# NOTAT

Oppdragsnavn **Vestmarka N01**
Prosjekt nr. **1350033570**
Kunde **Sortland kommune**
Notat nr. **01**
Versjon **01**
Til **Sortland kommune**
Fra **Tor Lunde**
Kopi **Marthe Fjellheim/Marte Mangerud/Anna Rongen**

Utført av **Tor Lunde og Kristin Kråkenes**
Kontrollert av **Tor Lunde**
Godkjent av **[Navn]**

## Vurdering av kryssløsning Blåheiveien/Vesterålsveien

Dato 01.10.2020

# Innhold

**Vurdering av kryssløsning Blåheiveien/Vesterålsveien ..... 1**
**1 Turproduksjon – framtidig trafikk ..... 2**
1.1 Selnes Næringspark N/F 2 (Norconsult) ..... 4
1.2 Ånstadsjøen N/F 1 (Asplan) ..... 4
**2 Trafikk ..... 5**
2.1 Grunnlagstrafikk ..... 5
2.2 ÅDT 2040 trafikk ved full utbygging ..... 6
2.3 Ny forventet trafikk største time i krysset i fremtidig situasjon ..... 6
2.4 Kapasitetsberegninger av kryssløsninger ..... 7
2.4.1 Kapasitetsberegning av dagens kryss ..... 7
2.4.2 Behov for venstresvingefelt i fremtidig kryss? ..... 7
2.4.3 Kapasitetsberegning av nytt T-kryss ..... 9
2.4.4 Rundkjøring ..... 10
2.5 Gående og syklende ..... 10
2.6 Pris ..... 10
2.7 Konklusjon ..... 11

Rambøll
Kobbes gate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
https://no.ramboll.com

