

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.840 Vegkryss (ID=37)	
Datakatalog versjon:	2.17 - 851	
Sist endret:	2019-08-29	
Definisjon:	Sted der veger møtes eller krysser hverandre med mulighet for utveksling av trafikk (1).	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2013-03-06		Første versjon
2014-04-24		Lagt inn visning av plassering av Geometri, punkt i eksemplene
2014-10-20		Ny innsamlingsregel
2016-11-02		Egenskap "Type": tillatt verdi "Utgår_Rampetilkopling" er fjernet
2016-11-02		Rettet på eksempler
2018-05-31		Justering pga endring i Datakatalogen
2019-08-29	2.17 - 851	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen

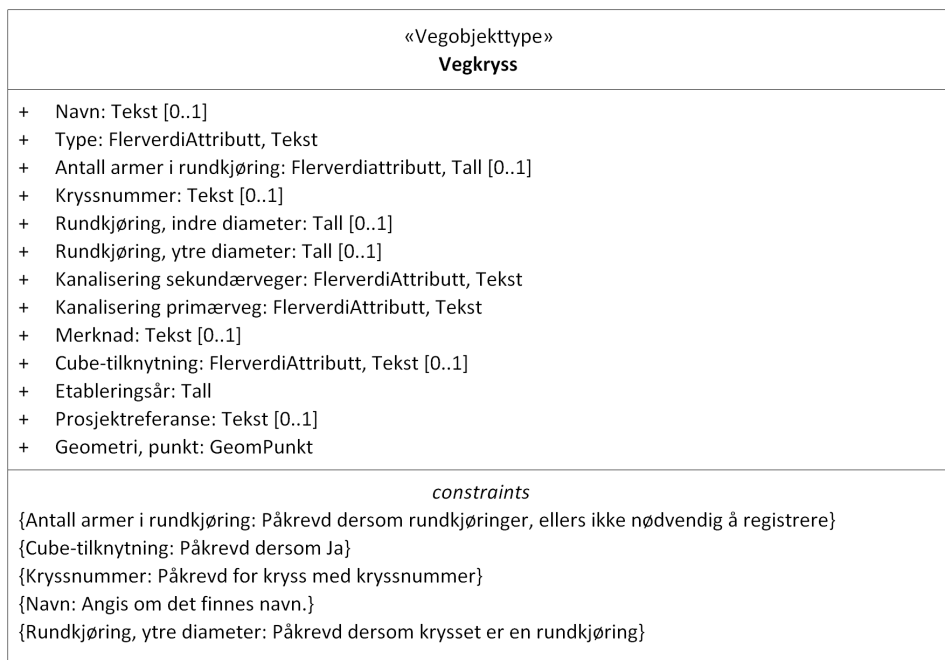
## 1. Kjente bruksområder og behov

Her listes kjente bruksområder for dataene, og hvilke behov disse bruksområdene har.

Bruksområde	Behov	Eksempel
Trafikksikkerhet	Type, kanalisering, dimensjoner, fartsnivå, trafikkmengder	Risikovurderinger og statistikk
Drift og vedlikehold	Antall kryss,type	Kostnadsberegning,brøyting
Analyse	Type, kanalisering, dimensjoner, fartsnivå, trafikkmengder	Kapasitet, statistikk

