europavej.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Vejreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	NetworkReference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Vejreference er en specialisering af INSPIRE-type NetworkReference.

LineærVejreference

Type: Klasse «dataType»

Pakke: Stedfæstelse

Definition

Repræsenterer en reference til en referencelinje.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type LinkReference.

Restriktioner



Restriktioner

- Gælder for referencelinjer
Reference skal være til et objekt af type Referencelinje.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	LineærVejreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LinkReference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LineærVejreference er en specialisering af INSPIRE-type LinkReference.
Generalization <i>Stereotyper:</i>	RelativPunktreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LineærVejreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RelativPunktreference er en specialisering af LineærVejreference (som igen er en specialisering af INSPIRE-type LinkReference).
Generalization <i>Stereotyper:</i>	RelativStrækningsreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LineærVejreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RelativStrækningsreference er en specialisering af LineærVejreference (som igen er en specialisering af INSPIRE-type LinkReference).

RelativPunktreference

Type: Klasse «dataType»

Pakke: Stedfæstelse

Definition

Repræsenterer en relativ reference til et punkt på en referencelinje.

Punktet er stedfæstet via dets relative afstand til referencelinjens startpunkt.

Defineret som specialisering af LineærVejreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	RelativPunktreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LineærVejreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RelativPunktreference er en specialisering af LineærVejreference (som igen er en specialisering af INSPIRE-type LinkReference).

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
position <i>Værditype:</i> Measure <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Relativ afstand til referencelinjens startpunkt. Repræsenteres som mål (measure) i det ISO-standard format, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	



RelativStrækingsreference

Type: Klasse «dataType»
Pakke: Stedfæstelse

Definition

Repræsenterer en relativ reference til en strækning på en referencelinje. Strækningen er afgrænset via relative referencer til start- og slutpunkt på referencelinjen.

Defineret som specialisering af LineærVejreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	RelativStrækingsreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LineærVejreference <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RelativStrækingsreference er en specialisering af LineærVejreference (som igen er en specialisering af INSPIRE-type LinkReference).

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
fraPosition <i>Værditype:</i> Measure <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Relativ afstand til strækningens startpunkt målt fra referencelinjens startpunkt. Repræsenteres som mål (measure) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	
tilPosition <i>Værditype:</i> Measure <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Relativ afstand til strækningens slutpunkt målt fra referencelinjens startpunkt. Repræsenteres som mål (measure) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	

Det administrative vejnet

Type: Pakke «applicationSchema»
Version: 0.1
Pakke: Vejinfrastruktur

Definition

Denne model vedrører koblingen mellem vejreferencenet og det administrative vejnet. Modellen understøtter repræsentation af kobling mellem de to net, men ikke repræsentation af administrativ stedfæstelse i det administrative vejnet i form af stationering og kilometrerung.

Modellen for det administrative vejnet er bygget op omkring administrative referencepunkter og forbindelser mellem disse i form af forgreninger og helkilometre. Administrative referencepunkter er defineret som specialiseringer af objekter af INSPIRE-typen MarkerPost.

Koblingen mellem vejreferencenet og det administrative vejnet er en mange-til-mange relation i den forstand,



at forskellige dele af en forgrening kan være stedfæstet på forskellige referencelinjer, ligesom forskellige dele af en helkilometer kan være stedfæstet på forskellige referencelinjer. For et eksempel på de forskellige aspekter af denne kobling, se [Vejreferencemodel], afsnittet om mapning af andre referencesystemer.

Modellen for repræsentation af koblingen er baseret på et design, hvor delforgreninger og delkilometre repræsenteres som egenskaber, der er stedfæstet på vejreferencenettet via lineære vejreferencer. Delforgreninger og delkilometre er defineret som specialisering af objekter af INSPIRE-type TransportProperty i overensstemmelse med INSPIRE-modellen for repræsentation af egenskaber ved transportnet. Lineære vejreferencer er defineret som specialisering af objekter af INSPIRE-type LinkReference, som er INSPIRE-modellen for lineære referencer.

Det administrative vejnet og kobling til referencenettet

Version: 0.1



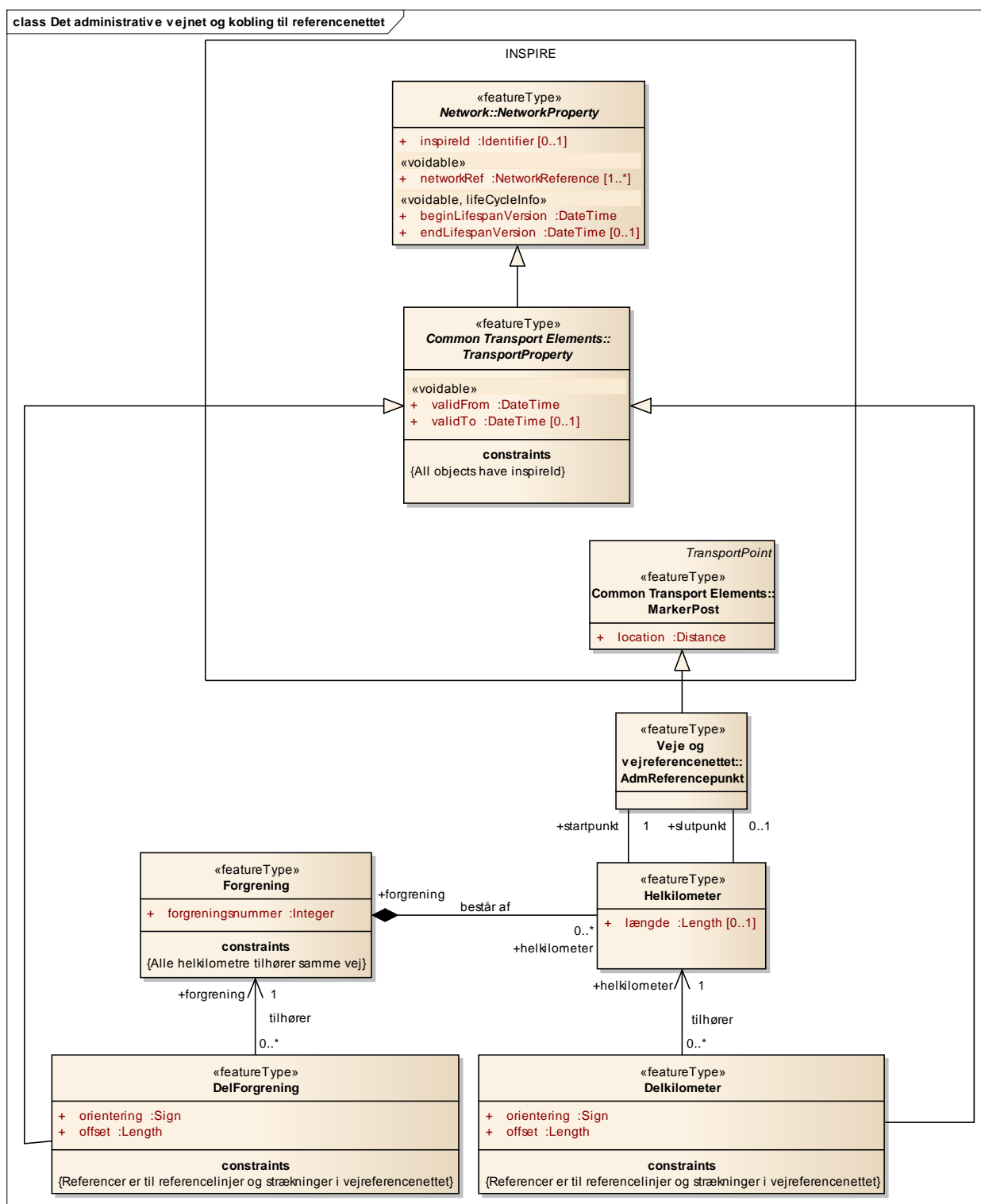


Figure: 6 Det administrative vejnet og kobling til referencenetet

Forgrening

Type: Klasse «featureType»
 Pakke: Det administrative vejnet

Definition

Repræsenterer en forgrening i det administrative vejnet.



Stedfæstelse på en forgrening foregår via kilometrering eller stationering på grundlag af administrative referencepunkter i form af afstandsmarkeringer, som er placeret med regelmæssige intervaller langs forgreningen.

