



**Statens vegvesen**



**AUST-AGDER  
FYLKESKOMMUNE**

## Mulighetsstudie



# Tiltak for syklende og gående

**Grimstad sentrum**

## Sammendrag

Grimstad kommune har en hovedplan for sykkel fra 2009. Hovedplanen viser et sammenhengende sykkelnett for kommunen. Flere gode sykkeltiltak er iverksatt de senere år og er gjennomført etter hovedplanen. Denne mulighetsstudien har tatt utgangspunkt i sykkelrutene som er innarbeidet i hovedplanen og sett på fremtidige behov i de sentrumsnære områdene med tanke på økt aktivitet av myke trafikanter. Sykkelnettet i mulighetsstudien vil ytterligere binde sammen boligområder, skoler, arbeidsplasser og handelsområder i Grimstad.

I mulighetsstudien er løsningene i hovedplan for sykkel vurdert på ny og kvalitetssikret. De anbefalingene som ligger i hovedplanen og mulighetsstudien legger opp til at sykkelnettet har kontinuerlige løsninger med få systemskifter og sikre krysningspunkt. Ved ferdig utbygd nett vil syklende og gående få egne arealer å ferdes på, noe som vil bedre fremkommelighet, trafikkikkerhet og gi økt tilfredshet for alle trafikantgrupper. Dette vil sannsynligvis føre til at flere velger å sykle fremfor å kjøre bil.

Hovedplan for sykkel er kostnadskrevende å gjennomføre i sin helhet. Derfor er det viktig å starte å utbedre de viktigste strekningene først, for å få mest mulig nytte av tiltakene. Det må derfor gjøres en prioritering.

Strekningene som er prioritert har fått høy score/ er grønne på de fleste kriteriene og er innfartsårer for syklister inn til sentrum. I tillegg er nytteverdien for å få en hel rute tilrettelagt med et tilfredsstillende sykkeltilbud vektlagt. Dette gir følgende ruter mest nytteverdi og anbefales igangsatt:

- 1A Skolegata - Binabbgata, sykkelfelt med fortau
- 1B Rådhuset-Bie, sykkelfelt med fortau
- 2A Sentrum - Oddentunellen, sykkelfelt med fortau
- 2B Rundkjøring Guldmandsvn. - Øygardsdalen, sykkelfelt med fortau
- 3A Fuhr-Klingremoveien, sykkelfelt med fortau
- 4B Rundkjøring Grøm- Øygardsdalen, sykkelfelt med fortau

Mulighetsstudien har også prioritert de viktigste punkttiltakene for syklende og gående, samt de viktigste stedene for å etablere sykkelparkering under tak.

## Innhold

Sammendrag .....	1
BAKGRUNN FOR PROSJEKTET .....	3
SYKKEL I GRIMSTAD.....	3
METODE .....	6
RUTER I MULIGHETSSTUDIEN .....	14
Rute 1 Fv. 420 Sentrum-Bie.....	14
Rute 2 Fv. 420 Sentrum-Øygardsdalen .....	16
Rute 3 Fv. 404 Sentrum-Frivoll-Roresanden .....	18
Rute 4 Sentrum-Vestre gate- Øygardsdalen .....	21
Rute 5 Øygardsdalen-Gjærbrøndveien .....	23
Rute 6 Vesterled-Storgaten v/ Fuhr .....	25
Rute 7 Frivollveien-Bie .....	27
Rute 8 Bie-Fjære-Kryssen .....	29
Rute 9 Fv. Gjærbrøndveien .....	31
Rute 10 Bergemoen-Myråsen .....	33
Rute 11 Bergemoen –Terje Løvåsvei -Groos .....	35
Rute 12 Terje Løvåsvei-Molland.....	37
Rute 13 Fv. 47 Grooseveien .....	39
Rute 14 Vestre Grøm- Øygardsdalen-Storgata .....	41
PUNKTTILTAK .....	43
Systemskifter.....	43
Krysningspunkt.....	43
Skilt og oppmerking .....	44
Gatebruksplan.....	44
Fjerne gateparkering .....	44
Forkjørregulering/vikeplikt.....	44
Sykling mot envegskjøring.....	45
Strakstiltak .....	45
SYKKELPARKERING .....	46
PLANLAGT SYKKELNETT I GRIMSTAD .....	48
PRIORITERING AV STREKNINGER OG PUNKTTILTAK I GRIMSTAD .....	51
Strekningstiltak .....	51
Punkttiltak .....	51
Sykkelparkering .....	51
REFERANSER/LITTERATUR.....	53
VEDLEGG .....	53

## BAKGRUNN FOR PROSJEKTET

God tilrettelegging for de syklende er avgjørende for å lykkes med å oppfylle målene om at den fremtidige veksten i persontransporten i byområdene skal tas av blant annet sykling (nullvekstmålet for biltrafikken) og om at ingen skal bli drept eller hardt skadd i trafikken (nullvisjonen).

Grimstad kommune har en *Hovedplan for sykkel*, datert januar 2011. I hovedplanen er det definert et «hovedsykkelnett» bestående av fire ruter. I 2015 ble det inngått «*Sykelbyavtale for Grimstad*» mellom Grimstad kommune, Aust-Agder fylkeskommune og Statens vegvesen hvor det er gitt målsettinger for vekst i sykkelbruk.

Mulighetsstudien er gjennomført for å kunne anbefale en prioritering for gjennomføring av tiltak på sykkelrutene. Ved utarbeidelse av denne studien er de valgte løsningene fra Hovedplanen vurdert på nytt, både i forhold til rutevalg og type tiltak på rutene.

Det pågående ATP-prosjektet for Arendal, Grimstad, Froland og Tvedestrand skal bruke mulighetsstudien i sitt videre arbeid. Mulighetsstudien vil bli implementert inn i bypakka

Mulighetsstudien er utarbeidet av Ingvild Møgster Lindaas og Siri Skagestein i Statens vegvesen. Gunnar O. Lindaas i Aust-Agder fylkeskommune har stått for kartproduksjonen.

## SYKKEL I GRIMSTAD

### Generelt

Grimstad er et godt sted å være syklist. Både natur- og kulturlandskap, topografi og klima i Grimstad bidrar til det. Sykkel er et framkomstmiddel som passer for de fleste og Sykkelbyen Grimstad ønsker at flere skal bruke sykkel, både til jobb og skole og på fritiden. Sykkelbyen Grimstad vil sette fokus på å gjøre det mer effektivt og sikrere å være syklist i Grimstad og at nye grupper mennesker skal ta i bruk sykkel.

Sykkelbysamarbeidet med Aust-Agder fylkeskommune, Statens vegvesen og Grimstad kommune har pågått siden 2006. Dette samarbeidet ble restartet i 2014 da partene inngikk en forpliktende sykkelbyavtale. Hensikten er å fremme bruk av sykkel i byer og. Grimstad samarbeider tett med Arendal kommune, som ble sykkelby i 2014. Det er gjort mye for å legge til rette for sykkel og gange i Grimstad. Samtidig er det behov for ytterligere tilrettelegging med sammenhengende løsninger for at flere skal velge sykkel som framkomstmiddel.

Mål for Sykkelbyen Grimstad:

- Sykkelbruken skal økes
- Forsøke å dempe veksten i biltrafikken
- Få inaktive til å begynne å bruke sykkel som et ledd i en bedre folkehelse

### Reisevaner i Arendalsregionen

Tallene for kommunene Grimstad og Arendal viser at det har vært en liten økning i andel arbeidsreiser som skjer som bilfører fra 2009 til 2013/14, samtidig med en nedgang på alle de miljøvennlige transportformene

De fleste arbeidsreisene i Grimstad gjennomføres med bil, kun 5 % sykler og kun 10 % går til jobb. Av skolereiser er det 12 % av elevene som sykler til skolen, men 24 % går fots. Av handle- og servicereisene i Grimstad foretas 5 % med sykkel og 22 % skjer til fots.

For fritidsreisene foretas 11 % med sykkel og 35 % til fots. Det viser seg at 82 % av alle reiser som starter i Grimstad kommune ender også i Grimstad kommune.

### Rekkevidde for sykkel

Denne mulighetsstudien analyserer sykkeltilbudet fra sentrum og utover. Utredningsområde i mulighetsstudien er blitt satt ved hjelp å se på hvor lang tid det tar å sykle 15 min til/fra sentrum. Det viser seg at 15 minutters sykling stemmer godt overens med en avstand på 3 km.

På en 15 minutters sykkelstur som starter i Grimstad sentrum vil en komme til områder som Vik, Fjære, Dømmesmoen, Rore hageby, Prestegårdsskogen og Holviga, se fig. 1. Selv om det er relativt flatt i Grimstad er det en helning ned mot sentrum. Dette ser en på rekkeviddekartet for sykling inn til sentrum hvor en da dekker større arealer i av de overnevnte områdene, og helt til Landvik (vedlegg).

Innenfor en 15 min sykkelavstand fra Grimstad sentrum er det ca. 12 500 bosatte, ca. 6200 ansatte og ca. 5600 elever. I følge Reisevaneundersøkelsen 2013 er 24 % av arbeidsreisene, 41 % av skolereisene og 31 % av de øvrige fritidsreisene i Arendalsregionen på under 3 km. Dette viser at det er et stort potensial for å flytte flere reiser over til sykkel og gange.

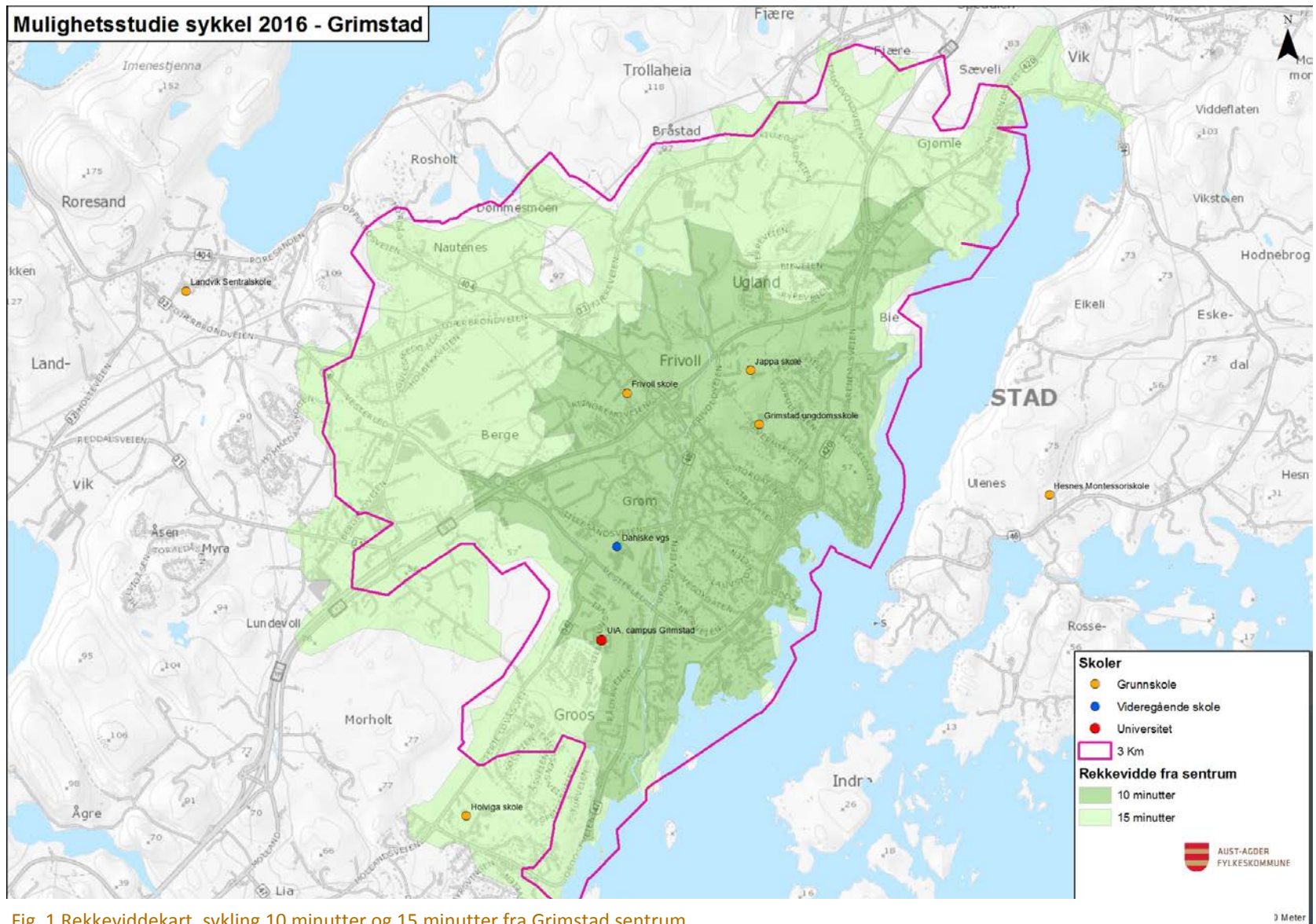


Fig. 1 Rekkeviddekart, sykling 10 minutter og 15 minutter fra Grimstad sentrum

## METODE

### Utredningsområde

Mulighetsstudien tar utgangspunkt i Grimstad sentrum og strekker seg utover. Sentrumpunktet er satt i lyskrysset mellom Fv. 420 og Storgaten. For å finne en naturlig avgrensning av området er 15 min på sykkel satt som et parameter, og rekkevidden vurdert til og fra sentrum. Denne avstanden er også kalibrert opp mot km, og det viser seg at 15 min sykling stemmer godt overens med en 3 km avstand i Grimstad.

### Metodikk for valg av type tiltak

Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming og håndbok V122 Sykkelhåndboka beskriver hvilke mål som skal legges til grunn for planlegging og bygging av et sykkelnett. Det er et nasjonalt mål å utvikle et sammenhengende hovednett for sykkeltrafikken i byer og tettsteder. Følgende er tillagt vekt ved valg av prinsipløsninger i denne mulighetsstudien.

- Framkommelig og attraktiv reiseveg for transportsyklister og arbeidsreisende
- Sikker og effektiv skoleveg
- Skille kjørende, gående og syklende
- Trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper

Det finnes i hovedsak tre prinsipper for type sykkelanlegg som bør legges til grunn ved valg av løsning:

#### Syklister er kjørende

Forskjellig regelverk gjelder avhengig av om syklisten ferdes på fortau, i kjørebane eller på sykkelveg. Det er derfor viktig å utforme sykkelanlegg som bygger opp om det gjeldende regelverket og gir lesbare, intuitive løsninger.

#### Kontinuitet i tilbudet

Ved valg av løsning er det ikke nok å se på en gate eller en kort del av en sykkelrute. Overgangen mellom forskjellige typer sykkelanlegg må vurderes nøye. Kryssområder er ofte kritiske punkter langs en sykkelrute. Valg av side på sykkeltiltaket er derfor også en viktig vurdering på dette planstadiet.

#### Syklende og gående bør skilles i områder med mye aktivitet

Gående er den mest sårbare gruppen i trafikkbildet. Sykling på fortau er tillatt på visse vilkår, men kan skape problemer for gående. For å unngå konflikter mellom gående og syklende, bør det i størst mulig grad være separate tilbud til fotgjengere og syklister i områder hvor det kan være en høy aktivitet av myke trafikanter, f.eks. inn mot skoler.

