

# Produktspesifikasjon

|                      |   |      |
|----------------------|---|------|
| Datagruppe:          | 10  | Alle |
| Vegobjekttype:       | <b>10.446 Omkjøringsrute (ID=886)</b>   |      |
| Datakatalog versjon: | 2.17 - 851  |      |
| Sist endret:         | 2017-12-15  |      |
| Definisjon:          | Strekning/rute som anbefales for omkjøring for en eller flere stengningslenker. |      |
| Kommentar:           |   |      |

## Oppdateringslogg

| Dato       | Datakatalog versjon | Endringer   |
|------------|---------------------|---|
| 2015-12-01 |                     | Første versjon  |
| 2016-03-04 |                     | Endring på eksempler  |
| 2016-03-07 |                     | 3 egenskapstyper merket "Utgår" fjernet   |
| 2017-12-15 | 2.17 - 851          | Egenskap "Omkjøring for veg" endret feltlengde til 25 for å kunne angi gatenavn |

## 1. Kjente bruksområder og behov

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

| Bruksområde                   | Behov                      | Eksempel   |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| Trafikksikkerhet              | Aktualitet, fullstendighet |  |
| Navigasjon og ruteplanlegging | Aktualitet, fullstendighet | Finne alternativ omkjøringsrute ved uforutsette hendelser på og langs vegen. |

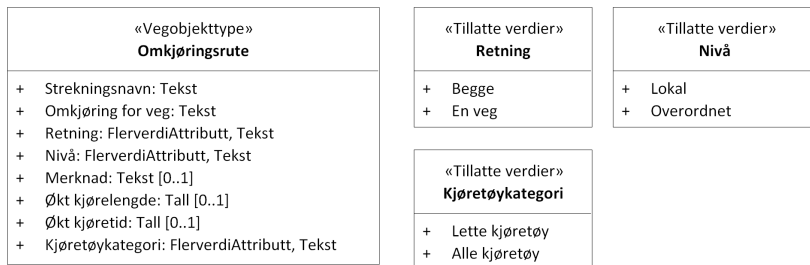
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema med betingelser

| «Vegobjekttype»<br>Omkjøringsrute             |
|---|
| + Strekningsnavn: Tekst                       |
| + Omkjøring for veg: Tekst                    |
| + Retning: FlerverdiAttributt, Tekst          |
| + Nivå: FlerverdiAttributt, Tekst             |
| + Merknad: Tekst [0..1]                       |
| + Økt kjørelengde: Tall [0..1]                |
| + Økt kjøretid: Tall [0..1]                   |
| + Kjøretøykategori: FlerverdiAttributt, Tekst |

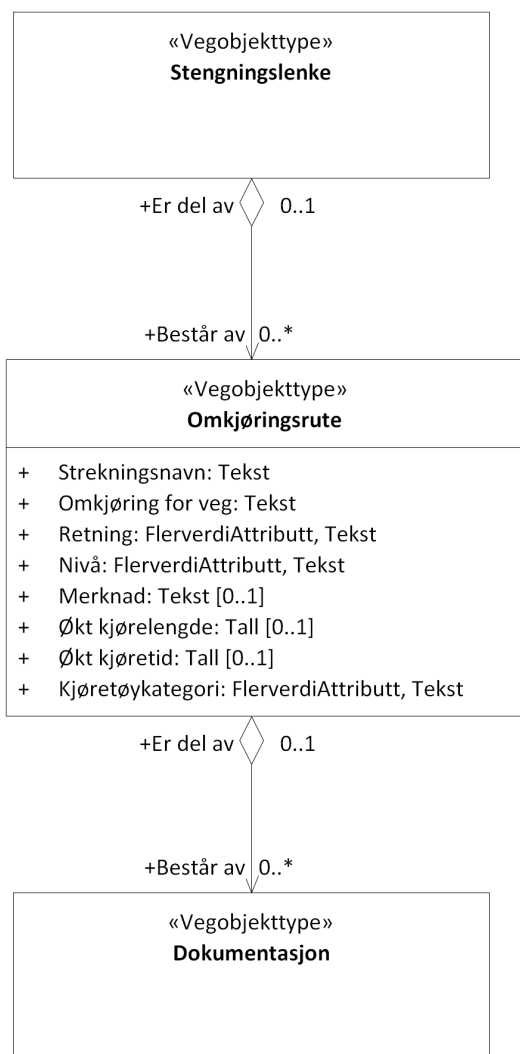
Figur 1: UML-skjema med betingelser

### UML-skjema med tillatte verdier



Figur 2:Tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Definisjon:

Representasjon i vegnettet:

Sideposisjon:

Kjørefelt:

Omkjøringsrute

Streknings/rute som anbefales for omkjøring for en eller flere stengningslenker.

streknings

Ikke relevant

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<br>A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst<br>P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi<br>B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer<br>O = Opsjonell - Ikke krav om verdi<br>S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi<br>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<br>Tillatte verdier | Datatype  | Betingelse | Beskrivelse  | ID    |
|---------------------------------------|-----------|------------|--|-------|
| Streknavn                             | T 100     | P          | Navn på omkjøringsrute. Merknad: Navn skal settes sammen av stedsnavn/kryssnavn ved start og slutt på omkjøringsruta, fortrinnsvis samme navn som benyttes på aktuelle stengningslenker, i tillegg kan det tas med navn på sted eller vegnummer som ruta går via. Navn skal angis i samme rekkefølge som på stengningslenke, med unntak av omkjøringsruter som kun gjelder omkjøring mot stengningslenkens retning. Eksempel på navn på omkjøringsrute "Hommelvik - Værnes, via FV 950". Det skal angis tydelige og beskrivende navn med tanke på at navn også skal benyttes ved trafikkinformasjon. | 10700 |
| Omkjøring for veg                     | T 25      | P          | Angir hvilken veg omkjøringsruta er omkjøringsrute for. Angis med vegkategori-vegstatus-vegnummer, f.eks RV9, EV6 osv. (0-er foran i vegnummer skal ikke angis). Gatnavn kan angis om det er snakk om omkjøringsrute for gater/kommunale veier. Om ulik veg ved start og slutt skal veg ved start angis.   | 10797 |
| Retning                               | FVT 15    | P          | Angir om omkjøringsruta gjelder for begge kjøretninger eller kun en veg. Utfyllende informasjon kan gis i merknadsfelt.  | 10704 |
| Begge                                 |           |            | Omkjøringsrute benyttes for trafikk i begge retninger  | 17290 |
| En veg                                |           |            | Omkjøringsrute benyttes av trafikk som kjører i den retningen som det er angitt i navn på omkjøringsruta   | 17291 |
| Nivå                                  | FVT 15    | P          | Angir om det er lokal eller overordnet omkjøringsrute. Lokale kontra overordna går på om en omkjøringsrute er beregnet for å hovedsaklig ta seg av lokaltrafikk eller om den også kan ta gjennomgangstrafikken. Lokale o. er beregna for å ta lokal trafikk, overordna o. er beregna for gjennomgangstrafikk og fanger gjerne opp trafikken et godt stykke før aktuell stengningslenke. Se også Håndbok R611 kap 7.4   | 10702 |
| Lokal                                 |           |            | Omkjøringsrute som er egnet for lokaltrafikk. Se Håndbok R611, kap 7.4.  | 17288 |
| Overordnet                            |           |            | Omkjøringsrute som er egnet for å ta gjennomgangstrafikk. Se også Håndbok R611, kap 7.4.   | 17289 |
| Merknad                               | T 400     | O          | Kan gi tilleggsinformasjon. F.eks om det er behov for utfyllende beskrivelse av hvor ruta går, om det er restriksjoner knyttet til tungtrafikk, retning på trafikk etc.  | 10703 |
| Økt kjørelengde                       | H 3 (km)  | O          | Angir hvor mye lengre det er å kjøre omkjøringsrute i forhold til å kjøre på den stengte hovedvegen.   | 10763 |
| Økt kjøretid                          | H 3 (min) | O          | Angir hvor mye lengre tid det tar å kjøre omkjøringsruta i forhold til å kjøre på den stengte hovedvegen. Det legges til grunn normale trafikk- og føreforhold.  | 10767 |
| Kjøretøykategori                      | FVT 25    | P          | Angir hvilken kjøretøykategori omkjøringsruta gjelder for.   | 10764 |
| Lette kjøretøy                        |           |            | Omkjøringsrute gjelder kun for lette kjøretøy.   | 17434 |
| Alle kjøretøy                         |           |            | Omkjøringsrute gjelder for både lette og tunge kjøretøy som ikke overkrider eventuelle   | 17435 |