Restriktioner

- Alle helkilometre tilhører samme vej
Alle helkilometerobjekter i en forgrening skal have startpunkter, som er administrative referencepunkter på samme vej.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Aggregation består af <i>Stereotyper:</i>	Helkilometer <i>Rolle:</i> helkilometer Identificerer helkilometerobjekterne i en forgrening. <i>Kardinalitet:</i> 0..*	Forgrening <i>Rolle:</i> forgrening Identificerer den forgrening som et helkilometerobjekt tilhører. <i>Kardinalitet:</i>	Definerer en-til-mange relationen mellem en forgrening og helkilometre.
Association tilhører <i>Stereotyper:</i>	DelForgrening <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i> 0..*	Forgrening <i>Rolle:</i> forgrening Identificerer den forgrening som en delforgrening tilhører. <i>Kardinalitet:</i> 1	Definerer en-til-mange relationen mellem en forgrening og delforgreninger.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
forgretningsnummer <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Forgretningsnummer. Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	

Helkilometer

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Det administrative vejnet

Definition

Repræsenterer intervallet mellem to administrative referencepunkter på en kilometreret forgrening. De administrative referencepunkter på statsvejnettet er i form af helkilometermarkeringer (heraf betegnelsen helkilometer) med afstandsfleksibilitet, således at afstanden mellem to helkilometermarkeringer kan være forskellig fra 1000 m.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
-----------------	------------	------------	-------------------



<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Association <i>Stereotyper:</i>	Helkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	AdmReferencepunkt <i>Rolle:</i> startpunkt Identificerer det administrative referencepunkt, der er startpunkt for kilometerstykket. <i>Kardinalitet:</i> 1	
Association <i>Stereotyper:</i>	Helkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	AdmReferencepunkt <i>Rolle:</i> slutpunkt Identificerer det administrative referencepunkt der er slutpunkt for et helkilometerobjekt. <i>Kardinalitet:</i> 0..1	
Aggregation består af <i>Stereotyper:</i>	Helkilometer <i>Rolle:</i> helkilometer Identificerer helkilometerobjekterne i en forgrening. <i>Kardinalitet:</i> 0..*	Forgrening <i>Rolle:</i> forgrening Identificerer den forgrening som et helkilometerobjekt tilhører. <i>Kardinalitet:</i>	Definerer en-til-mange relationen mellem en forgrening og helkilometre.
Association tilhører <i>Stereotyper:</i>	Delkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i> 0..*	Helkilometer <i>Rolle:</i> helkilometer Identificerer det helkilometerobjekt som et delkilometerobjekt tilhører. <i>Kardinalitet:</i> 1	Definerer en-til-mange relationen mellem en helkilometer og delkilometre.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
længde <i>Værditype:</i> Length <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Den faktiske længde af helkilometerobjektet. Anvendes til validering af kilometeringsangivelser. Repræsenteres som længde (length) i det ISO-standardformat som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	

DelForgrening

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Det administrative vejnet

Definition

Repræsenterer en del af en forgrening som er stedfæstet på en bestemt referencelinje.

Restriktioner



Restriktioner

- Referencer er til referencelinjer og strækninger i vejreferencenetet
Referencer skal være objekter af type *LinearVejreference* og *RelativStrækningsreference*.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	DelForgrening <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Delforgrening er en specialisering af INSPIRE-type <i>TransportProperty</i> (Alternativ 2).
Association tilhører <i>Stereotyper:</i>	DelForgrening <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i> 0..*	Forgrening <i>Rolle:</i> forgrening Identificerer den forgrening som en delforgrening tilhører. <i>Kardinalitet:</i> 1	Definerer en-til-mange relationen mellem en forgrening og delforgreninger.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
orientering <i>Værditype:</i> Sign <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Retning i forhold til retning af forgrening.	
offset <i>Værditype:</i> Length <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Afstand fra startpunkt for forgrening til startpunkt for delforgrening.	

Delkilometer

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Det administrative vejnet

Definition

Repræsenterer en del af en helkilometer som er stedfæstet på en bestemt referencelinje.

Restriktioner

- Referencer er til referencelinjer og strækninger i vejreferencenetet
Referencer skal være objekter af type *LinearVejreference* og *RelativStrækningsreference*.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
-----------------	------------	------------	-------------------



<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Delkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Delkilometer er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty (Alternativ 2).
Association tilhører <i>Stereotyper:</i>	Delkilometer <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i> 0..*	Helkilometer <i>Rolle:</i> helkilometer Identificerer det helkilometerobjekt som et delkilometerobjekt tilhører. <i>Kardinalitet:</i> 1	Definerer en-til-mange relationen mellem en helkilometer og delkilometre.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
orientering <i>Værditype:</i> Sign <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Retning i forhold til retning af helkilometer (kilometreingsretning).	
offset <i>Værditype:</i> Length <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Afstand fra startpunkt for helkilometer til startpunkt af delkilometer.	

Fænomener og attributter

Type: Pakke
Version: 0.1
Pakke: Dataspecifikationer - vej- og trafikdata

Definition

Denne pakke omfatter datamodeller for de fænomener og attributter, som er beskrevet i [Standard 12], afsnit 8.5, under overskrifterne:

- CVF attributter for hele vejen og for dele af vejen (afsnit 8.5.1 og 8.5.2)
- Rutenummererede veje (afsnit 8.5.3)
- Restriktioner (afsnit 8.5.4)
- Trafiktal (afsnit 8.5.5)
- Trafikuheld (afsnit 8.5.6)

Fænomener og attributter er defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty, der i INSPIRE er grundlag for definition af repræsentation for egenskaber, der stedfæstes på transportnetværk.

Fænomener og attributter

Version: 0.1



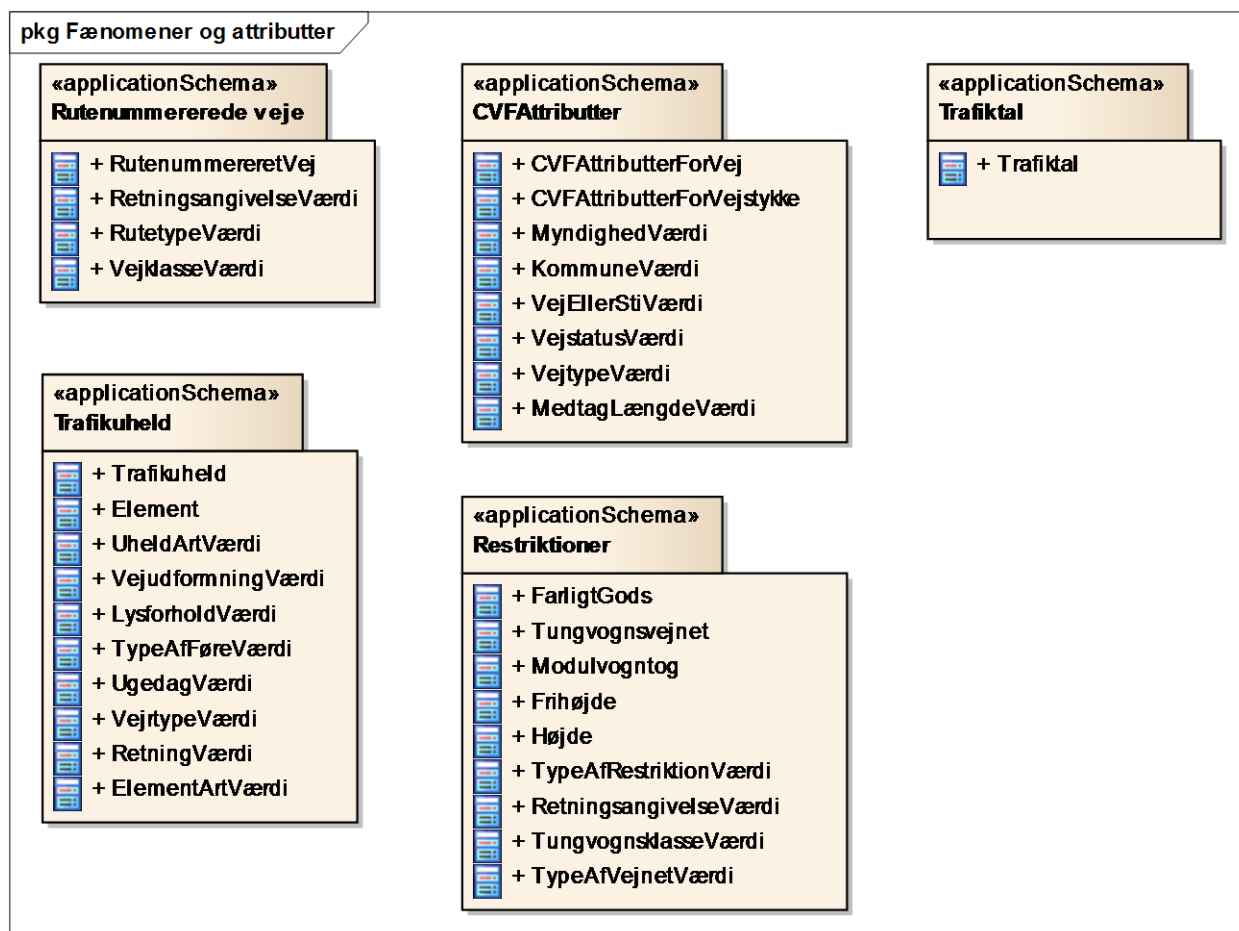


Figure: 7 Fænomener og attributter

Rutenummererede veje

Type: Pakke «applicationSchema»

Version: 0.1

Pakke: Fænomener og attributter

Definition

Denne datamodel vedrører det rutenummererede vejnet. Det er Vejdirektoratet der har ansvar for registreringen af dette vejnet.