For å vurdere type tiltak tar en utgangspunkt i:

- Dagens situasjon som grunnlag for valg av tiltak (ÅDT, fartsgrense, områdetype)
- Potensialet for gående og syklende er grunnlaget – ikke dagens sykkelbruk.
- Fremtidig regulert utvikling i kommunen (fremtidige boligfelt, næringsområder, skoler o.l.) er tatt hensyn til ved vurdering av potensialet.

Tabell 1 viser kriteriene som er lagt til grunn for hvilke tiltak som er tatt med i mulighetsstudien.

Tabell 1 Kriterier for vurdering av type tiltak for myke trafikanter

TILTAK	ANBEFALT
<b>Gang- og sykkelveg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bredde anbefales ut fra antall syklistene og gående, se tabell 3.3 i Sykkelhåndboka</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved få kryss og avkjørsler (&lt; 10 på 1 km)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartsgrense ≤ 80 km/t</li> </ul>
<b>Sykkelveg med fortau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved behov for separering av myke trafikanter (ved mer enn 50 syklistene og 15 gående per maksimaltime, se tabell 3.3. i Sykkelhåndboka).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved få kryss og avkjørsler (&lt; 10 på 1 km)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartsgrense ≤ 80 km/t</li> </ul>
<b>Sykkelfelt med fortau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved behov for separering av myke trafikanter</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartsgrense ≤ 50 km/t</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartsgrense 30-40 km/t, når ÅDT er &gt; 4000</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved mange kryss og avkjørsler (&gt;10 på 1 km)</li> </ul>
<b>Blandet trafikk/ Miljøgate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved ÅDT &lt; 4000</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartsgrense 30-40 km/t</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ved 200 tunge kjøretøy eller mindre</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tettbygd sentrumsområde</li> </ul>
<b>Utvidet skulder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utenfor tettbygd strøk ved ÅDT &lt; 4000</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartsgrense ≤ 80 km/t.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anbefales ikke ved skoleveg</li> </ul>
<b>Fortau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortau er en løsning for gående, og ikke et anlegg for syklende. Det er tillatt å sykle på fortau på de gåendes premisser, og fortau kan derfor fungere som et supplement for de som føler seg utrygge som syklistene på sykkelfelt/sykel (f.eks barn og eldre)</li> </ul>

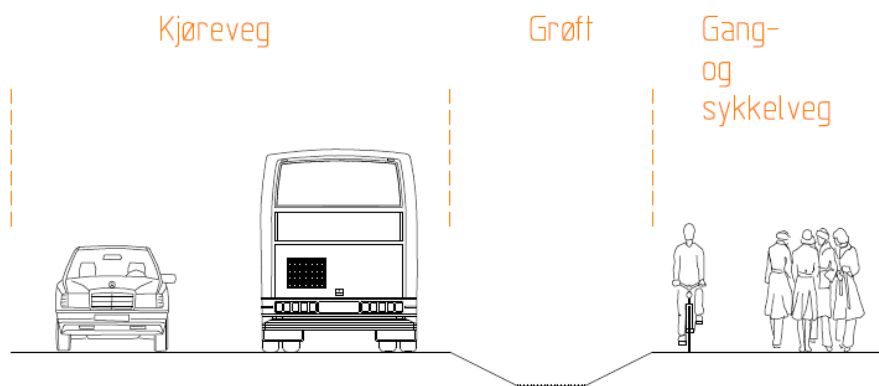
\*Maksimaltime er timen med flest antall gående/syklende i løpet av et normaldøgn.



## Tiltak som utredes i mulighetsstudien

### Gang- og sykkelveg

Gang- og sykkelveg er en løsning som anbefales der det ikke er så mange gående, da det er en løsning der de myke trafikantene deler areal. Løsningen anbefales ved få kryss / avkjørsler, og med fartsgrense opp til og med 80 km/t og lav ÅDT. Løsningen gir en trygghetsfølelse, særlig for skolebarn.



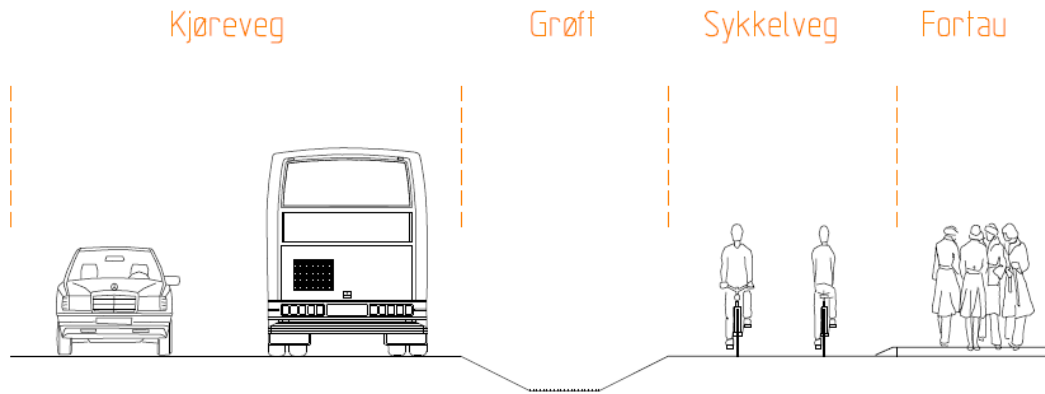
Figur 2 Tverrsnitt av gang- og sykkelveg



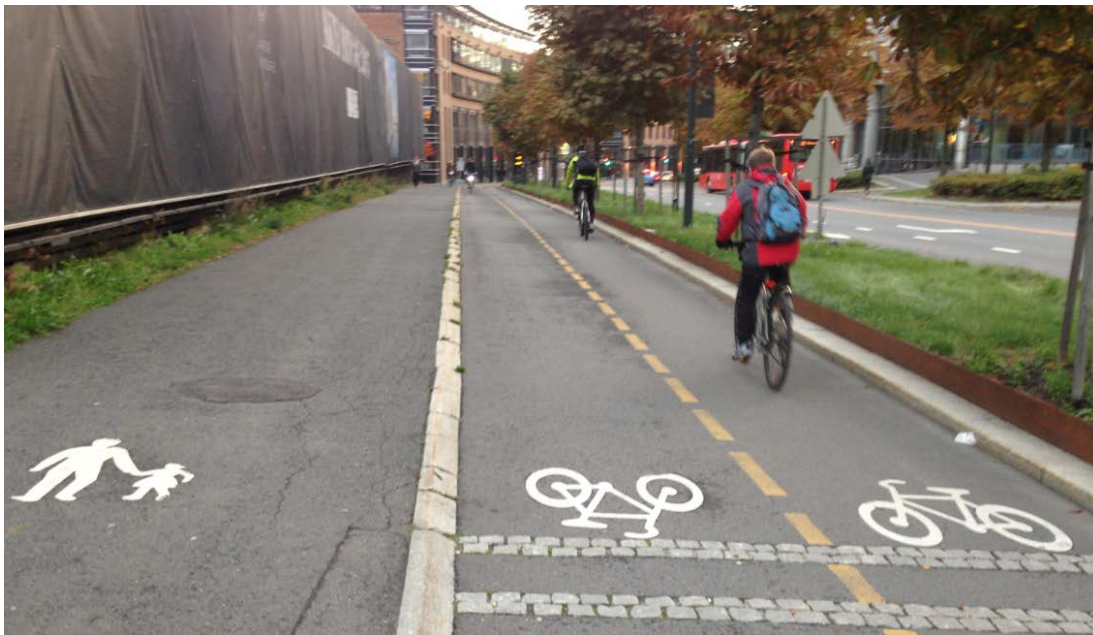
Figur 3 Gang- og sykkelveg. Foto: Birgith J. Reinskås

### Sykkelveg med fortau

Sykkelveg med fortau anbefales på strekninger med få kryss og avkjørsler, og med fartsgrense opp til og med 80 km/t. Tiltaket anbefales på strekninger med mange gående og syklende, hvor det er behov for å skille de myke trafikantene for å få en trafiksikker og effektiv løsning.



Figur 4 Tverrsnitt av sykkelveg med fortau.



Figur 5 Sykkelveg med fortau. Foto: Ingvild M. Lindaas

### Sykkelfelt med fortau

Sykkelfelt med fortau er løsningen som anbefales i sentrale områder med mange kryss, avkjørsler og mange gående. Syklende får sitt eget felt i kjørebanelen, og sykler samme veg som biltrafikken uten å være til hinder. Løsningen skiller de ulike trafikantene, noe som gir en trafiksikker og effektiv løsning. Sykkelfelt kan brukes opp til og med 50 km/t. I tillegg til løsningen med sykkelfelt skal det også være et tilbud til gående og syklende med lav fart, dvs. et langsgående fortau. Veger som har sykkelfelt bør forkjørsreguleres

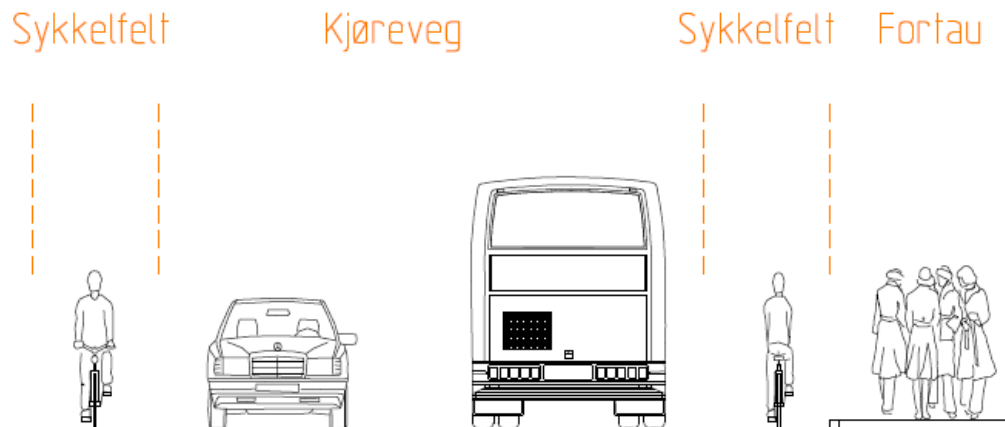


Fig 6 Tverrsnitt av sykkelfelt med fortau.



Figur 7 Sykkelfelt med fortau. Foto: Jan Aabø

### Blandet trafikk

I blandet trafikk er det ingen spesielle anlegg for syklende, men det finnes en rekke tiltak som kan brukes for å tilrettelegge for sykling i blandet trafikk, bl.a. fjerning av gateparkering, utvidelse av kjørefelt, fartsreducerende tiltak, supplerende oppmerking (f.eks. sykkel- eller pilsymboler som viser hvor syklistene skal sykle)

### Utvidet skulder

Det kan vurderes utvidet skulder i utkantstrøk med lite bebyggelse, lav aktivitet av myke trafikanter og med lav trafikkmengde. Denne løsningen ligger utenfor gå- og sykkelavstand til skole.

## Metodikk for å utrede nytteverdien

For å kunne prioritere hvilke strekninger som bør tilrettelegges først er det viktig å si noe om nytteverdi tiltaket vil gi på strekningen. Nytteverdien blir beregnet ut fra potensial for syklist, om strekningen er innfartsåre for syklist inn mot sentrum, tiltakets innvirkning på trafiksikkerhet og fremkommelighet og om strekningen har trafikkmengde for bil som genererer kø i rushtiden. Når den enkeltes delrutes nytteverdi er vurdert, kan en sette sammen alle rutenes nytteverdi for på den måten prioritere hvilke strekninger som er viktigst å få gjort noe med først. Kontinuitet i tilbudet vil være et overordnet kriterie.

### Potensial

Mulighetsstudien tar høyde for en betydelig økning i antall gående og syklende i årene som kommer. Planen viser et sammenhengende sykkelnett i/igjennom sentrum og tettstedene rundt. For å vurdere potensial tar en hensyn til viktige målpunkt som arbeidsplasskonsentrasjoner, boligområder, skoler, handelsområder, idrettsanlegg og friluftsområder. Fremtidig arealbruk som ligger i kommuneplanen blir også vurdert inn i potensialet. Potensialet blir delt inn i stort, middels og lite, jf. tabell 2.

### Innfartsåre til sentrum

Et viktig kriterie for nytteverdien er om ruta er innfartsåre for syklist inn mot sentrum.

### Trafiksikkerhet

Trafiksikkerhet for sykkel vurderes ut fra systemskifter, komplekse situasjoner og om det er en kontinuitet i tilbudet. For nytteverdien ser en på om det er en tilrettelagt sykkeløsning i dag, eller om syklende enten må sykle i vegbanen eller på fortauet. Nyten av å skille gående og syklende for å hindre konflikter vurderes også. Trafiksikkerhet blir delt inn i stort, middels og lite, jf. tabell 2.

### Fremkommelighet for myke trafikanter

Skille mellom trafikanter (adskille areal mellom kjøretøy, sykkel og fotgjenger) bedrer fremkommeligheten for syklist. Nytteverdien av fremkommelighet blir vurdert ut fra om løsningen vil gi et sammenhengende sykkeltilbud med få systemskifter. Separering av syklende og gående vil gi bedre fremkommelighet for gående på fortauet, og syklende kan sykle uforstyrret på sitt felt. Potensialet blir delt inn i stort, middels og lite, jf. tabell 2.

### Trafikkmengde, bil

Trafikkmengde for bil vil si noe om hvor mye brukt strekningen er, noe som henger sammen med aktiviteten i området. Videre vil trafikkmengden ha noe å si på nytten av å utforme egne sykkelanlegg for syklende. Trafikkmengde blir delt inn i følgende kategorier: Mye = over 8000 ÅDT, Middels = 4000-8000 ÅDT og Noe/en del = 4000 eller mindre ÅDT, jf. tabell 2.

### Kø/rushtid

Dersom det er kø/ rushtid på en strekning vil en syklist kunne sykle forbi køen. Dette har en høy nytteverdi både i form av tidsbesparelse for syklist og for å redusere bilkøen. Videre vil det være en motiverende effekt for syklist at de kan sykle forbi køen og komme fortere fram enn bilistene.

Tabell 2 Parametere for nytteverdivurdering

Potensial	Innfartsåre for sykkel	Trafikksikkerhet	Fremkommelighet	Kø/rushtid	Biltrafikkmengde
<b>Stort potensial</b> Høy aktivitet i sentrums område og utvikling og fortetting langs kollektivakse og mellom boligområder, arbeid	<b>Ja</b> Innfartsveg for syklister inn mot/gjennom sentrum	<b>Stor forbedring</b> Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikant grupper og antall systemskifter blir redusert. Ikke gs-veg i dag.	<b>Stor forbedring</b> Vil gi et sammenhengende tilbud for alle trafikantgrupper uten systemskifter. Ikke gs-veg i dag.	<b>Ja</b> Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden	<b>Mye</b> Over 8000
<b>Middels potensial</b> En del aktivitet, tettsteder noe utenfor sentrum	<b>Nei</b> Andre veger	<b>Middels forbedring</b> Gs-veg i dag. Tiltaket gjør at konflikter mellom gående og syklende blir redusert.	<b>Middels Forbedring.</b> Gs-veg i dag. Separering av syklende og gående vil gi bedre fremkommelighet for myke trafikanter	<b>Nei</b> Ikke kø-utfordringer	<b>Middels</b> 4000-8000
Lite	-	<b>Litt</b>	<b>Noe forbedring</b>	-	<b>Noe</b> 4000 eller mindre

## Metode for generering av dekningsområder sykkel

Verktøy som er benyttet er ArcMap, med network-analyst og ATP-modellen. Grunnlagsdata er Statens vegvesens vegnett for ruteplanlegging (sykkel).