### Geometri egenskapstyper

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

## 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

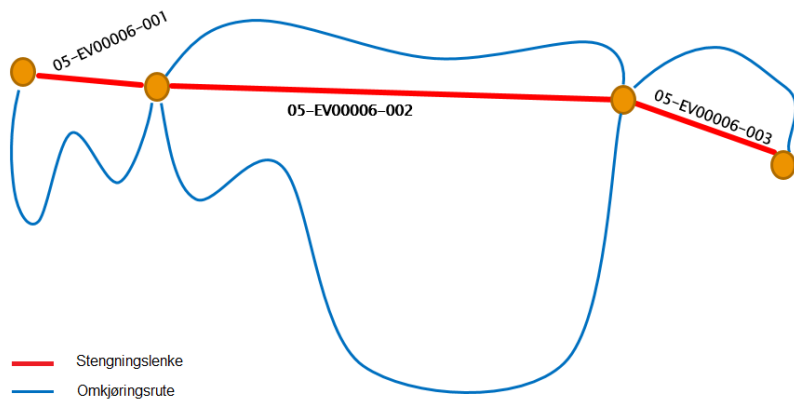
Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

| Krav nr | Kvalitets-element              | Kvalitetsmål             | Rel.vegob type | Egenskap type     | Beskrivelse   | Kvalitetsklasse |          |   |   |
|---------|--------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------|---|-----------------|----------|---|---|
|         |                                |                          |                |                   |   | 1               | 2        | 3 | 4 |
| 2148    | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data     |                | 0                 | Alle {Omkjøringsrute} skal være registrert          | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 2149    | Aktualitet                     | Tidsperiode, forsinkelse |                | 0                 | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist       | 90 dager        | 90 dager |   |   |
| 2150    | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data     |                | Strekningsnavn    | Strekningsnavn skal være angitt på alle objekter    | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 2151    | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data     |                | Nivå              | Nivå skal være angitt på alle objekter              | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 2152    | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data     |                | Retning           | Retning skal være angitt på alle objekter           | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 2208    | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data     |                | Kjøretøykategori  | Kjøretøykategori skal være angitt på alle objekter  | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 2209    | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data     |                | Omkjøring for veg | Omkjøring for veg skal være angitt på alle objekter | 0 %             | 0 %      |   |   |

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

|      |        |  |
|------|--------|--|
| Nr 1 | Regel: | <p>Et Omkjøringsrute-objekt skal registreres for hver Omkjøringsrute ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>En Omkjøringsrute kan ha stengningslenke som «mor», dersom omkjøringsruten gjelder den aktuelle stengningslenken – og bare den. I mange tilfeller vil man IKKE ha en slik entydig sammenheng mellom Omkjøringsrute og stengningslenker. Da registrerer vi heller ikke assosiasjon mellom dem. Omkjøringsrute registreres på ferjestrekninger på samme måte som øvrig vegnett.</p> |
|------|--------|--|

### Omkjøringsrute og stengningslenke



Figur 4: I dette eksemplet er det entydig hvilke stengningslenker som hører til hvilken omkjøringsrute, og da skal det etableres en «mor-datter» relasjon.

Både omkjøringsruter og stengningslenker er beskrevet i håndbok R611: Trafikkberedskap – håndtering av uforutsette hendelser på veg.

Figuren viser en prinsippskisse hvor det er enkelt og utvetydig hvilke omkjøringsruter som hører til hvilken stengningslenke. Da skal det etableres en «mor-datter» relasjon.