Kilder:

- [CIR5 08/01/1982]
Cirkulære om rutenummerering af det danske vejnet og omlægning af hovedvejsnettet
CIR nr. 5 af 08/01/1982
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=50769>
- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

Rutenummererede veje: Egenskaber

Version: 0.1



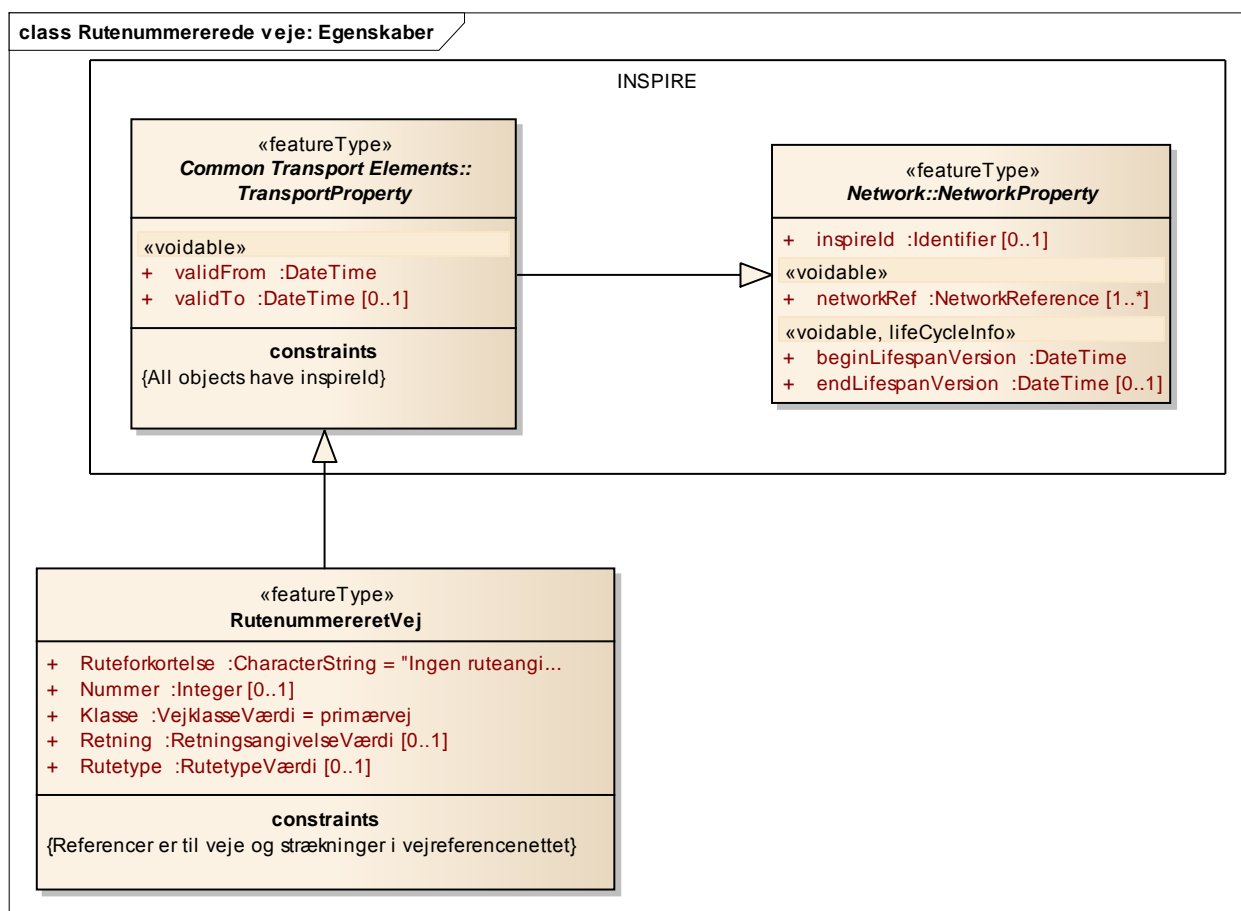


Figure: 8 Rutenummererede veje: Egenskaber

Rutenummererede veje: Enumerationer og kodelister

Version: 0.1

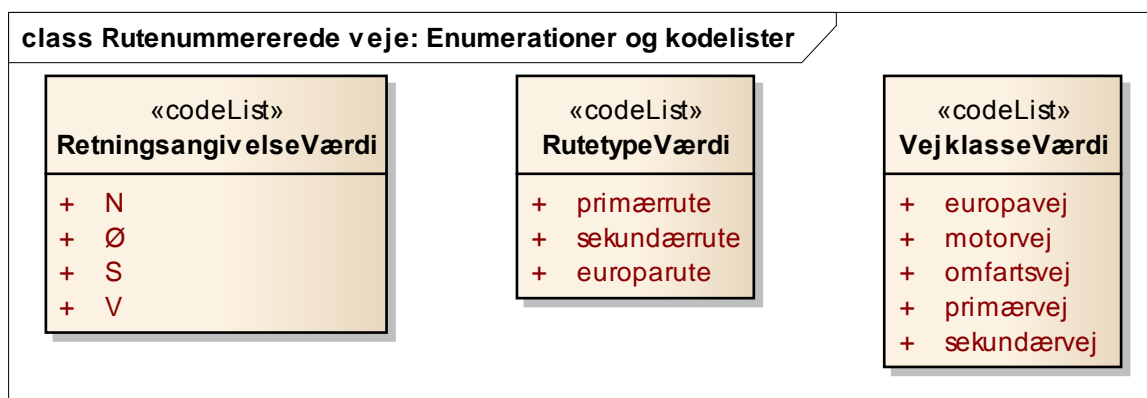


Figure: 9 Rutenummererede veje: Enumerationer og kodelister

RutenummereretVej

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Rutenummererede veje



Definition

Repræsenterer rutenummer for en vej eller del af en vej.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Restriktioner

- Referencer er til veje og strækninger i vejreferencenettet
Referencer skal være objekter af type VejReference, LineærVejreference og RelativStrækningsreference.

Relation	Fra	Til	Definition
Generalization <i>Stereotyper:</i>	RutenummereretVej <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	RutenummereretVej er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Attribut	Definition	Restriktioner
Ruteforkortelse <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> "Ingen ruteangivelse"	Ruteforkortelse. Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	
Nummer <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Vejnummer. Repræsenteres som heltal (integer) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	
Klasse <i>Værditype:</i> VejklasseVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> primærvej	Angiver vejklasser for strækningen. En klasse angiver strækningens trafikale betydning for den gennemkørende trafik. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
Retning <i>Værditype:</i> RetningsangivelseVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Angiver vejens retning i forhold til de fire verdenshjørner. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Rutetype <i>Værditype:</i> RutetypeVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

RetningsangivelseVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Rutenummererede veje

Definition

Værdier til retningsangivelse for en rutenummeret vej.

Retningsangivelse er i forhold til de fire verdenshjørner.

For definition af retningsangivelserne, se [CIR5 08/01/1982].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
N	N(ord).	
Ø	Ø(st).	
S	S(yd).	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
V	V(est)	

RutetypeVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Rutenummererede veje

Definition

Værdier for angivelse af rutetype for en rutenummeret veje.

For definition af rutetyperne, se [CIR5 08/01/1982].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
primærrute		
sekundærrute		
europarute		

VejklasseVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Rutenummererede veje

Definition

Værdier til angivelse af klasse for en rutenummeret veje.



For definition af vejklasser, se [CIR5 08/01/1982].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
europavej		
motorvej		
omfartsvej		
primærvej		
sekundærvej		

CVFAttributter

Type: Pakke «applicationSchema»
Version: 0.1
Pakke: Fænomener og attributter

Definition

Denne datamodel vedrører attributter for veje og stier, som er registreret i CVF (Den Centrale Vej- og Stifortegnelse).



Kilder:

- [CVF454 23/95/2012]
CVF Vejledning til bekendtgørelse nr. 454 af 23/052012
Afsnit 5.1
- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