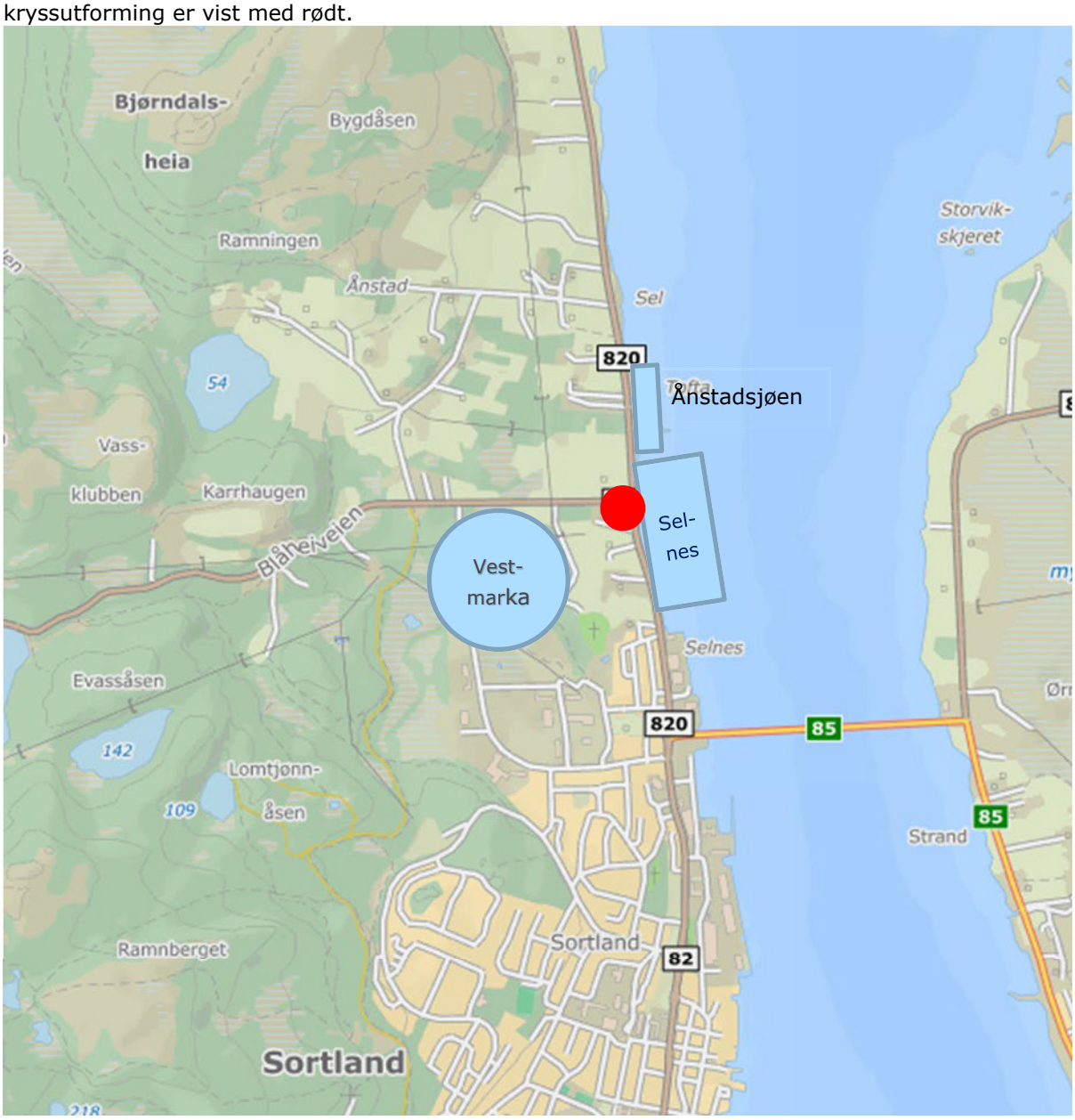


Rambøll Norge AS
NO 915 251 293 MVA

# 1 Turproduksjon – framtidig trafikk

Det er tre store arealplaner som skal sees i sammenheng for å vurdere utformingen av hovedvegnettet som skal betjene disse. Vestmarka N01 og Selnes N/F2 er store, hhv 116 Daa og 75 Daa mens Ånstadsjøen er på 6 Daa.

På kartet under er den omtrentlige plasseringa for de tre områdene vist.
Kryssområdet mellom Fv 820 Vesterålsveien og Fv 7682 Blåheiveien som skal vurderes for kryssutforming er vist med rødt.




**Figur 1: Viser geografisk plassering av de ulike næringsområdene som har betydning for kryssområdet**

Detaljhandel har turproduksjon på 12 ganger industri og lager. Det betyr at en forretning på 1500 kvm skaper like mye biltrafikk som et industri- og lagerområde på 19 000 kvm. Det er derfor helt avgjørende for planenes turproduksjon at vi gjør rimelige antagelser om detaljhandelens andel av planen.

Både Selnes og Ånstadsjøen har reguleringsformål detaljhandel. Selnes har t.o.m dagligvare.

Beregning antall envegsturer:
Handel: 1000 kvm arealkrevende handel skaper 450 envegs bilturer.
Lager/industri: 1000 kvm industri og lager skaper 35 envegs bilturer.
Boliger: Antar 5 enkeltturer pr bolig pr døgn. Det er generelt i øvre sjikt, men vi antar at det er mye bilkjøring, lite buss og sykkel i området.
(Kilde grunnlag turproduksjon Håndbok V713 Trafikkberegninger)

| | Størrelse | Utnyttelse | Netto næringsareal | Fordeling areal | Turproduksjon ÅDT (envegs turer pr dag) |
|---|---|---|---|---|---|
| Vestmarka næringspark nord N01 | 116 Daa næring | BYA 80% | 92 800 kvm | Lager/ industri | 3 248 |
| Vestmarka bolig | 64 enheter | | | | 320 |
| Forventa turproduksjon for Vestmarka. Antall biler i hver retning er halvparten. | | | | | 3 568 |
| | | | | | |
| Selnes Næringspark N/F2<br>Næring: kontor, industri, håndverks- og lagervirksomhet.<br>Forretning: **Detaljhandel** til private sluttbrukere (**dagligvare**, faghandel, og plasskrevende handel).<br>4 naust og kommunalt renseanlegg. | 75 Daa næring | BYA 80 % | 60 000 kvm | Handel 5.000 kvm<br><br>Resten: lager/industri 55.000 kvm | 2 250<br><br>1 925 |
| Forventa turproduksjon for Selnes. Antall biler i hver retning er halvparten. | | | | | 4 175 |
| | | | | | |
| Ånstadsjøen N/F1<br>Næring og arealkrevende handel<br>1500 kvm Industri og lager (tidl. Europris)<br>700 kvm industri og lager | | | <br><br><br>1500 kvm<br>700 kvm | <br><br><br>675<br>25 | <br><br><br>700 |
| 270 kvm Forretning<br>3500 Industri og lager | | | 270 kvm<br>3500 kvm | 122<br>123 | 245 |
| Turistanlegg - hytter | 12 stk | | | | 43 |
| Forventa turproduksjon for Ånstadsjøen. Antall biler i hver retning er halvparten. | | | | | 990 |