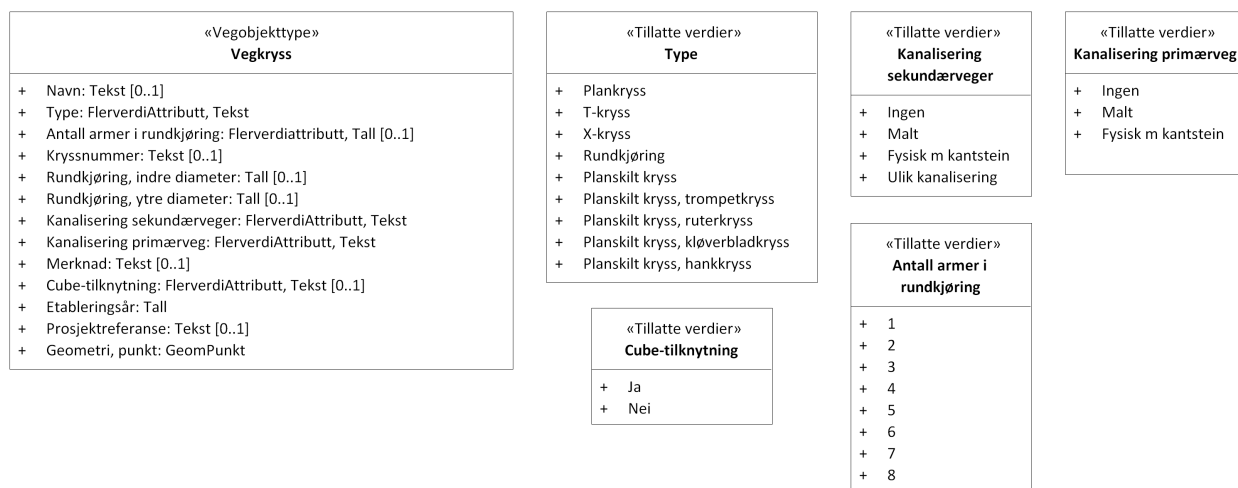
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



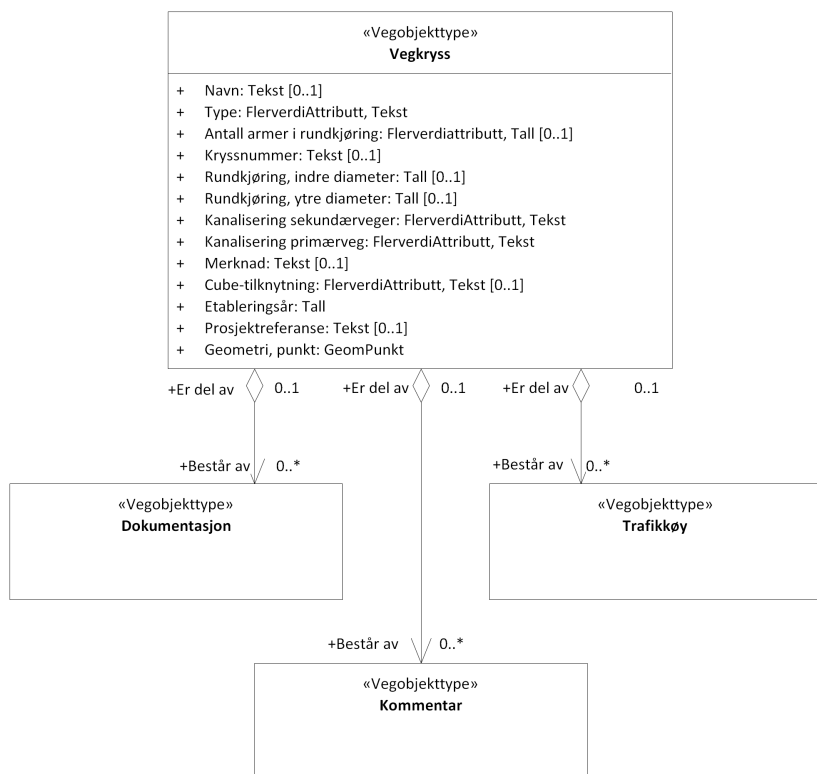
Figur 1:UML-skjema Vegkryss

## Tillatte verdier



Figur 2:UML-skjema tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:	Vegkryss
Definisjon:	Sted der veger møtes eller krysser hverandre med mulighet for utveksling av trafikk (1).
Representasjon i vegnettet:	punkt
Sideposisjon:	Relevant
Kjørefelt:	Ikke relevant

### Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

<b>Egenskapstypenavn:</b>	Navn på egenskapstypen (attributtet)
<b>Verdi:</b>	Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype
<b>Datatype:</b>	Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer.
<b>Betingelse:</b>	Angir egenskapstypens viktighet A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer O = Opsjonell - Ikke krav om verdi S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_'
<b>Beskrivelse:</b>	Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data

### Standard egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
-------------------	----------	------------	-------------	----

Tillatte verdier				
Type	FVT 35	P	Angir hvilken type vegobjektet er av	1114
Plankryss			Spesielle plankryss som ikke kan defineres som enten t-kryss, x-kryss eller rundkjøring.	4077
T-kryss				3134
X-kryss				3135
Rundkjøring				3136
Planskilt kryss			Kryss bestående av kombinasjoner av ulike typer planskilt kryss, eller andre spesielle løsninger	3137
Planskilt kryss, trompetkryss				3138
Planskilt kryss, ruterkryss				3139
Planskilt kryss, kløverbladkryss				3140
Planskilt kryss, hankryss				3141
Antall armer i rundkjøring	FVH 1 (stk)	B	Angir hvor mange armer det er i en rundkjøring Merknad: Påkrevd dersom rundkjøringer, ellers ikke nødvendig å registrere	1789
1				3726
2				3735
3				3743
4				3016
5				3778
6				3781
7				16137
8				16138
Kryssnummer	T 15	B	Angir kryssnummer Merknad: Påkrevd for kryss med kryssnummer	7822
Rundkjøring, indre diameter	D 5 (m)	O	Angir indre diameter i rundkjøring. Dvs sentraløyens diameter	1792
Rundkjøring, ytre diameter	D 5 (m)	B	Angir ytre diameter av rundkjøring Merknad: Påkrevd dersom krysset er en rundkjøring	1791
Kanalisering sekundærveger	FVT 50	P	Angir hvilken type kanalisering det er i sekundærvegene i et kryss. Hvis ulik kanalisering i ulike sekundærveger angi: ulik kanalisering	2080
Ingen				3478
Målt				3222
Fysisk m kantstein				3226
Ulik kanalisering				3784
Kanalisering primærveg	FVT 50	P	Angir hvilken type kanalisering det er i kryssets primærveg	1788
Ingen				3475
Målt				3219
Fysisk m kantstein				3223
Merknad	T 80	O	Gir merknad	5512
Cube-tilknytning	FVT 3	B	Angir om vegkrysset benyttes i Cube-systemet Merknad: Påkrevd dersom Ja	9548
Ja				13698
Nei				13699
Etableringsår	H 4	P	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet	10395
Prosjekterefranse	T 200	O	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB	11479
Navn	T 80	B	Angir lokalt navn på vegkrysset Merknad: Angis om det finnes navn.	1073

## Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	P	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Geometrisk representasjon: Det vegenes senterlinjer møtes/krysses	4744

### 3. Kvalitetskrav

Kravmatrisen viser de forskjellige krav som stilles til kvalitet på de data som ligger i NVDB for den eller de objekttyper som er behandlet i dette dokumentet. Kravene går på:

**Aktualitet** = tidsfrist for oppdatering i NVDB i forhold til når fysisk objekt er driftsatt

**Fullstendighet** = krav til hvor komplett innlegging av objekt eller egenskap skal være

**Konsistens** = krav til sammenheng mellom objekter av samme eller forskjellig datatype

Kvalitetskravklasser:

1 = Europa- og riksveger

2 = Fylkesveger

3 = Kommunale veger

4 = Private veger og skogsbilveger

Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avik

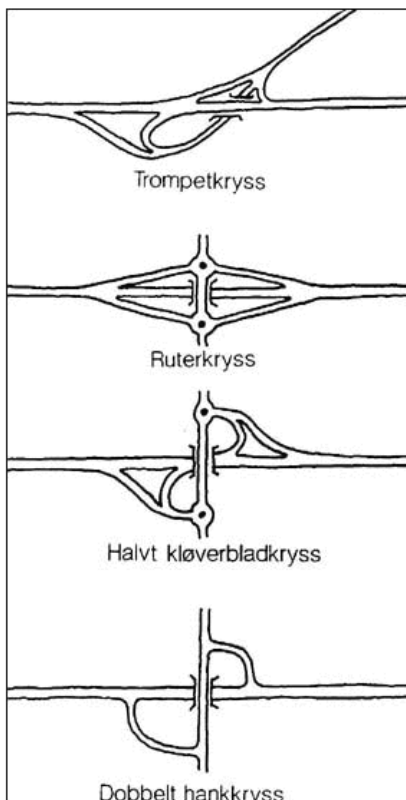
Krav nr	Kvalitets-element	Kvalitetsmål	Rel.vegob type	Egenskap type	Beskrivelse	Kvalitetsklasse			
						1	2	3	4
332	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle Vegkryss skal være registrert	0 %	0 %		
545	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse		0	Objektet skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
1892	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Etableringsår	Etableringsår skal være angitt for nye forekomster, der det er kjent for eksisterende	0 %	0 %		
334	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Kanaliserings primærveg	Kanaliserings primærveg skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
335	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Kanaliserings sekundærveger	Kanaliserings sekundærveger skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
337	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Navn	Navn skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
339	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Type	Type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
336	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Kryssnummer	Kryssnummer skal være angitt på alle kryss med kryssnummer	0 %	0 %		
333	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Antall armer i rundkjøring	Antall armer skal være angitt dersom krysset er en rundkjøring	0 %	0 %		
720	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Cube-tilknytning	Cube-tilknytning skal være angitt dersom vegkrysset benyttes i Cube-systemet	0 %	0 %		
338	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Rundkjøring, ytre diameter	Rundkjøring, ytre diameter skal være angitt dersom krysset er en rundkjøring	0 %	0 %		
2398	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Trafikkøy	Kanaliserings primærveg	Dersom krysset er kanalisert, bør Trafikkøy være datter til Vegkryss	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et Vegkryss-objekt skal registreres for hvert Vegkryss ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Vegkryss registreres i skjæringspunkt mellom referanselinjer og gies sideposisjon. Ei Trafikkøy kan assosieres med Vegkryss.</p> <p>Vegkrysset knyttes til primærvegen. Rundkjøringer knyttes til den vegen de har vegreferanse til.</p> <p>For planskilte kryss skal det registreres et objekt med en av typene for planskilte kryss, samt et objekt for hvert plankryss som inngår i det planskilte krysset. Kryssene må navngis slik at det er synlig at de hører sammen.</p> <p>Plankryss skal registreres som Type T-kryss, X-kryss eller rundkjøring. Spesielle plankryss som ikke kan defineres som en av disse skal registreres som Type Plankryss.</p> <p>Planskilte kryss skal registreres som Type Trompetkryss, Ruterkryss, Kløverbladkryss eller Hankkryss. Planskilte kryss bestående av kombinasjoner av disse skal registreres som type Planskilt kryss.</p> <p>I rundkjøringer skal antall armer registreres. En arm/rampe med trafikk i begge kjøreretninger som bare er skilt med en trafikkøy inn mot rundkjøringen teller som en arm. Ramper der kjøreretningene er helt skilt fra hverandre teller som en arm for hver rampe.</p> <p>Alle Vegkryss skal ha et navn, stedsnavn brukes der det er naturlig. Ellers kan en kombinasjon av vegnummer og gatenavn brukes. Eksempelvis: Fv47 x Ladeveien.</p>
-------------	---------------	---

### Planskilt kryss

Bildet viser hovedtypene av planskilte kryss. Eventuelle kombinasjoner, får bare Type: Planskilt kryss



### T-kryss

Eksempel 1: Ingen kanalisering  
Etableringsår : 1991  
Cube-tilknytning : Nei  
Navn : Revåkrysset  
Type : T-kryss  
Kanaliserings primærveg : Ingen