CVFAttributter: Egenskaber

Version: 0.1

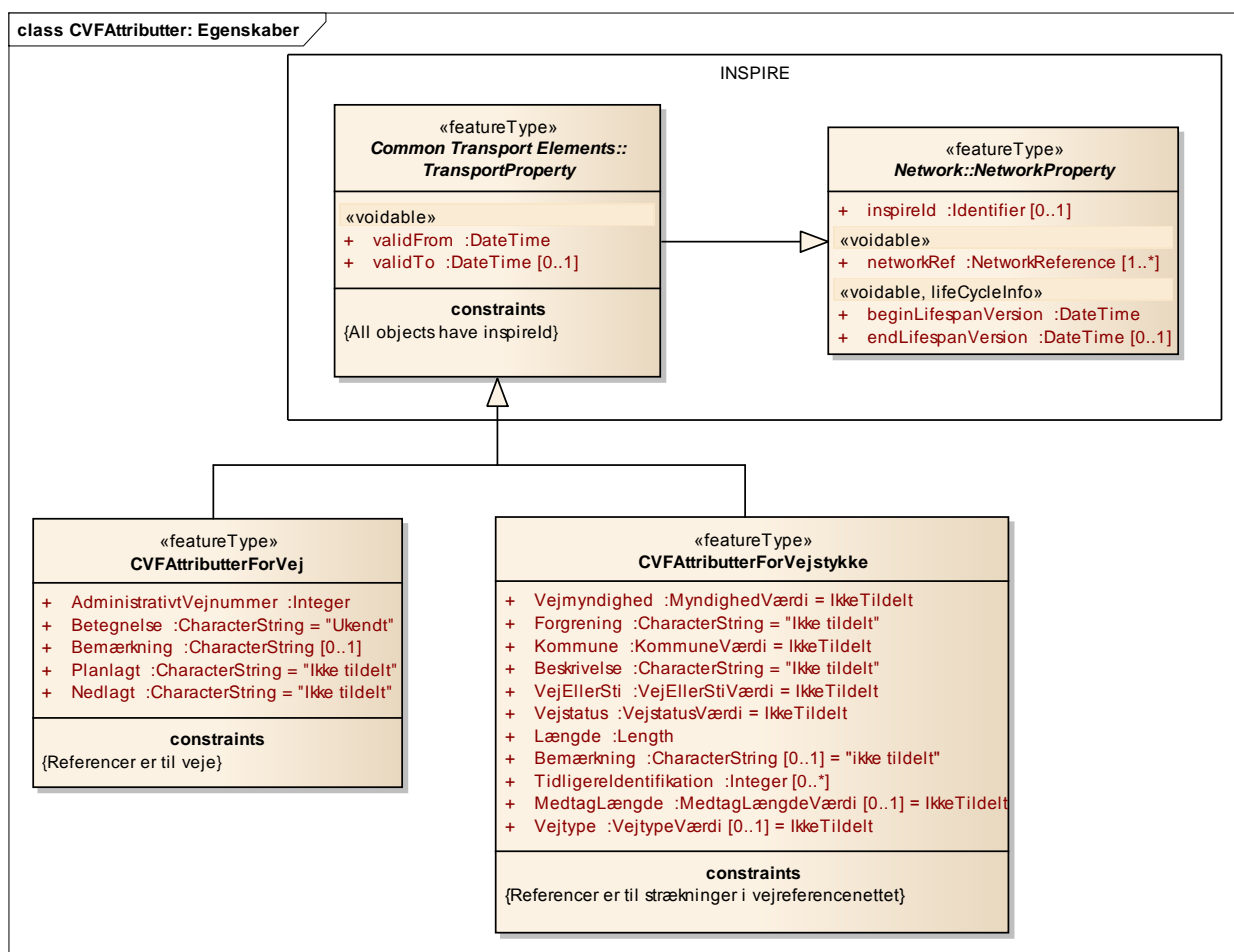


Figure: 10 CVFAttributter: Egenskaber

CVFAttributter: Enumerationer og kodelister

Version: 0.1



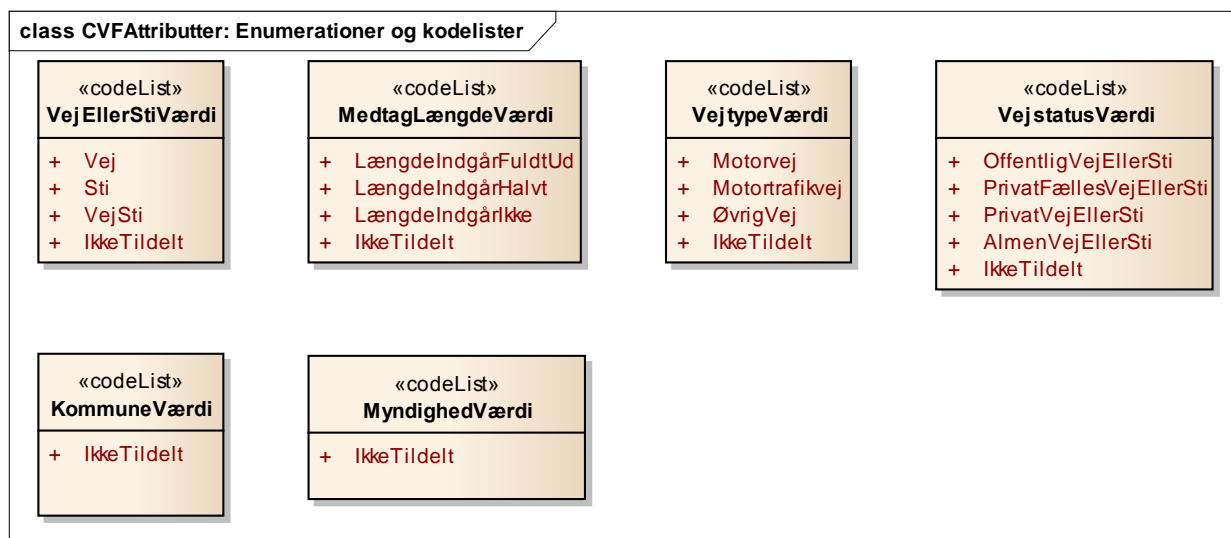


Figure: 11 CVFAttributter: Enumerationer og kodelister

CVFAttributterForVej

Type: Klasse «featureType»

Pakke: CVFAttributter

Definition

Repræsenterer oplysninger om en vej eller sti i CVF.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Restriktioner

- Referencer er til veje
Referencer skal være objekter af type VejReference.

Relation	Fra	Til	Definition
Generalization Stereotyper:	CVFAttributterForVej Rolle: Kardinalitet:	TransportProperty Rolle: Kardinalitet:	CVFAttributterForVej er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Attribut	Definition	Restriktioner
AdministrativtVejnummer Værditype: Integer Stereotyper: Multiplacitet: Standardværdi:	Administrativt vej- eller stinummer som er tildelt af Vejdirektoratet. Repræsenteres som heltal (integer) i ISO-standard format, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Betegnelse <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> "Ukendt"	<p>En kort beskrivelse af vejen eller stien.</p> <p>I CVF angiver denne beskrivelse et navn for vejen/stien eller begyndelsepunktet og endepunktet for vejen/stien, samt stationerings- eller kilometreringsretningen.</p> <p>Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].</p>	
Bemærkning <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	<p>Angivelse af administrative oplysninger og særlige hensyn.</p> <p>Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].</p>	
Planlagt <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> "Ikke tildelt"	<p>Markering af at vejen eller stien er planlagt, men ikke ibrugtaget.</p> <p>Svarer til INSPIRE TransportProperty ConditionOfFacility med statusværdien "projected".</p> <p>Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].</p>	
Nedlagt <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> "Ikke tildelt"	<p>Markering af at den fysiske vej eller sti er nedlagt, eller at det administrative nummer er nedlagt fordi vejen er omnummereret, f.eks. ved sammenlægning af veje.</p> <p>Svarer til INSPIRE TransportProperty ConditionOfFacility med statusværdien "disused".</p> <p>Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].</p>	

CVFAttributterForVejstykke

Type: Klasse «featureType»
Pakke: CVFAttributter

Definition

Repræsenterer oplysninger om en del af en vej (vejstrækning) eller sti i CVF.

I datamodellen repræsenteres stedfæstelsesinformation (nulpunkt, fra, til) som elementer i den lineære reference, som identificerer strækningen.

Oplysninger om geografisk forløb repræsenteres af værdier af attributter, der er INSPIRE beskriver geometri for referencelinjer og referencepunkter på denne.

Restriktioner



Restriktioner

- Referencer er til strækninger i vejreferencenettet
Referencer skal være objekter af type LinærVejReference og RelativStrækningsreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	CVFAttributterForVejstykke <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	CVFAttributterForVejStykke er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Vejmyndighed <i>Værditype:</i> MyndighedVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> IkkeTildelt	Identifikation af vejmyndigheden/vejbestyrelsen for strækningen. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
Forgrening <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> "Ikke tildelt"	Oplysning om forgrening eller mindre fysisk udvidelse til vejen, der kan opfattes som en del af vejen. Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. Der er igangværende bestræbelser på at standardisere denne type oplysning.	
Kommune <i>Værditype:</i> KommuneVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> IkkeTildelt	Navn på kommune som vejstrækningen er placeret i. Repræsenteres som værdi af kodeliste over kommunenavne.	
Beskrivelse <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> "Ikke tildelt"	Beskrivelse af vejstrækningen. Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. I CVF angiver denne beskrivelse strækningens begyndelsespunkt og endepunkt, samt stationerings- eller kilometreringsretning.	
VejEllerSti <i>Værditype:</i> VejEllerStiVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> IkkeTildelt	Angivelse af om strækningen er en vej eller en sti. Repræsenteres som værdi i kodeliste.	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Vejstatus <i>Værditype:</i> VejstatusVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> IkkeTildelt	Angivelse af om en vej eller en sti er offentlig, privat fælles eller privat. Repræsenteres som værdi i kodeliste.	
Længde <i>Værditype:</i> Length <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Længde (i meter) af vejstrækningen der skal indgå i vejfortegnelsen. Repræsenteres i det ISO-standardformat, der anvendes i INSPIRE for denne type information [ISO 19103].	
Bemærkning <i>Værditype:</i> CharacterString <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i> "ikke tildelt"	Angivelse af administrative oplysninger. Repræsenteres som tegnfølge (characterstring) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	
TidligereIdentifikation <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..*] <i>Standardværdi:</i>	Oplysning om tidligere identifikation af vejen eller stien for den aktuelle vejstrækning. Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standard format, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103].	
MedtagLængde <i>Værditype:</i> MedtagLængdeVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i> IkkeTildelt	Angivelse af om strækningens længde skal medgå helt, halvt eller slet ikke ved beregning af vej- og stilængder. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
Vejtype <i>Værditype:</i> VejtypeVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i> IkkeTildelt	Angivelse af om vejstrækningen er motorvej, motortrafikvej eller øvrig vej. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

MyndighedVærdi

Type: Klasse «codeList»
Pakke: CVFAttributter

Definition



Værdier til angivelse af vejmyndighed i CVF.