## 1.1 Selnes Næringspark N/F 2 (Norconsult)

Næringsareal 75 Daa
Utnyttelsesgrad BYA 80%
= 75 000 kvm *0,8= 60 000 kvm

Selnes N/F2 tilrettelegger for ca. 72 dekar næringsareal. Det tillates etablert kontor, forretning, industri-, håndtverks- og lagervirksomhet. Dersom det etableres forretning må dette være til plasskrevende varer, jf. føringer i kommunedelplan.
Sortland kommune har definert plasskrevende varer som biler/motorkjøretøy/bilrekvisita, landbruksmaskiner, trelast/andre større byggevarer, salg fra planteskoler/hagesentre, engrosvarer, møbler og elektro.

Turproduksjon for plasskrevende varer i Ånstadplanen er satt til 45 envegs turer pr 100 kvm

## 1.2 Ånstadsjøen N/F 1 (Asplan)

Industri (Fabrikk, lager, verksted, engros) 3,5 envegs turer pr 100 kvm
Forretning 45 envegs turer pr 100 kvm. Den gang planen ble laget hadde Europris tilhold i området. De flyttet fra området ca 2017-2018 til Sortland sentrum. Reguleringen for området er det samme.

Planens turproduksjon sum gammel og ny virksomhet gir totalt gir 990 envegs turer

Utklipp fra Asplan sin rapport under.

| Arealbruk | | Bilturer per 100 m2 | Ant. m2 | Turproduksjon (kjt.d) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Industri | fabrikk, lager, verksted, engros | 3,5 | 715 | 25 |
| Forretning | Europris | 45 | 1 500 | 675 |

| Arealbruk | | Bilturer pr. enhet | antall | Turproduksjon (kjt. pr.d) |
|---|---|---|---|---|
| Turistanlegg, 7 hytter | Hver hytte 45 m2 | 3,5 | 7 | 25 |
| Turistanlegg, gjestehus | 5 rom | 3,5 | 5 | 18 |
| **Sum dagens trafikk** | | | | **742** |

| Arealbruk | | Bilturer per 100 m2 | Ant. m2 | Turproduksjon (kjt.d) |
|---|---|---|---|---|
| Forretning | arealkrevende varer | 45 | 270 | 122 |
| Næring | fabrikk, lager, verksted, engros | 3,5 | 3515 | 123 |
| Sum | | | **3785** | **245** |

Fordeling på vegnett 80/20 sør/nord.
Asplans trafikkanalyse fra 2016 legger til grunn vesentlig høyere trafikk i Vesterålsgata enn dagens trafikk 2019 fra NVDB, hhv **6 500** og **3 800** kjt/døgn. Den nyskapte trafikken med fordeling 80/20 sør/nord synes rimelig og tas med i videre analyse av Ånstadsjøens bidrag til fremtidig trafikk i området.

## 2 Trafikk

Dagens situasjon:

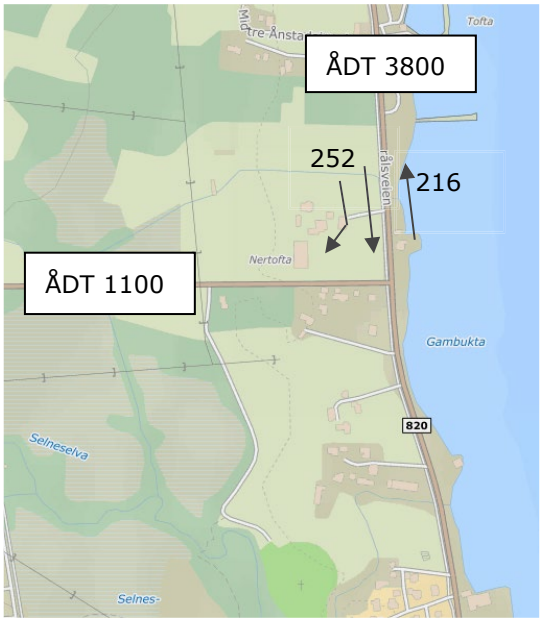
- Vikepliktregulert T-kryss mellom fylkesveger med gang- og sykkelveg langs Vesterålsveien
- ÅDT 3700/8% Vesterålsgata og 1100/10% i Blåheiveien
- Fartsgrense 60 km/t i begge