Datasettet er tilpasset ved innlegging av manglende lenker og koding av lenker der sykling ikke er mulig (for eksempel E-18). Datasettet er interpolert mot Statens kartverks høydemodell (10x10 grid), som gir høydeinformasjon.

ATP-modellen er benyttet for å angi hastigheten i nettet, og denne er retningsbestemt (fra-til/til-fra) avhengig av helningen på strekningen.

Input:

- Minste sykkelhastighet: 5 (bratteste oppoverbakke)
- Høyeste sykkelhastighet: 35 (bratteste nedoverbakke)
- Normal sykkelhastighet: 16 (flatmark)
- Minste helning %: -10
- Største helning %: 8

Arcmap/Network analyst brukes for å finne rekkevidden i nettet, i dette tilfellet ved henholdsvis 10 og 15 minutters reisetid. Dette er modellert både fra og til punktet som er angitt for sentrum, noe som gir litt ulike resultat på grunn av topografien.

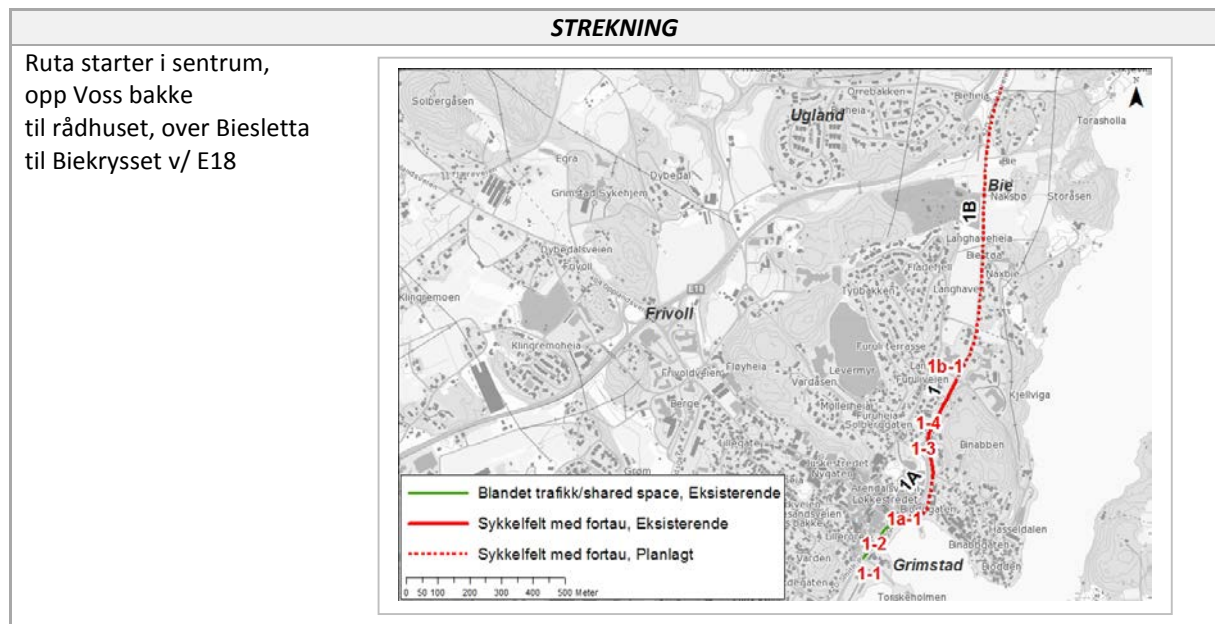
### **Kartlegging av befolkning, elever og ansatte innenfor undersøkelsesområde**

Dekningsområdene brukes for å finne antall bosatte, antall ansatte og antall elever innenfor rekkevidden. Grunnlagsdata for befolkning er på adressenivå, per 1. januar 2015.

Grunnlagsdata for ansatte er fra SSB/bedriftsregisteret per 1. kvartal 2014, på virksomhetsadresse. I bedriftsdataene finnes sannsynligvis noen feil og unøyaktigheter, ved at enkelte bedrifter er lokalisert på konsernivå. Dette kan bidra i begge retninger, og påvirker neppe hovedbildet. Elevtall er hentet fra Utdanningsdirektoratet, og er per februar 2016. Disse tallene finnes gjennom overlay-analyse i ArcMap.

## RUTER I MULIGHETSSTUDIEN

### Rute 1 Fv. 420 Sentrum-Bie



Områdetype	ÅDT	Fart
Tettbygd	6600	30 (Sentrum-Kryss Levermyr) 50 (Kryss Levermyr-Bie)
Kryss og avkjørsler	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Mange	Sentrum-Bioddgaten: blandet trafikk med fortau Bioddgaten-Grimstad Rådhus: Ensidig sykkelfelt med fortau Grimstad Rådhus- Bie: Sykkelfelt med fortau + gang- og sykkelveg	Sentrum: Mange myke trafikanter, mange krysningsområder. Systemskifte nederst i Vossbakke. Flere krysningspunkt for syklende skolebarn

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Sentrum-Bioddgaten: blandet trafikk med fortau Bioddgaten-Grimstad rådhus: sykkelfelt Grimstad-Rådhus-Bie: gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser noen mindre planlagte boligfelt, B01, B25, B36. Utvidelse av eksisterende småbåthavn ved Skjevika, SBO.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende			X	X	X	X
Gående			X	X	X	X

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>			x	x	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Ikke anbefalt på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Ikke anbefalt på grunn av mange kryss og avkjørsler	Anbefalt på grunn av mange gående og syklende og mange kryss og avkjørsler og lav fartsgrense på strekningen Skolegata-Bie.	Anbefalt i sentrumskjernen pga høy aktivitet av ulike trafikantgrupper på kryss og tvers og lav fart	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Sentrum-Skolegata: Blandet trafikk/evt. sykkelfelt vurderes i gatebruksplan Skolegata-Bie: Sykkelfelt med fortau
Alle tiltak er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, bortsett fra sykkelfelt med fortau fra Voss bakke til Skolegata.

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 Gjennomføre tiltak som defineres i en gatebruksplan</li> <li>• 1-3 Sikre krysningspunkt ved Levermyr</li> <li>• 1-4 Male eksisterende sykkelfelt røde</li> </ul>

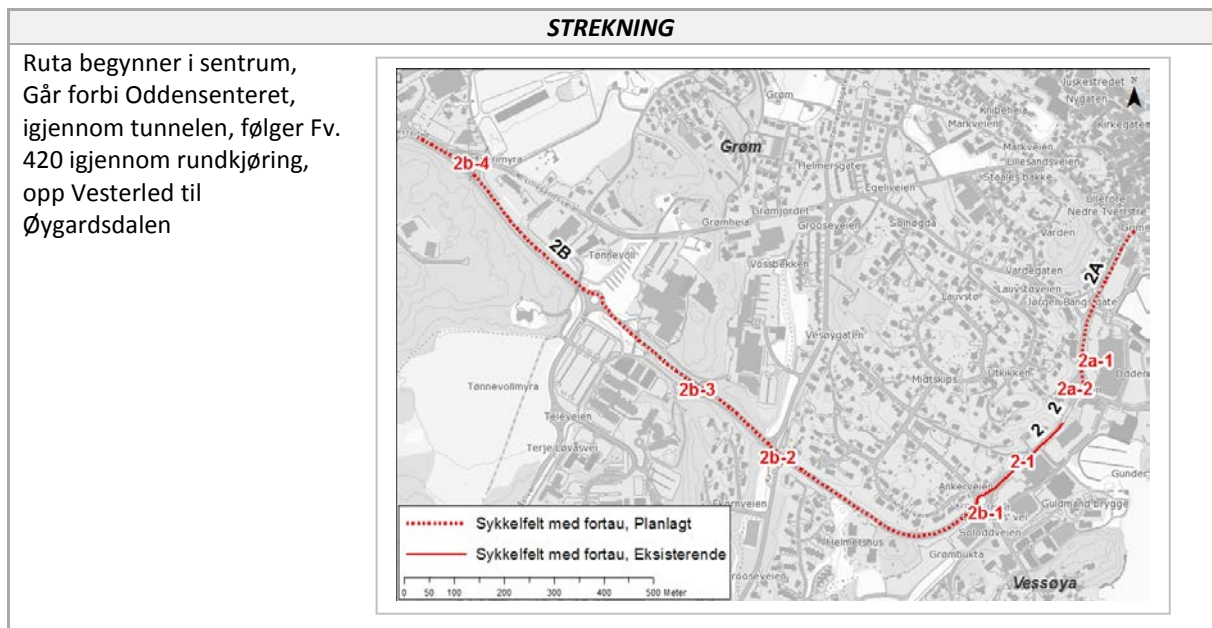
<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-1 Sentrum- turistkontoret</li> <li>• 1a-1 Dampskipsbrygga</li> <li>• 1b-1 Grimstad Rådhus</li> </ul>

<b>1A SKOLEGATA-BINABBGATA NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelfelt uten systemskifter. Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>6000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden

<b>1B RÅDHUSET-BIE NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet og utvikling langs kollektivaksen, samt transportåre til/fra sentrum.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikant grupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelfelt uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>6000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden



## Rute 2 Fv. 420 Sentrum-Øygardsdalen



<i>Områdetype</i>	<i>ÅDT</i>	<i>Fart</i>
Tettbygd	8300 - 9200	30 (sentrum-Guldmandsvn.) 40 (Guldmandsvn.-Kryss Fv.47) 60 (Kryss Fv47 –Øygardsdalen)
<i>Kryss og avkjørsler</i>	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Flere store kryss og rundkjøringer	Sentrum-Odden blandet trafikk. Odden-Rundkjøring ved Guldmandsvn.: Sykkelfelt med fortau. Rundkjøring Guldmandsvn.- Øygardsdalen: gs-veg	Rundkjøring ved Odden Rundkjøring ved Guldmandsvn. Kryss med Grooseveien Rundkjøring Øygardsdalen

<b>PLANSTATUS</b>	
<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Sentrum-Rundkjøring Guldmandsvn: sykkelfelt m/ fortau Rundkjøring Guldmandsvn.-Øygardsdalen: sykkelveg med fortau
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagte arealer for Campus OP02 og Sentrumsformål SE1. T3, Fortettingsområde Lauvstø.

	<b>POTENSIAL</b>					
	<i>&lt;15 pr. makstime</i>	<i>15-50 pr. makstime</i>	<i>50-100 pr. makstime</i>	<i>Skole</i>	<i>Arbeid</i>	<i>Fritid</i>
<i>Syklende</i>			X	X	X	X
<i>Gående</i>			X	X	X	X

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>			x		
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Ikke anbefalt på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Ikke anbefalt pga. grunn av mange kryss og avkjørsler	Anbefalt på deler av strekningen på grunn av sentrumsområde og lav fart + behov for separering av myke trafikanter	Ikke anbefalt på grunn av høy ÅDT og delvis stor fart	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Hele strekningen: Sykkelfelt med fortau Tiltaket er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, bortsett fra strekningen fra rundkjøring ved Guldmandsvn. til Øygardsdalen.

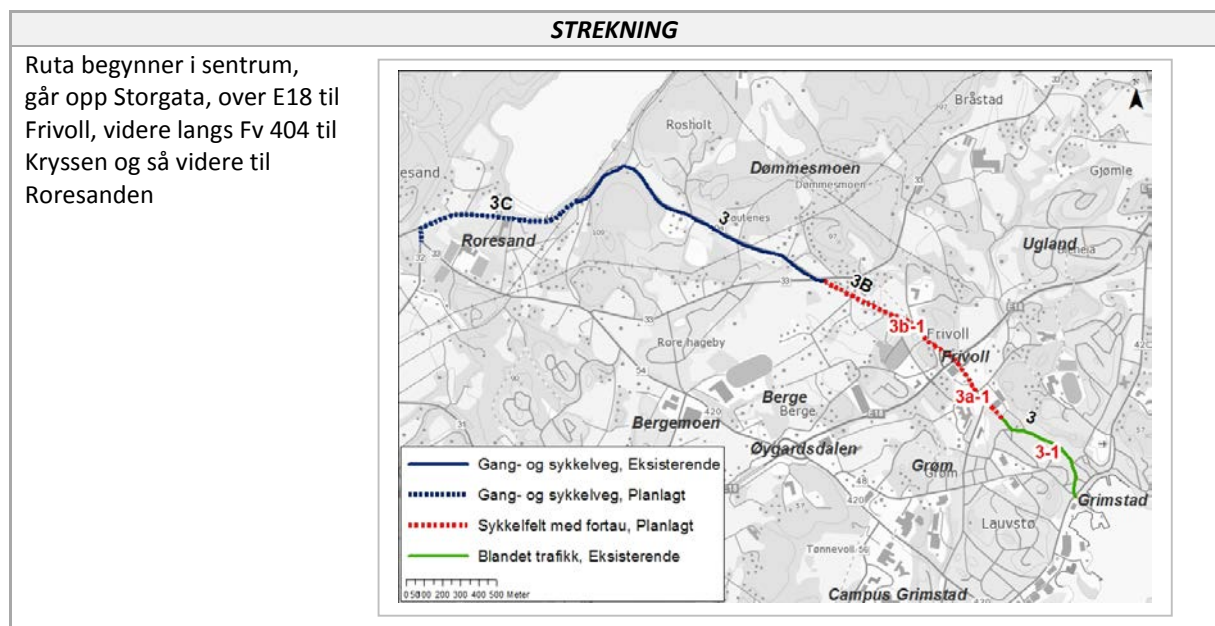
<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-1 Male eksisterende sykkelfelt røde</li> <li>• 2a-2 Utbedring rundkjøring ved Oddensenteret</li> <li>• 2b-1 Vurdere mulighet for syklistene å komme inn på kjørevege mot rundkjøring Guldmandsvn. fra Vesterled for å gjøre systemskiftet bedre for syklistene.</li> <li>• 2b-2 Kryss Grooseveien/Vesterled</li> <li>• 2b-3 Rydde sikt i forbindelse med «snarveier» over Vesterled ved Universitetet</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2a-1 P-hus Arresten</li> <li>• 2b-4 Øygardsdalen kollektivknutepunkt</li> </ul>

<b>2A SENTRUM-ODDENTUNELLEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde og stadig utvikling og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikanter og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelfelt uten systemskifter. Separering av alle trafikanter vil gi bedre framkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>8000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden

<b>2B GULDMANDSVN.-- ØYGARSDALEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet rundt skole og arbeidsplasser, utvikling og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikanter og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelfelt uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre framkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	9000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden

## Rute 3 Fv. 404 Sentrum-Frivoll-Rosesanden



Områdetype	ÅDT	Fart
Sentrum-Frivoll:Tettbygd Frivoll-Roesanden: Spredtbygd	4400 (Fuhr) 3450 (Roesanden)	30 (Sentrum-Fuhr) 50 (Fuhr-Frivoll) 40 (Frivoll-Kryssen) 60 (Kryssen – Natuenes) 40 (Nautenes – kryss Rosholt) 60 (Rosholt-Roesanden) 50 (Roesanden)
<i>Kryss og avkjørsler</i>	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklist</i>
Sentrum-Frivoll: Mange Frivoll – Roesanden: Få	Sentrum-Frivoll: Blandet trafikk med fortau Frivoll-Roesanden: Gang- og sykkelveg Roesanden: Blandet trafikk	Storgata: Blandet trafikk, mange trafikantgrupper. Trangt gateløp.