Kanalisering sekundærveger : Ingen

Eksempel 2: Fyllkanalisert

Etableringsår : 2002

Cube-tilknytning : Ja

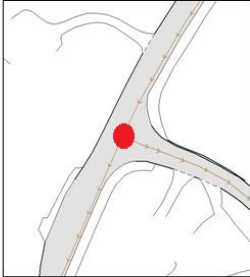
Navn : Testkrysset

Type : T-kryss

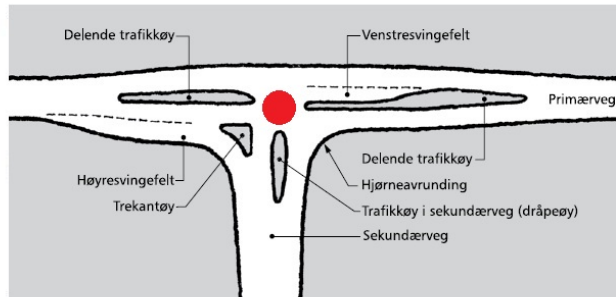
Kanalisering primærveg : Fysisk m kantstein

Kanalisering sekundærveger : Fysisk m kantstein

Plassering av Geometri, punkt er vist med rød prikk



T-kryss Uten kanalisering

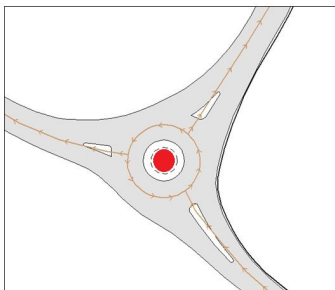


T-kryss med kanalisering (Håndbok 263)

## Referanser

[Håndbok V121 \(263\) Geometrisk utforming av veg- og gatekryss](#)

## Rundkjøring



Rundkjøring med 3 armer

Etableringsår : 2010

Navn : Testrundkjøring

Type : Rundkjøring

Antall armer i rundkjøring : 3

Kanalisering primærveg : Fysisk m kantstein

Kanalisering sekundærveger : Fysisk m kantstein

Rundkjøring, ytre diameter : 12 meter

Plassering av Geometri, punkt er vist med rød prikk

## Referanser

[Håndbok V121 \(263\) Geometrisk utforming av veg- og gatekryss](#)

## Halvt kløverbladkryss

Planskilt kryss:

Etableringsår : 2004

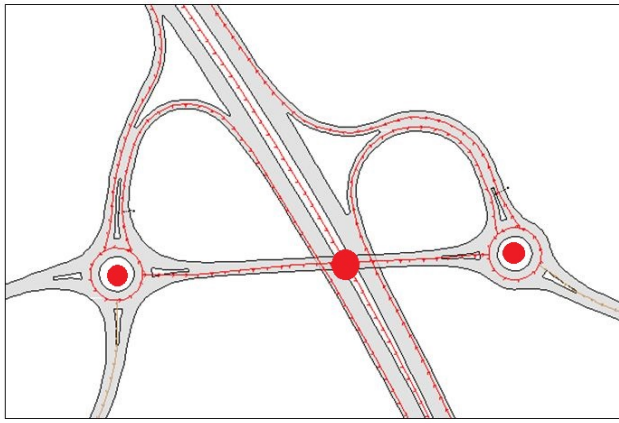
Cube-tilknytning : Ja

Navn : Motorvegkryss

Type : Planskilt kryss, kløverbladkryss

Kryssnummer : 28

Kanalisering primærveg : Fysisk m kantstein



Planskilt kryss – halvt kløverbladkryss

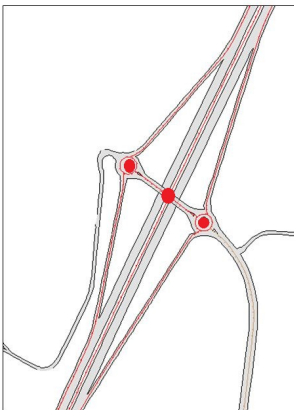
Kanalisering sekundærveger : Fysisk m kantstein