Planalternativer:

0. Dagens situasjon
1. Rundkjøring
2. To T-kryss

### 2.1 Grunnlagstrafikk

Tall fra Trafikkdata og NVDB. Tall i hvit ramme er ÅDT trafikk (2019). Sorte tall er tall for største time ettermiddag 15-16 (uke 39 2020)




**Figur 2: Grunnlagstrafikk fra tellepunkt og NVDB**

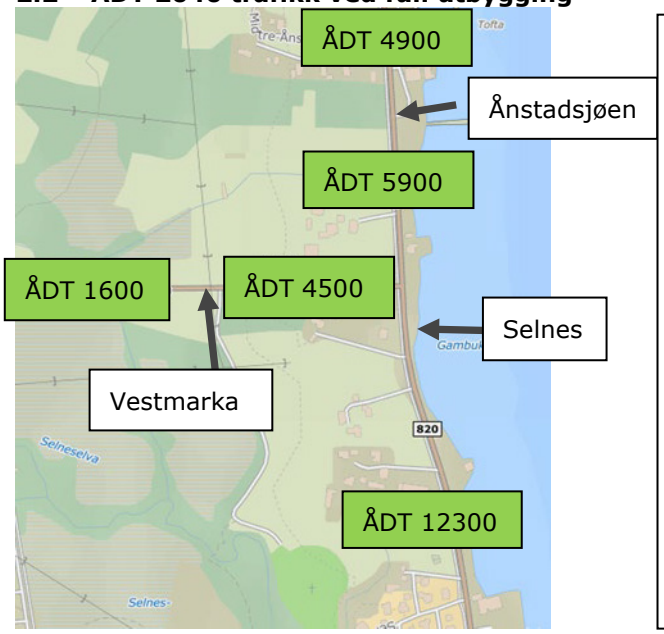
Fakta Vesterålsveien:
ÅDT 3800 (2019) nord for krysset er forankret i data fra Statens vegvesen sitt tellepunkt. Det er tatt ut data fra tellepunktet for tirs-ons-tors uke 39 i 2020. Trafikktall gjennomsnittlig for den største timen er vist. (Døgntrafikk tirs-ons-tors er 1% høyere i 2020 enn i 2019, timetrafikk korrigeres ikke for Covid-19).

Antagelse Vesterålsveien: Trafikk i retning sørover skal retning Sortland sentrum. En mindre andel skal til Blåheiveien.

Fakta Blåheiveien: Trafikkmenge ÅDT fra vegdatabanken 2019: 1100 kjt/døgn.

Antagelse Blåheiveien:
Mesteparten av trafikken som kommer Blåheiveien skal i retning Sortland sentrum. Vi anslår 80/20 mot sør/nord.
Antar i videre vurderinger at maksimaltimen har 12 % av døgntrafikken. Maksimaltimen er kl 15-16. Anslått ut fra tellepunkt.

## 2.2 ÅDT 2040 trafikk ved full utbygging




Generell antagelse:
80 % av trafikken skal til Sortland sentrum. 20 % nord/vestover. Fra Selnes og Vestmarka fordeles 10 % til Vesterålsveien og 10 % til Blåheiveien i retning nord/vest.

Alle ÅDT-tallene er her beregnet med forventet ÅDT med fullt utbygde områder Vestmarka-Selnes-Ånstadsjøen.