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Sentrum-Bergekleiva: Blandet trafikk Bergekleiva-Frivoll: Sykkelveg med fortau Frivoll-Roesanden: Gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagte boligarealer ved Frivoll B10, Lille Imås B11 og ved Kryssen B32, B12, B13, B27.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende		x	x	x	x	x
Gående	x	x	x	x	x	x

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x	x	x	x	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt på grunn av færre enn 15 gående pr makstime på strekningen Kryssen-Rosesanden	Kan anbefales på grunn av behov for separering av myke trafikanter + få kryss og avkjørslar på strekningen Frivoll-Kryssen	Anbefalt på deler av strekningen på grunn av behov for separering av myke trafikanter	Anbefalt i sentrumsområde på grunn av mange myke trafikanter og lav fart	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
<p>Sentrum-Fuhr: Blandet trafikk, evt. sykkelfelt- vurderes i gatebruksplan  Fuhr-Klingremoveien: sykkelfelt med fortau  Klingremoveien-Kryssen: Sykkelfelt i tillegg til eksisterende gang- og sykkelveg  Kryssen-Rosesanden: Gang- og sykkelveg, eksisterende  Rosesanden: Gang-og sykkelveg på strekningen som mangler</p> <p>Alle tiltak er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, bortsett fra Fuhr-Kryssen som er foreslått med sykkelfelt med fortau fordi dette vil gi bedre fremkommelighet for syklistene og strekningen anses hovedsakelig som transportetappe</p>

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3a-1 Utbedre krysningspunkt ved Frivollveien</li> <li>• 3b-1 Utbedre utflytende kryss inn til Frivolltun</li> </ul>

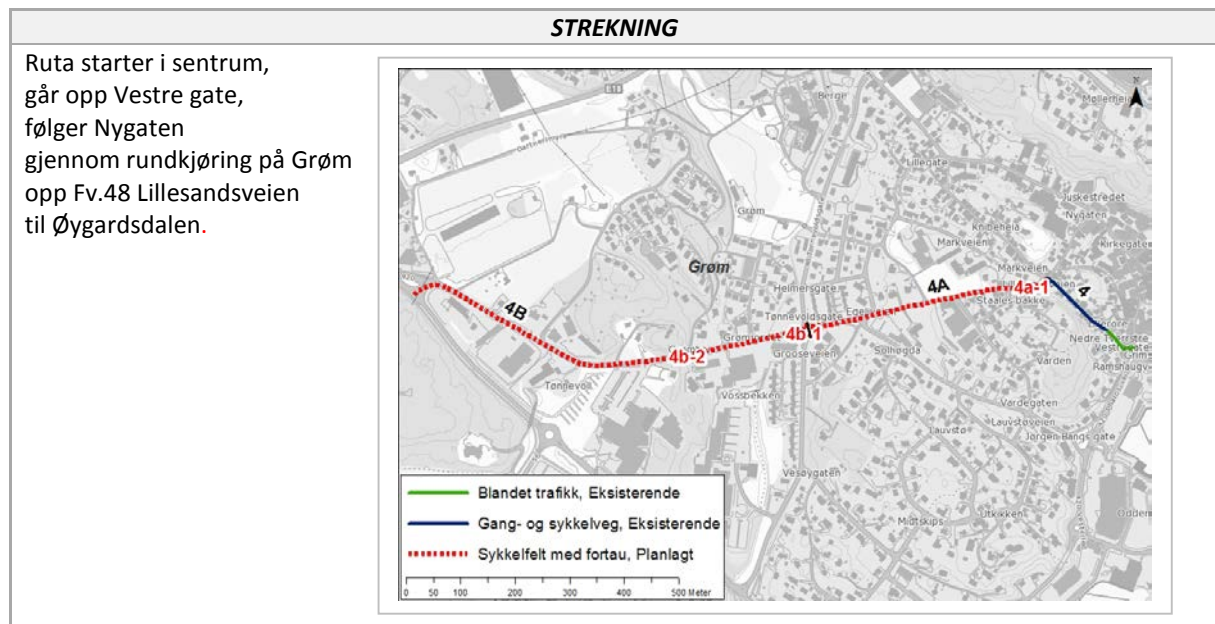
<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-1 Grimstad kino og kulturhus</li> </ul>

<b>3A FUHR-KLINGREMOVEIEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde og stadig utvikling og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre fremkommelighet.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>4000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden

<b>3B KLINGREMOVEIEN-KRYSSEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde og stadig utvikling og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelfelt/gs-veg uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>3000
<i>Kø/rushtid</i>	-

<b>3C RORESANDEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Middels potensial på grunn av tettstedet Landvik og Landvik skole
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende gang- og sykkelveg. Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre framkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>3000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 4 Sentrum-Vestre gate- Øygardsdalen



Områdetype	ÅDT	Fart
Tett	3800	30 (Sentrum-Kryss Groosevn.) 50 (Kryss Groosevn-Tønnevold) 60 (Tønnevold-Øygardsdalen)
Kryss og avkjørsler	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Mange	Sentrum: Blandet trafikk med fortau Vestre gate: gang- og sykkelveg Vestre gate-Øygardsdalen: Blandet trafikk med fortau	Utflytende kryss ved bensinstasjon, Rema og Kiwi. Mye aktivitet ved avkjøring til Dahlske. Sikt i kryss mot Grømheia. Liten sentraløy i rundkjøring gir dårlig avbøying og høy fart. I sentrum er det smale gater, gateparkering og høy aktivitet.

PLANSTATUS	
<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Sentrum – Kryss Groosevn: Blandet trafikk Kryss Groosevn.- Øygardsdalen: Sykkelfelt med fortau Liten del øverst ved Gartnerimyra: Gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagt boligareal ved Gartnerimyra B39, fortetting ved Lauvstø.

	POTENSIAL					
	<15 pr. maktime	15-50 pr. maktime	50-100 pr. maktime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende			X	X	X	X
Gående			X	X	X	X

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>			x	x	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Ikke anbefalt på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Ikke anbefalt på grunn av mange kryss og avkjørsler	Anbefalt på grunn av mange gående og syklende og mange kryss og avkjørsler og høy aktivitet	Anbefalt i sentrumskjernen pga høy aktivitet av ulike trafikantgrupper på kryss og tvers og lav fart	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Sentrum – Vestre gate: Blandet trafikk/ gang og sykkelveg, eksisterende Vestre gate – Øygardsdalen: Sykkelfelt med fortau
Tiltakene er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, med unntak av sykkelfelt med fortau fra rundkjøring ved Grøm til Vestregate og gang og sykkelveg ved Gartnerimyra.

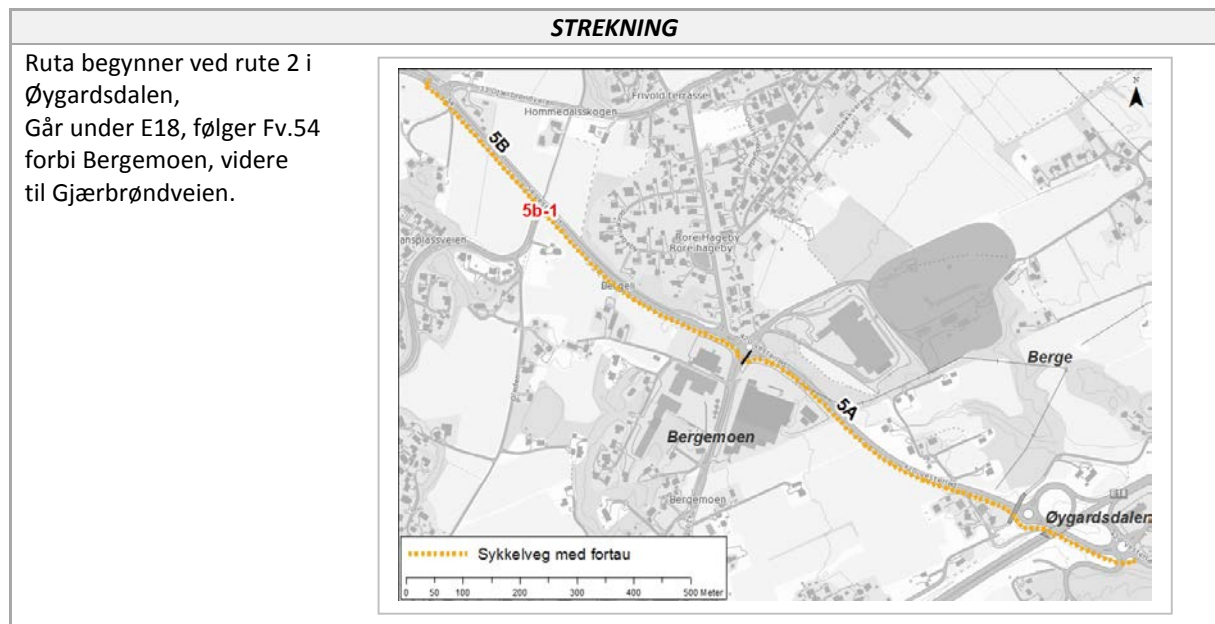
<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4a-1 Vurdere envegsregulering (med sykling tillatt) nederst i Lillesandsveien og rydde i gateparkering.</li> <li>• 4b-1 Utbedring av rundkjøring ved Grøm</li> <li>• 4b-2 Siktutbedring i kryss ved Grømheia</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
-

<b>4A VESTRE GATE - RUNDKJØRING GRØM NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde, skole og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre fremkommelighet på strekningen.
	< 1000
<i>Kø/rushtid</i>	-

<b>4B RUNDKJØRING GRØM – ØYGARDSDALEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Ja
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre fremkommelighet på strekningen.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	> 3000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 5 Øygardsdalen-Gjærbrøndveien



<i>Områdetype</i>	<i>ÅDT</i>	<i>Fart km/t</i>
Middels tett	8900 (Øygardsdalen) 6700 (Gjærbrøndveien)	60 50 (v/Øygardsdalen)
<i>Kryss og avkjørsler</i>	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Få	Gang- og sykkelveg	Sikt i kryss med Hansplassveien, høy hekk

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Øygardsdalen-Kryss Kringlemoveien: Blandet trafikk Kryss Kringlemovn-Gjærbrøndveien: Gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser opprettholdelse av eksisterende handel og boområder

**POTENSIAL**

	<i>&lt;15 pr. makstime</i>	<i>15-50 pr. makstime</i>	<i>50-100 pr. makstime</i>	<i>Skole</i>	<i>Arbeid</i>	<i>Fritid</i>
<i>Syklende</i>		x			x	x
<i>Gående</i>	x	(x)			x	x



<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>		x			
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Ikke anbefalt på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Anbefalt pga. behov for separering av myke trafikanter og få kryss og avkjørsler	Ikke anbefalt på grunn av få kryss og avkjørsler og lite aktivitet	Ikke anbefalt på grunn av høy ÅDT	Ikke anbefalt på grunn av middels tett bebyggelse

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Sykkelveg med fortau anbefales fra Øygardsdalen-Gjærbrøndveien
Tiltaket er ikke i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel

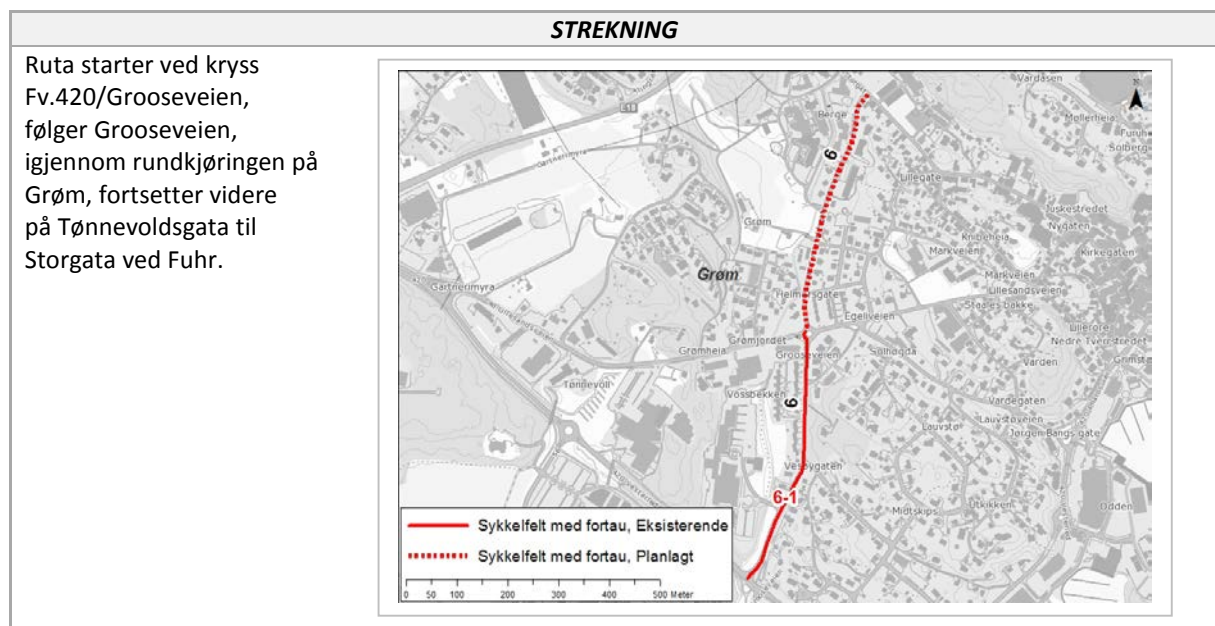
<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>5b-1 Utbedre sikt i krysset med Hansplassveien</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
-

<b>5A ØYGARDSDALEN-BERGEMOEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet med forretningsområde, utvikling og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikanter og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelveg med fortau uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	> 8000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden

<b>5B BERGEMOEN-GJÆRBRØNDVEIEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Middels potensial, forbindelseslinje mellom Bergemoen, boligområder og Landvik
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikanter og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelveg med fortau uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	> 6000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 6 Vesterled-Storgaten v/ Fuhr



Områdetype	ÅDT	Fart
Tettbygd	3800 (Vesterled-Rundkjøring) 4400 (Rundkjøring-Kryss Storgata)	60 (Vesterled) 50 (Tønnevold-Kryss Storgata)
Kryss og avkjørsler	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Mange	Vesterled- rundkjøring ved Grøm: Sykkelfelt med fortau. Rundkjøring ved Grøm – Storgata: Blandet trafikk, med fortau.	Smalt gateprofil gjør at biler kjører inn i sykkelfelt. Mange avkjørsler, tett. Rygging over fortau. Rundkjøring Grøm har dårlig avbøying og liten sentraløy. Mye aktivitet både med biler og myke trafikanter.