Denne kodeliste forventes defineret som en specialisering af en fællesoffentlig kodeliste over vejmyndigheder, hvor specialiseringen omfatter tilføjelse af værdien "IkkeTildelt".

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
IkkeTildelt		

KommuneVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: CVFAttributter

Definition

Navne på kommuner.

Denne kodeliste forventes defineret som en specialisering af en fællesoffentlig kodeliste over kommuner, hvor specialiseringen omfatter tilføjelse af værdien "IkkeTildelt".

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
IkkeTildelt		

VejEllerStiVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: CVFAttributter

Definition

Værdier for angivelse af om en vejstrækning er en vej eller sti i CVF.

For definition af disse værdier, se [CVF454 23/95/2012].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
-----------------	-------------------	----------------------



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Vej		
Sti		
VejSti		
IkkeTildelt		

VejstatusVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: CVFAttributter

Definition

Værdier for angivelse af status af en vejstrækning i CVF.

For definition af hvorledes vejstatus angives, se [CVF454 23/95/2012].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
OffentligVejEllerSti		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
PrivatFællesVejEllerSti		
PrivatVejEllerSti		
AlmenVejEllerSti		
IkkeTildelt		

VejtypeVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: CVFAttributter

Definition

Værdier for angivelse af vejtype for vejstrækninger i CVF.

For definition af vejtyper i CVF, se [CVF454 23/95/2012].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Motorvej		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Motortrafikvej		
ØvrigeVej		
IkkeTildelt		

MedtagLængdeVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: CVFAttributter

Definition

Værdier til angivelse i CVF af, i hvilket omfang vejstrækningens længde skal medgå ved beregning af vej- og stilængder.

For definition af denne type information, se [CVF454 23/95/2012].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
LængdeIndgårFuldtUd		
LængdeIndgårHalvt		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
LængdeIndgårIkke		
IkkeTildelt		

Restriktioner

Type: Pakke «applicationSchema»

Version: 0.1

Pakke: Fænomener og attributter

Definition

Disse datamodeller vedrører forskellige typer af restriktioner for trafikken på vejnettet.

Modellerne dækker følgende typer af restriktioner:

- Tungvognsvejnettet
- Farligt gods
- Modulvogntog
- Frihøjder

Restriktioner: Egenskaber

Version: 0.1



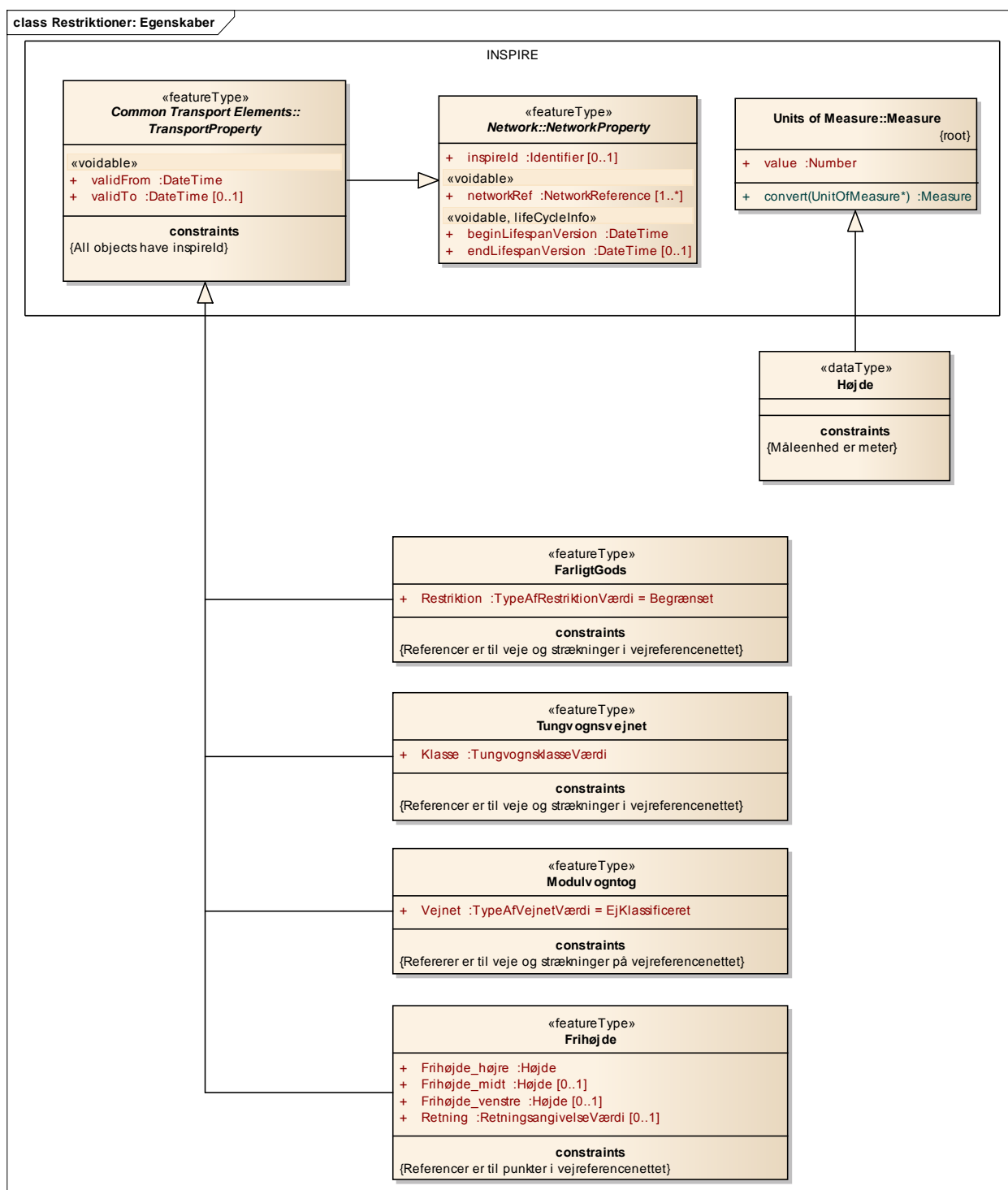


Figure: 12 Restriktioner: Egenskaber

Restriktioner: Enumerationer og kodelister

Version: 0.1



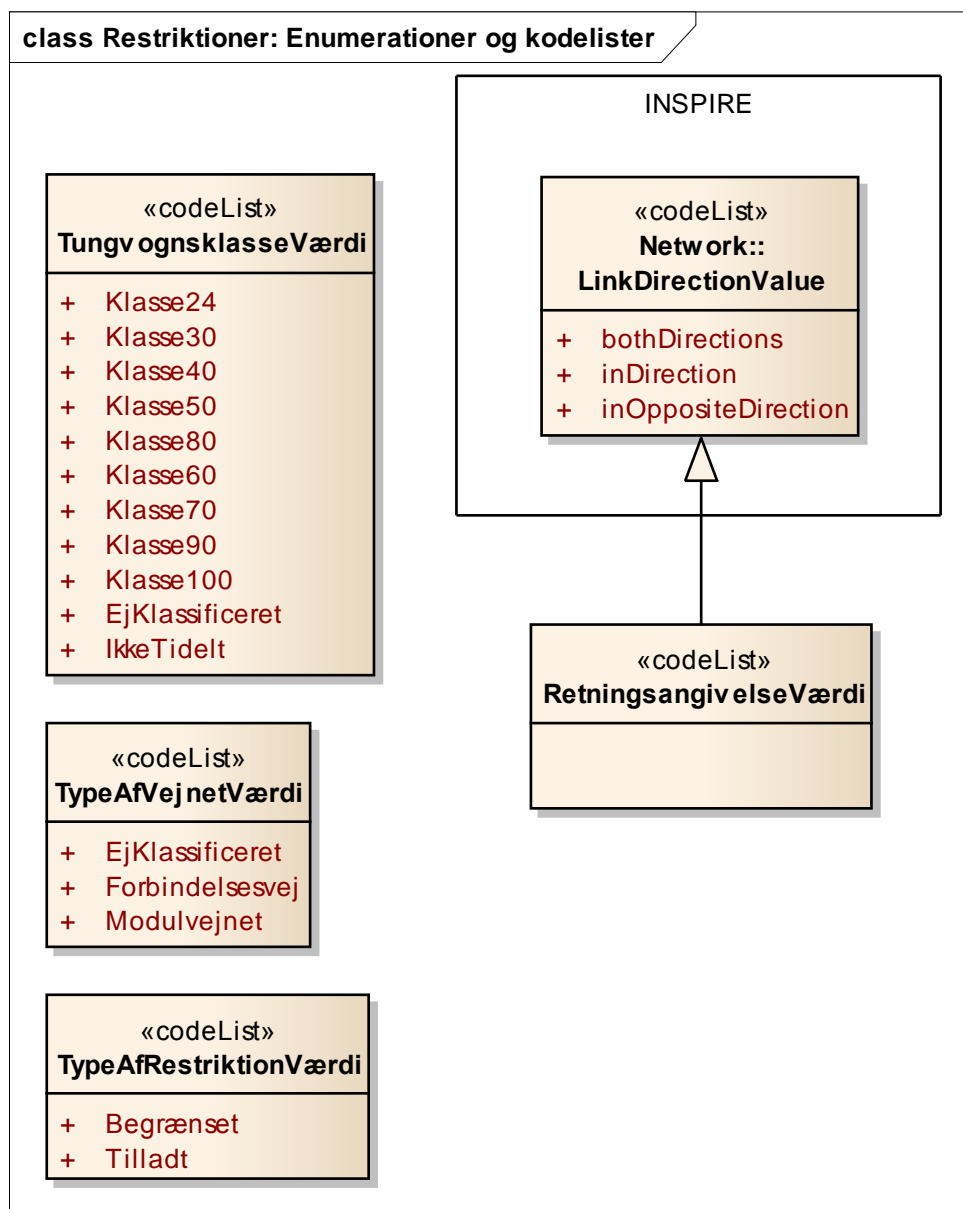


Figure: 13 Restriktioner: Enumerationer og kodelister

FarligtGods

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Restriktioner

Definition

Repræsenterer oplysning om korridorer til transport af farligt gods.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Kilder:

- [BEK818 28/06/2011]
Bekendtgørelse nr. 818 af 28/06/2011
Bekendtgørelse om vejtransport af farligt gods
§31



- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

Restriktioner

- Referencer er til veje og strækninger i vejreferencenettet
Referencer skal være objekter af type Vej, LineærVejreference og RelativStrækningsreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	FarligtGods <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	FarligtGods er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Restriktion <i>Værditype:</i> TypeAfRestriktionVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> Begrænset	Begrænsning med hensyn til transport af farligt gods. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

Tungvognsvejnet

Type: Klasse «featureType»
Pakke: Restriktioner

Definition

Repræsenterer oplysninger om dele af vejnettet, der så vidt muligt skal anvendes til tunge særtransporter.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Kilder:

- [BEK372 23/04/2007]
Bekendtgørelse nr. 374 af 23/04/2007
Bekendtgørelse om særtransport
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=137985>
- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

Restriktioner



Restriktioner

- Referencer er til veje og strækninger i vejreferencenettet
Referencer skal være objekter af type Vej, LineærVejreference og RelativStrækningsreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Tungvognsvejnet <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Tungvognsvejnet er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Klasse <i>Værditype:</i> TungvognsklasseVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplacitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Klasse af tungvognstransporter, der er tilladt. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

Modulvogntog

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Restriktioner

Definition

Repræsenterer oplysninger om dele af vejnettet, hvor kørsel med modulvogntog er tilladt.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Kilder:

- [BEK850 13/07/2011]
BEK nr. 850 af 13/07/2011
Bekendtgørelse om det vejnet m.v., hvor kørsel med modulvogntog er tilladt
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=138093>
- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

Restriktioner

- Refererer er til veje og strækninger på vejreferencenettet
Referencer skal være objekter af type Vej, LineærVejreference og RelativStrækningsreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
-----------------	------------	------------	-------------------



<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Modulvogntog <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Modulvogntog er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Vejnet <i>Værditype:</i> TypeAfVejnetVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplisitet:</i> <i>Standardværdi:</i> EjKlassificeret	Klasser af tungtvognstransporter. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

Frihøjde

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Restriktioner

Definition

Repræsenterer oplysninger om frihøjde under bygværker på hovedlandeveje og kommuneveje.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type NetworkProperty.

Kilder:

- [Broforvaltning]
Broforvaltning med DANBRO 2.0
Manual, 2003 Vejdirektoratet
- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

Restriktioner

- Referencer er til punkter i vejreferencenettet
Referencer skal være objekter af type Referencepunkt og RelativPunkreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Frihøjde <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Frihøjde er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Frihøjde_højre Værditype: Højde Stereotyper: Multiplacitet: Standardværdi:	For definition af denne attribut, se [Broforvaltning].	
Frihøjde_midt Værditype: Højde Stereotyper: Multiplacitet: [0..1] Standardværdi:	For definition af denne attribut, se [Broforvaltning].	
Frihøjde_venstre Værditype: Højde Stereotyper: Multiplacitet: [0..1] Standardværdi:	For definition af denne attribut, se [Broforvaltning].	
Retning Værditype: RetningsangivelseVærdi Stereotyper: Multiplacitet: [0..1] Standardværdi:	Retning i forhold til kilometringsretning. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

Højde

Type: Klasse «dataType»

Pakke: Restriktioner

Definition

Højdeangivelser repræsenteres som objekter af ISO-type Measure, hvor måleenhed er meter.

Restriktioner

- Måleenhed er meter

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization Stereotyper:	Højde Rolle: Kardinalitet:	Measure Rolle: Kardinalitet:	Højde er en specialisering af ISO-type Measure.



TypeAfRestriktionVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Restriktioner

Definition

Værdier for angivelse af restriktioner med hensyn til transport af farligt gods.

For definition af disse værdier, se [BEK818 28/06/2011].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Begrænset		
Tilladt		

RetningsangivelseVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Restriktioner

Definition

Værdier for retningsangivelse for frihøjder.

Repræsenteres som værdier af INSPIRE-type LinkDirectionValue.

For definition af værdier for retningsangivelse, se [Broforvaltning].

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	RetningsangivelseVærdi <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	LinkDirectionValue <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	

TungvognsklasseVærdi



Type: Klasse «codeList»
Pakke: Restriktioner

Definition

Værdier for angivelse af klasser af tungvognstransporter.

For definition af de forskellige klasser, se [BEK818 28/06/2011].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Klasse24		
Klasse30		
Klasse40		
Klasse50		
Klasse80		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Klasse60		
Klasse70		
Klasse90		
Klasse100		
EjKlassificeret		
IkkeTidelt		

TypeAfVejnetVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Restriktioner

Definition



Værdier for angivelse af vejart for modulvogntog.

For definition af de forskellige typer, se [BEK818 28/06/2011].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
EjKlassificeret		
Forbindelsesvej		
Modulvejnet		

Trafiktal

Type: Pakke «applicationSchema»
Version: 0.1
Pakke: Fænomener og attributter

Definition

Denne datamodel vedrører trafiktal (årsdøgnstrafik, julidøgnstrafik, hverdagsdøgnstrafik og ækvivalent 10t akseltryk) for en vej eller del af en vej.

Kilder:

- [Trafiktællinger]
 Vejledning Trafiktællinger - Planlægning, udførelse og efterbehandling.
 Kap. 2 og 4.
 Rapport Nr. 315 2006
 Vejdirektoratet
- [Standard 12]
 Standard
 Vej- og trafikdata
 Vejdirektoratet
 12/02/87-38