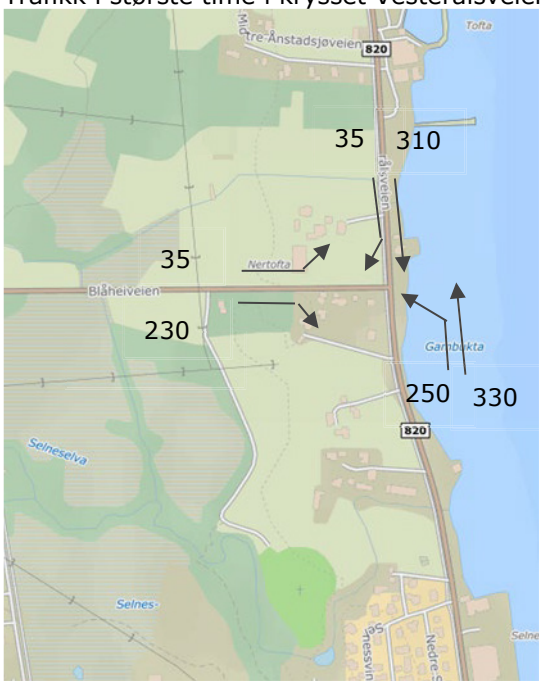
Generell vekst i vegtrafikk 2020-2040 med 0,7% vekst pr år er 15%.

Veksten på næringsområdene er lagt oppå veksten.

**Figur 3: Forventet ny ÅDT trafikk 2040**

## 2.3 Ny forventet trafikk største time i krysset i fremtidig situasjon

Trafikk i største time i krysset Vesterålsveien x Blåheiveien




Generell antagelse
12% av ÅDT antas å være trafikken i største time.

Antatt trafikk i største time i år 2040.

**Figur 4: Ny forventet trafikk i største time ettermiddag i krysset Vesterålsveien x Blåheiveien**

## 2.4 Kapasitetsberegninger av kryssløsninger

### 2.4.1 Kapasitetsberegning av dagens kryss



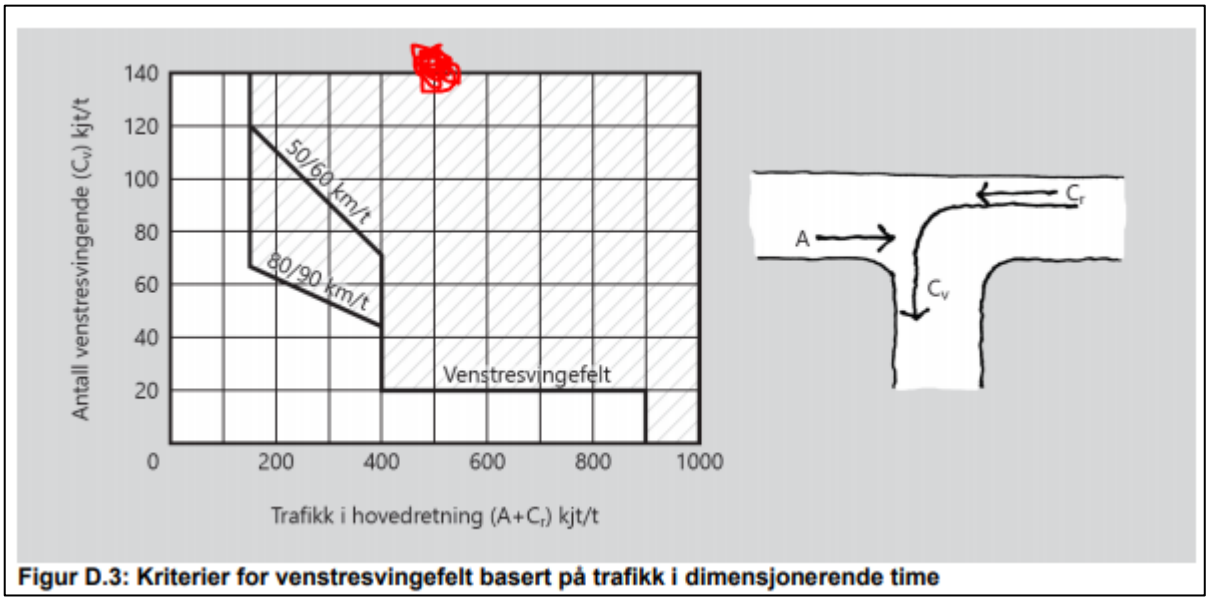
**Figur 5: Fysisk utforming av dagens kryss**

**Dagens kryss**
Et felt i hver retning. Ikke gulstripe. Vi har ikke tellinger av fotgjengere i dagens tilbud. Antar at det er maksimalt 25 stykker i største time. Det er gjort antagelser om trafikken basert på tall fra tellepunktet presentert i kapittel 3.1, og at maksimaltimen har 12 % av trafikken. Det er ikke gjort noen retningsfordeling på trafikken med tanke på morgen og ettermiddagstrafikk.