Rundkjøring 1:  
 Etableringsår : 2004  
 Cube-tilknytning : Ja  
 Navn : Motorvegkryss rundkjøring øst  
 Antall armer i rundkjøring : 4  
 Rundkjøring, ytre diameter : 19 meter  
 Kanalisering primærveg : Fysisk m kantstein  
 Kanalisering sekundærveger : Fysisk m kantstein  
 Type : Rundkjøring  
 Kryssnummer : 28

Rundkjøring 2:  
 Etableringsår : 2004  
 Cube-tilknytning : Ja  
 Navn : Motorvegkryss rundkjøring vest  
 Antall armer i rundkjøring : 3  
 Rundkjøring, ytre diameter : 15 meter  
 Kanalisering primærveg : Fysisk m kantstein  
 Kanalisering sekundærveger : Fysisk m kantstein  
 Type : Rundkjøring  
 Kryssnummer : 28

Geometri, punkt er vist med rød prikk for både det planskilte krysset og for rundkjøringene

## Ruterkryss



Planskilt kryss - ruterkryss

Planskilt kryss:  
 Etableringsår : 2003  
 Cube-tilknytning : Ja  
 Navn : Motorvegkryss2  
 Type : Planskilt kryss, ruterkryss  
 Kryssnummer : 19  
 Kanalisering primærveg : Fysisk m kantstein  
 Kanalisering sekundærveger : Fysisk m kantstein

I tillegg registreres to rundkjøringer med 3 armer og navn som knytter dem til ruterkrysset.

Geometri, punkt er vist med rød prikk for både det planskilte krysset og for rundkjøringene

## Eksempel på planskilt kryss med rundkjøring



Nardokrysset på Omkjøringsvegen i Trondheim

Her registrerer vi et kryss av type planskilt og ett av type rundkjøring. Det planskilte krysset vil være lokalisert til E6, mens rundkjøringen i dette tilfellet vil være lokalisert til fylkesvegen som går over. Vi definerer ikke noe kryss der det kjøres inn/ut av ramper

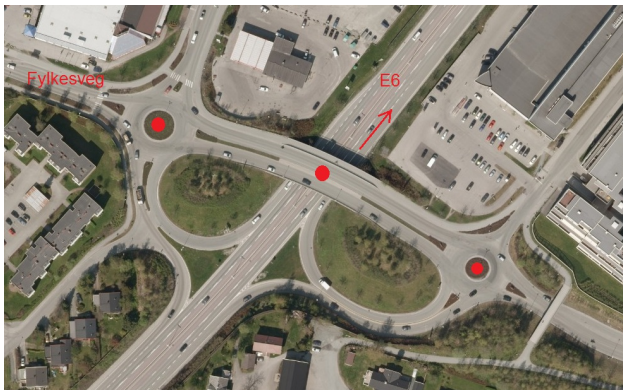
Navn på det planskilte krysset: E6 Nardokrysset  
 Type : Planskilt kryss

Navn på rundkjøringen: E6 Nardokrysset rundkjøring over  
 Type : Rundkjøring

Geometri, punkt er her samme punkt for både det planskilte krysset og rundkjøringen, og er vist med rød prikk.



## Eksempel på halvt kløverbladkryss



Moholtkrysset på Omkjøringsvegen i Trondheim

Her registrerer vi et kryss av type planskilt og to kryss av type rundkjøring. Det planskilte krysset vil være lokalisert til E6, mens rundkjøringene i dette tilfellet vil være lokalisert til fylkesvegen som går over.

Dersom rundkjøringene hadde hatt vegreferanse til E6, ville de også blitt lokalisert til E6. Vi definerer ikke noe kryss der det kjøres inn/ut av ramper.

Navn på kryssene:

Planskilt: E6 Moholtkrysset

Rundkjøring1: E6 Moholt rundkjøring øst

Rundkjøring2: E6 Moholt rundkjøring vest

Geometri, punkt er vist med rød prikk for det planskilte krysset og for begge rundkjøringene.