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Vesterled til rundkjøring: Sykkelfelt med fortau Tønnevoldsgata: Blandet trafikk
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagte arealer for bolig ved Grøm B35 og fortetting ved Luvstø.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende			X	X	X	X
Gående			X	X	X	X

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>			x		
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Ikke anbefalt på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Ikke anbefalt på grunn av mange kryss og avkjørsler	Anbefalt på grunn av mange gående og syklende og mange kryss og avkjørsler og høy aktivitet	Ikke anbefalt pga behov for separering av kjørende og myke trafikanter	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

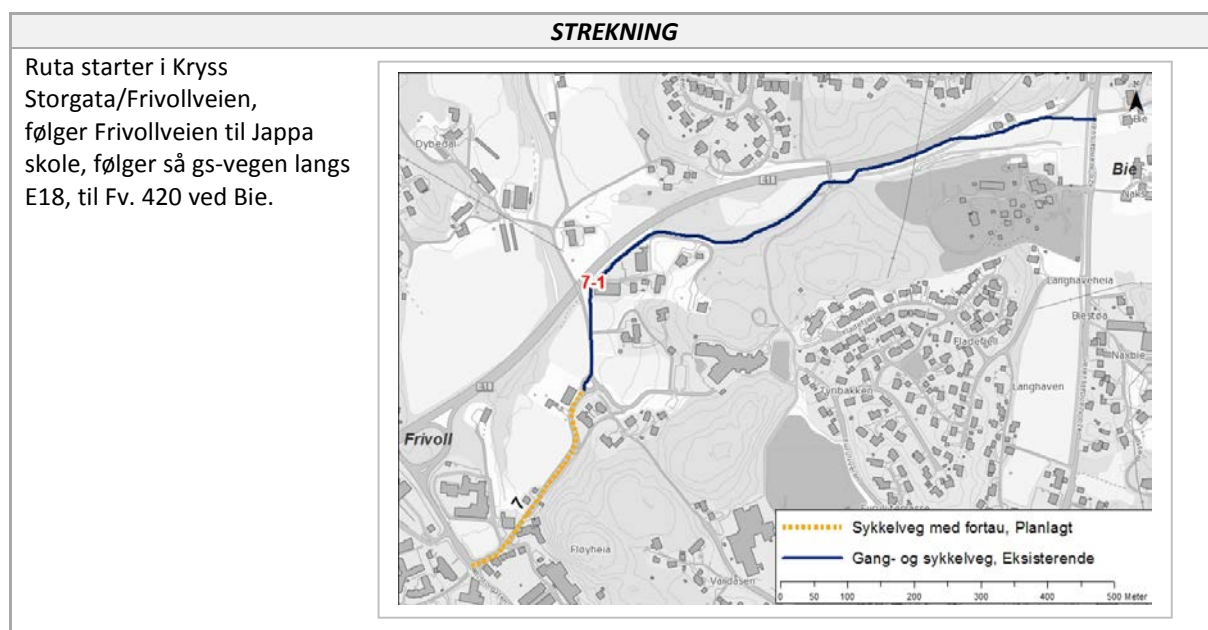
<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Tønnevoldsgate: Sykkelfelt med fortau Grooseveien: Sykkelfelt med fortau, eksisterende
Tiltaket er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, med unntak av sykkelfelt med fortau i Tønnevoldsgate

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>6-1 Male sykkelfelt røde i Grooseveien, ta bort sykkelfeltskiltet (midlertidig). På sikt utvide gateløpet, eventuelt gjøre Grooseveien om til sykkelgate eller envegsregulere</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
-

<b>6 TØNNEVOLDSGATE NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet i sentrumsområde og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantergrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantergrupper vil gi bedre fremkommelighet på strekningen.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>4000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 7 Frivollveien-Bie



Områdetype	ÅDT	Fart
Spredt bebyggelse	4400	30
Kryss og avkjørsler	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Få	Frivollveien: Blandet trafikk/gang- og sykkelveg Gravdal Motor – Biesletta: Gang- og sykkelveg	Mange myke trafikanter på trangt areal Uryddig område ved Jappa skole/rundkjøring Uryddig område ved Gravdal Motor Kryss gs-veg x gs-veg ved Biesletta

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Blandet trafikk, gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagte arealer for utvidelse av skoleområde OP1.

**POTENSIAL**

	<15 pr. maktime	15-50 pr. maktime	50-100 pr. maktime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende			X	X	X	X
Gående	X		X	X	X	X

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x	x			
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt på strekningen rundkjøring Jappa- Biesletta på grunn av færre enn 15 gående pr makstime	Anbefalt på strekningen Storgata til rundkjøring Jappa grunn av behov for separering av myke trafikanter + relativt få kryss og avkjørsler	Ikke anbefalt på grunn av sentral skoleveg og ikke sentrumsområde	Ikke anbefalt på grunn av høy ÅDT og delvis stor fart	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

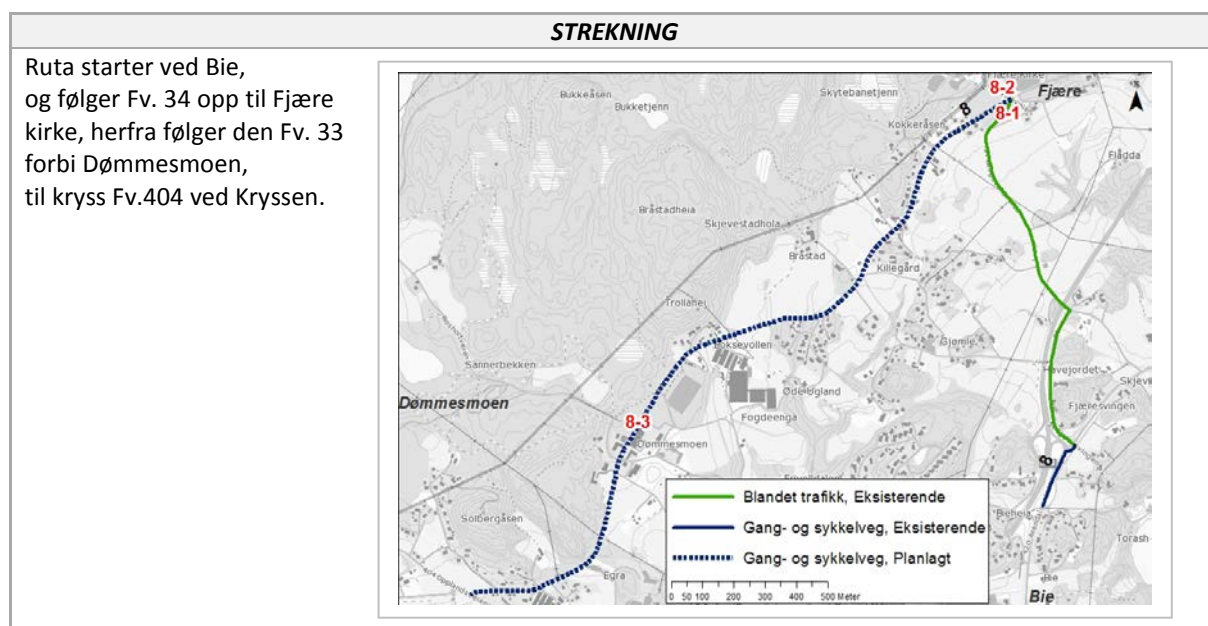
<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
<p>Storgata - rundkjøring Jappa: Sykkelveg med fortau  Rundkjøring Jappa til Biesletta: Gang- og sykkelveg, eksisterende</p> <p>Tiltaket er delvis i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, med unntak av sykkelveg med fortau på strekningen Storgata til rundkjøring Jappa</p>

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>7-1 Rydde området ved Gravdal motor</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING</b>
-

<b>7 STORGATA-RUNDKJØRING JAPPA NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Middels potensial på grunn av aktivitet rundt skoleområde
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikanter og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelveg med fortau uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	<4000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen ved skolestart/slutt

## Rute 8 Bie-Fjære-Kryssen



Områdetype	ÅDT	Fart
Spredtbygd	450 (Bie-Fjære) 2200 (Fjære-Kryssen)	60 (Bie-Fjære) 50 (Fjære-Dømmesmoen) 40 (Dømmesmoen) 50 (Dømmesmoen-Kryssen)
Kryss og avkjørsler	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Få	Bie-Kryssen: Blandet trafikk	Blandet trafikk på smale vegger. Spredte avkjørsler inn på veggen. Utflytende kryss ved Fjære kirke

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Bie-Fjære: Blandet trafikk Fjære-Kryssen: Gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagte arealer for boliger ved Dømmesmoen B12, B26

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende	x				x	x
Gående	x				x	x

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x			x	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt fra Fjære – Kryssen på grunn av få gående og syklende. Ikke behov for separering av myke trafikanter	Ikke anbefalt fordi det ikke er behov for separering av myke trafikanter	Ikke anbefalt på grunn av få gående og syklende	Normalt ikke anbefalt på grunn av fartsgrense 50 km/t, men på grunn av lite trafikk og antatt lav hastighet anbefales allikevel blandet trafikk på strekningen Bie-Fjære	Kan ikke benyttes på strekningen Bie-Fjære fordi området ligger innenfor 4 km skoleveg

#### **FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING**

Bie-Fjære: Blandet trafikk, eksisterende  
Fjære-Kryssen: Gang- og sykkelveg

Tiltaket er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel

#### **FORESLÅTTE PUNKTTILTAK**

- 8-1 Stramme opp kryss mellom fv. 33 og fv. 34 ved Fjære kirke

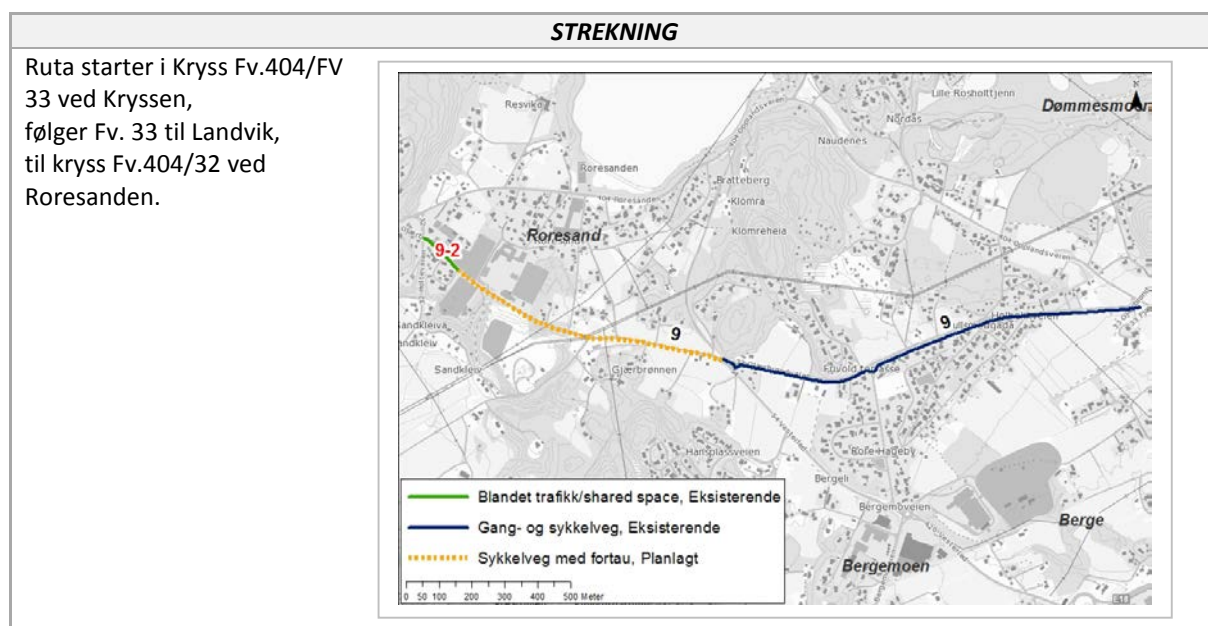
#### **SYKKELPARKERING UNDER TAK**

- 8-2 Fjære kirke
- 8-3 Dømmesmoen

#### **8 FJÆRE-KRYSSEN NYTTEVERDI STREKNING**

<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Middels potensial, samleveg mellom Dømmesmoen og Fjære kirke
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre fremkommelighet.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>2000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 9 Fv. Gjørbrøndveien



Områdetype	ÅDT	Fart
Spredtbygd/ Tettbygd ved Landvik	2650 (Kryssen) 2050 (Roresanden)	60 (Kryssen-Holbekkvn.) 40 (Holbekkvn-Frivoll terrasse) 60 (Frivoll terrasse-Roresanden) 40 (Roresanden)
Kryss og avkjørsler	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Få Mange ved Landvik	Kryssen – Sandskleiva: Gang- og sykkelveg. Sandskleiva- fv.404 Roresanden: Blandet trafikk med fortau	Sandskleiva- fv.404 Roresanden: Mange myke trafikanter. Trangt vegprofil. Utflytende arealer ved Landvik med mye parkering og rygging ut i vegen.

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser ingen planlagte arealer som påvirker potensialet for sykkelbruk.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende		X		X	X	X
Gående	X	X		X	X	X



<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x	x		(x)	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt på grunn av færre enn 15 gående pr makstime på strekningen Kryssen-kryss fv. 54	Anbefalt på grunn av behov for separering av myke trafikanter + få kryss og avkjørsler på strekningen fra kryss fv. 54-Landvik aldershjem	Ikke anbefalt på grunn av at strekningen er skoleveg	Generelt ikke anbefalt på grunn av at strekningen er skoleveg. Shared space anbefales ved Landvik aldershjem fordi dette kan defineres som et sentrumsområde	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

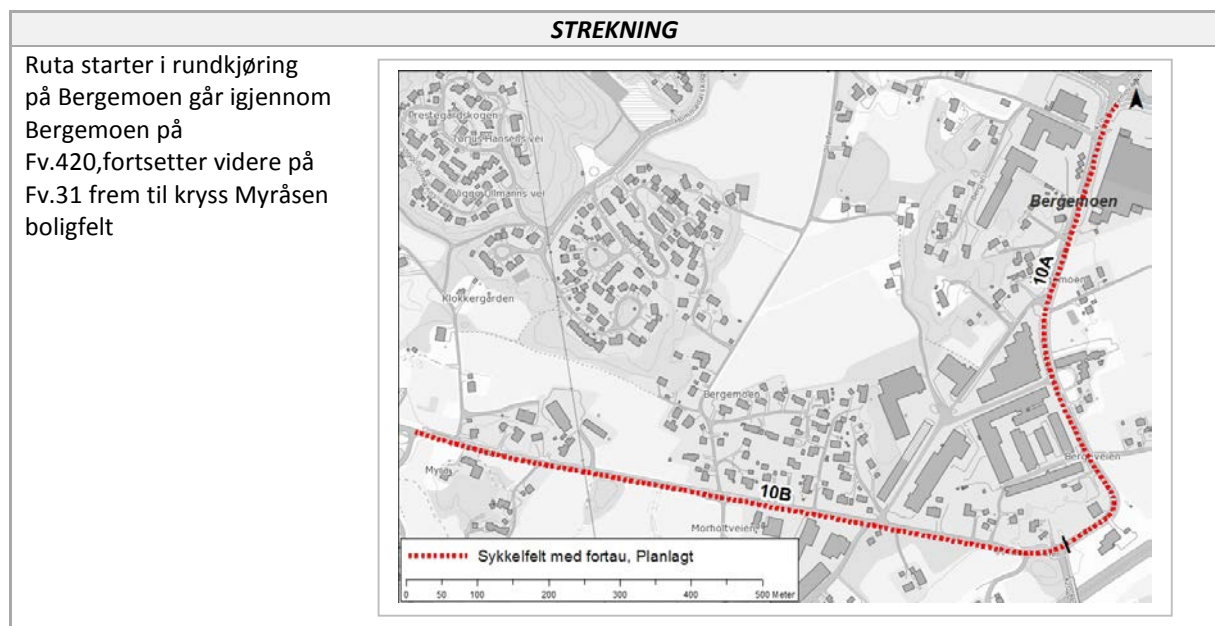
<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Landvik aldershjem- Kryss fv. 54: Sykkelveg med fortau Kryss 54.-Kryssen: Gang- og sykkelveg: eksisterende
Tiltaket er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, med unntak av sykkelveg med fortau på strekningen fra kryss fv. 54-Landvik aldershjem og shared space ved aldershjemmet.

