

Hovednett for sykkeltrafikk i Halden





INNHold

Forord	4
Sammendrag	5
1 Bakgrunn	7
1.1 Planens forankring	7
1.2 Hva er et hovednett for sykkeltrafikk?	7
1.3 Målet med hovednett for sykkeltrafikk	7
1.4 Dagens forhold for sykklistene	8
1.5 Dagens sykkelbruk i Halden	8
1.6 Kommunale mål for fremtidig sykkelbruk	11
2 Forslag til hovednett for sykkel	12
2.1 Fysisk utforming og standard	12
2.2 Sykkelparkering	13
2.3 Skilting	14
2.4 Kryssingspunkter	14
2.5 Drift og vedlikehold	15
2.6 Kostnader	15
2.7 Prioritering	16
3 Rutevis beskrivelse	18
3.1 Rute 1, Svinesundparken – Sentrum – Tistedal	18
3.2 Rute 2, Heimli – Sentrum – Øberg	30
3.3 Rute 3, Remmen – Brødløs – Tistedal – Øberg	39
4 Ansvarsdeling	48
4.1 Investeringsansvar	48
5 Prioritering	50

Vedlegg:

1. Kart Hovednett for sykkeltrafikk i Halden

Hvor annet ikke er oppgitt, er bildene i rapporten tatt av Statens vegvesen v/ Elisabeth Ødegård Teigen.

FORORD

I Nasjonal transportplan (NTP) 2010–2019 står det at “Statens vegvesen mener det er realistisk, men ambisiøst, å øke sykkelandelen til 8 prosent som er det mål Statens vegvesen hittil har arbeidet mot. For at sykkelandelen skal øke fra 5 til 8 prosent for landet som helhet, må sykkeltrafikken dobles i gjennomsnitt, fordi det totale reiseomfanget øker hele tiden. Regjeringens forslag til mål om 10 prosent sykkelandel krever mer enn en dobling av sykkeltrafikken. I byer og tettsteder må økningen være vesentlig større”.

Å utarbeide planer for hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder med mer enn 5000 innbyggere er en del av arbeidet for å oppnå de mål som er beskrevet over.

Statens vegvesen Region øst har tidligere vært delaktig i utarbeidelse av planer for hovednett for sykkel i Sarpsborg, Fredrikstad, Askim og Moss. I 2012 ble det igangsatt arbeid med det samme for Mysen og Halden.

Denne planen for Halden er utarbeidet for å være premissgiver for kommunalt planarbeid. I tillegg vil den være et viktig innspill til f.eks. Nasjonal transportplan. Planen vurderes rullert ved behov.

Arbeidet har vært ledet av Statens vegvesen Region øst. Grunnlagskart er utarbeidet av Ann Helen Karlsen og Jostein Henriksen i Statens vegvesen.

Kontaktpersoner i Halden kommune har vært Egil Hult og Øivind Holt. Andreas Brække har også deltatt i arbeidet.

Grunnlaget for planen er gjort i regi av VISTA Utredning ved Paal Sørensen. Statens vegvesen har bearbeidet og fremstilt den ferdige utgaven av planen.

SAMMENDRAG

Halden er en av seks byer i Østfold med mer enn 5000 innbyggere, der Statens vegvesen har som mål å øke sykkeltrafikken. Ett av virkemidlene som er beskrevet i Nasjonal sykkelstrategi – Sats på sykkel! (Grunnlagsdokument for Nasjonal transportplan 2014-2023) er å utarbeide planer for et hovednett for sykkeltrafikk. Sammenhengende sykkelruter skal gjøre det sikrere og mer attraktivt å sykle.

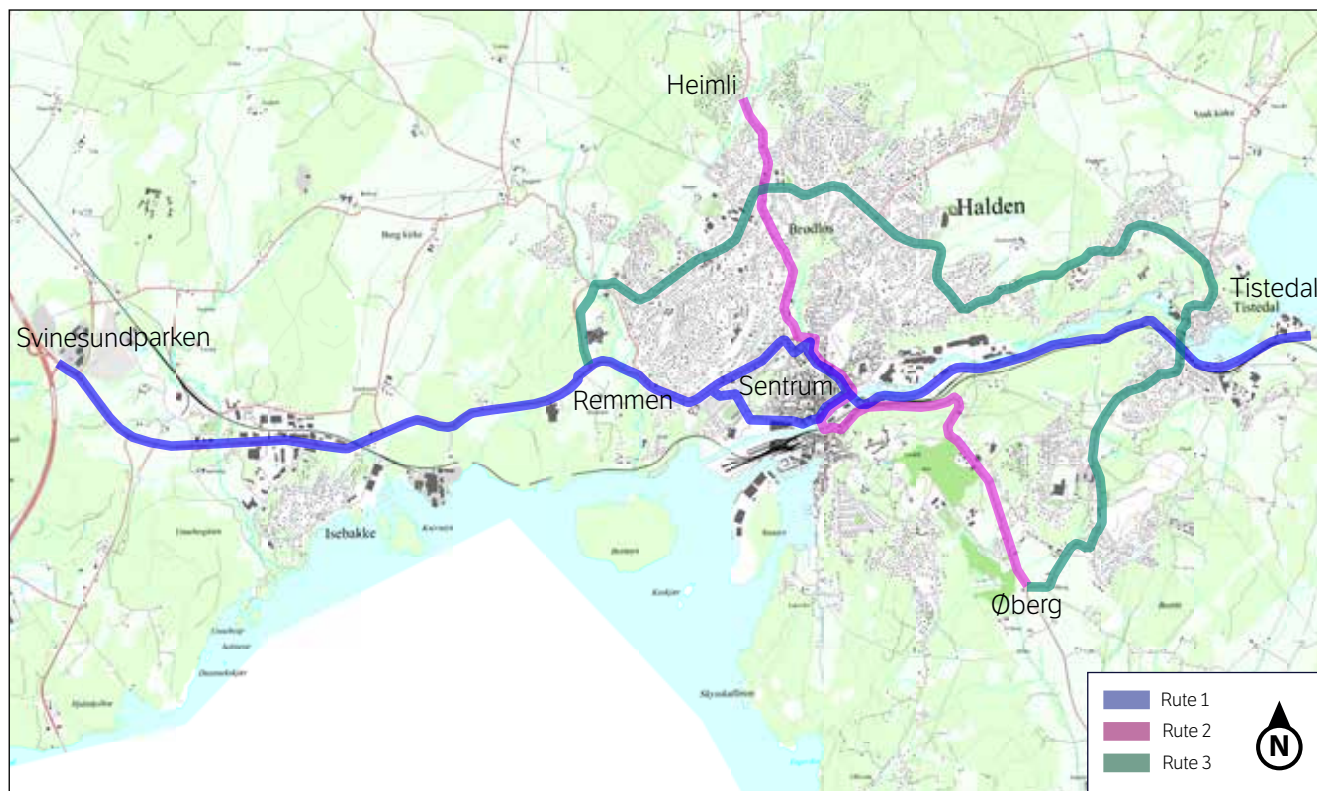
De viktigste kravene til et hovednett for sykkeltrafikk er:

- Rutene skal være sammenhengende og ikke brattere enn bilvegen. Snarveger skal etterstrebes.
- Traséene skal fremstå som sikre og naturlige valg som tilbyr syklistene god fremkommelighet.
- Det skal være mulig å sykle i 20-25 km/t.
- Kryssinger med annen trafikk skal utformes enkelt og trafiksikkert.

Halden har allerede flere gang- og sykkelveger langs en del hovedveger. Traséene utgjør imidlertid ikke sammenhengende ruter. Denne rapporten viser eksisterende forhold, inkludert trafikk tall, sykkeltegninger og viktige reisemål for syklist. Rundt Halden sentrum ligger lokale bo- og arbeidsplassområder (Isebakke, Heimli, Brødløs, Tistedal og Øberg). Forslaget består av tre hovedruter som binder disse sammen:

- **Rute 1** fra Svinesundparken til Tistedal (14 km)
- **Rute 2** fra Heimli til Øberg (7 km)
- **Rute 3** fra Remmen til Øberg (12 km)

Forslag til hovednett for sykkeltrafikk i Halden



Forslag til hovednett for sykkeltrafikk i Halden.

Denne planen er utarbeidet av Statens vegvesen Region øst, i samarbeid med Halden kommune. Forslagene må i det videre arbeid konkretiseres, som grunnlag for å bli inkludert i kommunale planer, og som grunnlag for å bli vurdert i framtidig budsjettarbeid i de aktuelle instanser.

Forslag til utforming av hovednett for sykkeltrafikk tar utgangspunkt i de eksisterende anleggene. Dette fordi det er ønskelig at de fysiske løsningene er mest mulig ensartet, uten for mange systemskifter. Det foreslås derfor i hovedsak ensidige gang- og sykkelveger. For noen strekninger, i hovedsak langs det meste av BRA-veien, foreslås tosidig sykkelfelt. På enkelte strekninger, der hastigheten er 40 km/t eller mindre og trafikkmengden er liten, foreslås blandet trafikk med sykling i kjørebanen.

For noen strekninger er det beskrevet alternative løsninger. De anbefalte løsningene framgår av kart og tiltakstabell med kostnader i kapittel 3.

Det økonomiske investeringsansvaret for de ulike delene av det foreslåtte hovedvegnettet for sykkeltrafikk er delt mellom Statens vegvesen, Østfold fylkeskommune og Halden kommune.

Halden kommune anbefales å følge opp med blant annet å etablere flere offentlige sykkelparkeringsplasser med tak.

Tabellen under viser fordeling av ansvar mellom de tre vegholderne, og i hvilken grad dagens vegnett er tilrettelagt for sykling.

Med *ikke tilrettelagt* menes strekninger der det foreslås tiltak og strekninger med blandet trafikk. Lenkene er vist med rødt og blått i kartene i rapporten.

Med *tilfredsstillende* menes strekninger der det ikke foreslås tiltak. Disse lenkene er vist med grønt i kartene i rapporten. For strekninger som i utgangspunktet er tilrettelagt, men som det foreslås tiltak ved kryssinger, betegnes også som *tilfredsstillende*.

Status	Statens vegvesen	Østfold fylkeskommune	Halden kommune	SUM
Ikke tilrettelagt	2.5 km	14,5 km	0.2 km	18.3 km (58 %)
Tilfredsstillende	4.9 km	8.3 km	0.9 km	13.0 km (42 %)
SUM	7.4 km (24 %)	22.8 km (73 %)	1.1 km (3 %)	31.3 km (100 %)

Ansvar og grad av tilrettelegging for sykling langs det foreslåtte hovednettet



Foto: Paal Sørensen

Sykkelverksted med kafé på Halden jernbanestasjon

1 BAKGRUNN

1.1 Planens forankring

Utarbeidelse av hovednett for sykkeltrafikk er en del av Nasjonal sykkelstrategi som igjen er forankret i NTP. Det skal lages planer for hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder med mer enn 5 000 innbyggere. Dette som et ledd i å tilrettelegge for økt sykkelbruk. For Østfold betyr dette at det skal lages planer i seks byer. Disse byene er: Fredrikstad, Sarpsborg, Moss, Askim, Mysen og Halden.

Av Halden kommunes 29.500 innbyggere, bor 23.700 i Halden by. Som utgangspunkt bør arealer som skal inngå i et hovednett for sykkeltrafikk ha en radius på 5 km fra sentrum, da dette er en akseptabel sykkelavstand. I Halden er Tistedal, Øberg og Isebakke/Svingen inkludert i hovednett for sykkeltrafikk, i tillegg til byområdet.

1.2 Hva er et hovednett for sykkeltrafikk?

Fra *Håndbok V122 - Sykkelhåndboka*, Statens vegvesen:

Sykkelvegnettet er delt i et hovednett og et lokalnett.

- Hovednettet binder bydeler sammen med hverandre og med sentrum, i tillegg til andre viktige målområder som arbeidsplasskonsentrasjoner, skoler og rekreasjonsområder.
- Lokalnettet er forbindelser innen og mellom boligområder. Det gir forbindelser til hovednettet for sykkel, busstopp, skoler, nærbutikker og fritidsaktiviteter. Det vil bestå av lokale, lite trafikkerte gater, snarveger og gang- og sykkelveger med liten trafikk. Lokalnettet skal gi stor grad av trygghet.

Det er utarbeidet et forslag til fremtidig hovednett for sykkeltrafikk som omfatter de viktigste traséer mellom viktige punkt i byen. Det er hovedrutene som vises, lokale ruter er ikke en del av denne planen.

I tillegg til å lokalisere sykkellenker er lenkene kostnadsberegnet og prioritert. Vi har også skilt mellom hva som er kommunalt, fylkeskommunalt og statlig ansvarsområde, både med tanke på investering og vedlikehold/drift.

1.3 Målet med hovednett for sykkeltrafikk

Hovedfokus for hovednett for sykkeltrafikk er arbeidsreiser og skolereiser.

Følgende standardmål er beskrevet av Statens vegvesen, som grunnlag for arbeidet:

- Hovednett for sykkeltrafikk skal overholde krav i *Håndbok N100 - Veg- og gateutforming*.
- Fortau er ikke tilfredsstillende standard for å inngå i hovednett for sykkeltrafikk
- Rutene skal være sammenhengende og ikke brattere enn bilvegen. Snarveger skal etterstrebes.
- Traséene skal fremstå som sikre og naturlige valg som tilbyr syklistene god fremkommelighet.
- Det skal være mulig å sykle i 20-25 km/t.
- Kryssinger med annen trafikk skal utformes enkelt og trafikksikkert.
- Vanskelige/problemfylte kryssingspunkter beskrives og foreslås løst i den enkelte rute.
- Boliggater med fartsgrense 40 km/t eller lavere kan regnes som fullverdige sykkeltraséer.
- Turvegene vil være et supplement til hovednettet.
- Prinsippene i *Håndbok V122 - Sykkelhåndboka* legges til grunn for utforming av sykkelvegnettet. Det skal gjøres vurderinger ut ifra skiltet hastighet, kunnskap om trafikkmengder og andre stedlige forhold.
- Ruteforslagene skal være utformet med tanke på syklistenes beste – forslagene må gjerne utfordre bilistene eller andre brukere av bybildet om dette gir den beste løsningen for syklistene.

1.4 Dagens forhold for sykklistene

Dagens forbindelser for sykkeltrafikk i Halden er vist på kart under, og består av gang- og sykkelveger. Anleggene er i liten grad sammenhengende. Mange anlegg synes å være bygget der det har vært minst hindringer, mens øvrige strekninger ikke er prioritert. I tillegg er det en del strekninger med blandet trafikk, i kombinasjon med bruk av fortau. Fortau er ofte bare på en side, men med god bredde (3 meter).

Sykkelfelt er ikke tatt i bruk i Halden, og på de kombinerte anleggene for gående og syklende er det ikke merket eller utformet skille mellom disse gruppene.

Biltrafikken er vist på kart på neste side, med ÅDT (årsdøgntrafikk) på de viktigste hovedvegene. Mange veger gjennom sentrum har store trafikkmengder. Dette gjelder blant annet Dyrendalsveien (fv. 22), Marcus Thranes gate (rv. 21) og fv. 21/22 mellom broene, som alle har ÅDT på mer enn 15.000. Mange andre hovedveger har ÅDT på mellom 5-10.000.

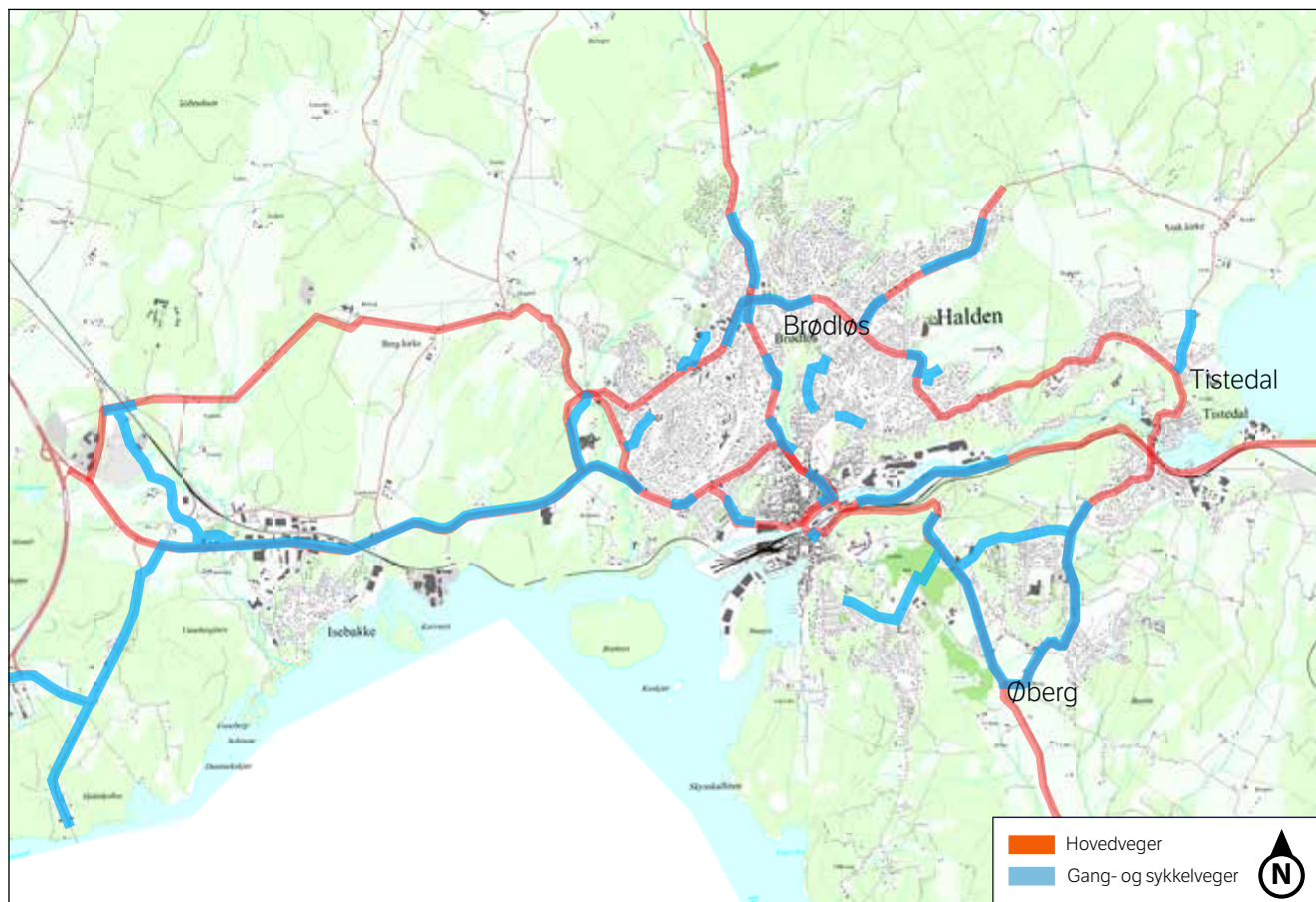
Dette prosjektet foreslår et hovednett for sykkeltrafikk, der det skal være mulig å sykle i 25 km/t, og der transportsykklistene er den viktigste målgruppen. Dette betyr at hovedvegene vil være de mest attraktive traséene, selv om biltrafikken er stor. Parallele boligater vil ofte være mer kronglete og medføre lengre reisetid.