Trafiktal

Version: 0.1

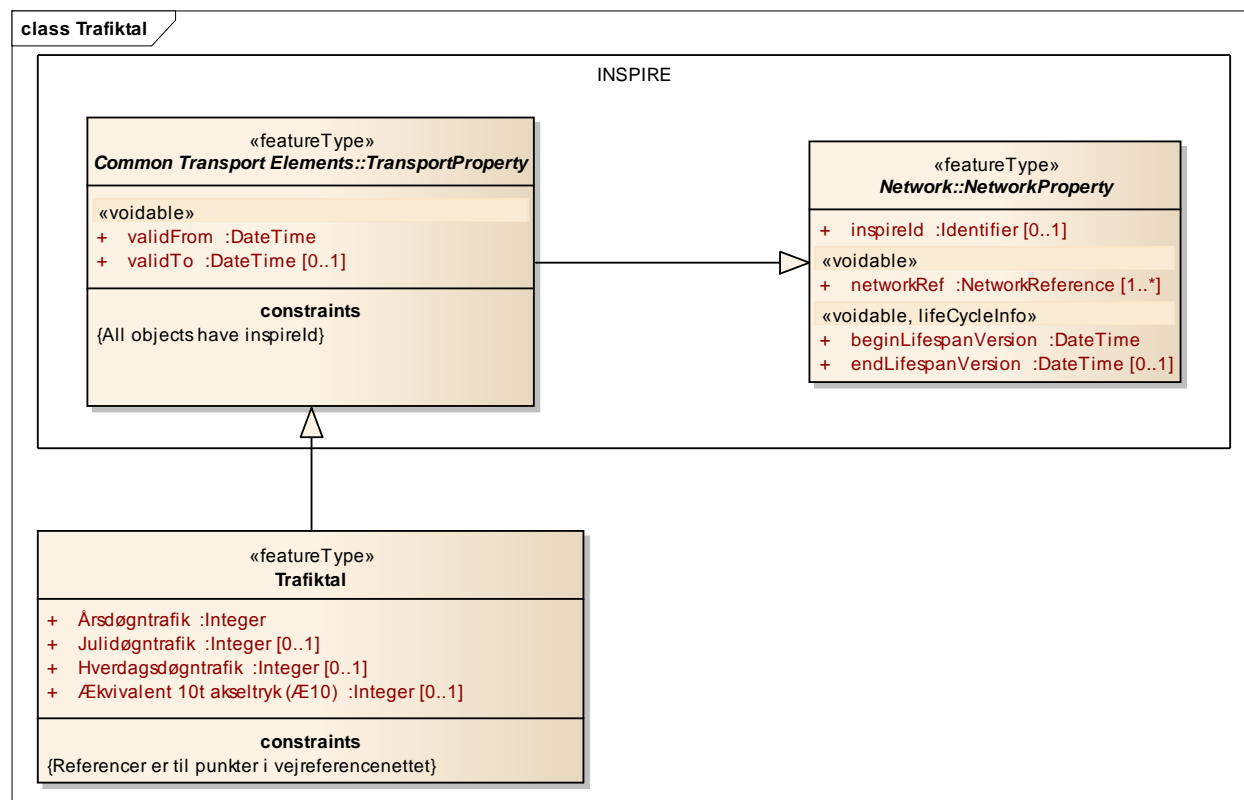


Figure: 14 Trafiktal

Trafiktal

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Trafiktal

Definition

Repræsenterer trafiktal (oplysninger om årsdøgntrafik, julidøgntrafik, hverdagsdøgntrafik og ækvivalent 10t akseltryk) for en vej eller del af en vej

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Restriktioner

- Referencer er til punkter i vejreferencenet
Referencer er objekter af type PunktReference og RelativPunktreference.

Relation	Fra	Til	Definition
Generalization Stereotyper:	Trafiktal Rolle: Kardinalitet:	TransportProperty Rolle: Kardinalitet:	Trafiktal er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Attribut	Definition	Restriktioner
----------	------------	---------------



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Årsdøgntrafik <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Angiver trafikken pr. døgn opgjort som gennemsnit over hele året. Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For nærmere beskrivelse af denne attribut, se [Trafiktællinger].	
Julidøgntrafik <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Angiver trafikken pr. døgn opgjort som gennemsnit over dagene i juli. Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For nærmere beskrivelse af denne attribut, se [Trafiktællinger].	
Hverdagsdøgntrafik <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Angiver den gennemsnitlige trafik i et hverdagsdøgn uden for sommermånederne (juni, juli og august). Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For nærmere beskrivelse af denne attribut, se [Trafiktællinger].	
Ækvivalent 10t akseltryk (Æ10) <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Angiver det antal 10 ton aksler, der giver samme påvirkning (udmattelse og nedbrydning) på strækningen, som alle de i perioden faktisk forekommende akseltryk. Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For nærmere beskrivelse af denne attribut, se [Trafiktællinger].	

Trafikuheld

Type: Pakke «applicationSchema»
Version: 0.1
Pakke: Fænomener og attributter

Definition

Denne datamodel vedrører oplysninger om trafikuheld, som Vejdirektoratet registrerer som led i den officielle uheldsstatistik.

Kilder:

- [TRAFIKUHELD]
 Indberetning af færdselsuheld
 Kap. 4-6
 Vejledning til cirkulære nr. 57 af 11/07/2006



http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden_og_data/statistik/ulykkestal/Documents/FUHSTAT%20vejledning%20vers%20maj07.pdf

- [Standard 12]
Standard
Vej- og trafikdata
Vejdirektoratet
12/02/87-38

Trafikuheld: Egenskaber

Version: 0.1

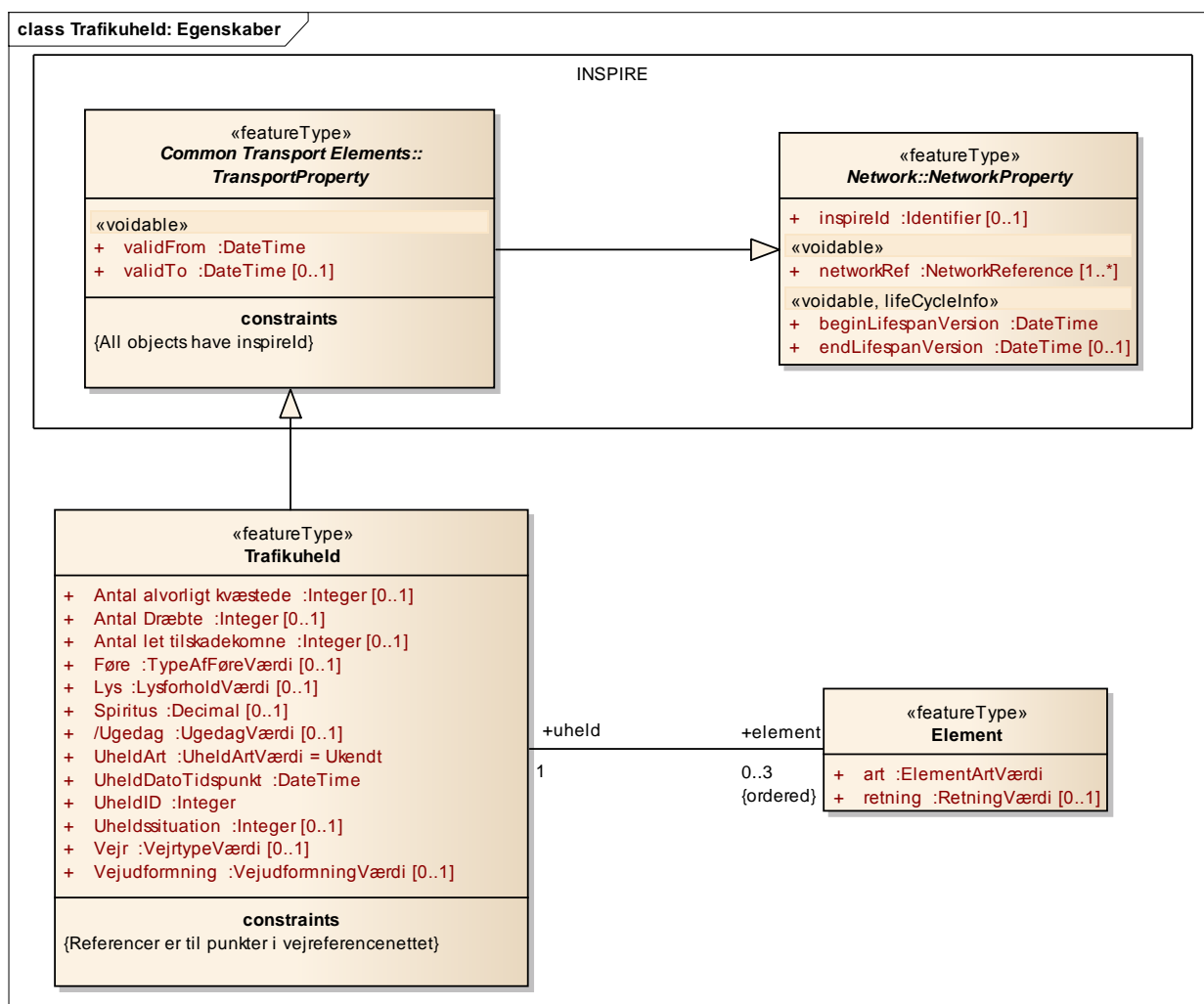


Figure: 15 Trafikuheld: Egenskaber

Trafikuheld: Enumerationer og kodelister

Version: 0.1



class Trafikuheld: Enumerationer og kodelister

«codeList» UheldArtVærdi	«codeList» LysforholdVærdi	«codeList» TypeAfføreVærdi	«codeList» UgedagVærdi	«codeList» RetningVærdi
+ 1 + 2 + 3 + 4 + Ukendt	+ 1 + 2 + 3 + 9	+ 1 + 2 + 3 + 4 + 99	+ Mandag + Tirsdag + Onsdag + Torstdag + Fredag + Lørdag + Søndag	+ Nord + Nordøst + Øst + Sydøst + Syd + Sydvest + Vest + Nordvest + Uoplyst
«codeList» VejudformningVærdi	«codeList» VejrtypeVærdi	«codeList» ElementArtVærdi		
+ 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 99	+ 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 23 + 25 + 34 + 35 + 45 + 99	+ 3- el. 4-hjulet motorkøretøj u. 400 kg + Afspæringsmateriel el. lign. + Andet på eller over kørebanen + Andet uden for kørebanen + Autovæm i midterrabat + Autovæm i øvrigt + Bil over 3500 kg totalvægt under udrykning + Bus i øvrigt + Container + Cykel + Dyr + Flygtet ukendt elementart + Fodgænger + Fodgænger på hjul, (rulleskøjter, kørestol mm.) + Forhindringer over vejen, (bro, portal, luftledninger el. lign.) + Forvogn til sættevogn + Hastighedsdæmpende foranstaltninger + Hest med rytter + Hul i jorden + Husmur eller viduesfacade + Hyrevogn (Taxi) + Jembanetog + Jord, grusbunker eller bygningsmateriel + Knallert-30 + Knallert-30 med konstruktive ændringer + Knallert-45 + Knallert-45 med konstruktive ændringer + Køretøj 0-3500 kg under udrykning + Lastbil over 3500 kg totalvægt + Lysmast, vejskilt, hellefyr, rækværk + Motorcykel + Motorredskab + Personbil + Rutebus + Sten, roer eller lign. løse genstande + Traktor + Træer, andre (i have mark eller lign.) + Uoplyst + Varebil 0-2000 kg totalvægt + Varebil 2001-3500 kg totalvægt + Vejtræ (træer i rabat eller på fortorv)		

Figure: 16 Trafikuheld: Enumerationer og kodelister



Trafikuheld

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Repræsenterer oplysninger om trafikuheld som Vejdirektoratet registrerer som led i den officielle uhedsstatistik.