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>9-1 Shared space ved Landvik aldershjem</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>9-2 Landvik</li> </ul>

<b>9 KRYSS FV. 54- LANDVIK ALDERSHJEM NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Middels potensial på grunn av aktivitet i tettstedsområde, skole og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantergrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantergrupper vil gi bedre fremkommelighet på strekningen.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>2000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 10 Bergemoen-Myråsen



<i>Områdetype</i>	<i>ÅDT</i>	<i>Fart</i>
Middels	4850 (Bergemoen) 3450 (Myråsen)	40 (Bergemoen+kryss Myråsen) 50 (Myråsen)
<i>Kryss og avkjørsler</i>	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Mange	Gang- og sykkelveg	Brede og mange avkjørsler som krysser gang-sykkelvegen

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Gang- og sykkelveg
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser planlagt areal for forretning F2 og boligområder ved Myråsen B40 og B08.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
<i>Syklende</i>		x			x	
<i>Gående</i>		x			x	

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>			x		
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Ikke anbefalt på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Ikke anbefalt på grunn av mange kryss og avkjørsler	Anbefalt på strekningen Bergemoen-Risdal på grunn av mange gående og syklende og mange kryss og avkjørsler	Ikke anbefalt på grunn av behov for separering av kjørende og myke trafikanter	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Sykkelfelt med fortau på hele strekningen.
Tiltaket er ikke i tråd med Hovedplan for sykkel

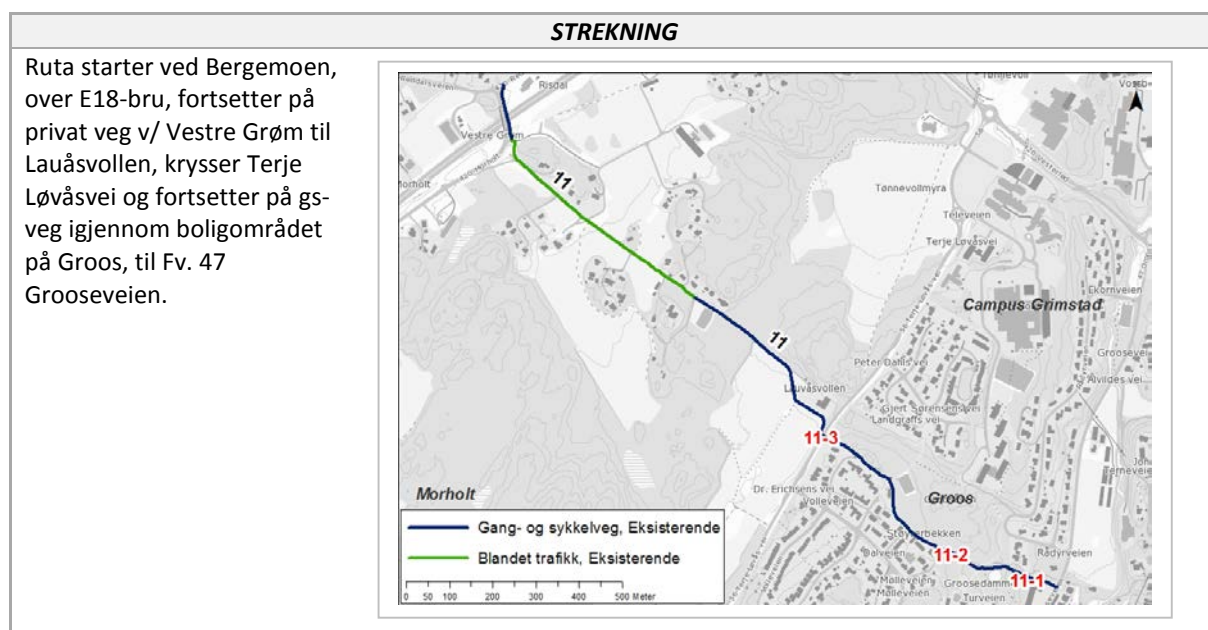
<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
-

<b>SYKKELPARKERING</b>
-

<b>10A BERGEMOEN-RISDAL NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av aktivitet rundt forretningsområde
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikanter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelfelt med fortau uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengder, bil</i>	>4000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen

<b>10B RISDAL-MYRÅSEN NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av store boligområder
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikanter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelveg med fortau uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Kø/rushtid</i>	>3000
	-

## Rute 11 Bergemoen –Terje Løvåsvei -Groos



Områdetype	ÅDT	Fart
Spredtbygd	4850 (Bro over E18) Lav (Vestre Grøm)	40 (Bergemoen) 50 (Vestre Grøm-Lauåsvollen)
Kryss og avkjørsler	Dagens tilbud til myke trafikanter	Faremoment for syklist
Få	Blandet trafikk, gang- og sykkelveg siste del av Vestre Grøm	Kjøring til eiendommer på gang- og sykkelvegen

PLANSTATUS	
Løsning i Hovedplan for sykkel	Gang- og sykkelveg
Arealbruk i kommuneplanen	Kommuneplanen viser planlagte arealer boliger ved Vestre Grøm B09 og B37

	POTENSIAL					
	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende	x				x	x
Gående	x				x	x

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x			x	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt på grunn av færre enn 15 gående pr makstime på strekningen Terje Løvåsvei til Grooseveien	Ikke anbefalt på grunn av få syklende og gående	Ikke anbefalt på grunn av få syklende og gående	Normalt ikke anbefalt på grunn av fartsgrense 50 km/t, men på grunn av lite trafikk, bom og antatt lav hastighet anbefales allikevel blandet trafikk på strekningen Bergemoen til Terje Løvåsvei	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

#### **FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING**

På strekningen fra Vestre Grøm til bom anbefales blandet trafikk, eksisterende  
 Fra bom - Terje Løvåsvei -Grooseveien anbefales gang- og sykkelveg, eksisterende

Tiltakene er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, med unntak av blandet trafikk på strekning ved Vestre Grøm.

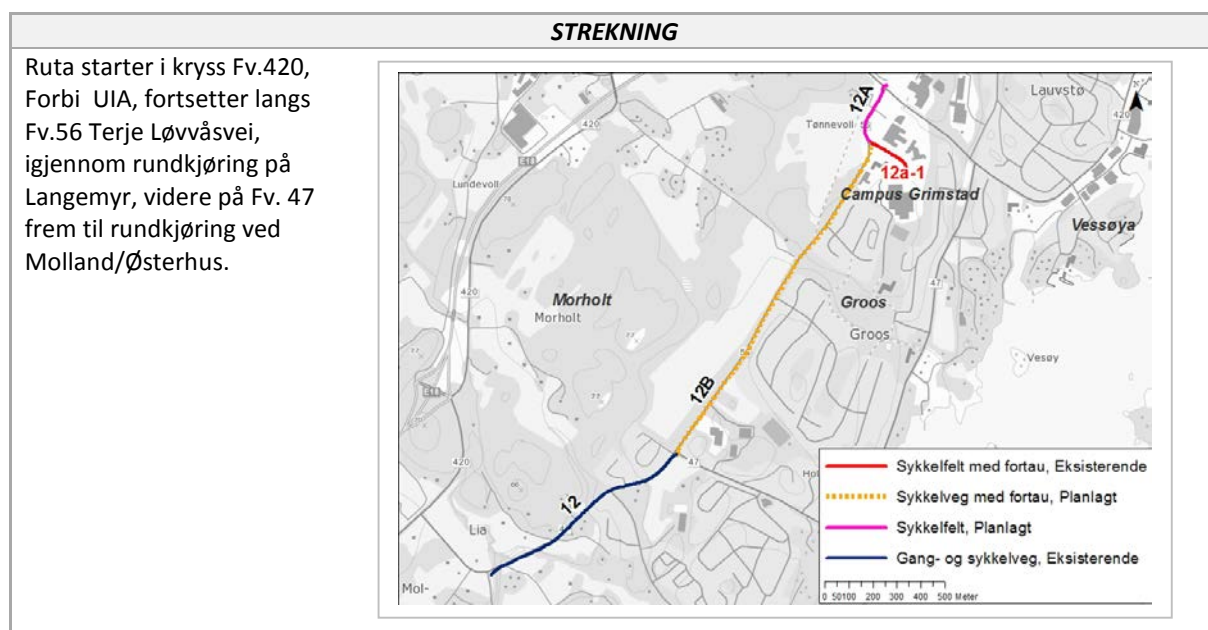
#### **FORESLÅTTE PUNKTTILTAK**

- 11-1 Slake ut gs-veg ved Groos studenthjem
- 11-2 Utvide, asfaltere, belyse gs-veg mellom Terje Løvåsvei og Grooseveien
- 11-3 Utbedre krysningspunkt over Terje Løvåsvei

#### **SYKKELPARKERING UNDER TAK**

-

## Rute 12 Terje Løvåsvei-Molland



Områdetype	ÅDT	Fart
I utkanten av tettbygd område	4600 (til UIA) 3700 (Terje Løvåsvn) 3500 (Østerhus)	60
Kryss og avkjørsler	Dagens tilbud til myke trafikanter	Faremoment for syklister
Få	Gang- og sykkelveg, bortsett fra blandet trafikk på strekningen Vesterled-Terje Løvåsveg	Få faremomenter

**PLANSTATUS**

Løsning i Hovedplan for sykkel	Gang- og sykkelveg
Arealbruk i kommuneplanen	Kommuneplanen viser planlagte arealer for Campus OP02.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende			X	X	X	X
Gående	X	X		X	X	X

<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x	x	x		
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt på grunn av færre enn 15 gående pr makstime på strekningen rundkjøring Langemyr-rundkjøring Østerhus	Anbefalt på grunn av behov for separering av myke trafikanter + få kryss og avkjørsler på strekningen fra rundkjøring UiA-rundkjøring Langemyr	Anbefalt på strekningen rundkjøring Vesterled-rundkjøring UiA. Ikke nødvendig med fortau pga eksisterende gang- og sykkelveg. Ok med 60 sone	Generelt ikke anbefalt på grunn av at strekningen er skoleveg.	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Rundkjøring Vesterled-rundkjøring UiA: Sykkelfelt Rundkjøring UiA-rundkjøring Langemyr: Sykkelveg med fortau Rundkjøring Langemyr-Østerhus: Gang- og sykkelveg
Tiltakene er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel, med ikke sykkelveg med fortau på strekningen rundkjøring UiA-rundkjøring Langemyr

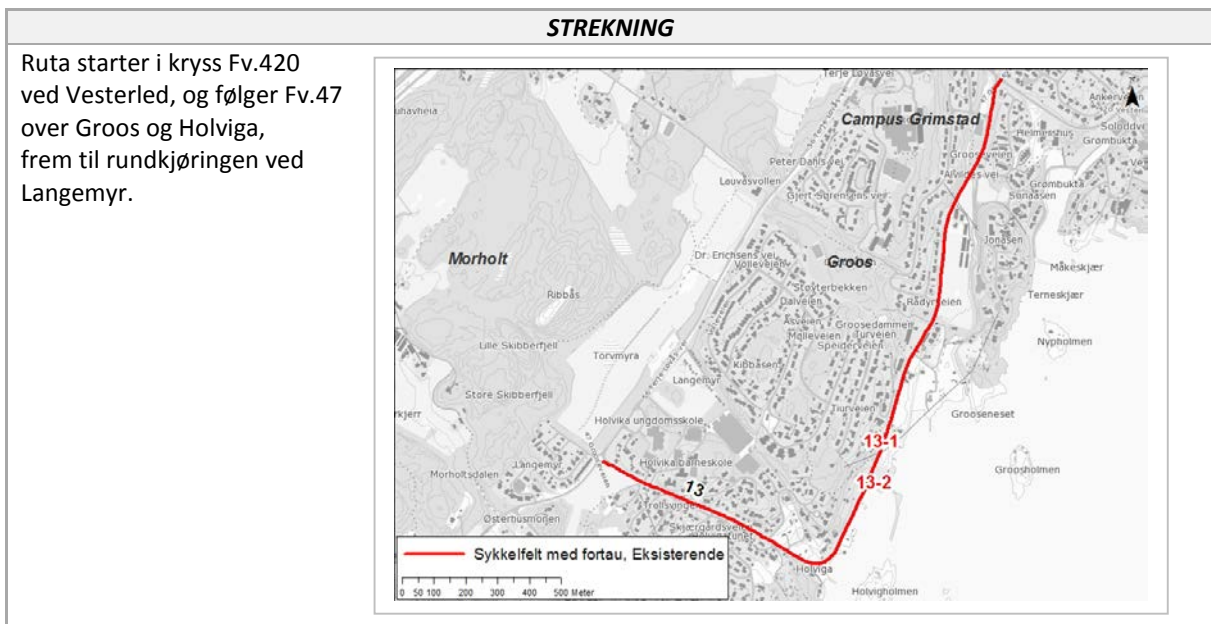
<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
-

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>12-a1 UiA</li> </ul>

<b>12A RUNDKJØRING VESTERLED-RUNDKJØRING UIA NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet universitets- og arbeidsplassområde.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantergrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantergrupper vil gi bedre fremkommelighet på strekningen.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>4000
<i>Kø/rushtid</i>	Syklisten kan sykle forbi bilkøen i rushtiden

<b>12 B RUNDKJØRING UIA-RUNDKJØRING LANGEMYR NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Stort potensial på grunn av høy aktivitet med forretningsområde, utvikling og fortetting.
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom myke trafikantergrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Vil gi sammenhengende sykkelveg med fortau uten systemskifter. Separering av gående og syklende vil gi bedre fremkommelighet
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>3000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## Rute 13 Fv. 47 Grooseveien



Områdetype	ÅDT	Fart
Tettbygd	1250	40
Kryss og avkjørsler	Dagens tilbud til myke trafikanter	Faremoment for syklister
Mange	Sykkelfelt med fortau og rabatter	Smal kjørebane, biler kjører inn i sykkelfeltet. Noen kjører også inn bak rabattene fordi vegbanen er smal.

**PLANSTATUS**

Løsning i Hovedplan for sykkel	Sykkelfelt med fortau
Arealbruk i kommuneplanen	Kommuneplanen viser ingen arealer som vil påvirke potensialet for sykkeltrafikk.