1.5 Dagens sykkelbruk i Halden

Kartet på neste side viser tellinger av sykkeltrafikken på en hverdag i juni 2012, kl. 15-17. Morgenrushet fra kl. 7-9 er 10-20 % mindre. Som kartet viser er sykkeltrafikken i dag størst langs BRA-veien, i kryssene ved Brødløs og ved Asakveien. Dette skyldes i stor grad trafikk til skolene. På kartet vises også en boks med tall for morgenrushet i Brødløskrysset, fordi denne var spesielt stor. Det skyldes at skoletrafikken ikke fanges opp i sin helhet i perioden fra kl. 15 til 17, fordi mange elever slutter tidligere enn kl. 15.

Tallene viser trafikk i to timer. Statens vegvesens *Håndbok V122 - Sykkelhåndboka* anbefaler at gående og syklende adskilles dersom sykkeltrafikken er større enn 50 i **maks time**. Det er den kun i morgenrushet i Brødløskrysset i dagens situasjon.

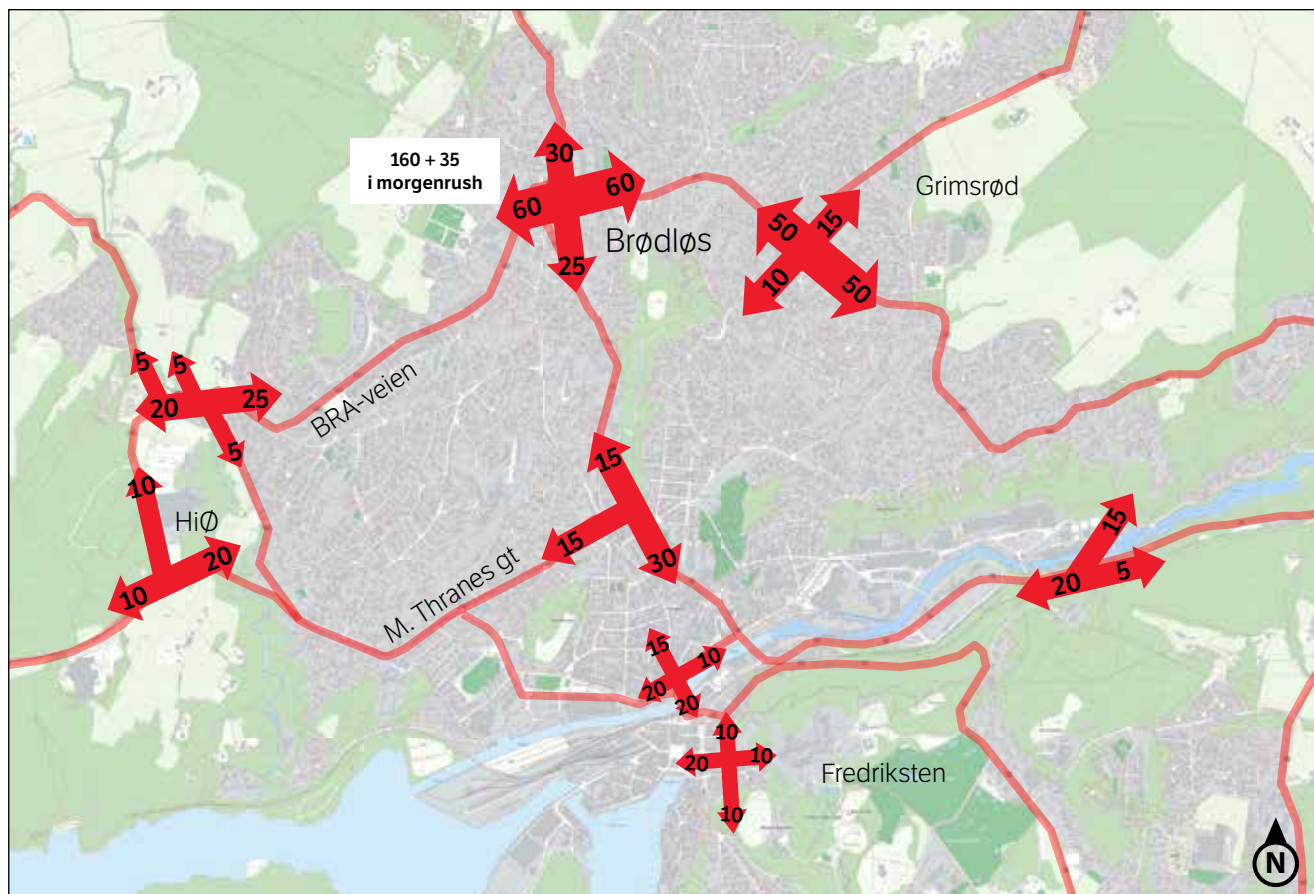
Eksisterende forbindelser



Figur 1: Eksisterende forbindelser for sykkeltrafikk i Halden

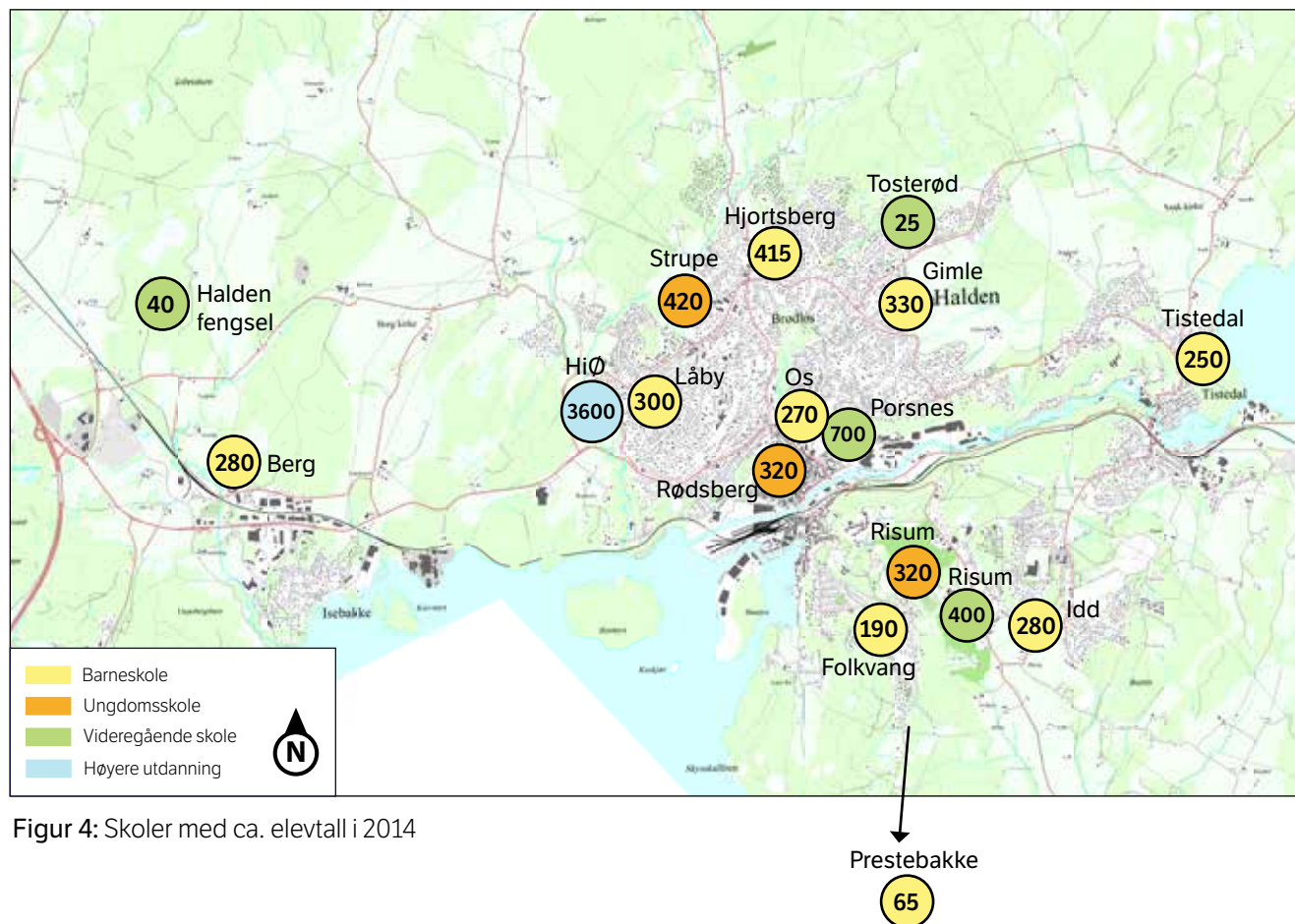
This topographic map of Halden, Norway, features a red line tracing a path or boundary across the landscape. The map is characterized by green terrain with various elevation contours and specific numerical labels. Key locations marked include Halden, Tistedal, and Isbukke. The red line starts at an elevation of 17,400 on the left, descends to 13,100, then rises through 4,900, 1,500, 6,150, 18,800, 6,500, 1,800, 2,800, 6,300, 2,700, 2,000, 3,600, 7,300, 14,900, 6,150, 1,500, 4,900, 12,000, and finally reaches 7,600 at the top. A north arrow is located in the bottom right corner.

Sykkeltrafikk i Halden



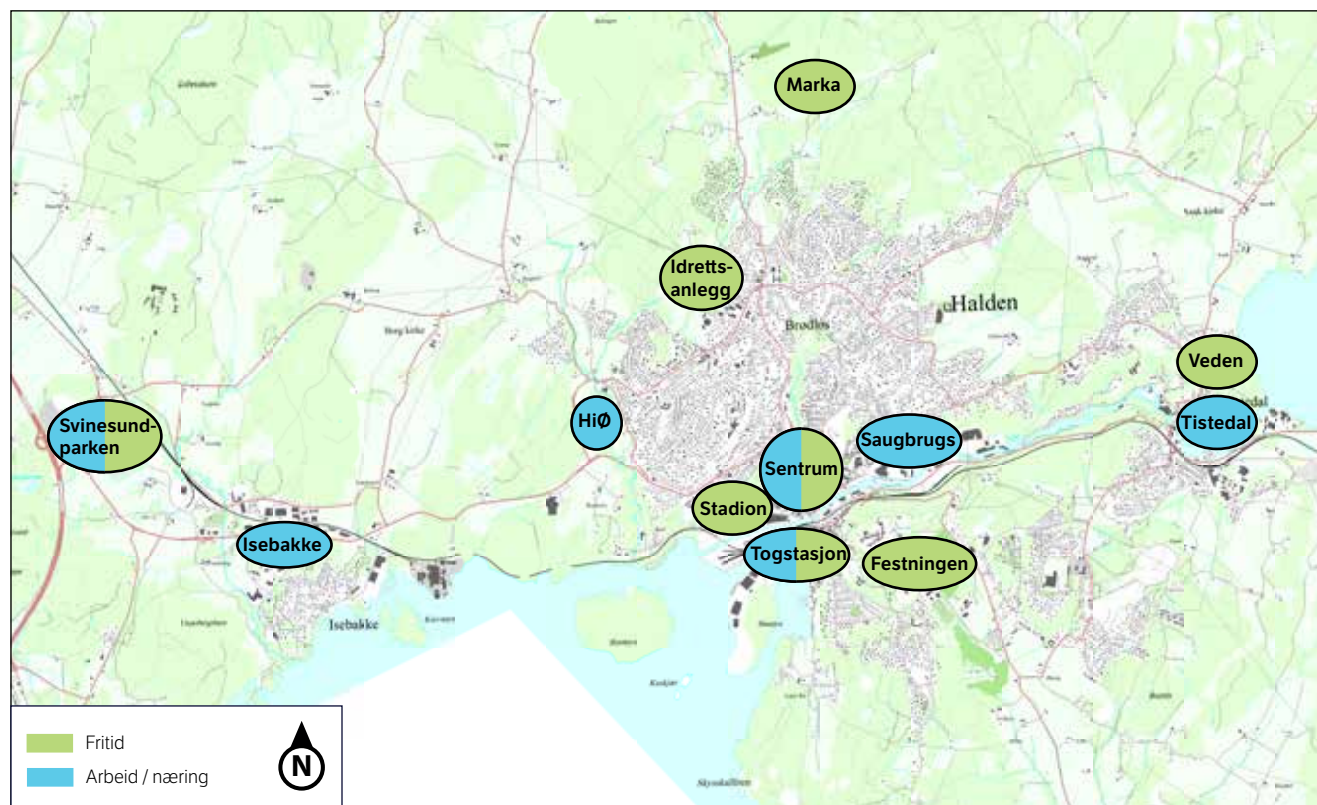
9

Skoler i Halden kommune



Figur 4: Skoler med ca. elevtall i 2014

Viktige reisemål



Figur 5: Noen viktige reisemål for sykkel i Halden, i tillegg til skolene.

1.6 Kommunale mål for fremtidig sykkelbruk

«Utbygging av gang/sykkelveger er prioritert og samordning med målene for nasjonal sykkelstrategi gjøres i løpet av planperioden.»

Kommuneplan for Halden 2010 – 2022

«Til tross for stor satsning når det gjelder utbygging av gang- og sykkelveger, så gjenstår ennå noen utfordringer når det gjelder forbindelsen mellom sentrum og byens boligområder. Forbedringer kan være: bedre trafikk løsninger og fremkommelighet, bedre drift av systemet i vinterhalvåret m.v.»

«Mål: Forbedre gang- og sykkelforbindelsene til sentrum og innenfor sentrumsområdet og sikre traséer som er trygge, direkte og attraktive.»

Halden sentrum - Strategidokument (2011)

2 FORSLAG TIL HOVEDNETT FOR SYKKELTRAFIKK

2.1 Fysisk utforming og standard

Dagens sykkelanlegg i Halden består av tre ulike løsninger:

- Ensidig gang- og sykkelveg, adskilt fra kjørevegen med rabatt
- Ensidig gang- og sykkelveg adskilt fra kjørevegen med rekkverk
- Blandet trafikk (sykling i kjørebanelen, sammen med bilene)

I tillegg er følgende forhold gjeldende for Halden:

- Mange hovedveger har bredt fortau (3 meter) på én side av vegen
- Sykkelfelt er ikke tatt i bruk fram til i dag
- Ingen av de eksisterende løsninger har skilt mellom fotgjengere og syklist

Disse eksisterende forhold er tatt med i vurderingen av hvilke nye løsninger som foreslås, men det har samtidig vist seg nødvendig å tenke nytt. Det har vært et mål å benytte samme løsninger langs hele strekninger, for å unngå systemskifter. Dette taler for å benytte de løsninger som allerede er i bruk i

Halden. Det har likevel vist seg nødvendig å foreslå sykkelfelt på noen strekninger. Bruk av rekkverk i byområder er ikke estetisk eller hensiktsmessig. Rekkverk skal brukes kun som en nødløsning.

Blandet trafikk er aktuelt der hastighetsnivået er lavt (30 km/t) og/eller at biltrafikkmengden er beskjeden. Dette er særlig aktuelt i boligområder og i bysentrum.

Dette foreslås følgende løsninger for utforming av hovednett for sykkeltrafikk:

- Gang- og sykkelveger
- Sykkelfelt
- Blandet trafikk

Nedenfor vises prinsippsskisser av de mest aktuelle løsningene. Det er illustrert at de krever ulike bredder, der gang- og sykkelveg med fortau krever mest bredde, mens blandet trafikk krever minst bredde. Trafikkmengder, hastighetsnivå og tilgjengelig plass avgjør hvilken løsning som velges. Eksakte krav og anbefalinger kan leses i *Håndbok V122 - Sykkelhåndboka*.

Gang- og sykkelveg Fotgjengere og syklist bruker samme areal	
Sykelveg med fortau Fotgjengere og syklist er atskilt med en lav kantstein	
Tosidig sykkelfelt Sykkelfelt er merket langs begge sider av kjørebanelen	
Blandet trafikk Det sykles i kjørebanelen, sammen med bilene	

Figur 6: Prinsippsskisser av de mest aktuelle løsningene for utforming av hovednett for sykkeltrafikk

2.2 Sykkelparkering

Sykkelparkering er en viktig del av infrastrukturen for å fremme sykling. Både antall plasser, lokalisering og utforming er viktig. Dette gjelder både offentlige og private parkeringsanlegg i sentrum og ved skoler, holdeplasser, forretninger, kontorer og andre møtesteder. Lokalisering og utforming bør ha et helhetlig preg. Tak over plassene bidrar til vesentlig standardheving, og skal i utgangspunktet være en del av anlegget. Plassene skal være lette å finne og bidra til å forskjønne omgivelsene.

I Halden sentrum er det ca. 100 offentlige parkeringsplasser for sykkel. Sykkelparkering ved skolene kommer i tillegg. 48 av plassene er ved jernbanestasjonen. Det er ikke kjent hvordan disse brukes, og derfor heller ikke om de dekker behovet. Målet med denne planen er å øke sykkelbruken i Halden, og kommunen bør derfor kontinuerlig vurdere om det er nok parkeringsplasser.

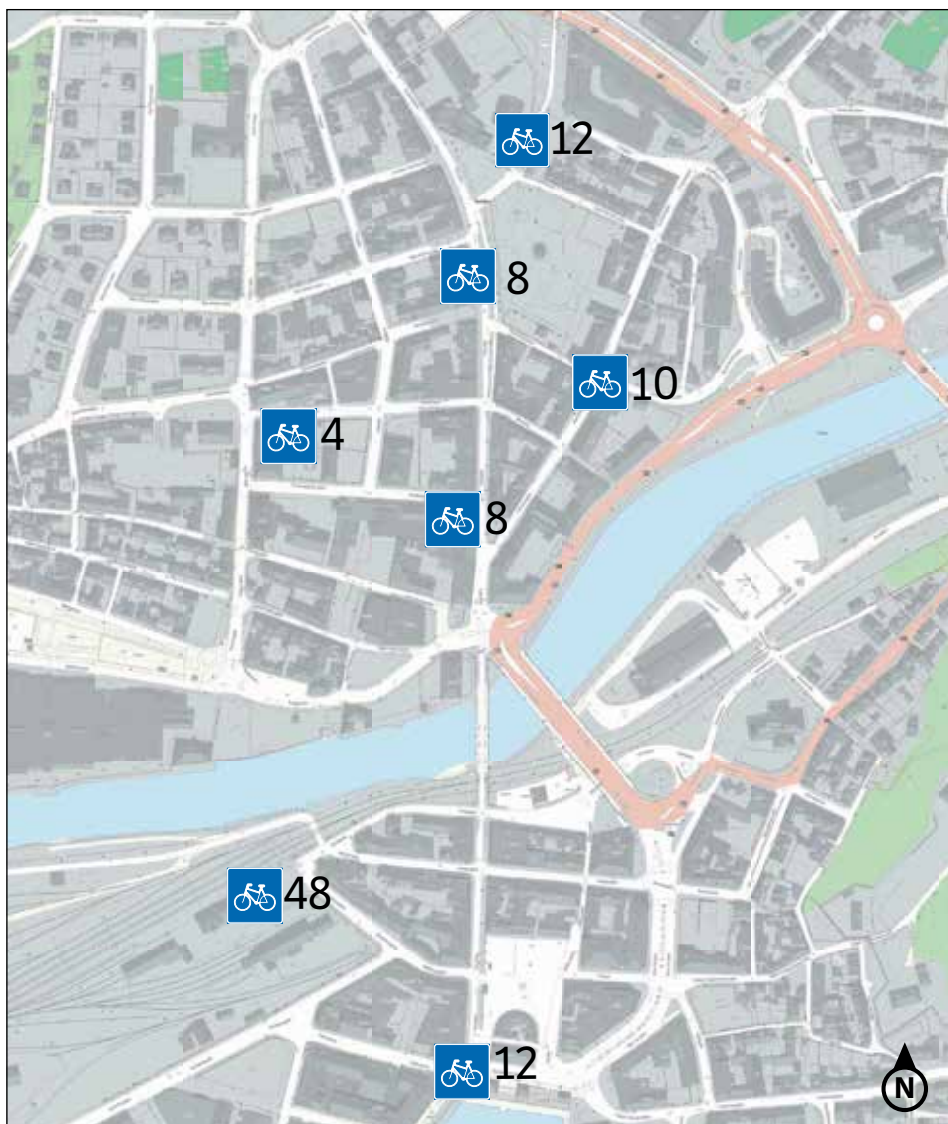
Det foreslås at følgende reisemål i tillegg prioriteres med etablering av et passende antall sykkelparkeringsplasser (se figur 5):

- Idrettsanlegget på Strupe
- Stadion
- Festningen
- Høyskolen (HiØ) - Remmen

Halden kommune må utarbeide detaljplaner med konkret lokalisering og antall plasser.