Resultat med dagens trafikk. Det er svært god kapasitet i dagens kryss. Av og til må en bil som enten skal til venstre fra Vesterålsveien til Blåheiveien eller fra Blåheiveien til Vesterålsveien vente.

Dagens kryss med fremtidens trafikk
Trafikken øker mye i forhold til dagens trafikk for bevegelsen Vesterålsveien x Blåheiveien.
Resultatet viser at det kan forventes noe kø på Vesterålsveien fra sør, i størrelsesorden 25m, og fra Blåheiveien, i størrelsesorden 10 m. Generelt er kapasiteten god.

### 2.4.2 Behov for venstresvingefelt i fremtidig kryss?
I henhold til håndbok N100 er det behov for venstresvingefelt. Den totale trafikkmengden i hovedvegen rett frem i begge retninger er i overkant av 500. Antall venstresvingende er vurdert til 250. På figuren under er det markert med rød prikk at vi ligger over kurven.

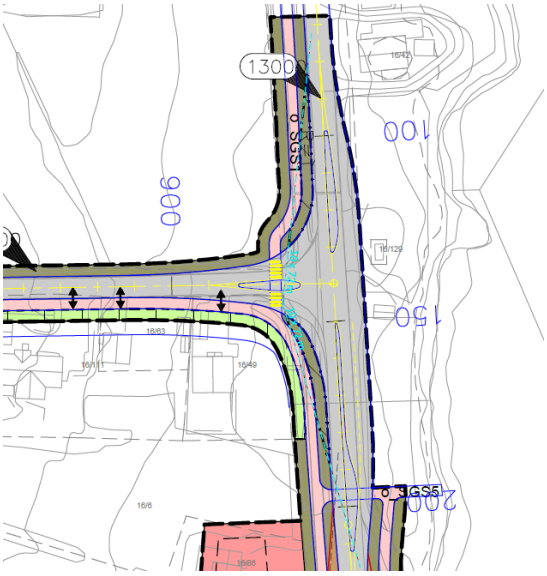


**Figur D.3: Kriterier for venstresvingefelt basert på trafikk i dimensjonerende time**

**Figur 6: Figuren gi kriterier for venstresvingefelt basert på dimensjonerende time**

Venstresvingefelt vil gi god beskyttelse for venstresvingende biler som venter på en luke for å svinge.

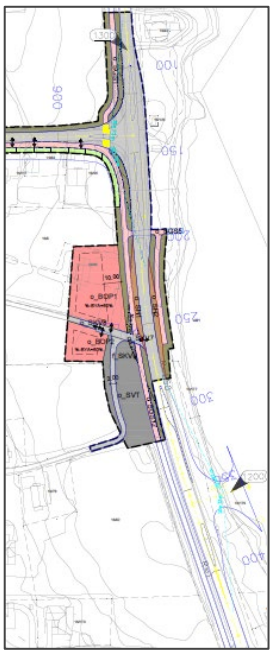
### 2.4.3 Kapasitetsberegning av nytt T-kryss




**Figur 7: Fysisk utforming av T-kryss**

Fremtidens T-kryss.
Det er fri flyt for trafikken i Vesterålvegen. Venstresvingefeltet fører til at det ikke gir forsinkelser eller stopp for hovedvegen, med unntak av når det er fotgjengere som skal krysse.
Venstresvingende må forvente at køen kan bli opptil 8 meter.
Trafikk fra Blåheiveien har ikke noen vesentlig endring ved av innføring av venstresvingefelt. Det må fortsatt forventes en kø i størrelsesorden 10m.

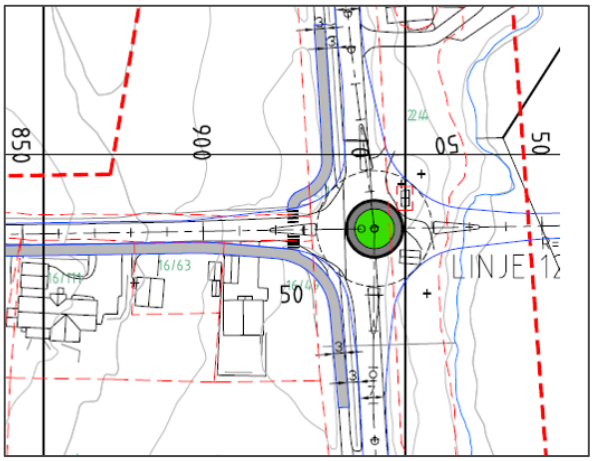
I fremtiden er det planlagt at tilknytningen til Selnes Næringsområde vil bli i et T-kryss litt lenger sør. Det er ikke fare for at køen vil fra krysset Vesterålsveien x Blåheiveien vil strekke seg bakover.