Defineret som specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.

Restriktioner

- Referencer er til punkter i vejreferencenettet
Referencer er objekter af type Punktreference og RelativPunktreference.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Generalization <i>Stereotyper:</i>	Trafikuheld <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	TransportProperty <i>Rolle:</i> <i>Kardinalitet:</i>	Trafikuheld er en specialisering af INSPIRE-type TransportProperty.
Association <i>Stereotyper:</i>	Trafikuheld <i>Rolle:</i> uheld Identificerer det trafikuheld som elementet indgår i. <i>Kardinalitet:</i> 1	Element <i>Rolle:</i> element Identificerer elementerne i et trafikuheld. <i>Kardinalitet:</i> 0..3	Definerer relationen mellem et trafikuheld og elementerne i uheldet.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Antal alvorligt kvæstede <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Repræsenteres som heltal (integer) i det standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For definition af denne attribut, se [TRAFIKUHELD].	
Antal Dræbte <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Repræsenteres som heltal (integer) i det standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For definition af denne attribut, se [TRAFIKUHELD].	
Antal let tilskadekomne <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Repræsenteres som heltal (integer) i det standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For definition af denne attribut, se [TRAFIKUHELD].	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Føre <i>Værditype:</i> TypeAfføreVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Føre på kørebanen på uheldstidspunktet. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
Lys <i>Værditype:</i> LysforholdVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Lysforholdene da uheldet skete. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
Spiritus <i>Værditype:</i> Decimal <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Repræsenteres som decimaltal (decimal) i det standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For definition af denne attribut, se [TRAFIKUHELD].	
Ugedag <i>Værditype:</i> UgedagVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Ugedag hvor uheldet fandt sted. Repræsenteres som værdi af kodeliste. Oplysning beregnes på baggrund af uheldsdato.	
UheldArt <i>Værditype:</i> UheldArtVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i> Ukendt	Angivelse af arten af uheld. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
UheldDatoTidspunkt <i>Værditype:</i> DateTime <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Dato og tidspunkt for uheldet. Repræsenteres i ISO-standardformatet, som anvendes i INSPIRE for dato- og tidsangivelser [ISO 19103].	Både dato og tidspunkt skal være angivet
UheldID <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Identificerer det indberettede uheld. Repræsenteres som heltal (integer) af den ISO-standardtype [ISO 19103], der anvendes i INSPIRE. Bemærk at unik identifikation af uheldsdata i datamodellen foregår via inspireId.	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Uheldssituation <i>Værditype:</i> Integer <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Repræsenteres som heltal (integer) i det ISO-standardformat, som anvendes i INSPIRE [ISO 19103]. For definition af denne attribut, se [TRAFIKUHELD].	
Vejr <i>Værditype:</i> VejrtypeVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Vejrforholdene da uheldet skete. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	
Vejudformning <i>Værditype:</i> VejudformningVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Beskrivelse af den generelle vejudformning ved uheldstedet. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

Element

Type: Klasse «featureType»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Repræsenterer et element i et trafikuheld.

<i>Relation</i>	<i>Fra</i>	<i>Til</i>	<i>Definition</i>
Association <i>Stereotyper:</i>	Trafikuheld <i>Rolle:</i> uheld Identificerer det trafikuheld som elementet indgår i. <i>Kardinalitet:</i> 1	Element <i>Rolle:</i> element Identificerer elementerne i et trafikuheld. <i>Kardinalitet:</i> 0..3	Definerer relationen mellem et trafikuheld og elementerne i uheldet.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
art <i>Værditype:</i> ElementArtVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> <i>Standardværdi:</i>	Art af element i trafikuheld. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
retning <i>Værditype:</i> RetningVærdi <i>Stereotyper:</i> <i>Multiplicitet:</i> [0..1] <i>Standardværdi:</i>	Retningsangivelse. Repræsenteres som værdi af kodeliste.	

UheldArtVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til angivelse af art af uheld.

Værdierne er i form af de koder, som anvendes i indberetning af trafikuheld. For definition af disse koder, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
1	Personskadeuheld	
2	Materielskadeuheld hvor der på grund af skadens omfang er optaget rapport	
3	Materialskaadeuheld hvor der er optaget rapport af andre årsager	
4	Materialskaadeuheld hvor der ikke er optaget rapport	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Ukendt		

VejudformningVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til angivelse af den generelle udformning af vejen, hvor et uheld fandt sted.

Værdierne er i form af de koder, som anvendes i indberetning af trafikuheld. For definition af disse koder, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
1	Kryds, 4 ben	
2	Kryds, 3 ben	
3	Kryds i øvrigt	
4	Rundkørsel	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
5	Kryds mellem vej og selvstændig sti	
6	Ud-/indkørsel	
7	Flettestrækning	
8	Jernbaneoverskæring	
10	Kurve	
11	Vej, lige	
12	Vejudformning, anden	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
13	Cykelsti, selvstændig	
14	Bro, på	
15	Bro, under	
99	Uoplyst	

LysforholdVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til angivelse af lysforhold, hvor et uheld fandt sted.

Værdierne er i form af de koder, som anvendes i indberetning af trafikuheld. For definition af disse koder, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
1	Dagslys	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
2	Tusmørke	
3	Mørke	
9	Uoplyst	

TypeAfFøreVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til angivelse af føre, hvor et uheld fandt sted.

Værdierne er i form af de koder, som anvendes i indberetning af trafikuheld. For definition af disse koder, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
1	Tørt	
2	Vådt	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
3	Glat, sne/is	
4	Glat iøvrigt	
99	Uoplyst	

UgedagVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til angivelse af ugedag, hvor et uheld fandt sted.

Denne kodeliste svarer til INSPIRE-codelist DayTypeCodes.

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Mandag		
Tirsdag		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Onsdag		
Torsdag		
Fredag		
Lørdag		
Søndag		

VejrtypeVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til angivelse af vejrtype, hvor et uheld fandt sted.

Værdierne er i form af de koder, som anvendes i indberetning af trafikuheld. For definition af disse koder, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
-----------------	-------------------	----------------------



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
1	Ingen nedbør	
2	Regn	
3	Tåge	
4	Sne-slud-hagl	
5	Stærk blæst	
23	Regn-tåge	
25	Regn-stærk_blæst	



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
34	Tåge-sne-slud-hagl	
35	Tåge-stærk blæst	
45	Sne-slud-hagl-stærk blæst	
99	Uoplyst	

RetningVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til retningsangivelse for trafikuheld.

For definition af de forskellige retningsangivelser, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Nord		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Nordøst		
Øst		
Sydøst		
Syd		
Sydvest		
Vest		
Nordvest		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Uoplyst		

ElementArtVærdi

Type: Klasse «codeList»

Pakke: Trafikuheld

Definition

Værdier til artsangivelser for elementer for trafikuheld.

For definition af disse værdier, se [TRAFIKUHELD].

<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
3- el. 4-hjulet motorkøretøj u. 400 kg		
Afspæringsmateriel el. lign.		
Andet på eller over kørebanen		
Andet uden for kørebanen		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Autoværn i midterrabat		
Autoværn i øvrigt		
Bil over 3500 kg totalvægt under udrykning		
Bus i øvrigt		
Container		
Cykel		
Dyr		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Flygtet ukendt elementart		
Fodgænger		
Fodgænger på hjul, (rulleskøjter, kørestol mm.)		
Forhindringer over vejen, (bro, portal, luftledninger el. lign.)		
Forvogn til sættevogn		
Hastighedsdæmpende foranstaltninger		
Hest med rytter		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Hul i jorden		
Husmur eller viduesfacade		
Hyrevogn (Taxi)		
Jernbanetog		
Jord, grusbunker eller bygningsmateriel		
Knallert-30		
Knallert-30 med konstruktive ændringer		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Knallert-45		
Knallert-45 med konstruktive ændringer		
Køretøj 0-3500 kg under udrykning		
Lastbil over 3500 kg totalvægt		
Lysmast, vejskilt, hellefyr, rækværk		
Motorcykel		
Motorredskab		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Personbil		
Rutebus		
Sten, roer eller lign. løse genstande		
Traktor		
Træer, andre (i have mark eller lign.)		
Uoplyst		
Varebil 0-2000 kg totalvægt		



<i>Attribut</i>	<i>Definition</i>	<i>Restriktioner</i>
Varebil 2001-3500 kg totalvægt		
Vejtræ (træer i rabat eller på fortorv)		