Det anbefales videre at kommunen vurderer å:

- Innarbeide krav til antall sykkelparkeringsplasser ved nye bygg og ved bruksendring.
- Komme i dialog med grunneiere og bedriftsledere for å få disse til å etablere nye sykkelparkeringsplasser.



Figur 7: Eksisterende offentlige parkeringsplasser for sykkel i Halden sentrum (2012)

2.3 Skilting

Skilting er viktig for at hovednettet skal fungere fordi:

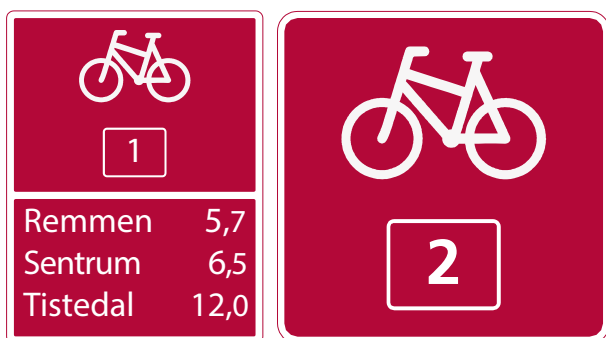
- Skilting gir signal om at et tilrettelagt sykkelrutetilbud eksisterer.
- Skilting bidrar til at syklingen skjer på de traséene som er best tilrettelagt og mest sikker å sykle på.

Sykelruteskilt

Sykelruter skiltes med egne burgunder sykkelruteskilt. Disse har ingen regulerende betydning, og kan derfor ikke erstatte skilt for «Sykkelveg», «Gang- og sykkelveg» eller «Sykkelfelt» med hensyn på å definere en veg, eller en del av en veg, som anlegg reservert for gang- og/eller sykkeltrafikk.

Eksempel på typer sykkelruteskilt

Sykelruteskilt brukes for å markere sykkelrute med rutenummer, rutenavn og avstand. Vegviser for sykkelrute brukes i kryss for å vise retningen for én eller flere sykkelruter



Figur 8: Eksempler på sykkelruteskilt

Opplysningsskilt

Sykkelveg, sykkelfelt, gang- og sykkelveg skal i henhold til skiltforskriftene skiltes for at vegen skal ha juridisk status som sykkelanlegg. Skilt skal settes opp ved anleggets start og i alle kryss.



Figur 9: Eksempler på opplysningsskilt

Andre aktuelle skilt

Det er tillatt å skilte sykling mot trafikken i envegskjørt gater. Dette kan komme spesielt til anvendelse i byer og tettsteder. Blindveger som har gjennomkjøring for syklister kan skiltes som vist under.



Figur 10: Eksempel på opplysningsskilt

Skilting i Halden

Kommunen har i dag ikke et helhetlig system for visningsskilt som henviser til sammenhengende ruter. Dette kan bidra til at sykkeltrafikken vil foregå i gater og kryss som ikke er spesielt egnet for sykkeltrafikk. Det bidrar også til at det blir mindre attraktivt å sykle.

Det foreslås at de tre anbefalte hovedrutene skiltes grundig, med en kombinasjon av sykkelruteskilt og opplysningsskilt. Mange av lenkene skal omklassifiseres og bygges om, og det er flere hvor det er usikkert hvilken løsning som vil bli valgt. Det er derfor ikke hensiktsmessig å lage en detaljert skiltplan, som uansett må samordnes med øvrig skilting, etter hvert som løsningene blir avklart. Det er forutsatt at det settes opp i gjennomsnitt seks skilt pr lenke, i prinsippet to i hver ende av lenken og to undervegs, ved kryss eller liknende. Rutene kan skiltes tross manglende tilbud på enkeltlenker.

2.4 Kryssingspunkter

Fotgjengere og syklister bør krysse bilveg der det er tilrettelagt for dette, men bilvegen kan også krysses uavhengig av om det er tilrettelagt eller ikke. Kryssing av bilveg bør gjøres hvor det er god sikt og kryssende bør vente til det er klart.

For å legge til rette for kryssing, må kriteriene for kryssingspunkt være oppfylt ut fra en trafikksikkerhetsvurdering. I kapittel 3 er det skissert forslag til kryssingssteder og type kryssingspunkt. Hvert enkelt tilfelle må vurderes når tiltaket skal anlegges.

Gangfelt

Gangfelt er et fremkommelighetstiltak for fotgjengere som skal brukes der det er et betydelig kryssingsbehov, men hvor trafikkmengden er så stor at kryssing blir vanskelig. For at trafikk sikkerheten skal ivaretas har Vegdirektoratet fastsatt krav til når gangfelt kan anlegges. Det er trafikkmengde, fartsnivå og antall kryssende fotgjengere som er de viktigste kriterier for om gangfelt bør anlegges.

For å senke fartsnivået på stedet kan det være aktuelt å etablere fartsdempende tiltak, som for eksempel ved at gangfeltet legges oppå en hump (opphøyd gangfelt). Andre trafikk sikkerhetstiltak er midtrabatt og forsterket belysning.

I Statens vegvesens veileder *Håndbok V127 - Gangfeltkriterier*, er det ingen absolutte kriterier for bruk av opphøyde gangfelt, men følgende anbefales:

- Opphøyde gangfelt kan brukes ved fartsgrenser på 30, 40 og 50 km/t, avhengig av trafikkvolum på både fotgjengere, syklist og biler.
- I sentrumssoner og boliggate med 30 km/t brukes normalt ikke opphøyde gangfelt, hvis ikke faren for fartsoverskridelser er spesielt stor.
- Ved 60 km/t og høyere bør opphøyde gangfelt bare brukes i kombinasjon med signalregulering, eller ved rundkjøring.

Anbefalingene er lagt til grunn i denne rapporten. Fordi målet med å etablere hovednett for sykkeltrafikk er å øke trafikken i forhold til i dag, har vi ikke lagt avgjørende vekt på dagens volum på gang- og sykkeltrafikken.

Tilrettelagt kryssingssted

Dersom kravene til gangfelt ikke er oppfylt, men det allikevel forventes en del kryssende kan det være aktuelt å etablere et tilrettelagt kryssingspunkt. Ved et tilrettelagt kryssingspunkt gjøres det tiltak slik at kryssing blir sikrere og hvor det legges til rette for at kryssing kan skje så enkelt som mulig. Det legges til rette for kryssing, for eksempel med siktutbedring, belysning, trafikkøyer med mer, men uten oppmerking og skilting som gangfelt. På slike kryssingssteder er det de kryssende som har vikeplikt for biltrafikken.

2.5 Drift og vedlikehold

Et godt driftet og vedlikeholdt sykkelvegnett er avgjørende for å få flere til å sykle. Utgangspunktet for drifts- og vedlikeholdsstandarden for hovednettet i Halden kommune er *Håndbok R610 - Standard for drift og vedlikehold av riksveger*. Dette omfatter blant annet utløsende snødybde for når brøyting skal gjennomføres, strøing, feiing og dekkevedlikehold.

Den enkelte sykkelrute bør ha enhetlig drift- og vedlikehold, uavhengig av vegholder-ansvaret. Det betyr at Statens vegvesen og Halden kommune må samordne standard og rutiner i drift- og vedlikeholdsarbeidet.

2.6 Kostnader

Det er ikke foretatt kostnadsberegning av tiltakene vist i kapittel 3. Dette med bakgrunn i usikkerheten i tallene og prisnivået når utbygging vil skje.

Statens vegvesen, Østfold fylkeskommune og Halden kommune må avklare investeringsansvaret for hovednett for sykkeltrafikk. I kapittel 4 er det foreslått en ansvarsdeling.

2.7 Prioritering

En prioritering av lenkene er viktig når det ikke er finansieringsgrunnlag til å realisere alle tiltakene samtidig. Følgende forhold er lagt til grunn i prioritert rekkefølge:

1. Ruter med størst potensial for økt sykkelbruk.
2. Ruter som i stor grad er tilfredsstillende, men som mangler noen få tiltak for å bli sammenhengende.
3. Forholdet mellom investerte kroner og potensiell sykkelbruk.

Det foreslås tre hovedruter for sykkeltrafikk i Halden (se kart under). Én rute går øst/vest, én rute går nord/syd og én går i ring rundt sentrum. Årsakene til at dette foreslås er:

- Tellingene viser at det er langs disse rutene det sykles mest i dag, og de fleste sykkelmål dekkes av disse rutene.
- Et slikt enkelt nett vil være lett å skilte og lett for brukerne å forstå.
- De tre rutene følger hovedvegene, der både bil- og sykkeltrafikk er størst, og derfor er det på disse vegene det er størst behov for tiltak for sykkel.

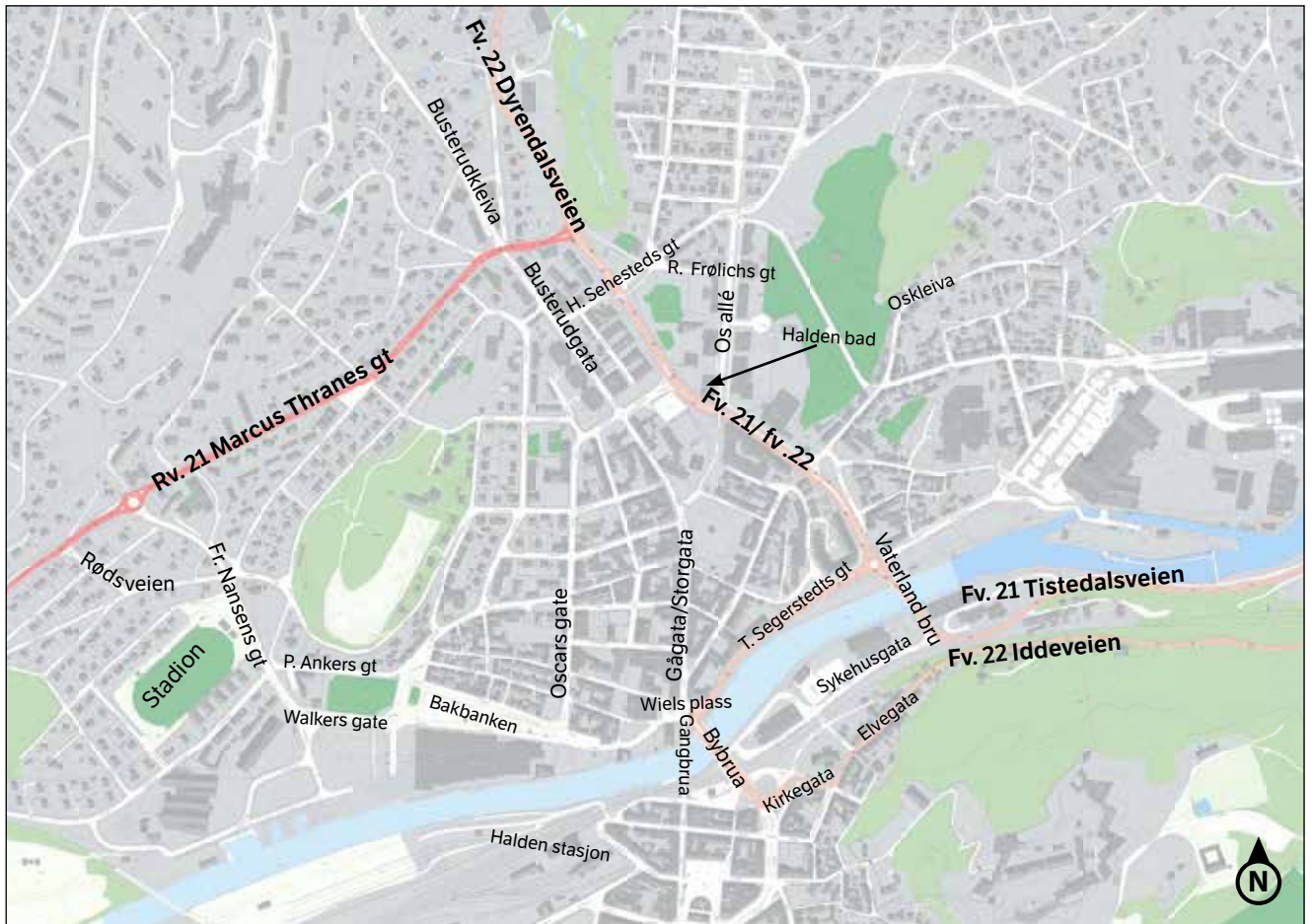
Prioritering mellom de enkelte lenker i hver av hovedrutene er foreslått i kapittel 5, med en inndeling etter hvem som har investeringsansvaret for lenkene. I hovedsak er lenkene nærmest sentrum gitt høyest prioritet, fordi eksisterende sykkeltrafikk og potensialet for økt sykling er størst her.



Figur 11: Forslag til hovednett for sykkeltrafikk i Halden

Veg- og gatenavn i Halden sentrum

Rutekartene i kapittel 3 har en målestokk som gjør det vanskelig å inkludere alle veg- og gatenavn i kartene. Dette gjelder særlig i Halden sentrum. Nedenfor følger derfor et kart med de navn som er brukt i beskrivelsene i kapittel 3.

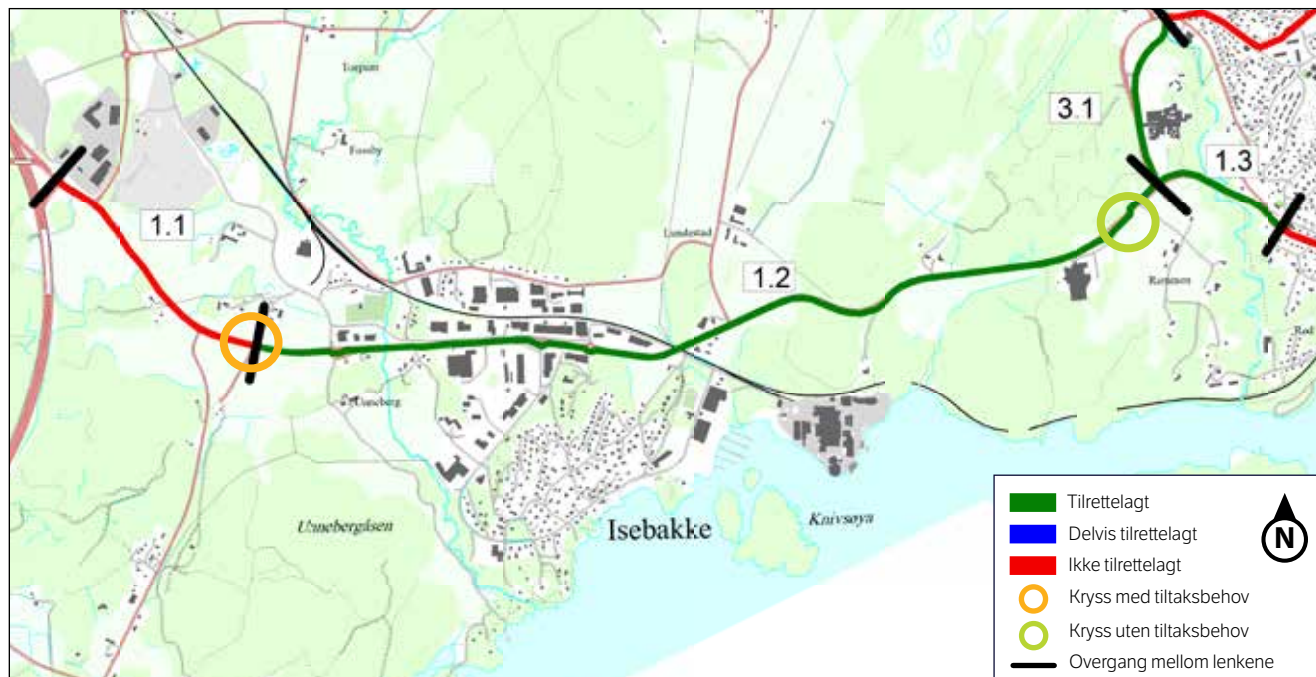


Figur 12: Veg- og gatenavn i Halden sentrum som det vises til i rapporten

3 RUTEVIS BESKRIVELSE

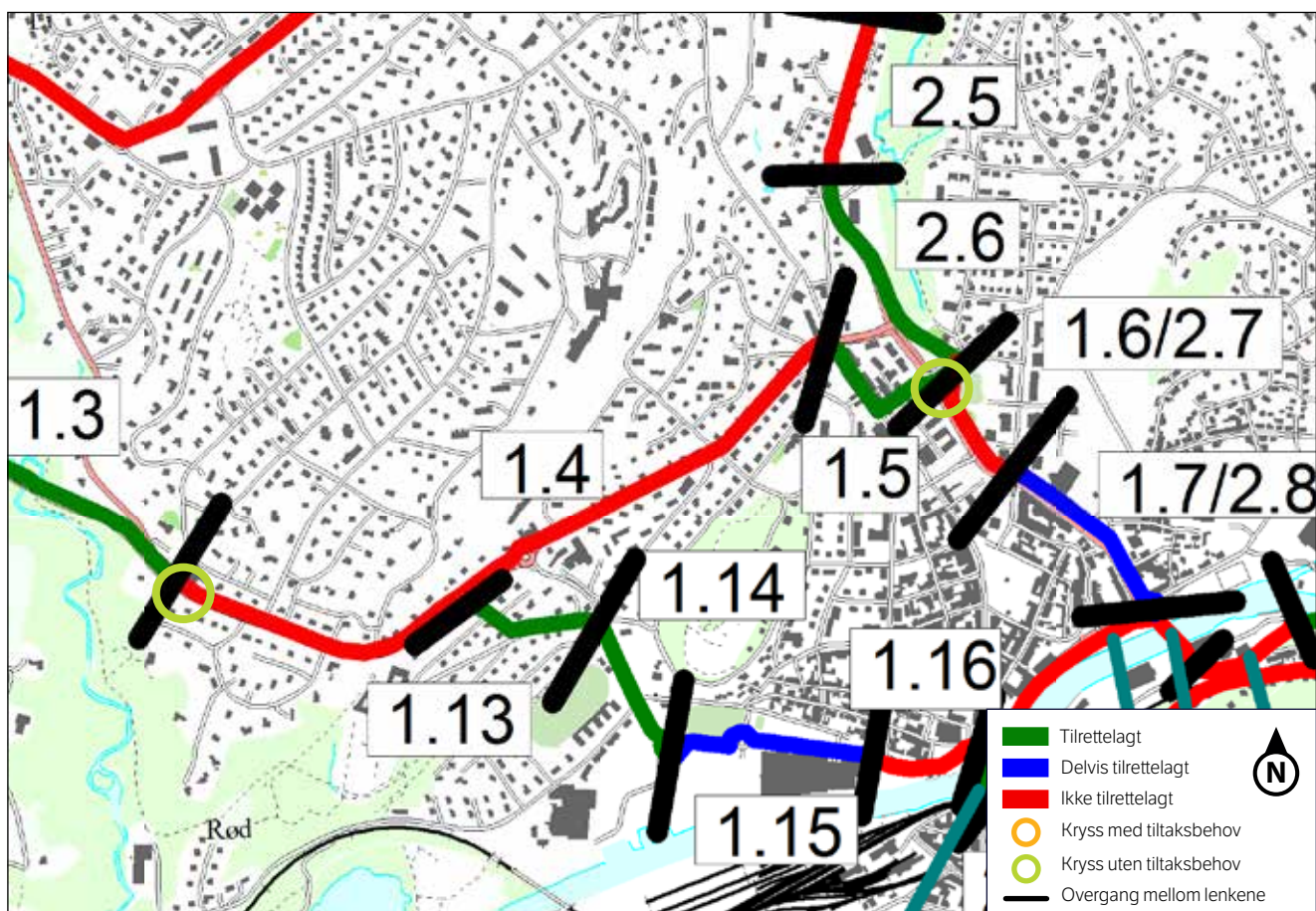
3.1 Rute 1, Svinesundparken - Sentrum - Tistedal

Lengde	14 km
Funksjon	Både riksveg, fylkesveg, kommunal veg
Trafikk	ÅDT varierer fra 2700 ved Tistedal, 19000 i sentrum, 17000 ved Svinesundparken



Figur 13: Rute 1, del 1 av 4, mellom Svinesundparken og Remmen.