**Figur 8: Mulig utforming med to nærliggende T-kryss**

### 2.4.4 Rundkjøring

Kapasitetsmessig kan det også være aktuelt med rundkjøring. En rundkjøring vil både ha fordeler og ulemper i dette tilfelle.
All trafikk må bremse ned i kryssområdet. Selv med fri flyt vil trafikken passere rundkjøringen med en fart på 10-30 km/t. Dette fører til køer og noe forsinkelse. Dette er en ulempe dersom en ønsker ha en klar hovedveg. Det er derimot en fordel dersom det er behov for å dempe hastigheten.
Kapasitetsmessig vil en rundkjøring ha god kapasitet. En rundkjøring krever mer areal i kryssområdet og vil komme tettere innpå naboeiendommen.




**Figur 9: Mulig utforming av rundkjøring**

## 2.5 Gående og syklende

Det er viktig å tilrettelegge på en god måte for gående og syklende i området. I den sammenheng er det også viktig å sikre gode tilkomster til bussholdeplassene.
Langs Vesterålvegen er det i dag et sammenhengende gang- og sykkelvegtilbud. I det nye kryssområdet er det viktig å tilrettelegge for at fotgjengere skal ha en så god løsning som mulig. Kryssing av hovedveg må skje via en øy som er stor nok til å brukes som venteareal. Det vil sikre at fotgjengerne kan gå i etapper og sjekke at bilisten har sett dem.
Langs Blåheiveien tilrettelegges det med gang- og sykkeltilbud. Delvis fortau og delvis gang- og sykkelveg, alt etter tilgjengelig areal.
Både i rundkjøringsalternativet og i T-kryss alternativet vil det bli bedre forhold for de gående enn dagens løsning.

## 2.6 Pris

Typisk kostnad for en rundkjøring er i størrelsesorden 6 mill.
Prisen for et T-kryss vil være 2-2,5 mill.
Ved å velge T-kryss vil en måtte gjøre endringer for busslommene. De vil koste i størrelsesorden 0,5 mill pr stykk.
Trafikk til/fra Selnes Næringsområde antas å ha samme mønster som vi ha lagt til grunn for resten av trafikken i området. Da vil 80 % komme fra sør og 20 % fra nord. Da vil det ikke være behov for venstresvingefelt fra nord inn til næringsområdet. Kostnaden for denne adkomsten anslås til ca 1-1,5 mill kr uten venstresvingefelt. Reguleringsplanen bør likevel ta høyde for framtidig etablering av venstresvingefelt fra nord.
Totalkostnaden vil sannsynligvis bli i samme størrelsesorden. Det er viktig å merke seg at en får en merverdi i form av tilrettelagte holdeplasser ved å velge T-kryss.

## 2.7 Konklusjon

Fordeler med T-kryss

- Vesterålsvegen fremstår som en hovedveg i området
- Utbyggingsområdene kan bygges ut uavhengig av hverandre og sikres adkomst.
- Ikke slippe inn avkjørsel fra industriområde direkte til rundkjøring på hovedveg
- T-kryss er mindre arealkrevende. Det vil være gunstig for inngrep på naboeiendommen på vestsiden av Vesterålsveien.

Fordeler med rundkjøring

- Trafikksikkerhetsmessig er det en fordel med rundkjøring siden det gir færre ulykker. Farten er lav, og det vil være gunstig for gående som skal krysse hovedvegen å bruke busslommene.

Begge reguleringsformene vil ha god kapasitet.
Begge løsningene vil også tåle trafikkøkning. Dersom det tilrettelegges for storhandel på Vestmarka med opptil 5000 kvm vil det fortsatt være god kapasitet i begge løsninger.

Totalt sett vil vi anbefale T-kryss i dette området.