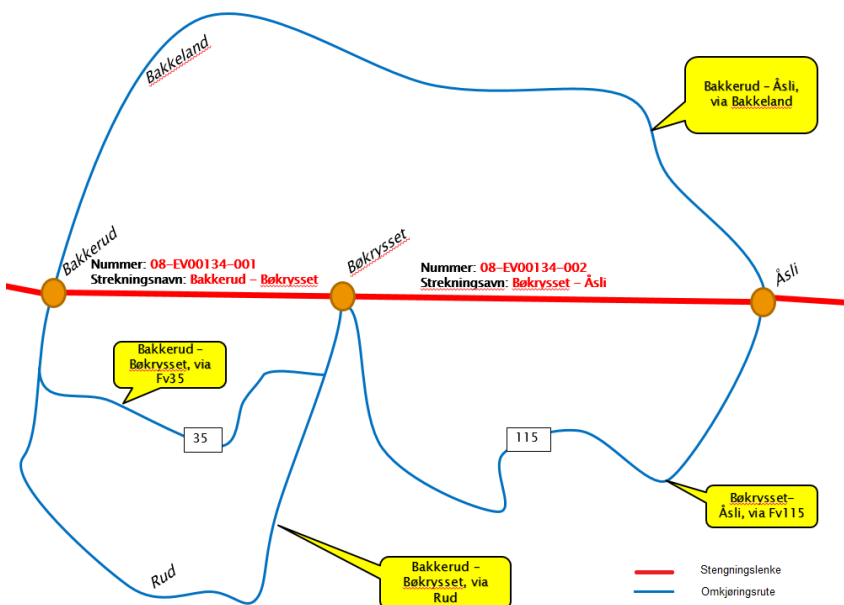
Virkeligheten kan være mer kompleks – ofte kan en omkjøringsrute betjene mer enn en stengningslenke. Da skal det ikke legges inn en «mor-datter» relasjon.

Definisjon og ajourhold av omkjøringsruter tilknyttet stengningslenker som krysser fylkesgrenser må koordineres mellom aktuelle fylker (se produktspesifikasjon for Stengningslenker).

## Referanser

[Håndbok R611 Trafikkberedskap](#)

## Navngiving omkjøringsruter



Figur 5: Eks. på strekningsnavn der omkjøringsrutene går mellom kryss ved Bakkerud, Bøkrisset og Åsli. Omkjøringsrutene bruker de samme stedsnavnene som stengningslenkene, eventuelt med tilføyselsen , via og stedsnavn eller vegnr. for å beskrive ruten.

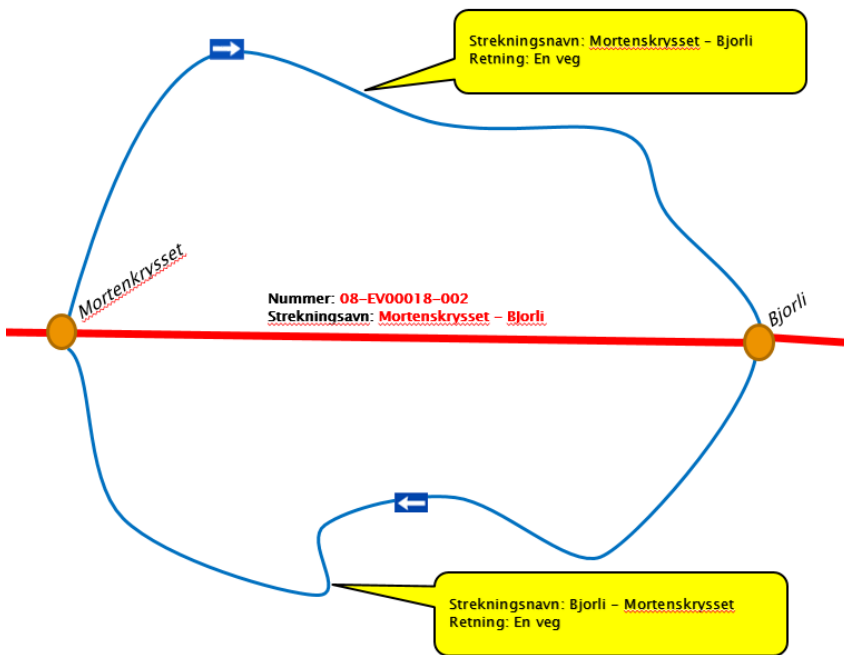
Strekningsnavn skal angi start- og slutt punkt med stedsnavn, vegnummer eller en kombinasjon av disse. Så langt det er praktisk mulig skal start og endepunkt angis med samme navn i samme rekkefølge som stengningslenkens strekningsnavn. (Unntak dersom omkjøringsruten bare har trafikk i en retning, se figur 6 i neste eksempel).