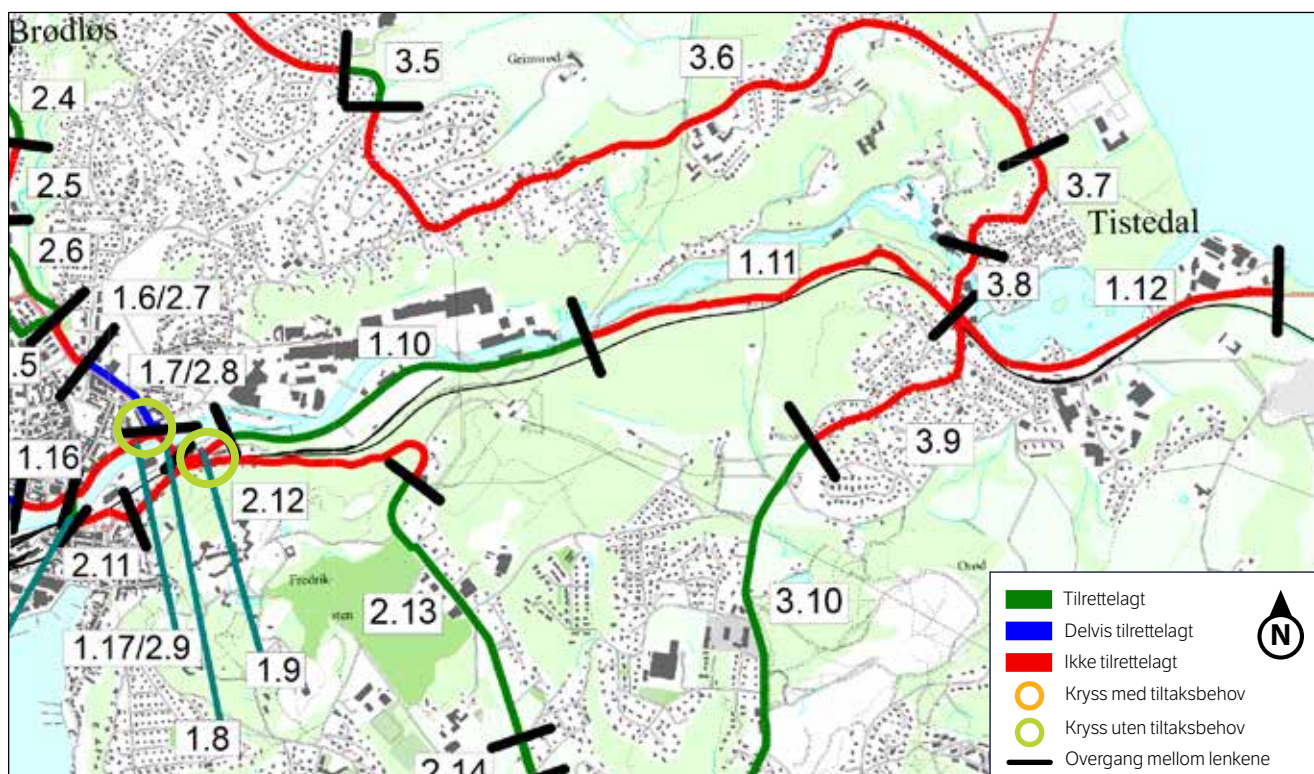
Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
1.1 1100 m	Svinesundparken - Kryss med Sørliveien (rv. 21)	Rv. 21	Ingen anlegg for syklende. 17000 ÅDT, 80 km/t	Ensidig gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg
	Mulig kryssing av rv. 21 (avhenger av sidevalg for g/s-veg)	Rv. 21	Ingen kryssing	Tilrettelagt krysningspunkt	Anlegge tilrettelagt kryssing
1.2 4000 m	Løkkeberg - Remmen/ Kryss med BRA-veien	Rv. 21	Ensidig gang- og sykkelveg, 13000-17000 ÅDT, 80 km/t	Som i dag	Ingen
	Kryssing av rv. 21	Rv. 21	Undergang	Som i dag	Ingen
1.3 600 m	Remmen – Rødsveien	Rv. 21	Ensidig gang- og sykkelveg, ÅDT 15000, 80/50 km/t	Som i dag	Ingen



Figur 14: Rute 1, del 2 av 4, mellom Remmen og Halden sentrum

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
1.4 1400 m	Rødsveien - Busterudgata/Reissigers plass	Rv. 21	Kun delvis anlegg for sykkel	Sykkelfelt med fortau hvor det i dag ikke er anlegg for syklist	Anlegge sykkelfelt med fortau
	Kryssing av Marcus Thranes gate	Rv. 21	Gangfelt	Som i dag	Ingen
1.5 300 m	Busterudgata og Hannibal Sehesteds gt	Komm. veg	Lite trafikkerte gater, 6 m bred, fortau, 30 km/t	Sykling i kjørebane	Regulere til envegskjørt gate
	Kryssing av fv. 22	Fv. 22	Gang- og sykkelbru over fv. 22	Som i dag	Ingen
1.6 300 m	Hannibal Sehesteds gate - Halden Bad	Fv. 22	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 19000, 50 km/t	Ny gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg

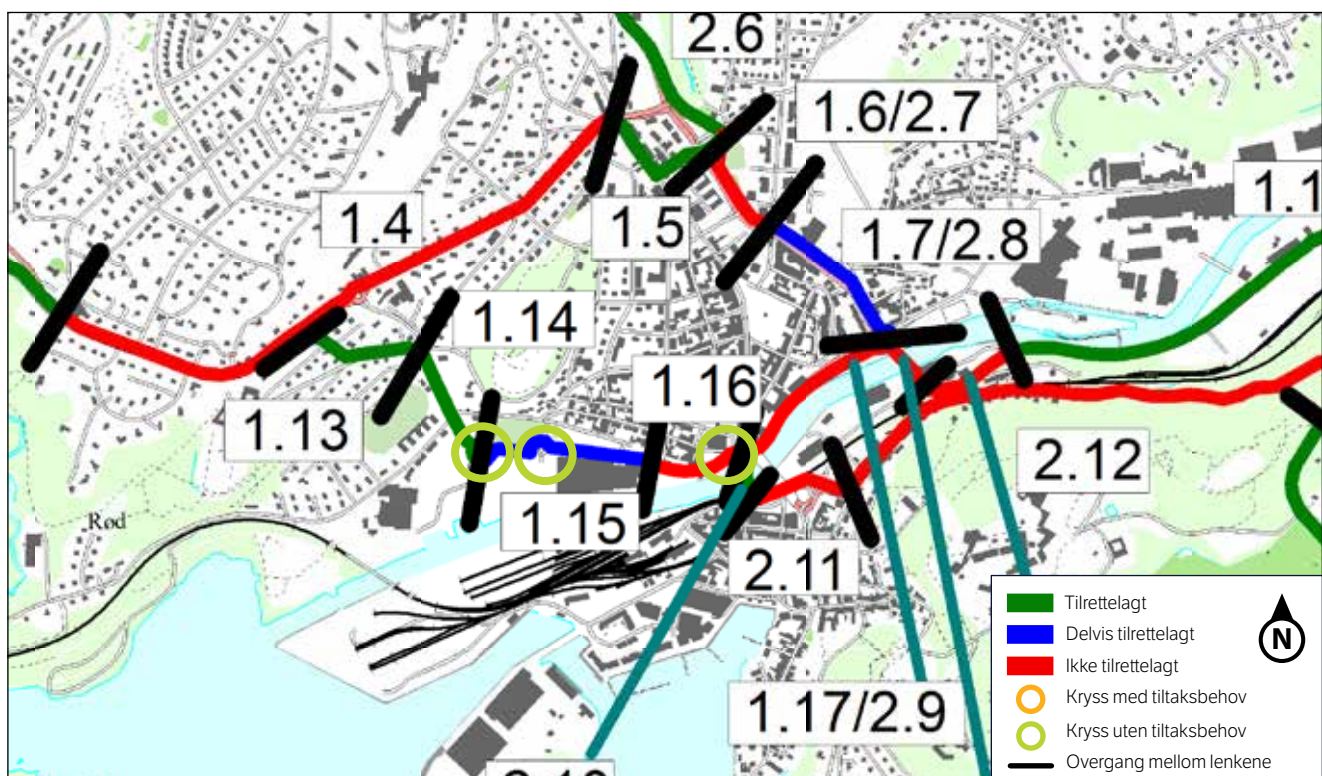
= 2.7



Figur 15: Rute 1, del 3 av 4, mellom Halden sentrum og Tistedal

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
1.7 350 m	Halden Bad - Torgny Segerstedts gate	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkel- veg, ÅDT 19000, 50 km/t	Som i dag, men ny asfalt og rabatt	Legge ny asfalt og anlegge rabatt
	Kryssing av Torgny Segerstedts gate	Komm. veg	Gangfelt	Som i dag	Ingen
1.8 100 m	Vaterland bru	Fv. 21	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 6400, 50 km/t	Sykling i kjørebanelen eller på fortau	Ingen
	Kryssing av fv. 21 på begge sider av brua	Fv. 21	Gangfelt	Som i dag	Ingen
1.9 200 m	Vaterland bru - Sykehusgata	Fv. 21	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 6400, 50 km/t	Gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg
1.10 1400 m	Sykehusgata - Fosseveien	Fv. 21	Ensidig gang- og sykkel- veg, ÅDT 6400, 50/70 km/t	Som i dag	Ingen
1.11 1500 m	Fosseveien - Øberg- veien/fv. 103	Fv. 21	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 6400, 50/70 km/t	Gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg
1.12 1200 m	Øbergveien/fv. 103 - Industriområdet	Fv. 21	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 6400, 50/70 km/t	Gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg

= 2.8



Figur 16: Rute 1, del 4 av 4. Alternativ lenke gjennom sentrum (Rødsveien - Stadion - Vaterlands bru)

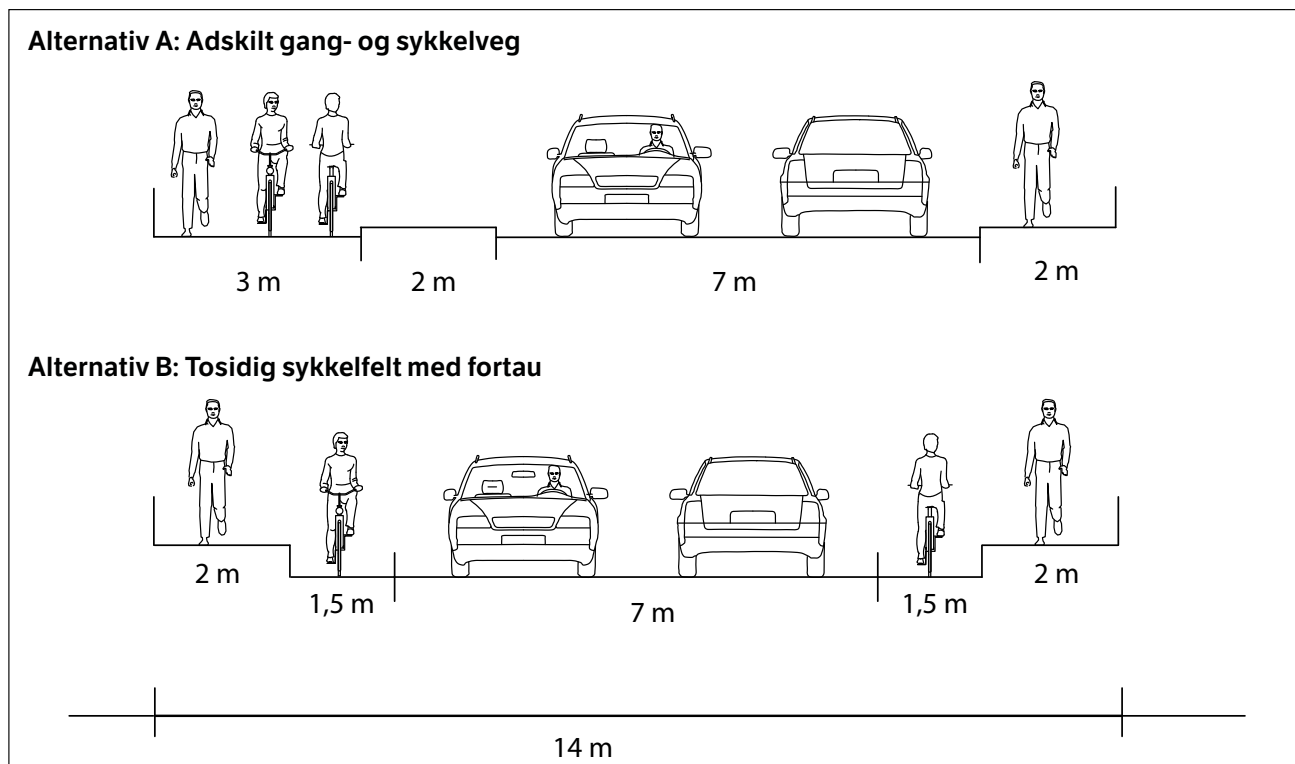
Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
1.13 250 m	Rødsveien (Rv. 21 - Fridtjof Nansens gate)	Komm. veg	Ingen anlegg for syklende, 30 km/t	Sykling i kjørebane, blandet trafikk	Ingen
1.14 250 m	Fridtjof Nansens gate (Rødsveien - Walkers gate)	Komm. veg	Ensidig gang- og sykkelveg, 80 km/t	Som i dag	Ingen
	Rundkjøring v/ butikk-senter	Komm. veg	Sykling i kjørebane eller på fortau	Som i dag	Ingen
1.15 400 m	Walkers gate (Rundkjøring v/ butikk-senter - Oscars gate)	Komm. veg	Ensidig gang- og sykkelveg, 80/50 km/t	Som i dag	Ingen
	Kryssing av Walkers gate i rundkjøring	Komm. veg	Gangfelt	Som i dag	Ingen
1.16 200 m	Oscars gate - Halden bybru (Bakbanken)	Komm. veg	Ingen anlegg for syklende, 50 km/t	Tosidig sykkelfelt	Merke opp for sykkelfelt
	Kryss fv. 22	Fv. 22	Lyssignal ved gangfelt	Som i dag	Ingen
1.17 350 m	Halden bybru - Vaterland bru	Fv. 22	Ingen anlegg for sykkel, ÅDT 18000, 50 km/t	Gang- og sykkelveg lands elvesiden	Anlegge gang- og sykkelveg
SUM 13,9 km	Hele rute 1				

= 2.9

Lenke 1.4: Rødsveien – Busterudgata (Rv. 21, Marcus Thranesgate)

Lenken er delvis tilrettelagt for syklister. Tettheten av boliger her betyr at det vil være en fordel med tosidig tiltak. Vegen kan utformes enten med ensidig gang- og sykkelveg eller med sykkelfelt på begge sider (se skisser av tverrprofil under). Bredden i dag er på 13–14 meter mellom gjerdene. Tverrsnittet bør være på minst 14 meter i begge løsninger, som betyr at vegen enkelte steder må utvides.

Alternativ B (tosidig sykkelfelt med fortau) anbefales der det i dag ikke er anlegg for syklister. Det er mye bebyggelse på hver side av vegen, og det eksisterer allerede tosidig fortausløsning. Sykkelfelt vil gi mindre inngrep i eiendommene, mens gang- og sykkelveg vil gi moderate inngrep på eiendommene på den ene siden av riksvegen.