**POTENSIAL**

	<15 pr. makstime	15-50 pr. makstime	50-100 pr. makstime	Skole	Arbeid	Fritid
Syklende		x		(x)	x	x
Gående		x		(x)	x	x



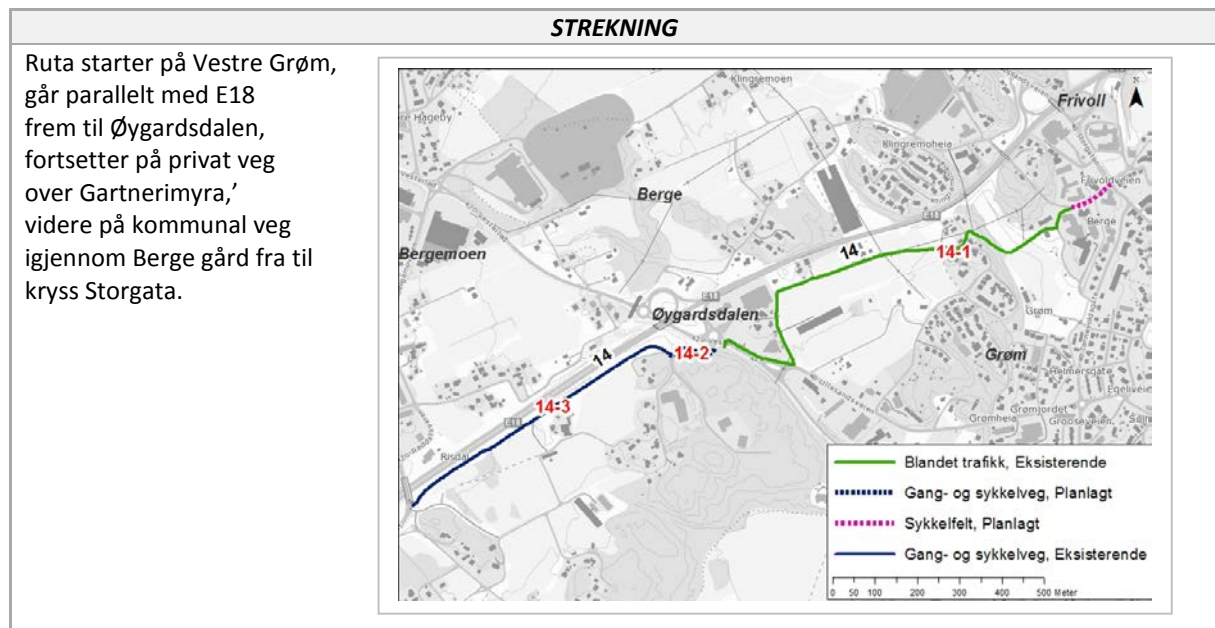
<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>					
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>			x		
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefales ikke på grunn av flere enn 15 gående pr makstime	Anbefales ikke på grunn av mye aktivitet på begge sider av veggen	Anbefales på grunn av mange myke trafikanter og mye aktivitet på begge sider av veggen	Ikke anbefalt ved skoleveg. Dessuten mye aktivitet med mange myke trafikanter på grunn av badeplass og båthavn	Anbefales ikke på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
Sykkelfelt med fortau, eksisterende Tiltaket er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>13-1 Ny oppmerking av sykkelfeltene, male sykkelfeltene røde, vurdere rabattene, antall og behov, vurdere opphøyde gangfelt</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING UNDER TAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>13-2 Holvika båthavn</li> </ul>

## Rute 14 Vestre Grøm- Øygardsdalen-Storgata



Områdetype	ÅDT	Fart
Spredtbygd Vestre Grøm- Berge gård /Tettbygd Berge gård-Storgata	-	50 (generell fartsgrense)
<i>Kryss og avkjørsler</i>	<i>Dagens tilbud til myke trafikanter</i>	<i>Faremoment for syklister</i>
Få Vestre Grøm- Berge gård Mange Berge gård-Storgata	Gang- og sykkelveg Grøm-Tønnevoll (bom). Tønnevoll-Øygardsdalen-kryss Storgata. Blandet trafikk, med delvis fortau	Smal veg for blandet trafikk Tønnevoll-Storgata. Uoversiktlig kryss med mye trafikk i Øygardsdalen. Grøm gård – parkeringsplasser med rygging ut på veg- høy aktivitet av myke trafikanter. Fremkommelighet: vanskelig å se hvor sykkeltraséen går, lite skilting

**PLANSTATUS**

<i>Løsning i Hovedplan for sykkel</i>	Hovedplanen viser blandet trafikk
<i>Arealbruk i kommuneplanen</i>	Kommuneplanen viser ingen arealer som vil påvirke potensialet for sykkeltrafikk.

	<b>POTENSIAL</b>					
	<i>&lt;15 pr. makstime</i>	<i>15-50 pr. makstime</i>	<i>50-100 pr. makstime</i>	<i>Skole</i>	<i>Arbeid</i>	<i>Fritid</i>
<i>Syklende</i>	x	X (Berge gård)			x	x
<i>Gående</i>	x	X (Berge gård)			x	x

	<b>VURDERING AV TYPE TILTAK</b>				
	<i>Gang- og sykkelveg</i>	<i>Sykkelveg og fortau</i>	<i>Sykkelfelt og fortau</i>	<i>Blandet trafikk</i>	<i>Utvidet skulder</i>
<i>Anbefalt</i>	x		X	x	
<i>Begrunnelse for vurdering</i>	Anbefalt på grunn av færre enn 15 gående pr makstime på strekningen Bergemoen-Øygardsdalen	Anbefales ikke på grunn av mye aktivitet på begge sider av vegen	Anbefales på grunn av mange myke trafikanter og mye aktivitet på begge sider av vegen	Normalt ikke anbefalt på grunn av 50 km/t, men på grunn av lite trafikk og antatt lav hastighet anbefales allikevel blandet trafikk på strekningen Øygardsdalen-kryss Storgata	Ikke anbefalt på grunn av tettbygd strøk og skoleveg

<b>FORETRUKKET SYKKELTILTAK PÅ STREKNING</b>
<p>Fra Berge gård til kryss Storgata foreslås sykkelfelt med fortau.</p> <p>Vestre Grøm til Øygardsdalen foreslås som gang- og sykkelveg, eksisterende.</p> <p>Øygardsdalen-Berge gård: blandet trafikk, eksisterende</p> <p>Tiltaket mellom Øygardsdalen-Berge gård er i tråd med anbefalingene i hovedplan for sykkel som er blandet trafikk.</p>

<b>FORESLÅTTE PUNKTTILTAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14-1 Skilting og merking av sykkeltraséen</li> <li>• 14-2 Etablere ca 100 meter gang- og sykkelveg fra rundkjøring Øygardsdalen til eksisterende gang-sykkelveg</li> <li>• 14-3 Fjerne biltrafikk fra gang- og sykkelveg ved å føre trafikken via gårdsveier ut til Vestre Grøm</li> </ul>

<b>SYKKELPARKERING</b>
-

<b>14 BERGE GÅRD-KRYSS STORGATA NYTTEVERDI STREKNING</b>	
<i>Innfartsåre</i>	Nei
<i>Potensial</i>	Middels potensial på grunn av Berge gård med arbeidsplasser
<i>Trafikksikkerhet</i>	Tiltaket gjør at konflikter mellom alle trafikantgrupper og antall systemskifter blir redusert.
<i>Fremkommelighet for myke trafikanter</i>	Separering av alle trafikantgrupper vil gi bedre fremkommelighet på strekningen.
<i>Trafikkmengde, bil</i>	>1000
<i>Kø/rushtid</i>	-

## PUNKTTILTAK

### Systemskifter

Systemskifter er betegnelsen på det punktet der et sykkeltiltak skifter til et annet type tiltak, eventuelt skifter til blandet trafikk. I Hovedplan for sykkel i Grimstad fra 2009; og i denne mulighetsstudien; er det etterstrebet å lage et sykkelnett som gir færrest mulig systemskifter, altså lengst mulig sammenhengende strekninger med samme type tiltak. Samtidig skal type tiltak velges ut fra kriteriene beskrevet i metodekapittelet, noe som naturlig vil gi systemskifter der omgivelsene skifter karakter.

Systemskiftene bør tydeliggjøres både med skilting og oppmerking som gjør situasjonen lett lesbar og intuitiv for alle trafikanter. I mulighetsstudien er alle systemskiftene lagt enten i kryss eller i eksisterende gangfelt. Dersom et systemskifte skjer i tilknytning til et gangfelt er det viktig at gangfeltet intensivbelyses og at det sikres tilfredsstillende sikt.

### Krysningspunkt

I forbindelse med systemskiftene, samt der det er ønske om å tilrettelegge for krysningsmuligheter for syklister, bør det etableres tydelige krysningspunkt som ligger godt synlig. Spesielt syklistene som ligger på høyre side og skal krysse kjørebane er utsatt fordi de kan bli liggende i bilistens blindsoner. Tiltak for å ivareta dette er, blant annet, bruk av røde sykkelboks i forbindelse med lyskryss og utsving på sykkelboks før kryssing. Løsning må utarbeides for hver spesifikke situasjon.



Lars Hilles gate i Bergen, eksempel på utsvingt sykkelboks

Generelt kan kryssløsninger forbedre både sikkerhet og fremkommelighet i kryss når:

- Syklistene er godt synlige for andre trafikanter
- Syklistenes atferd er forutsigbar for andre trafikanter
- Tiltak har en fartsreducerende effekt for motorkjøretøy
- Det ikke er forvirring rundt vikepliktsregler (især blant førere av motorkjøretøy som har vikeplikt)
- Den sikreste krysningsmuligheten for syklistene samtidig er den korteste.

## Skilt og oppmerking

Sykkeltiltak er ofte dårlig skiltet og merket. En synliggjøring av syklistenes plass i trafikkbildet vil være hensiktsmessig for alle trafikantgrupper. Dette kan gjøres ved å skilte mer, og spesielt oppmerking kan bidra til et mere lesbart anlegg. Sykkelfelt som anlegges bør ha en annen farge en kjørebanelen. Dette kan gjøres ved tilslag av fargestoff i asfalten, termoplast eller ved å male sykkelfeltene.

Formålet med farget sykkelfelt er å tydelig- og synliggjøre sykkelfeltet, slik at synligheten av syklende øker og dermed bilistenes oppmerksomhet på disse. Ved farget sykkelfelt på en lengre strekning markeres sammenhengende sykkelruter og det synliggjøres at man prioriterer syklende på denne strekningen. Dette kan ha en viktig signalverdi og gi økt status for syklistene

## Gatebruksplan

For sentrumsområdet i Grimstad er det foreslått å utarbeide en gatebruksplan. Gatebruksplanen skal gi retningslinjer for kjøremønster, kollektivtrafikk, gange, sykkel, parkering, varelevering og byliv/rekreasjon i sentrumsområdene.

## Fjerne gateparkering

Gateparkering gir lite plass og dårlig oversikt for myke trafikanter. I gater der det er potensial for mye sykkeltrafikk bør gateparkeringen fjernes og erstattes med tiltak for syklende og gående. Dette gjelder spesielt i sentrumsområdet.

## Forkjørsregulering/vikeplikt

Der det anlegges sykkelfelt bør veien forkjørsreguleres. Oppmerking og skilting som synligjør syklistenes rettigheter vil gjøre trafikkbildet mer lesbart. Der syklistene har vikeplikt bør det markeres med haitenner. Dette er et effektivt og billig virkemiddel.



Vikepliktmarkering av sykkelveg. Foto: Statens vegvesen, region vest.

## Sykling mot envegskjøring

Sykling mot enveiskjøring betyr at sykling er tillatt mot kjøreretningen i envegsregulerte gater. Sykling mot enveiskjøring forbedrer trolig sikkerheten, medfører betydelig forbedret fremkommelighet for syklister i områder med envegsregulerte gater, og forbedrer trygghetsfølelsen blant syklistene.

## Strakstiltak

Strakstiltak kan tas i bruk der man har et sikkerhetsproblem eller konfliktpunkt og det er langt fram i tid før strekningen eller punktet vil bli oppgradert. Strakstiltak kan være:

- Bruk av gul midtstripe i underganger med dårlig sikt
- Bruk av sykkelsymboler med retningspiler i underganger eller svinger med dårlig sikt og krapp kurvatur
- Bruk av sykkelsymboler og fotgjengersymboler på gang- og sykkelveger for å tydeliggjøre at disse trafikantergruppene må dele arealet
- Male sykkelfeltstreknings røde for å synliggjøre dem
- Male sykkelfelt røde inn mot kryss for å synliggjøre dem



1. Markering av midtlinje og retning i undergang, håndbok N 302, 2. Markering av sykkelretning, 3. Markering av gangareal, 4. Gående og syklende er separert med maling og oppmerking, 5. Sykkelfeltet er malt rødt inn mot kryss, 6. Sykling mot envegskjøring er skiltet. Foto: Christen Egeland og Rune Njøs

## SYKKELPARKERING

### Utforming av sykkelparkering

Sykkelparkering ved kollektivknutepunkt, arbeidsplasser og fritidsanlegg vil øke sykkelens attraktivitet som transportmiddel. For å gjøre sykling attraktivt og lettvinnt, bør det etableres sykkelparkering ved alle viktige målpunkt. I sentrum og ved kommunens viktigste kollektivknutepunkt bør det etableres innendørs sykkelparkering slik at el-sykler og andre dyre sykler kan parkeres trygt.

### Sykkelparkering innendørs/under tak, foreslått i mulighetsstudien

Det er gjort en vurdering av hvor det er hensiktsmessig med større innendørs sykkelparkeringsanlegg i Grimstad. Disse stedene er markert på kartet i mulighetsstudie.



Eksempel på innendørs sykkelparkering Foto: Ingvild M. Lindaas.

### Sykkelparkering generelt

For å nå målet om at 80 % av alle barn og unge skal sykle eller gå til skolen må det tilrettelegges med sykkelparkering på alle skoler. Sykkelparkering på skolene bør ha nok plasser til alle som ønsker å sykle. Det må være god struktur og enkelt å få plassert sykkelen i stativet, samt gode muligheter til å låse sykkelen. Sykkelparkering ved skolene ivaretas av hver enkelt skole, men bør initieres av kommunen.

I sentrumsområde med butikker, kaféer, bibliotek, kino o.l. vil de syklende ha behov for å parkere sykkelen for en kortere periode. I tillegg til sykkelparkeringene som er markert i kartet bør det derfor også legges opp til flere, enkle anlegg som gjør gangavstandene til målpunktene korte.

For å tilrettelegge for kombinasjonsreiser sykkel og buss er det viktig med sykkelstativer ved bussholdeplasser. Disse bør helst være under tak og legges i tilknytning til leskur.

Utfartsområdene og strendene i Grimstad ligger godt tilgjengelig for sykkel. Ved å etablere trygge sykkelparkeringer ved disse områdene vil antakelig flere velge sykkel til disse stedene. Dette vil også bidra til å redusere parkeringsbehovet.

Arbeidsplasser bør etablere god sykkelparkering til sine ansatte. Grimstad kommune, Statens vegvesen og fylkeskommunen bør gå foran som et forbilde å etablere sykkelparkering innendørs ved sine institusjoner.

### Krav til sykkelparkeringsplasser i kommunale vedtekter

Grimstad kommune bør innarbeide krav til sykkelparkeringsplasser ved planlagte større utbyggingsområder i sine vedtekter.