Etter stedsnavn for start- og endepunkt kan man føye til teksten «,via» etterfulgt av ett eller flere stedsnavn eller vegnummer. Dette gjør det enklere å skille omkjøringsrutene fra hverandre – for eksempel når det er mer enn en stengningslenke på en omkjøringsrute. Hvis det er flere enn ett «via» - stedsnavn eller vegnummer skal rekkefølgen stemme overens med fra-til stedsnavnet.

Hovedregelen er at man skal bruke gode, kjente stedsnavn eller vegnummer i strekningsnavnet – men på korte strekninger er det ikke alltid lett å finne gode, beskrivende navn. Når rutene har stor fysisk overlapp kan man velge å bruke bokstavering (A, B, C) for å skille mellom dem. I eksemplet over har man to omkjøringsruter mellom Bakkerud og Bøkrisset, med strekningsnavnene Bakkerud – Bøkrisset, via Fv35 og Bakkerud – Bøkrisset via Rud. Alternativt kunne man brukt strekningsnavn Bakkerud – Bøkrisset A og B.

Graden av overlapp og lokale forhold blir avgjørende for hvilken variant som velges.

## Navn på retningsbestemte omkjøringsruter



Figur 6: Eksempel på hvordan strekningsnavnet brukes for å angi retning på retningsbestemte omkjøringsruter.

Når omkjøringsruten er tiltenkt bruk av trafikkstrøm i en retning angis egenskapen Retning med verdien En veg. Stedsnavn i strekningsnavnet angir hvilken retning som er tenkt brukt.

## Avslutning av omkjøringsrute nedstrøms ramper

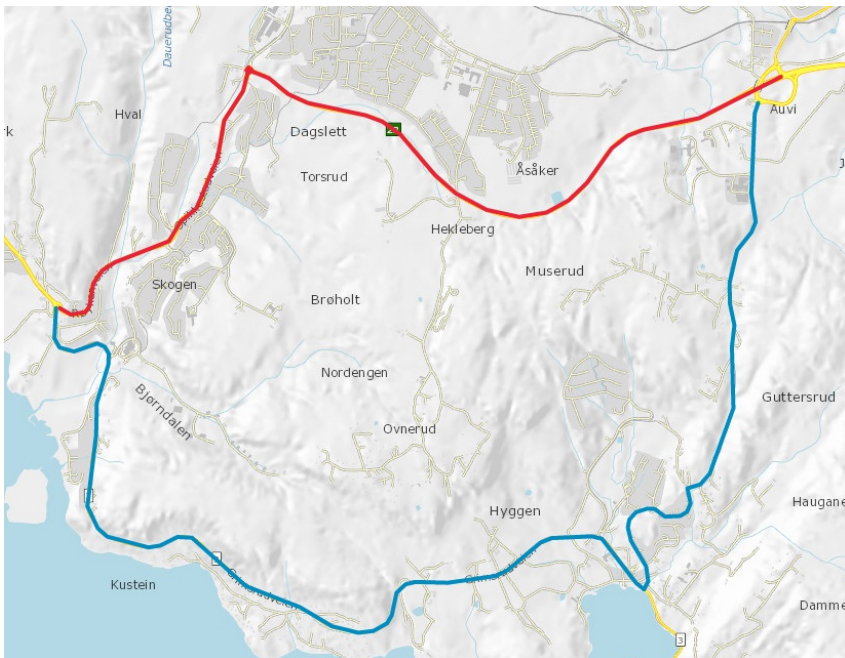


Figur 7: Eksempel på hvordan endepunktet for omkjøringsruter (blå) legges inn mot, men ikke inn i forgreininger i rampesystemer.

Omkjøringsrute skal gi informasjon om hvilke vegger som brukes i de ulike omkjøringsalternativene. Når omkjøringsruten starter i et komplisert kryss er det som hovedregel unødvendig å gi en detaljert beskrivelse av alle forgreininger, ramper og kjøreretninger fra hovedveg og inn på omkjøringsrute. Hovedregelen er derfor at omkjøringsrute ikke stedfestes på ramper, men skal stedfestes enklest mulig nedstrøms alle forgreininger.