Figur 17: To alternative løsninger for utformingen av hovednett for sykkeltrafikk i Marcus Thranes gate

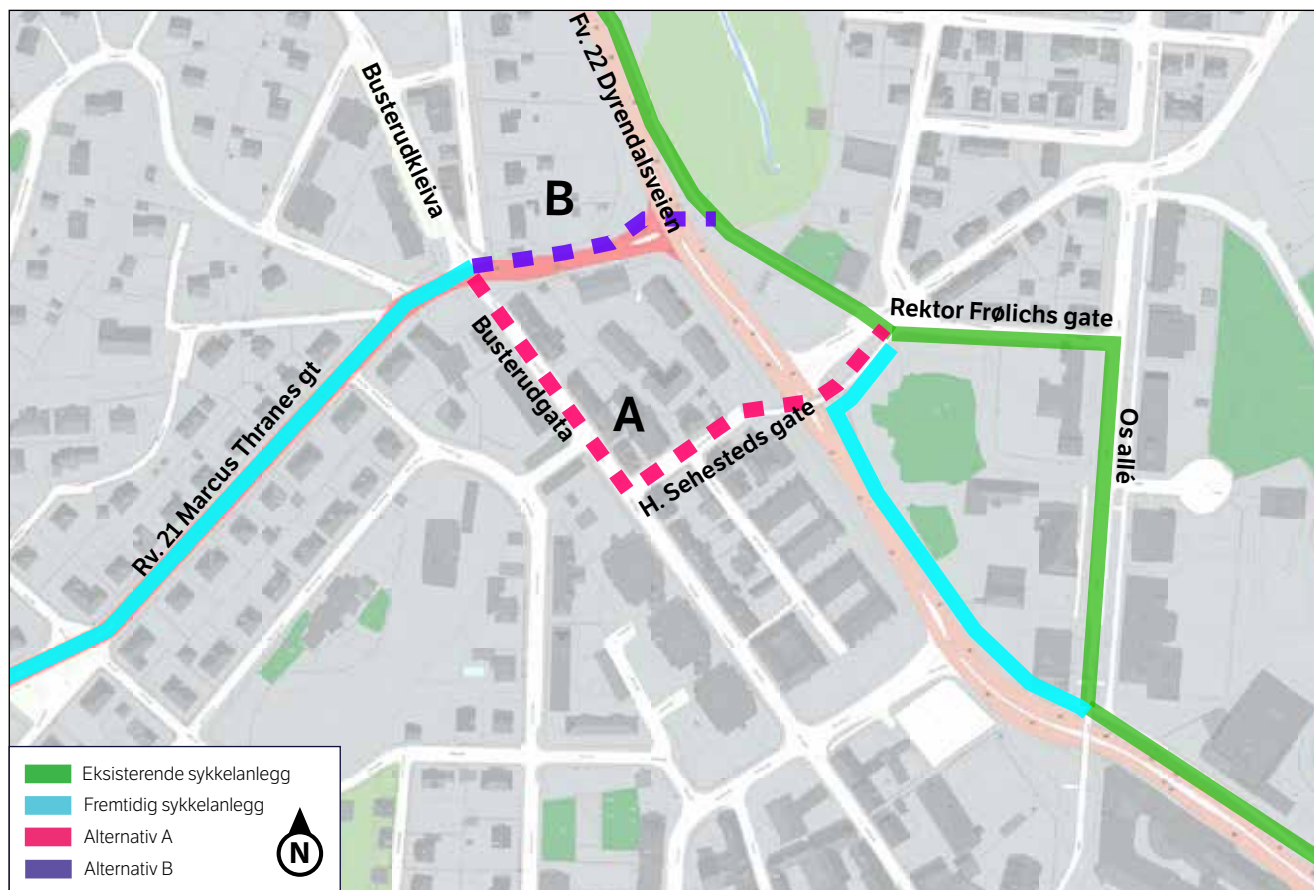


Figur 18: Lenke 1.4: Rødsveien – Busterudgata (Rv. 21, Marcus Thranesgate)

Lenke 1.5: Busterudgata og H. Sehesteds gt.

Det anbefales at ruta svinger ned Busterudgata til Hannibal Sehesteds gate og på gang- og sykkelbrua over fv. 22 (Se alt. A under). Forbindelsen ligger der i dag, nesten uten biltrafikk. På den andre siden av gang- og sykkelbrua møter denne ruta eksisterende gang- og sykkelveg på østsiden av fv. 22 (Dyrendalsveien).

Et alternativ kan være å fortsette lenke 1.4 langs Marcus Thranesgate frem til fv. 22 (Se alt. B under). Da må det bygges ny gang- og sykkelveg på nordsiden mellom Busterudkleiva og fv. 22, samt undergang under fv. 22 til møte med eksisterende gang- og sykkelveg på østsiden av fv. 22. Dette vil være en mer rettlinjert trasé enn den anbefalte, men vil ha en betydelig større kostnad, uten at en slik investering gir særlig stor gevinst.



Figur 19: Alternativer til lenke 1.5; Busterudgata og Hannibal Sehesteds gate

Lenke 1.6: H. Sehesteds gate – Halden Bad

Det anbefales å bygge ny gang- og sykkelveg langs fv. 22, fra gangbrua og i en sving ned på vestsiden av Os skole og langs Halden Bad, med rekkverk forbi dette hjørnet mot fv. 22. Fra Halden Bad mot Vaterland bru er det eksisterende gang- og sykkelveg langs fv. 22.

Løsningen er vist i figur 19 på forrige side, som *Fremtidig sykkelanlegg*.

Alternativt kan ruta følge Rektor Frølichs gate fra gangbrua og videre i Os allé til Halden Bad. Herfra er det eksisterende gang- og sykkelveg langs fv. 22 til Vaterland bru, og det er i tillegg gangbru til sentrum (som ikke er en del av hovednettet). Det antas at dette alternativet vil oppleves som en omveg, inn i et boligområde, og derfor ikke vil bli benyttet. Lenken anbefales derfor ikke, men kan benyttes av de som ønsker det.



Figur 20: Lenke 1.6 forbi Halden Bad



Figur 21: Lenke 1.7. Eksisterende gang- og sykkelveg langs fv. 22 mellom Halden Bad og Vaterland bru



Figur 22: Lenke 1.8 Vaterland bru



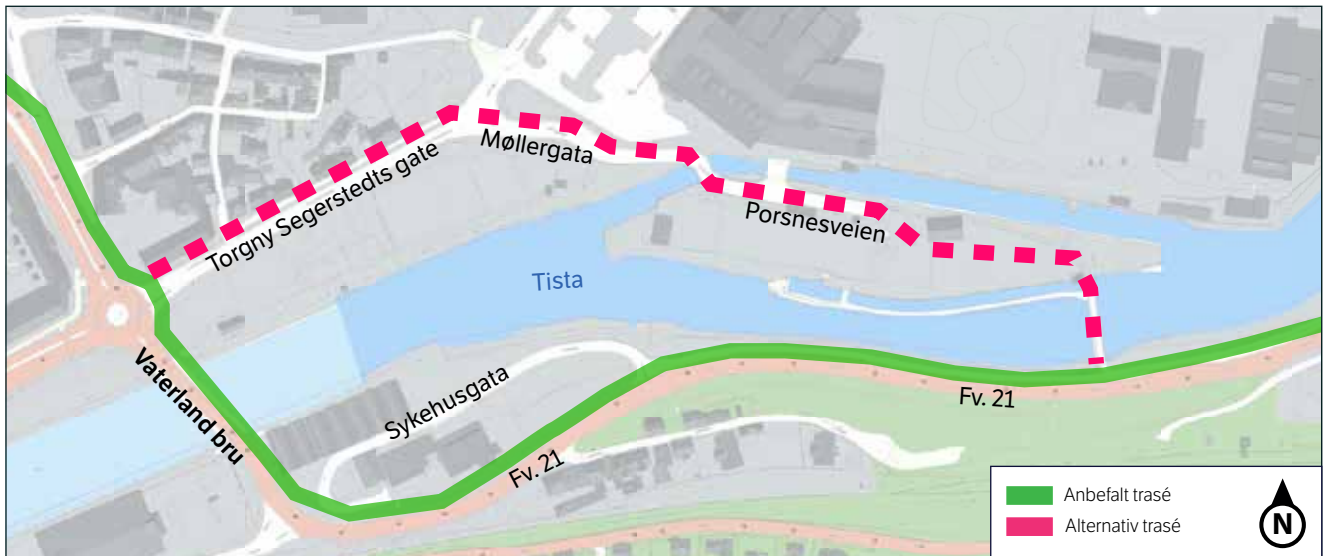
Figur 23: Lenke 1.9 fra Vaterland bru til Sykehusgata

Lenke 1.8 – 1.9: Vaterland bru - Sykehusgata

Alternativet til strekningen er eksisterende forbindelse langs Torgny Segerstedts gate – Møllergata – Porsnesveien til bru over Tista ca. 100 meter øst for Sykehusgata (figur 24).

Sykehusgata og østover (se bildet under). Den alternative traséen vil sannsynligvis likevel bli benyttet, blant annet fordi den går forbi Halden videregående skole, der det er planer for videre utvikling av skoler.

Den alternative traséen anbefales ikke, selv om den er regulert til offentlig gang- og sykkelveg. Dette skyldes at den er mer kronglete og vil kunne oppleves som en omveg. Dessuten eksisterer det allerede gang- og sykkelveg langs fv.21 fra



Figur 24: Alternativ trasé til lenke 1.8 og 1.9.



Figur 25: Lenke 1.8 – 1.9: Eksisterende gang- og sykkelveg og bru over Tista tilhørende alternativ trasé

Lenke 1.10: Fosseveien - Tistedal

Traséen langs fv. 21 til Tistedal er smal og bratt på begge sider. Dette medfører at ny gang- og sykkelveg vil bli kostbar. En alternativ trasé kan være Fosseveien, der det er liten trafikk og lite behov for tiltak (ny asfalt). Men traséen er svært bratt lengst mot øst, den er lite rettlinjet og det er lite innbydende for myke trafikanter. Den alternative traséen anbefales derfor ikke som hovednett for sykkeltrafikk. Det anbefales å bygge gang- og sykkelveg langs fv. 21 Tistedalsveien.



Figur 26: Alternativ trasé til lenke 1.10



Figur 27: Lenke 1.10 langs fv. 21 Tistedalsveien. Det er i dag ikke anlegg for syklist på strekningen

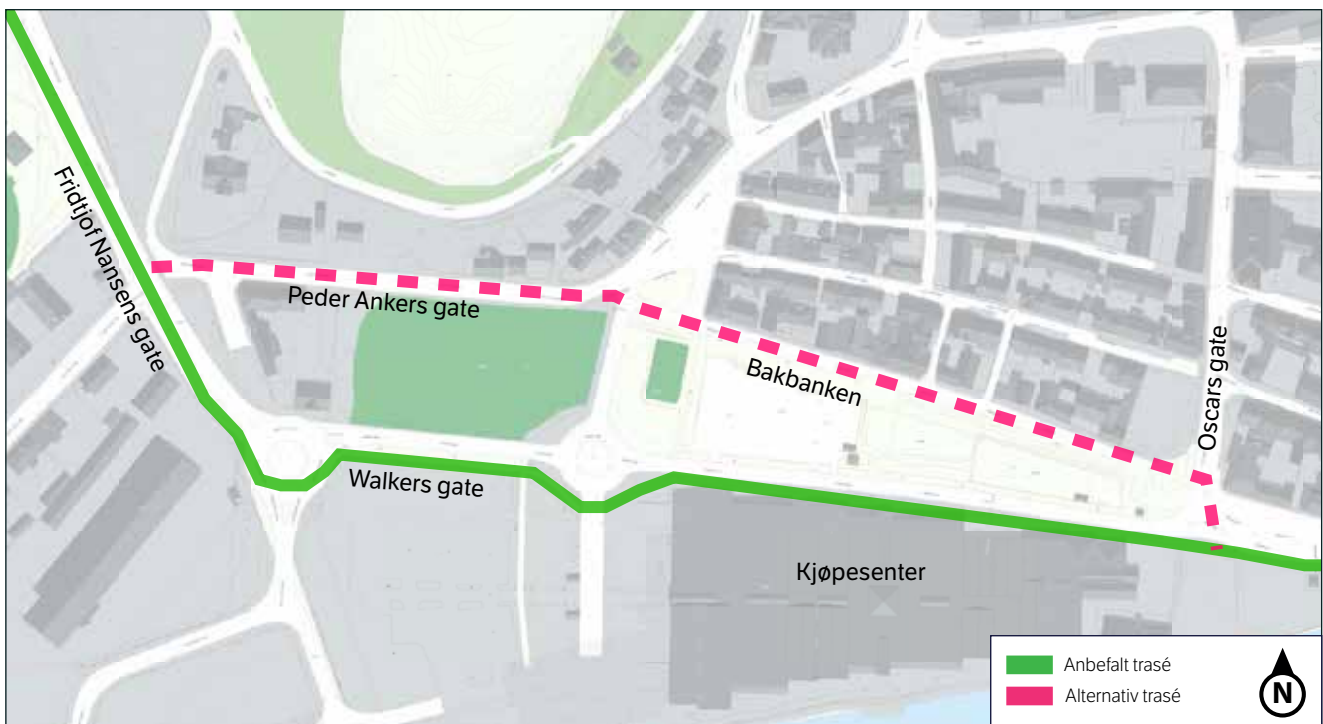
Alternativ lenke til Rute 1 gjennom sentrum:

Lenke 1.15: Walkers gate

Alternativ trasé for lenke 1.15 er å følge Peder Ankers gate og Bakbanken, fra Fridtjof Nansens gate til Oscars gate (se figur 29). Traséen er rettlinjet, i en boliggate med liten trafikk og 30 km/t. Den anbefales likevel ikke som en del av hovednett for sykkeltrafikk. Årsaken er at man må svinge av fra hovedvegen, på en avstikker inn i et boligområde. Dette vil kunne oppleves som en omveg, selv om traséen er mer rettlinjet enn hovedvegen.



Figur 28: Lenke 1.15; Walkers gate, med eksisterende gang- og sykkelveg mellom gata og kjøpesenteret



Figur 29: Alternativ trasé til lenke 1.15

Lenke 1.16: Oscars gate – Halden bybru (Bakbanken)



Figur 30: Lenke 1.16 Bakbanken foreslås med tosidig sykkelfelt

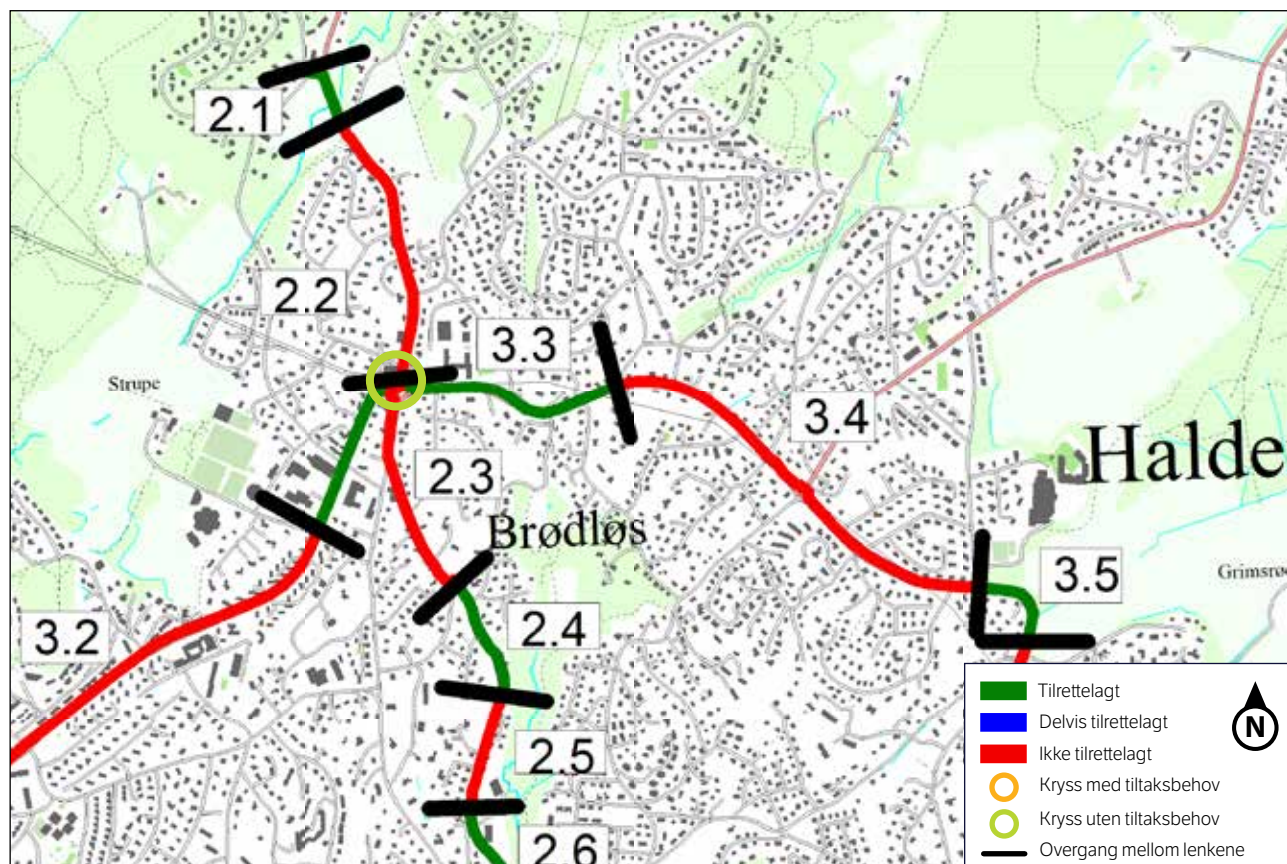
Lenke 1.17: Halden bybru – Vaterland bru



Figur 31: Lenke 1.16 langs fv. 22 foreslås med gang- og sykkelveg i parkbeltet på elvesiden

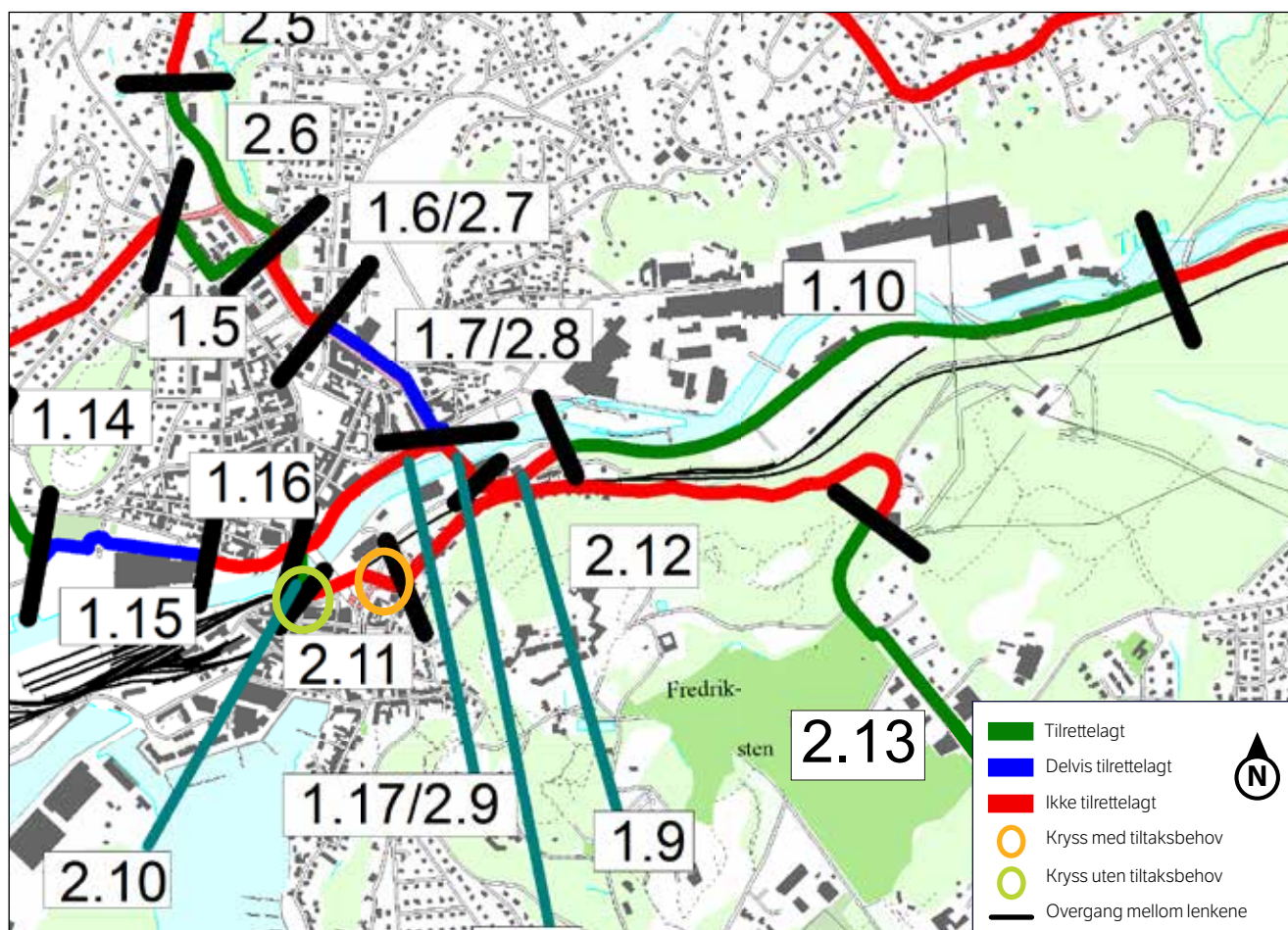
3.2 Rute 2, Heimli - Sentrum - Øberg

Lengde	7 km
Funksjon	Fylkesveg og kommunal veg
Trafikk	Varierer fra 2400- 19000 ÅDT