## PLANLAGT SYKKELNETT I GRIMSTAD

Grimstad kommune har en hovedplan for sykkel fra 2009. Hovedplanen viser et sammenhengende sykkelnett for kommunen. Flere gode sykkeltiltak er iverksatt de senere år og er gjennomført etter hovedplanen. Denne mulighetsstudien har tatt utgangspunkt i sykkelrutene som er innarbeidet i hovedplanen og sett på fremtidige behov i de sentrumsnære områdene med tanke på økt aktivitet av myke trafikanter. Sykkelnettet i mulighetsstudien vil ytterligere binde sammen boligområder, skoler, arbeidsplasser og handelsområder i Grimstad (fig. 8).

I mulighetsstudien er løsningene i hovedplan for sykkel vurdert på ny og kvalitetssikret. De anbefalingene som ligger i hovedplanen og mulighetsstudien legger opp til at sykkelnettet har kontinuerlige løsninger med få systemskifter og sikre krysningspunkt. Ved ferdig utbygd nett vil syklende og gående få egne arealer å ferdes på, noe som vil bedre fremkommelighet, trafiksikkerhet og gi økt tilfredshet for alle trafikantgrupper. Dette vil sannsynligvis føre til at flere velger å sykle fremfor å kjøre bil.

Hovedplan for sykkel er kostnadskrevenne å gjennomføre i sin helhet. Derfor er det viktig å starte å utbedre de viktigste strekningene først, for å få mest mulig nytte av tiltakene. Det må derfor gjøres en prioritering.

I denne mulighetsstudien er det utarbeidet et skjema «Sammenstilling av nytteverdi for strekningene» som skal benyttes til å prioritere tiltakene. Skjemaet vurderer følgende tema:

- Om strekningen er innfartsåre til sentrum
- Strekningens potensial for flere syklistere
- Grad av forbedring sykkeltiltaket vil gi for trafiksikkerheten
- Grad av forbedring sykkeltiltaket vil gi for fremkommelighet for syklistene
- Strekningens trafikk tall for bil
- Om strekningen har bilkø i rushtiden

På bakgrunn av dette skjemaet kan en nå sammenligne hver delstrekning med grad av nytteverdi, se tabell 3. På en systematisk måte er det nå mulig å peke ut hvilke enkeltstrekninger som har høyest nytteverdi.

I tillegg vil det overordna kriteriet med «kontinuitet i tilbudet» være førende når en skal prioritere hvilke strekninger som er mest lønnsomme å bygge ut. Totalnyttan av å etablere sykkeltiltak på en hel rute vil samlet sett ofte være høyere enn å etablere flere enkeltstående delruter som ikke henger sammen.

Tabell 3 Sammenstilling av nytteverdien for de enkelte delrutene.

Rute nr	Navn	Innfartsåre sentrum	Potensial	Trafikksikkerhet	Fremkommelighet	Trafikkmengde, bil	Kø/ Rushtid
1A	Skolegata-Binabbgaten	Ja	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 6000	Ja, syklisten kan sykle forbi
1B	Rådhuset-Bie	Ja	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 6000	Ja, syklisten kan sykle forbi
2A	Sentrum-Oddentunnelen	Ja	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 8000	Ja, syklisten kan sykle forbi
2B	Rdkj, Guldmandsvn.- Øygardsdalen	Ja	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	9000	Ja, syklisten kan sykle forbi
3A	Fuhr-Klingremoveien	Ja	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 4000	Ja, syklisten kan sykle forbi
3B	Klingremoveien-Kryssen	Nei	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 3000	Nei
3C	Roresanden	Nei	Middels	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 3000	Nei
4A	Vestre gate- Rdkj.Grøm	Ja	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Under 1000	Nei
4B	Rdkj. Grøm- Øygardsdalen	Ja	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 3000	Nei
5A	Øygardsdalen-Bergemoen	Nei	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 8000	Ja, syklisten kan sykle forbi
5B	Bergemoen-Gjærbrøndveien	Nei	Middels	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 6000	Nei
6	Tønnevoldsgate	Nei	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 4000	Nei
7	Storgata-Rdkj. Jappa skole	Nei	Middels	Middels forbedring	Middels forbedring	Under 1000	Ja, syklisten kan sykle forbi
8	Fjære-Kryssen	Nei	Middels	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 2000	Nei
9	Kryss Fv.54 - Landvik	Nei	Middels	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 2000	Nei
10A	Bergemoen-Risdal	Nei	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 4000	Ja, syklisten kan sykle forbi
10B	Risdal-Myråsen	Nei	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 3000	Nei
12a	Rdkj.Vesteled-Rdkj. UIA	Nei	Stort	Stor forbedring	Stor forbedring	Over 4000	Ja, syklisten kan sykle forbi
12b	Rdkj. UIA- Rdkj.Langemyr	Nei	Stort	Middels forbedring	Middels forbedring	Over 3000	Nei
14	Berge gård- Storgata	Nei	Middels	Stor forbedring	Stor forbedring	Under 1000	Nei

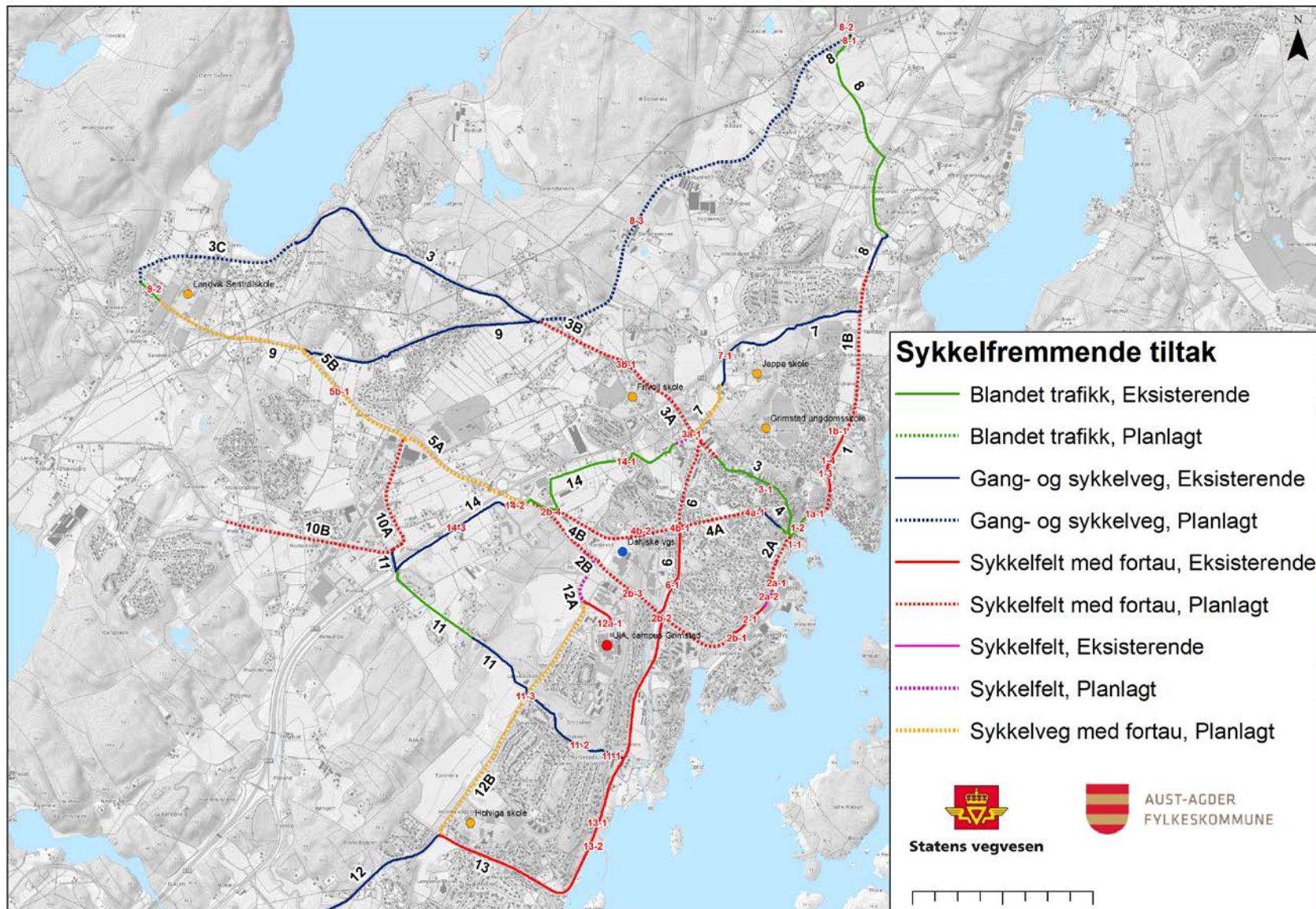


Fig. 8 Mulighetsstudie sykkel Grimstad 2016

## PRIORITERING AV STREKNINGER OG PUNKTTILTAK I GRIMSTAD

### Strekningstiltak

Strekningene som er prioritert har høy score/er grønne på de fleste kriteriene og er innfartsårer til sentrum, jf. tabell 3. I tillegg er nytteverdien å få en hel rute tilrettelagt med et tilfredsstillende sykkeltilbud vektlagt. På bakgrunn av dette vil følgende ruter gi mest nytteverdi og anbefales igangsatt:

- 1A Skolegata - Binabbgata, sykkelfelt med fortau
- 1B Rådhuset-Bie, sykkelfelt med fortau
- 2A Sentrum - Oddentunellen, sykkelfelt med fortau
- 2B Rundkjøring Guldmandsvn. - Øygardsdalen, sykkelfelt med fortau
- 3A Fuhr-Klingremoveien, sykkelfelt med fortau
- 4B Rundkjøring Grøm- Øygardsdalen, sykkelfelt med fortau

### Punkttiltak

Følgende punkttiltak anbefales igangsatt:

- 1-2 Utarbeide gatebruksplan for sentrum
- 1-3 Utbedre kryss ved Levermyr
- 1-4 Male sykkelfelt røde i Voss Bakke
- 2-1 Male sykkelfelt røde i Oddentunellen
- 2a-2 Utbedre rundkjøring ved Oddentunellen
- 6-1 Male sykkelfelt røde i Grooseveien
- 13-1 Male sykkelfelt, vurdere rabatter, ny oppmerking Grooseveien
- 4a-1 Vurdere envegsregulering (med sykling tillatt) nederst i Lillesandsveien og rydde i gateparkering.

### Sykkelparkering

Følgende sykkelparkeringer anbefales prioritert:

- 1-1 Grimstad turistkontor
- 1a-1 Dampskipsbrygga
- 1b-1 Grimstad Rådhus
- 2a-1 Arresten p-hus
- 2b-4 Øygardsdalen kollektivknutepunkt
- 3-1 Grimstad kino- og kulturhus

Videre arbeid med sykkeltiltak i Grimstad kommune bør baseres på mulighetsstudien og det anbefales at prioritering av tiltak gjøres etter nytteverdi.

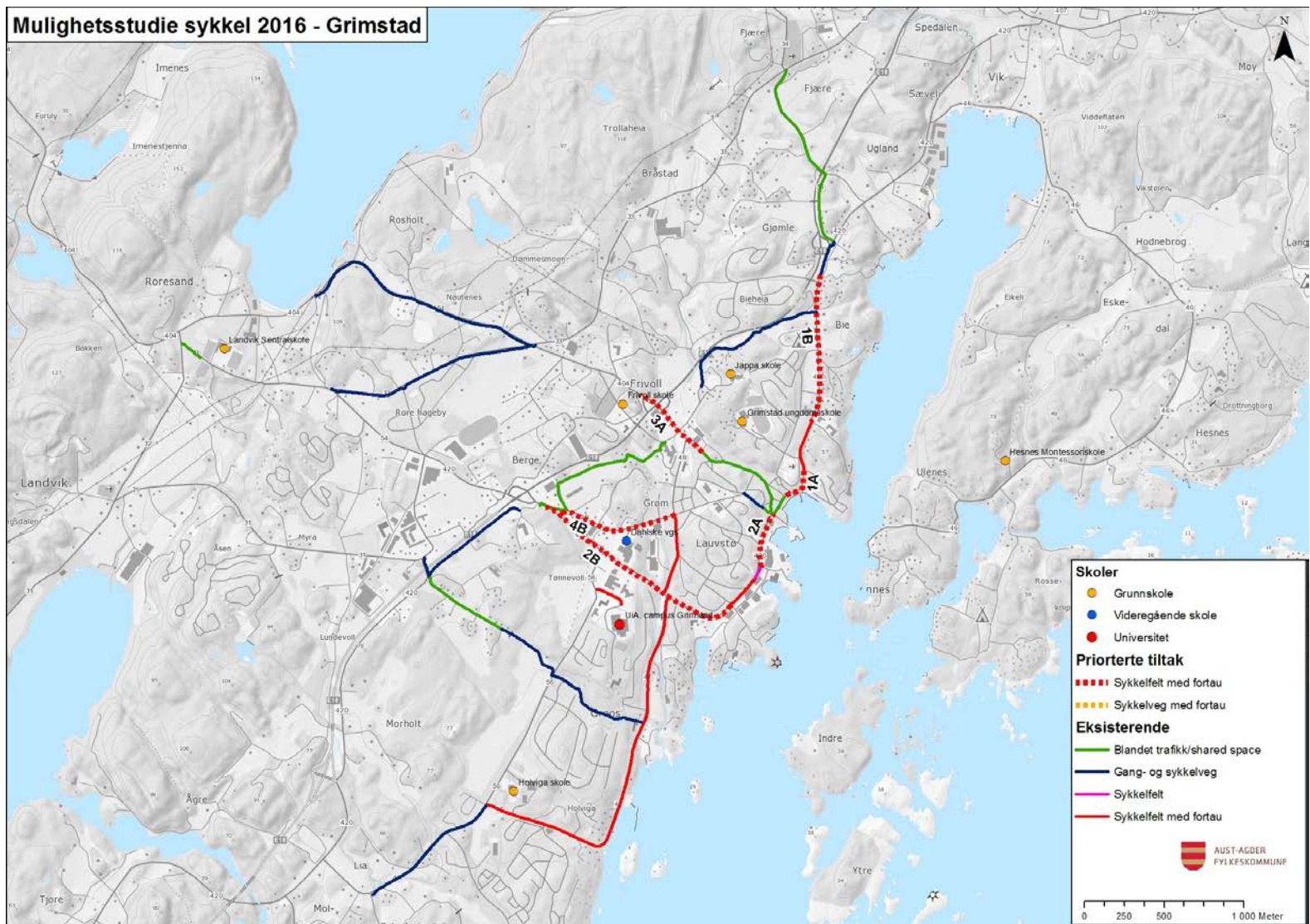


Fig. 9 Eksisterende og prioriterte strekninger i Grimstad

## REFERANSER/LITTERATUR

- Hovedplan for sykkel i Grimstad 2011
- Reisevaner Arendalsregionen 2013/2014, Urbanet Analyse
- Separate sykkelanlegg i by, TØI- rapport 1447/2015
- Temaanalyse av sykkelulykker, Statens vegvesen - rapport 294, 2014
- SSB; Befolkning og sysselsatte per 1. kvartal 2014
- Elevantall fra Skoleporten/utdanningsdirektoratet per februar 2016
- Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming
- Statens vegvesens håndbok Sykkelhåndbok V122

## VEDLEGG

- Kart- Mulighetsstudie sykkel Grimstad 2016
- Kart- Rekkevidde 10 og 15 min sykling til sentrum
- Kart - Rekkevidde 10 og 15 min sykling fra sentrum
- Kart - Sykkelnett med boligområder og arbeidsplasser