I noen tilfeller er vegsystemet så komplekst at denne hovedregelen må fravikes. Se figur 10 i siste eksempel.

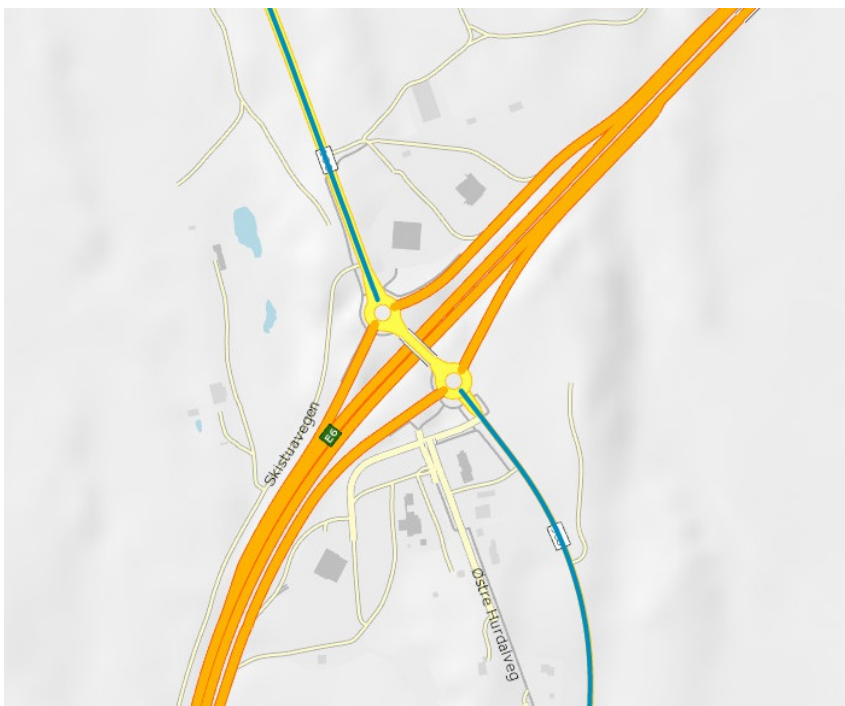
## Avslutning av omkjøringsrute nedstrøms ramper



Figur 8: Merk at omkjøringsruten ikke er ført helt fram til endepunktet for stengningsløyen i østre ende (ved Auvi), men starter nedstrøms av alle forgreiningar og rampesystem inn mot hovedvegen.

Eksempel på omkjøringsrute (blå) og tilhørende stengningsløyen (rød). I østre ende (nær Auvi) starter omkjøringsruten nedstrøms av alle forgreiningar og rampesystem inn mot hovedvegen.

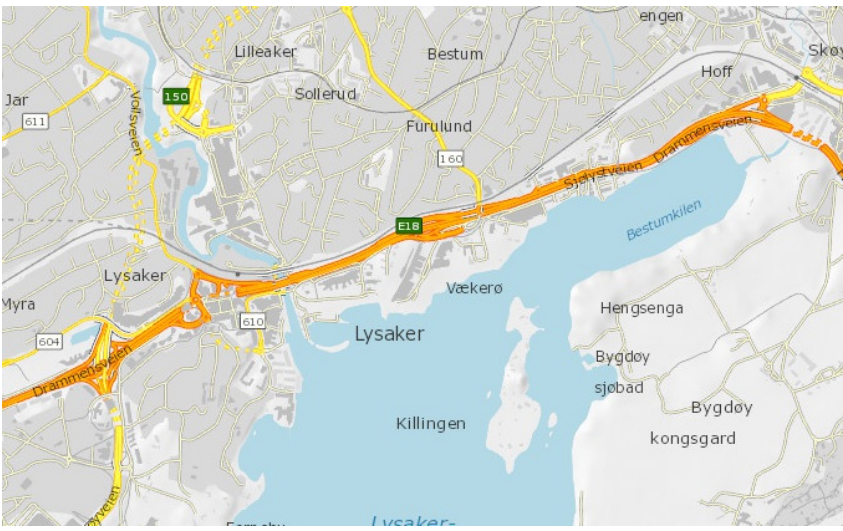
### Stedfesting rundkjøring ved hovedveg



Figur 9: Startpunkt for omkjøringsruter (blå) starter nedstrøms rundkjøringar når de representerer forgreiningar inn mot hovedvegen med stengningsløyen (ikke vist her).