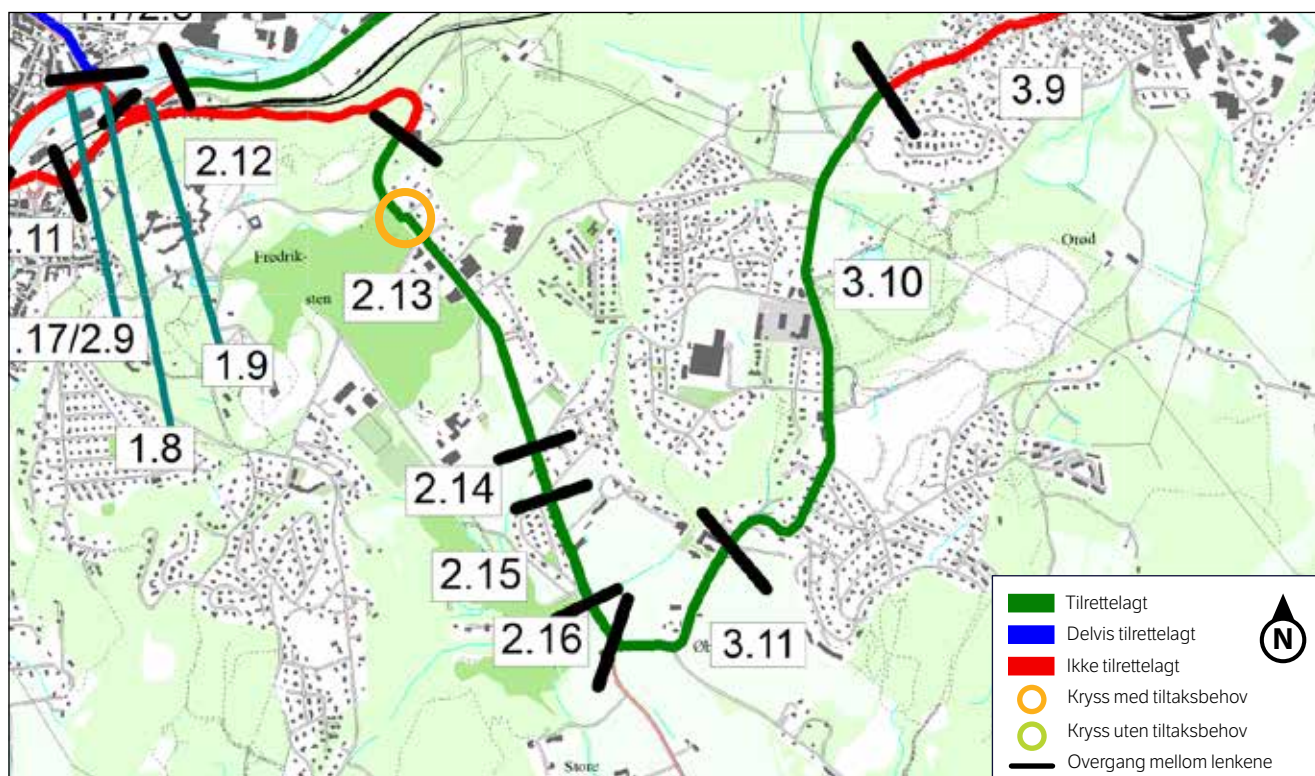
Figur 32: Rute 2, del 1 av 3, mellom Heimli og Brødløs

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
2.1 150 m	Grønliveien - Lerdalveien	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg langs vestsiden	Som i dag	Ingen
2.2 700 m	Lerdalveien - BRA-veien/Brødløs-krysset	Fv. 22	Bredt fortau langs vestsiden, ÅDT 2400, 50 km/t	Ensidig gang- og sykkelveg (vestsiden)	Anlegge gang- og sykkelveg
	Kryssing BRA-veien	Fv. 22/ fv. 921	Rundkjøring, 4 gangfelt	Som i dag	Ingen
2.3 550 m	BRA-veien - Kullveien	Fv. 22	Ensidig fortau, ÅDT 5000, 50 km/t	Ensidig gang- og sykkelveg (østsiden)	Anlegge gang- og sykkelveg
2.4 300 m	Kullveien - Åsveien	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg langs østsiden	Som i dag	Ingen
2.5 300 m	Åsveien - Halden Med. senter	Fv. 22	Tosidig fortau, ÅDT 5000, 50 km/t	Ensidig gang- og sykkelveg (østsiden)	Anlegge gang- og sykkelveg



Figur 33: Rute 2, del 2 av 3, mellom Brødløs og Sentrum

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov	
2.6 350 m	Halden Med. Senter - H. Sehesteds gate	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg	Som i dag	Ingen	
2.7 300 m	H. Sehesteds gate - Halden Bad	Fv. 22	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 19000, 50 km/t	Ny gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg	= 1.6
2.8 350 m	Halden Bad - T. Segerstedts gate	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg, ÅDT 19000, 50 km/t	Som i dag, men ny asfalt og rabatt	Legge ny asfalt og anlegge rabatt	= 1.7
2.9 350 m	Vaterland bru - Halden bybru	Fv. 22	Ingen anlegg for sykkel, ÅDT 18000, 50 km/t	Gang- og sykkelveg langs elvesiden	Anlegge gang- og sykkelveg	= 1.17
2.10 100 m	Gangbru	Fv. 22	Gangbru	Som i dag	Ingen	
○	Kryssing Kirkegt.	Fv. 22	Gangfelt	Som i dag	Ingen	
2.11 250 m	Gangbru - Elvegata (Kirkebakken)	Fv. 22	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 7000, 50 km/t	Tosidig sykkel felt	Anlegge sykkel felt	
○	Kryssing av fv. 22	Fv. 22	Ingen kryssing	Gangfelt	Anlegge gangfelt	



Figur 34: Rute 2, del 3 av 3, mellom Sentrum og Øberg

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens stand- ard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
2.12 1300 m	Kirkebakken - Bondebakken (Elvegata/Iddeveien)	Fv. 22	Ingen anlegg for syklende, ÅDT 7000, 50 km/t	Ensidig gang- og sykkelveg	Anlegge gang- og sykkelveg
2.13 1100 m	Bondebakken - Lensmann J. Knudsens vei	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg på øst- og vestsiden	Som i dag	Ingen
	Kryssing av fv. 22	Fv. 22	Ingen kryssing	Tilrettelagt kryssings- punkt	Anlegge tilrettelagt kryssingspunkt
2.14 150 m	Lensmann J. Knudsens v. - Mårbakken	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg langs østsiden	Som i dag	Ingen
2.15 350 m	Mårbakken - Wiboveien	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg langs østsiden	Som i dag	Ingen
2.16 150 m	Wiboveien- Øbergveien/ fv. 103	Fv. 22	Ensidig gang- og sykkelveg langs østsiden	Som i dag	Ingen
SUM 6,75 km	Hele rute 2				

Lenkene 2.3 – 2.6:

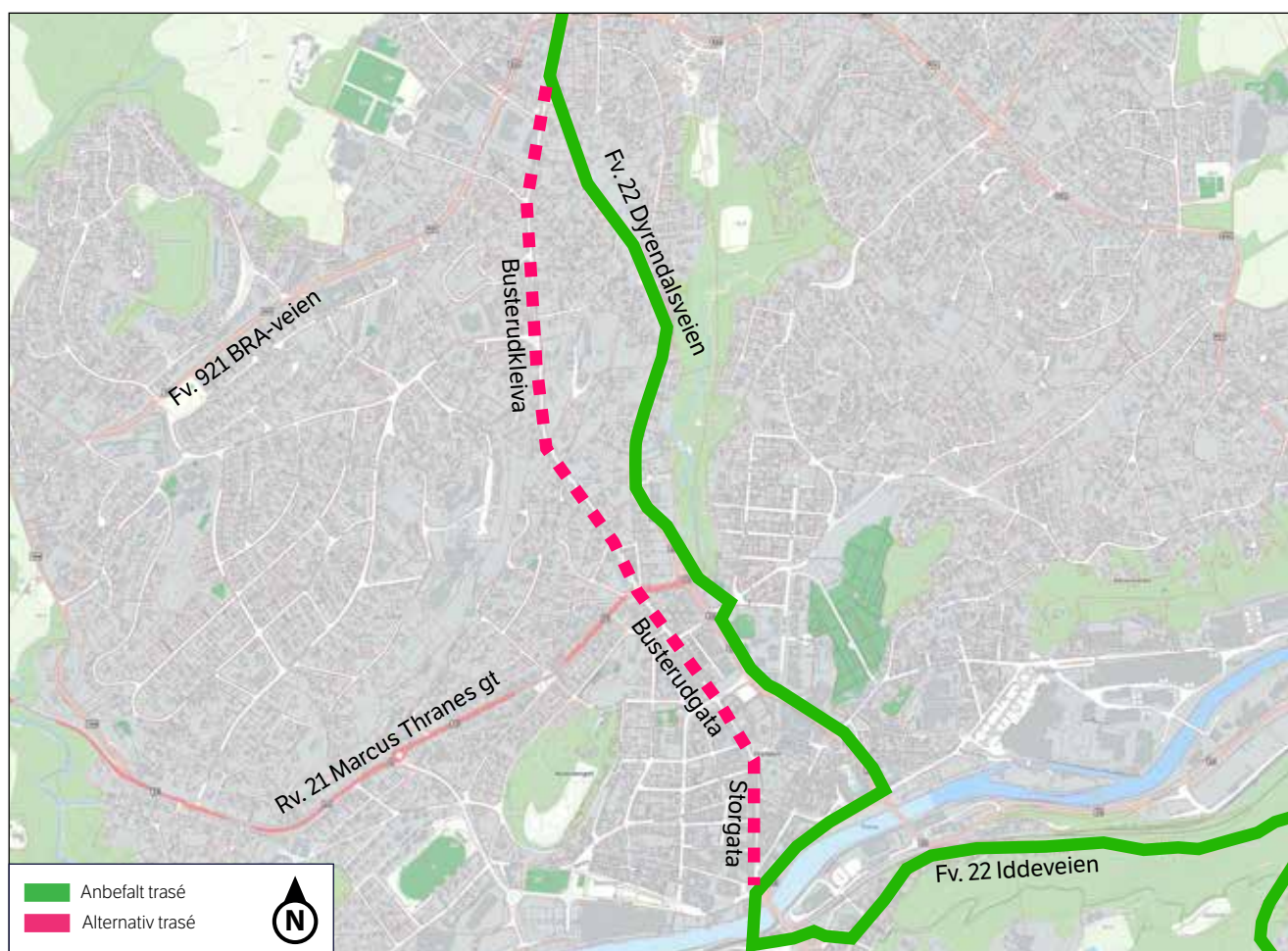
BRA-veien – Marcus Thranesgate (fv. 22)

Alternativ trasé til å følge fv. 22 er langs boligkanten Busterudkleiva, mellom BRA-veien og Marcus Thranes gate. Her er det liten trafikk og bredt fortau på den ene siden. I tillegg leder traséen rett inn i sentrum, via Busterudgata, der den også sammenfaller med forslag til Rute 1.

Traséen langs fv. 22 anbefales allikevel da den er mer rettlinjet og dermed raskere. Det er også allerede bygget gang- og sykkelveg på deler av denne strekningen.

Den samme argumentasjonen gjelder for alternativ trasé gjennom sentrum: Fra Busterudkleiva, via Busterudgata til Storgata, gågata mot Wiels plass

og gangbrua over elva. Mange vil sykle her, men traséen tilfredsstiller ikke kravet til et hovednett for sykkeltrafikk da den går gjennom en gågate. Begge traséer vil sannsynligvis bli benyttet, avhengig av hvor raskt man ønsker å sykle og hvor man skal. De som skal øst i sentrum, blant annet til Halden videregående og til Saugbrugs, vil mest naturlig følge fv. 22. De som skal til sentrum vest og eksempelvis Halden stasjon, vil bruke gågata og gangbrua. Gågata kan benyttes til å sykle i uten videre tilrettelegging, men sykling må skje på fotgjengernes premisser. Den anbefalte hovedtraséen langs fv. 22 krever tiltak som beskrevet.



Figur 35: Alternativ trasé til lenkene 2.3 - 2.6

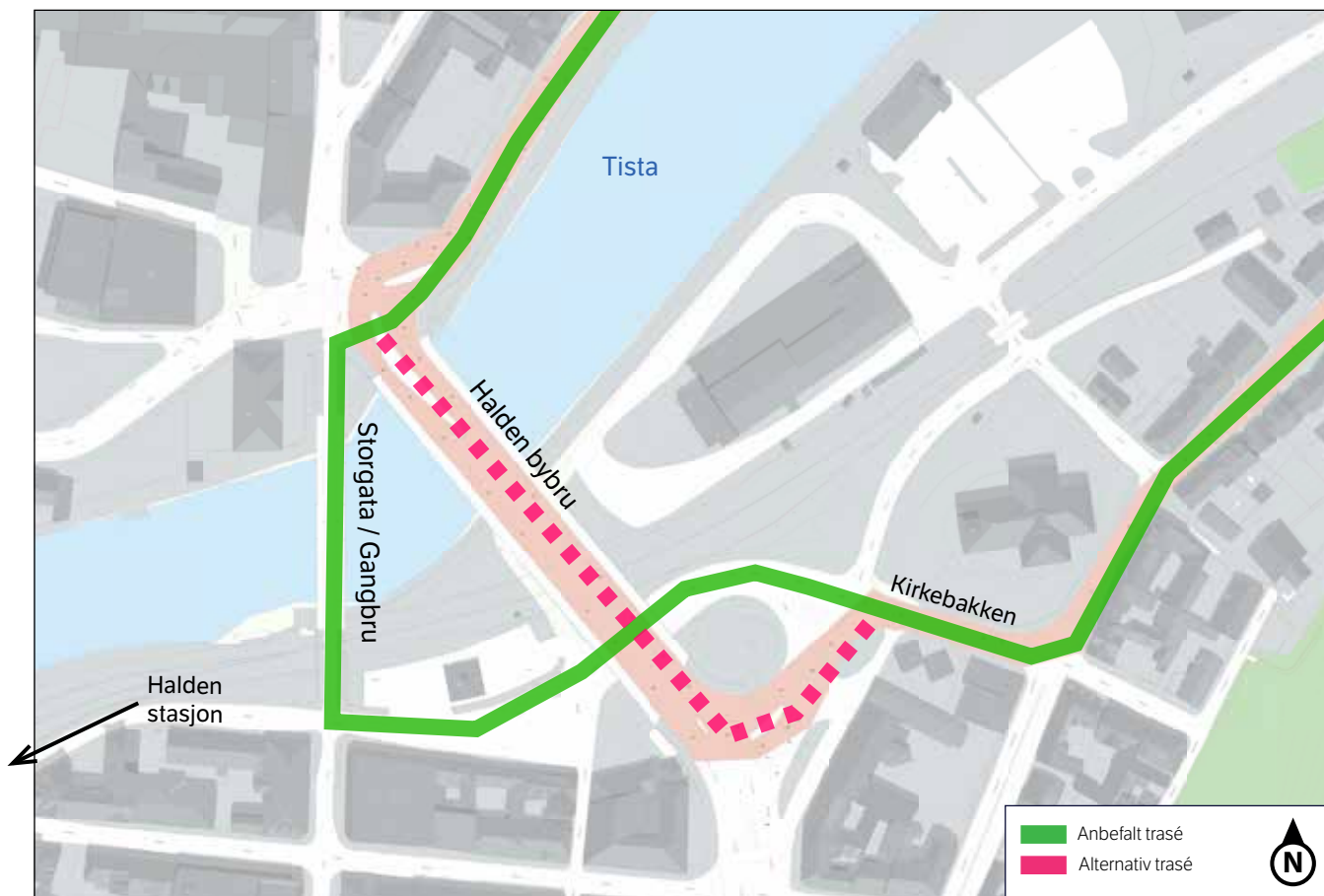
Lenkene 2.10 – 2.11: Gangbrua - Kirkebakken

Et alternativ til å benytte eksisterende gangbru og vegen videre i Kirkegata og Kirkebakken, er å benytte Halden bybru og følge fv. 22 videre til Elvegata. Dette gir en kortere og mer rettlinjet trasé.

Årsakene til at gangbrua likevel anbefales er flere:

- Det er en gangbru uten biltrafikk
- Sykkeltellinger viser at gangbrua i dag er mer attraktiv enn bybrua (selv om dette kan endre seg ved tilrettelegging)
- Gangbrua gir en god forbindelse til Torget og til en alternativ sykkelrute opp til Festningen (se neste avsnitt)
- Gangbrua er en god forbindelse til Halden jernbanestasjon

Det anbefales at kommunen vurderer å merke opp den midtre delen av gangbrua med sykkelsymboler og retningspiler, for å skille syklister og fotgjengere.



Figur 36: Alternativ trasé til lenkene 2.10 og 2.11



Figur 37: Anbefalt trasé via Gangbrua



Figur 38: Alternativ trasé via Halden bybru

Lenkene 2.11 – 2.16: Elvegata - Øbergvegen

Fv. 22 er smal og har stor trafikk. Det er bratt på begge sider, og dette gjør det kostbart å bygge anlegg for sykkeltrafikk. Nederst langs denne traséen er det i tillegg hus på begge sider, som gjør det vanskelig å utvide vegen.

En alternativ trasé er allerede delvis skiltet som Nasjonal sykkelrute 9, Villmarksruta. Denne er ikke helt identisk den som er vist med stiplet linje på kartet under, fordi Nasjonal sykkelrute 9 går gjennom Festningen. Den alternative traséen har lite biltrafikk, og har allerede gang- og sykkelveg på flere strekninger (deler av Hovsveien og hele Kommandantveien) samt at Kommandant Risums vei er en ren turveg. Som det framgår av kartet er traséen i svært liten grad rettlinjert.

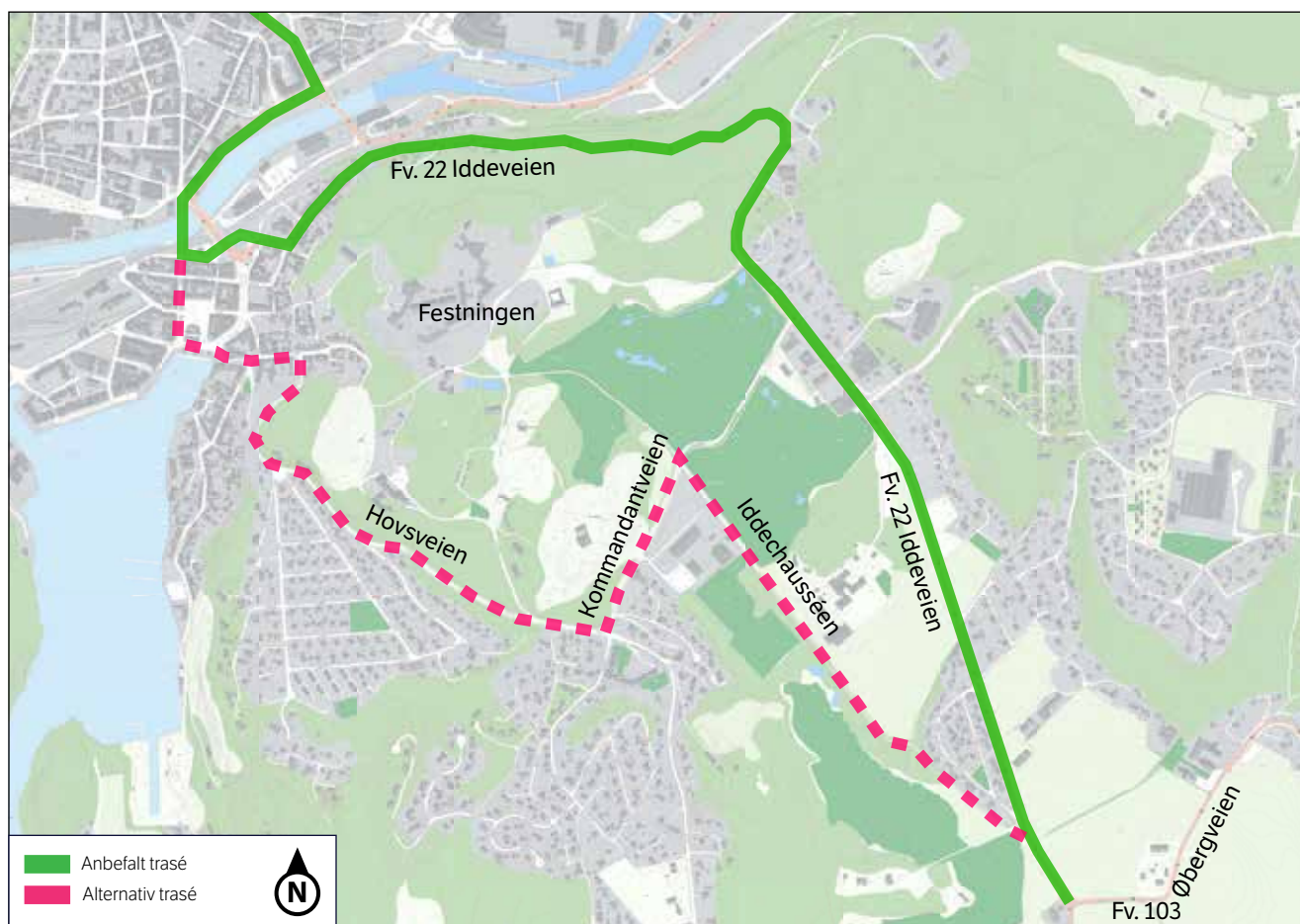
Det er store høydeforskjeller i dette området, og begge alternativene er bratte for syklister. I dagens situasjon antas det at noen vil velge å sykle fv. 22 mot byen og Hovsveien fra byen, men totalt sett er sykkeltrafikken liten, fordi ingen av traséene er særlig attraktive.

Årsakene til at fv. 22 Iddeveien anbefales er flere:

- Fv. 22 er den raskeste og mest rettlinjede traséen
- Fv. 22 har den jevneste stigningen
- Fv. 22 har allerede adskilt gang- og sykkelveg på flere strekninger

Festningen er en viktig arena for kulturarrangementer i sommerhalvåret, og derfor et reisemål for syklister. Bedre tilrettelegging enn i dag er derfor viktig.

Noen illustrasjonsbilder av traséene er vist på de to neste sidene.



Figur 39: Alternativ trasé til lenkene 2.11 - 2.16



Figur 40: Hovsveien med gang- og sykkelveg, her adskilt fra kjøreveg med rekkverk



Figur 41: Fv. 22 Iddeveien med gang- og sykkelveg, her adskilt fra kjøreveg med rabatt



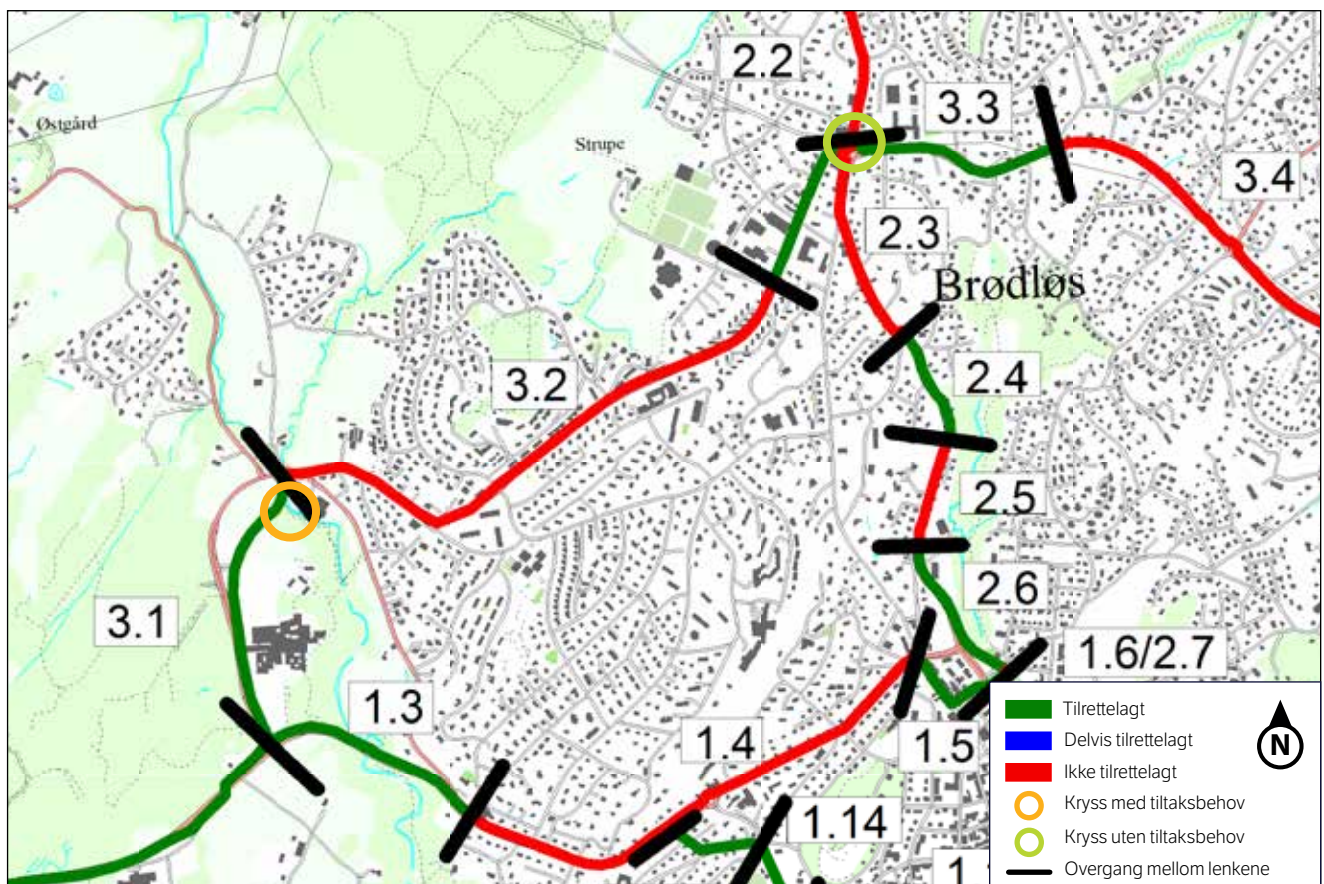
Figur 42: Fv. 22 Iddeveien er smal og bratt på begge sider



Figur 43: Fv. 22 Elvegata er smal og med bebyggelse nært vegen på begge sider

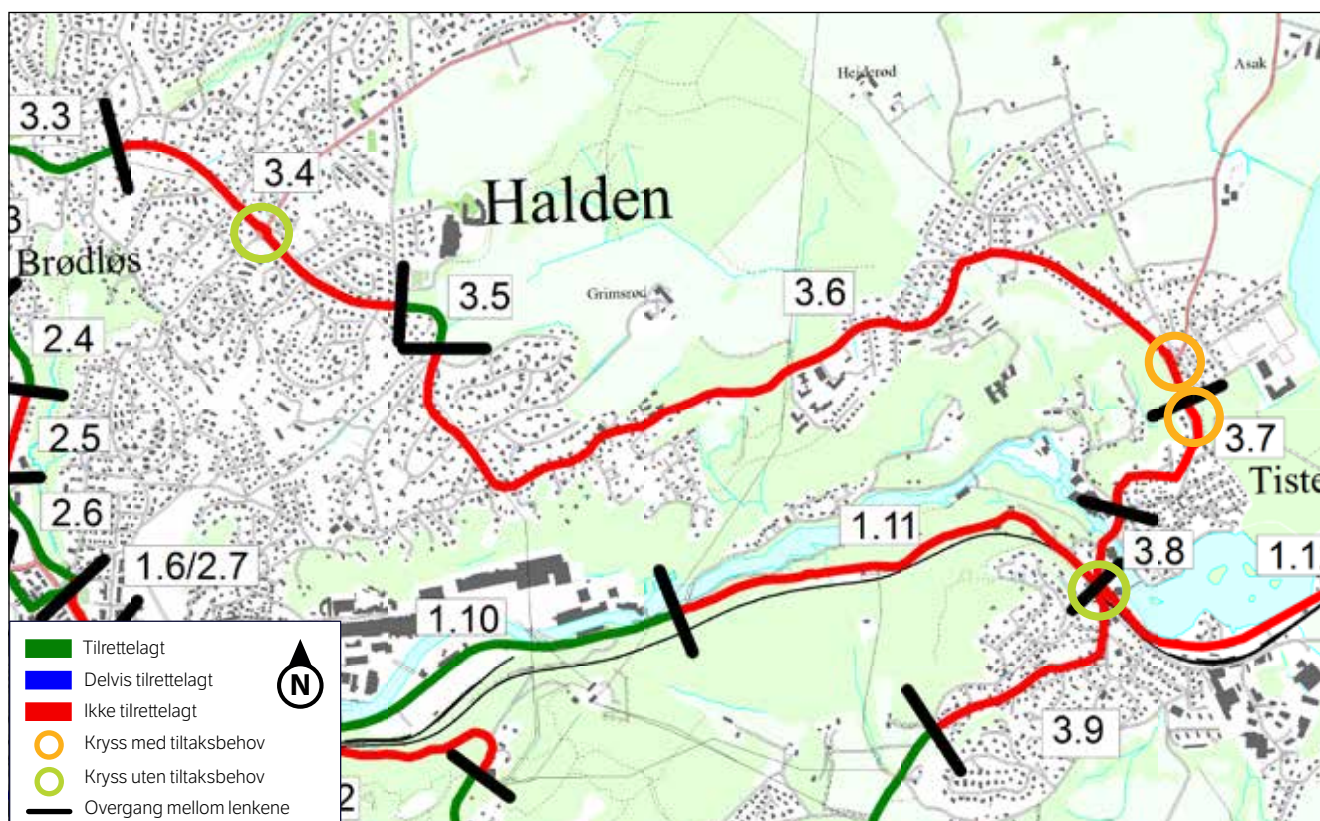
3.3 Rute 3, Remmen - Brødløs - Tistedal - Øberg

Lengde	12 km
Funksjon	Fylkesveg
Trafikk	Varierer fra 3000- 6000 ÅDT



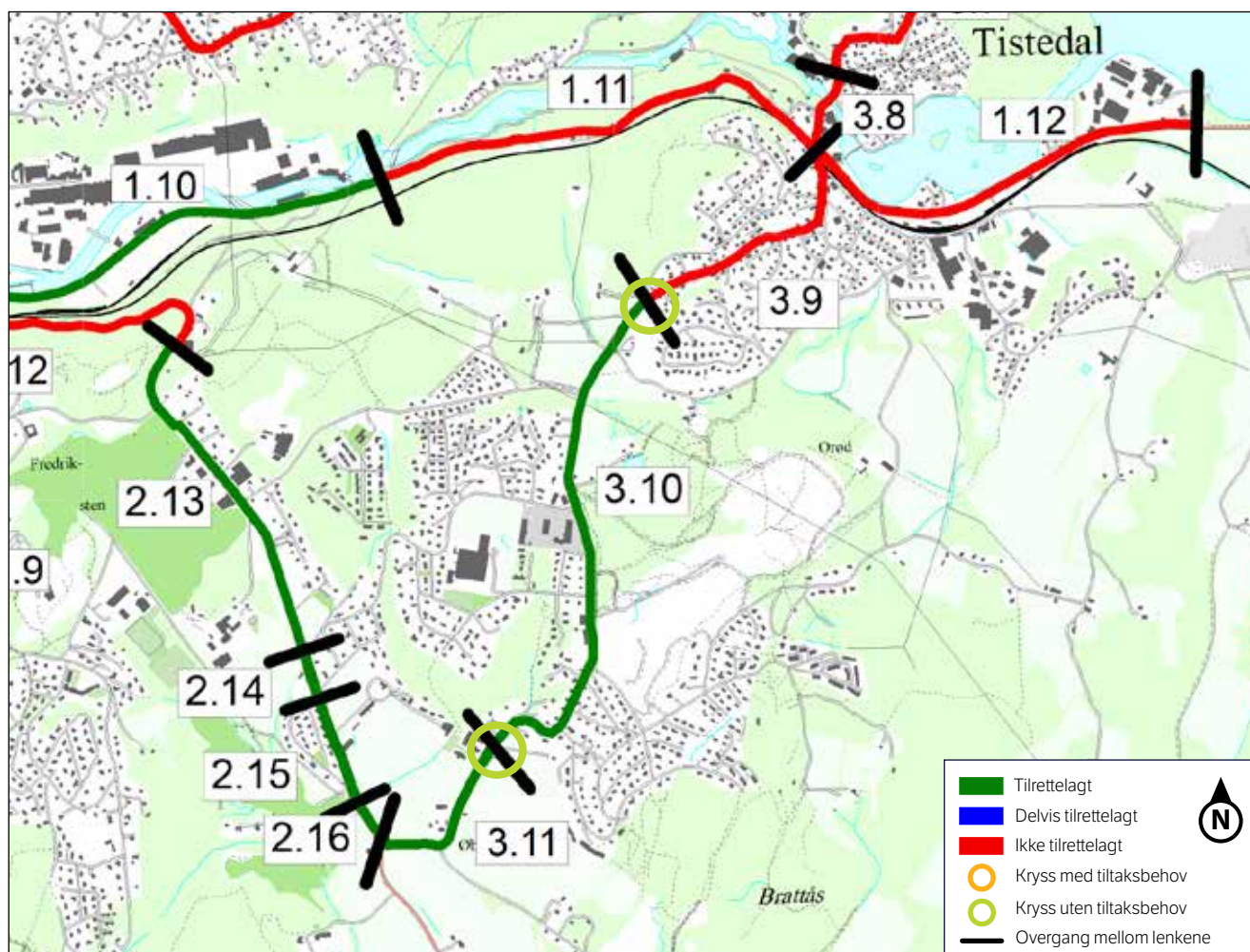
Figur 44: Rute 3, del 1 av 3, BRA-veien mellom Remmen (Rv. 21) og Brødløs

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
3.1 800 m	Svinesundsveien/rv. 21 - Rødsveien (BRA-veien)	Fv. 921	Ensidig gang- og sykkelveg langs østsiden	Som i dag	Ingen
	Kryssing av bekk (Odde bru)	Fv. 921	Gang- og sykkelbru, lav standard	Utbedret gang- og sykkelbru	Utbedre bru
3.2 1600 m	Rødsveien - Strupeveien (BRA-veien)		Ingen anlegg for syklende, ÅDT 6000, 50 km/t	Tosidig sykkelfelt	Anlegge tosidig sykkelfelt
3.3 1000 m	Strupeveien - Stenrødveien (BRA-veien)	Fv. 921	Ensidig gang- og sykkelveg langs nordsiden	Tosidig sykkelfelt + ensidig gang- og sykkelveg	Anlegge tosidig sykkelfelt
	Kryss fv. 22 (Brødløskrysset)	Fv. 921/ fv. 22	Gangfelt	Som i dag	Ingen



Figur 45: Rute 3, del 2 av 3, mellom Brødløs og Tistedal

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
3.4 1100 m	Stenrødveien - Blokkveien (BRA- veien)	Fv. 921	Ensidig, bredt fortau langs nordsiden, ÅDT 3000, 50 km/t	Tosidig sykkel felt	Anlegge sykkelfelt
	Kryssing av Asakveien	Fv. 921/fv. 901	Gangfelt	Som i dag	Ingen
3.5 300 m	Blokkveien - Atom- veien (BRA-veien)	Fv. 921	Ensidig gang- og sykkelveg langs nord- siden	Tosidig sykkel felt + ensi- dig gang- og sykkelveg	Anlegge sykkelfelt
3.6 3000 m	Atomveien - Torpedalsveien (Grimsrødhøgda/ Vedenveien)	Fv. 921	Ensidig, bredt fortau langs nordsiden, ÅDT 3000, 50 km/t	Tosidig sykkel felt	Anlegge sykke- felt
	Kryssing av Torpedalsveien	Fv. 921/fv. 902	Ingen kryssing	Gangfelt	Anlegge gang- felt
3.7 650 m	Kirkeveien	Fv. 921	Ensidig, bredt fortau langs nordsiden, 30 km/t	Blandet trafikk	Ingen
	Kryssing av Kirkeveien	Fv. 921	Ingen kryssing	Gangfelt	Anlegge gang- felt
3.8 200 m	Kirkeveien - Tistedalsveien (G. Feydts gate)	Fv. 921	Ensidig, bredt fortau langs nordsiden, 30 km/t	Blandet trafikk	Ingen
	Kryssing av fv. 21	Fv. 921/fv. 21	Gangfelt	Som i dag	Ingen



Figur 46: Rute 3, del 3 av 3, mellom Tistedal og Øberg

Lenke	Fra – til	Vegnr.	Dagens standard	Framtidig standard	Tiltaksbehov
3.9 800 m	Tistedalsveien/fv. 21 - Granveien	Fv. 103	Ensidig, bredt fortau langs østsiden, ÅDT 2000, 40 km/t	Tosidig sykkelfelt	Anlegge sykkelfelt
○	Kryssing av Øbergveien/fv. 103	Fv. 103	Gangfelt	Som i dag	Ingen
3.10 1700 m	Granveien - Idd skole (Øbergveien)	Fv. 103	Ensidig gang- og sykkelveg langs østsiden	Som i dag	Ingen
○	Kryssing til skolen	Fv. 103	Opphøyd gangfelt	Som i dag	Ingen
3.11 500 m	Idd skole - Iddeveien (Øbergveien)	Fv. 103	Ensidig gang- og sykkelveg	Som i dag	Ingen
SUM 11,65 km	Hele rute 3				

Lenke 3.1: Svinesundsveien - Rødsveien

Det er en god alternativ forbindelse å sykle langs fv. 104 Rødsveien, fra BRA-veien til Svinesundsveien. Dette er en rolig boliggate med 50 km/t og lite biltrafikk. De som kommer fra Torpumveien i retning sentrum vil mest sannsynlig benytte denne. Det

anbefales at hovednett for sykkeltrafikk følger BRA-veien forbi Høyskolen. Dette da det allerede er bygget gang- og sykkelveg her. Den mest naturlige traséen for Rute 3 følger BRA-veien helt ned til Svinesundsveien.