Rundkjøringar betraktes på lik linje med ramper: Når rundkjøringa utgjer ein forgreining inn mot hovedveg (og hovedvegens rampesystem) så skal det ikkje stedfestes på rundkjøringa. Hovedregelen er enklast mulig stedfesting nedstrøms forgreiningar. Når rundkjøringa ligg mellom start- og slutt punkt for omkjøringsrute skal det stedfestes på heile rundkjøringa.

### Omkjøringsruter i kompliserte vegsystem

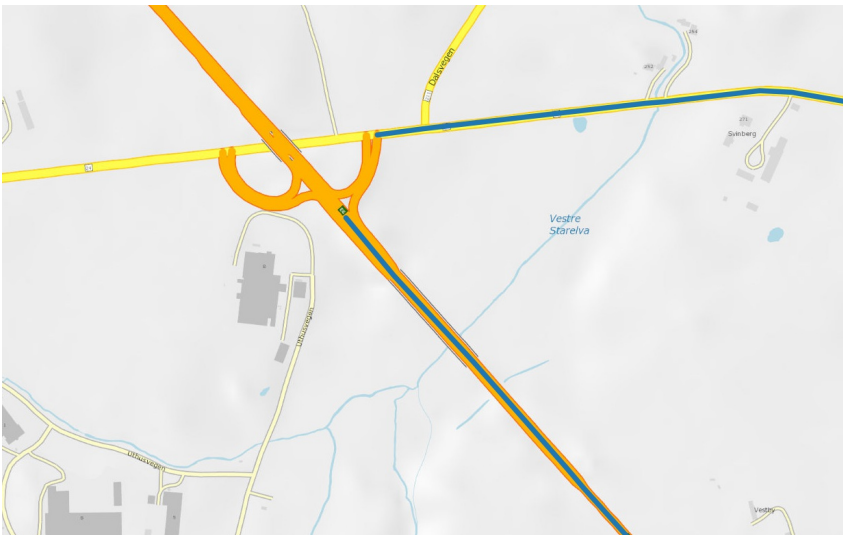


Figur 10. Her ved E18 Lysaker er det stor fysisk avstand mellom avkjøringsmuligheter for øst- og vestgående trafikk på nesten samtlige avkjørsler. Mange av omkjøringsalternativene blir også svært ulike for øst- og vestgående trafikk på E18.

Kjøremønsteret fra hovedveg inn på omkjøringsmulighet kan være veldig ulikt for de to kjøreretningene på hovedveg. Ofte er det stor fysisk stor avstand mellom avkjøringsmulighetene i de to retningene. Det kan også være helt ulike omkjøringsalternativ for de to retningene.

I slike tilfeller kan den beste løsningen være å legge inn separate omkjøringsruter for de to retningene, med egenskapen Retning = En veg. Det kan også være naturlig å registrere på (deler av) av rampesystemet.

### Unngå registrering på rampesystemer



Figur 11 Eksemplet viser hvordan en omkjøringsrute omfatter E6 og Fv24 kan stedefestes. Vi trenger ikke tilstrebe at det skal være en sammenhengende forbindelse mellom disse to vegene, og lar derfor være å stedefeste på vegkryssets rampesystem.

Der omkjøringen omfatter avkjørsler og rampesystemer med ulike rutevalg for de to retningene skal man ikke stedefeste på disse. I stedet stedefestes inn mot krysset (múltippel stedefesting, altså ikke sammenhengende gjennom forgreininger).

Unntaket er retningsbestemte omkjøringsruter på kompliserte veganlegg, se figur 10. Hovedregelen er at man ønsker å beskrive omkjøringsmuligheten så enkelt som mulig, uten alle detaljer knyttet til ramper og avkjørsler. Men ved kompliserte veganlegg kan man oppleve at omkjøringsruten i all vesentlighet består av nettopp avkjørsler, ramper og kompliserte forgreininger. Da kan den beste løsningen være retningsbestemte omkjøringsruter hvor man tar med disse detaljene, med stedefesting på relevante ramper, avkjørsler, rundkjøringer og skjøteparseller.