Figur 47: Alternativ trasé til lenke 3.1



Figur 48 : Lenke 3.1 - Gang- og sykkelveg forbi Høyskolen, langs BRA-veien/ fv. 921

Lenke 3.2 – 3.8: Rødsveien – Tistedal

Lenkene 3.2 og 3.3 har en bredde på 13-15 meter mellom eiendomsgrenser, som gjør at det er plass til enten ensidig gang- og sykkelveg eller tosidig sykkelfelt i kjørebane, samt fortau på begge sider. Situasjonen er med andre ord den samme som langs Rute 1, i Marcus Thranes gate (se beskrivelse og skisser under lenke 1.3.).

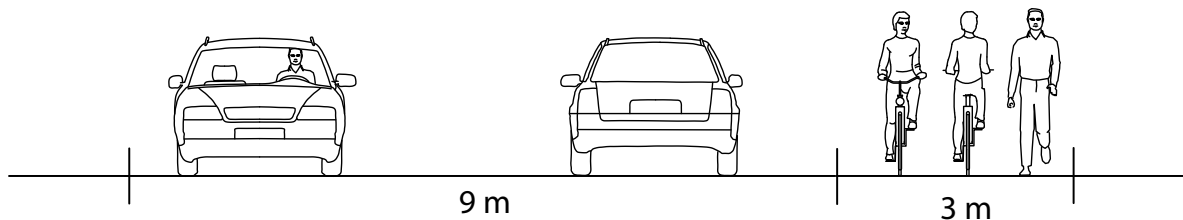
Selv om lenkene 3.3 og 3.5 allerede har gang- og sykkelveg, anbefales det likevel å benytte tosidig sykkelfelt på rute 3, langs BRA-veien og Grimsrødhøgda, på strekningen fra Rødsveien til Tistedal. Årsaken til dette er at biltrafikken ikke er stor (3.000 – 6.000 ÅDT) og at det vil gi en enhetlig løsning over en lang strekning. På grunn av liten biltrafikk antas det videre at mange transportsyklister uansett vil sykle i kjørebane, og da vil sykkelfelt være best for å skille fotgjengere, syklister og biler. Alternativ B i figur 49 under anbefales.

For skoleelever til skole og idrettsanlegg på Strupe kan sykkelfelt oppleves som lite trafikksikkert sammenlignet med gang- og sykkelveg. For de minste barna kan boliggate parallelt med BRA-veien derfor være mer aktuelt å benytte til sykling.

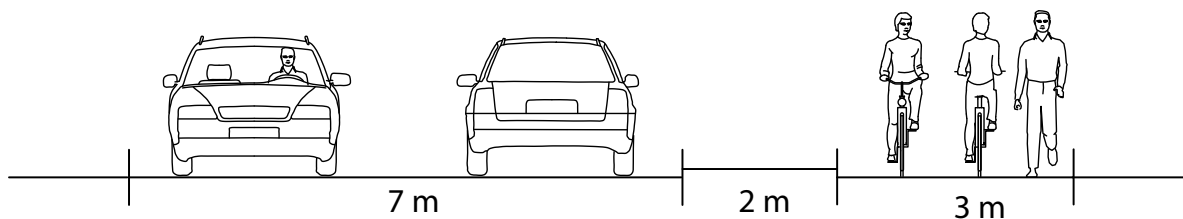
Lenkene 3.4 til 3.8 har et bredt (3 m) fortau langs nord- og østsiden av vegen. Vegens bredde er her 11-12 m. Dette gir plass til et tverrsnitt med 2 meter fortau (Håndbok N100 - Veg- og gateutforming setter minstekrav til 2,5 meter), 1,5 meter sykkelfelt på begge sider og 6-7 meter kjørebane. Det blir med andre ord bare fortau på den ene siden, som i dag. Anbefalt tverrsnitt er vist som alternativ B i figur 49.

En alternativ løsning er å sette opp rekkverk mellom fortauet og kjørebane, med dagens tverrsnitt. Det vil gi økt trafikksikkerhet sammenlignet med i dag, men det er usikkert hvor stor gevinsten vil bli, fordi mange sannsynligvis fortsatt vil sykle i kjørebane. Samtidig er løsningen med rekkverk å anse som en nødløsning.

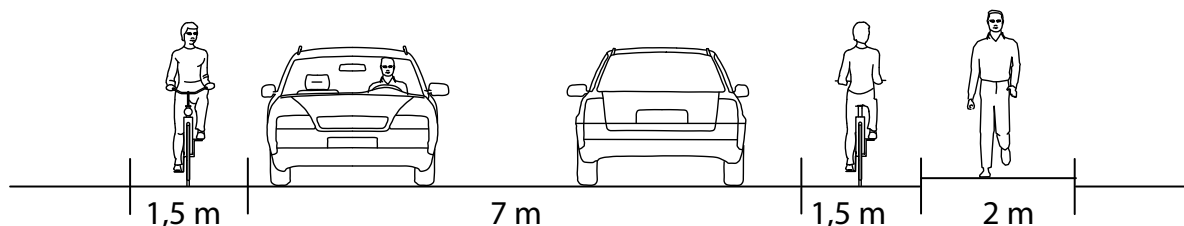
Dagens tverrprofil



Alternativ A: Adskilt gang- og sykkelveg



Alternativ B: Tosidig sykkelfelt med fortau



Figur 49: To alternative løsninger for utforming av hovednettet langs BRA-veien, Grimsrødhøgda og Vedenveien.



Figur 50: Lenke 3.2: Ingen anlegg for sykkel langs BRA-veien mellom Rødsveien og Strupeveien



Figur 51: Lenke 3.3: Eksisterende gang- og sykkelveg langs BRA-veien mellom Strupeveien og Stenrødveien



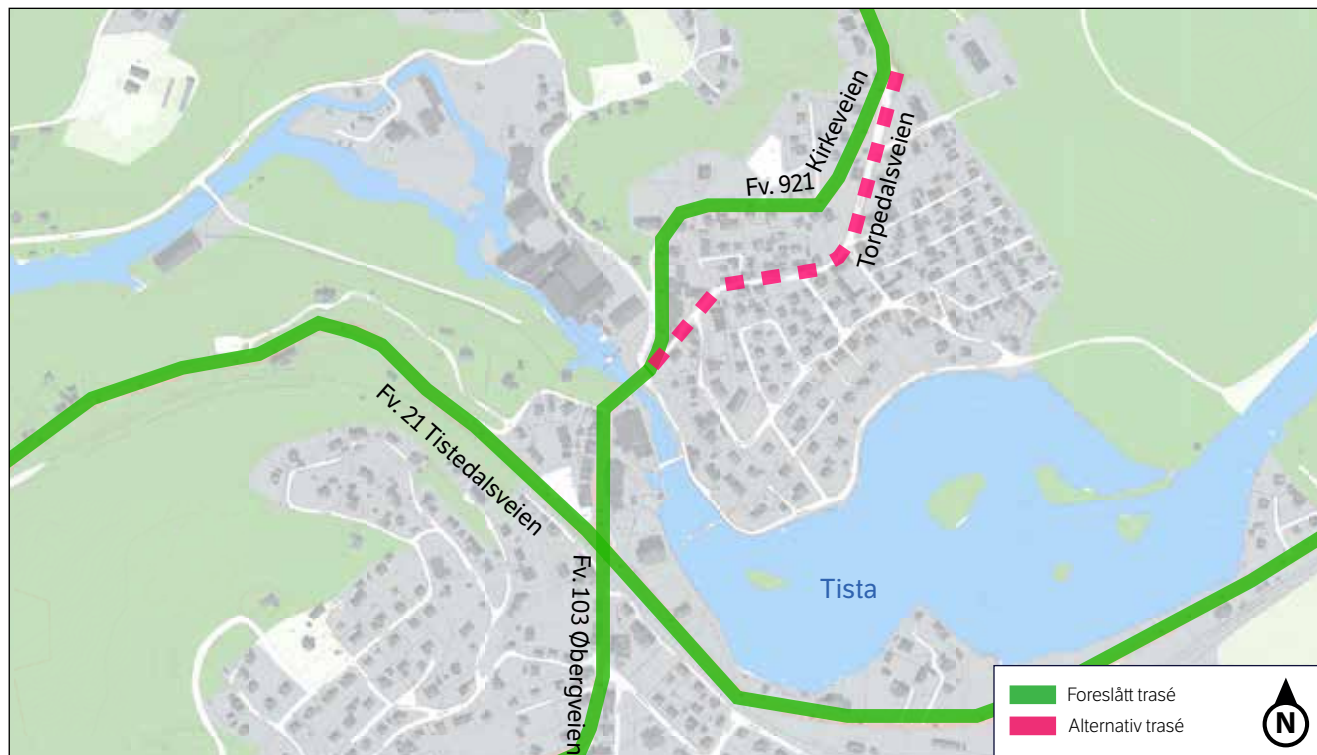
Figur 52: Lenke 3.6: Bredt fortau langs Grimsrødhøgda/Vedenveien

Lenke 3.7: Kirkeveien

Lenken går gjennom Kirkeveien i Tistedal sentrum, med bebyggelse på begge sider. Den parallelle veien Torpedalsveien har 30 km/t og lite trafikk, og er derfor egnet til blandet trafikk. I Kirkeveien (fv. 921) forbi Tistedal kirke, kan det i sørgående retning sykles sammen med bilene.

Torpedalsveien er envegskjørt og krysset med Kirkeveien er en utfordring i bunn av en bakke med høy fart, hvis det skal sykles begge veger i denne.

Noen vil velge å sykle de to traséene hver sin retning, Torpedalsveien mot nord og Kirkeveien mot sør. Begge løsningene kan anbefales, men er avhengig av skilting og oppmerking.



Figur 53: Alternativ trasé til lenke 3.7



Figur 54: Torpedalsveien gjennom Tistedal (alternativ til lenke 3.7)



Figur 55: Lenke 3.7 Kirkeveien til venstre, Torpedalsveien til rett frem

Lenke 3.8: Torpedalsveien – Tistedalsveien



Figur 56: Lenke 3.8 har i dag bredt fortau langs Georg Feydts gate. Det foreslås å anlegge sykkelfelt her.

Lenke 3.9: Tistedalsveien – Granveien

På lenke 3.9 anbefales ensidig sykkelfelt langs nordvestsiden av fv. 103, for sykling i motbakke. Dette med bakgrunn i at vegen er smal. På motsatt side av vegen (for sykling nedover) er det tilfredsstillende å velge mellom å bruke kjørebanen (40 km/t og 2.000 ÅDT) eller det brede fortauet.



Figur 57: Lenke 3.9 har i dag ensidig bredt fortau langs fv. 103 Øbergveien. Her foreslås ensidig sykkelfelt på motsatt side

4 ANSVARSDELING

4.1 Investeringsansvar

Ansvar for hovednett for sykkeltrafikk er delt mellom vegholderne **Statens vegvesen**, **Østfold fylkeskommune** og **Halden kommune**. Hovedregelen er at vegholder står for investeringskostnadene. Unntaket er i tilfeller hvor sykkelanlegg legges i tilknytning til sideveg (fylkeskommunal, kommunal eller privat) av en riksveg, for å oppnå et bedre alternativ for syklistene. Denne løsningen benyttes ofte langs parallellveger til de høyest trafikkerte riksvegene. Statens vegvesen står da for investering, mens vegeier (Østfold fylkeskommune/kommunen) oftest står for drift og vedlikehold av sykkelanlegget.

Der lenker i hovednettet går på eller langs fylkesveger eller kommunale veger, driftes og vedlikeholdes disse av Østfold fylkeskommune eller Halden kommune, selv om Statens vegvesen har investeringsansvaret. Dette er i samsvar med Vegdirektoratets retningslinjer for "Statens ansvar for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder."

Investeringsansvar for sykkelvegnettet

Riksveg:	Statens vegvesen
Fylkesveg:	Fylkeskommunen
Kommunal veg:	Halden kommune



Figur 58: Investeringsansvar langs det foreslåtte hovednett for sykkeltrafikk

Status	Statens vegvesen	Østfold fylkeskommune	Halden kommune	SUM
Ikke tilrettelagt	2.5 km	14,5 km	0.2 km	18.3 km (58 %)
Tilfredsstillende	4.9 km	8.3 km	0.9 km	13.0 km (42 %)
SUM	7.4 km (24 %)	22.8 km (73 %)	1.1 km (3 %)	31.3 km (100 %)

Figur 59: Ansvar og grad av tilrettelegging for sykling langs det foreslåtte hovednettet (Forklaring til tabellen på s. 6)



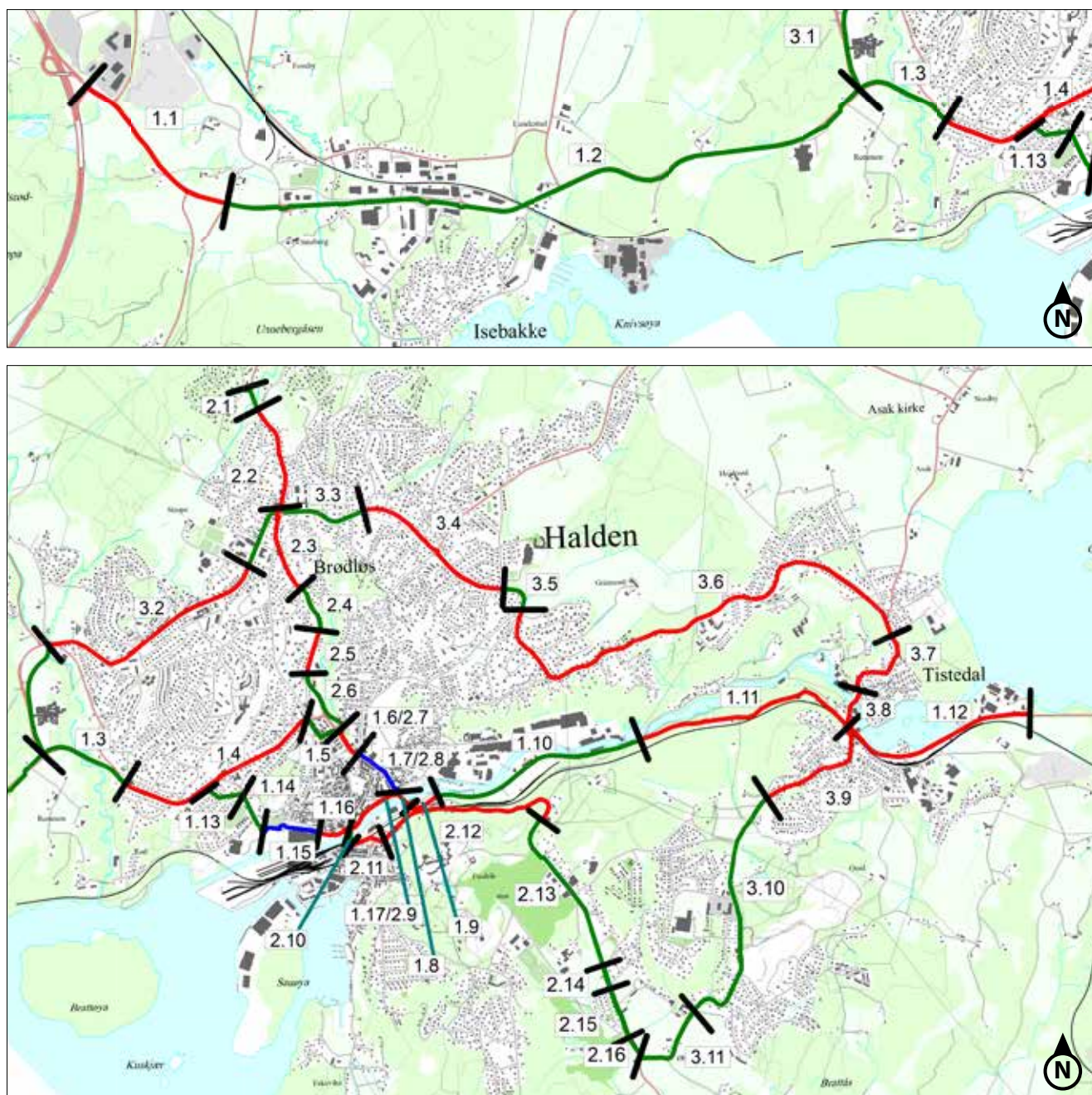
5 PRIORITERING

En prioritering av lenkene er viktig når det ikke er finansieringsgrunnlag til å realisere alle tiltakene samtidig. Følgende forhold er lagt til grunn i prioritert rekkefølge:

1. Ruter med størst potensial for økt sykkelbruk.
2. Ruter som i stor grad er tilfredsstillende, men som mangler noen få tiltak for å bli sammenhengende.
3. Forholdet mellom investerte kroner og potensiell sykkelbruk.

I hovedsak har lenkene nærmest sentrum fått høyest prioritet, fordi både eksisterende sykkeltrafikk og potensialet for økt sykling er størst her.

Tabellene under viser prioriteringsrekkefølge på alle lenkene hvor det foreslås tiltak. Prioriteringene er inndelt etter hvem som har investeringsansvar; Statens vegvesen, Østfold fylkeskommune og Halden kommune.



Figur 61: Hovednett for sykkeltrafikk i Halden med lenkene

Prioriteringsliste

Statens vegvesens investeringsansvar		
Prioritet	Lenke	Strekning
1	1.4	Rødsveien - Busterudgata/Reissigers plass
2	1.1	Svinesundparken - Sørliveien

Østfold fylkeskommunes investeringsansvar		
Prioritet	Lenke	Strekning
1	1.6/2.7	Hannibal Sehesteds gate - Halden Bad
2	1.7/2.8	Halden Bad - Torgny Segerstedts gate
3	1.9	Vaterland bru - Sykehusgata
4	1.17/2.9	Halden bybru - Vaterland bru
5	2.12	Kirkebakken - Bondebakken
6	1.11	Fosseveien - Øbergveien
7	2.11	Gangbru - Elvegata
8	2.5	Åsveien - Halden medisinske senter
9	2.3	BRA-veien - Kullveien
10	3.2	Rødsveien - Strupeveien
11	3.4	Stenrødveien - Blokkveien
12	3.6	Atomveien - Torpedalsveien
13	3.9	Tistedalsveien - Granveien
14	1.12	Øbergveien - Industriområdet
15	2.2	Lerdalveien - BRA-veien/Brødløskrysset
16	3.3	Strupeveien - Stenrødveien
17	3.5	Blokkveien - Atomveien
18	3.1	Gang- og sykkelbru over bekk (Odde bru)

Halden kommunes investeringsansvar		
Prioritet	Lenke	Strekning
1	1.16	Oscars gate - Halden bybru (Bakbanken)

Tabellene viser forslag til prioritering fordelt mellom Statens vegvesen, Østfold fylkeskommune og Halden kommune.

Tabellene inneholder bare lenker der det foreslås tiltak.



ØSTFOLD
FYLKESKOMMUNE



HALDEN
KOMMUNE



Statens vegvesen