



Strategi og plan for myke trafikanter i Grenland

prioritering av gående og syklende og et mer universelt utformet transportsystem

Samarbeidsprosjekt mellom Statens vegvesen, kommunene Bamble, Porsgrunn, Skien og Siljan, Telemark fylkeskommune

Prosjektorganisering

Telemark fylkeskommune og Statens vegvesen, Region sør er prosjektansvarlig for prosjektet «Strategi og plan for myke trafikanter i Grenland». Prosjektet er en del av Bystrategi Grenland-samarbeidet.

Prosjektleder har vært Anne Karen Haukland hos Statens vegvesen, Region sør. Arbeidsgruppen har foruten prosjektleder bestått av Ruth Elin Mitchell og Nils Harald Eidet fra Statens vegvesen, Region sør og Kjersti Berg fra Telemark fylkeskommune.

Gang- og sykkelgruppa, bestående av Bamble kommune v/ Torbjørn Huru, Porsgrunn kommune v/ Marius Lid og Tom Eikeng, Skien kommune v/ Alexander Markset Olsen og Siljan kommune v/ Rune Sølland har kommet med viktige innspill undervegs. Nils Harald Eidet fra Statens vegvesen og Kjersti Berg fra Telemark fylkeskommune har som medlemmer av gang- og sykkelgruppa vært pådrivere for innhenting av bakgrunnsinformasjon.

Asplan Viak AS har vært konsulent for oppdraget. Elin Katrine Nilssen har vært oppdragsleder, aktiv deltaker i arbeidsgruppa og sentral i utarbeidelse av hovednettet for myke trafikanter, tiltak og kostnader.

Paal Grini har gjennomført analysene som ligger til grunn for valg av hovednett. Bjørg Wethal har bistått med strategidelen i samarbeid med Kjersti Berg fra Telemark fylkeskommune, og utforming av rapporten. Ole Thorleif Bommen har bidratt med kostnader og har vært formell oppdragsansvarlig og kvalitetsikret leveransen.

Leveransen består av dette tekstdokumentet og et tegningshefte med analyser og tegninger av hovednett for myke trafikanter gjengitt i tekstdelen, samt tiltakslistene med kostnadsoverslag.

Tekstdokumentet ble ferdigstilt 15.05.2013.

Det er gjort mindre redaksjonelle oppdateringer februar 2014.

SAMMENDRAG

Grenland har generelt lav gang- og sykkelandel og lav kollektivdekning sammenlignet med landsgjennomsnittet. Grenland har en gang – og sykkelandel på daglige reiser på 22,7 %. Nasjonalt ligger andelen på om lag 26 %. Målet for Grenland er:

- Øke andelen syklende fra 5,3 % (2009) til 12 % innen 2030
- Øke andelen gående fra 17,4 % (2009) til 23 % innen 2030

Klarer vi å oppnå målene om økt andel syklende og gående vil den generelle helsen bli bedret gjennom mer fysisk aktivitet. I tillegg får vi gevinst i form av et mer miljøvennlig transport, bedre miljø i byer og tettsteder og et mer universelt utformet samfunn.

Undersøkelser på landsbasis viser at på reiser under 500 m er 80 % gangturer. Nesten halvparten (48 %) av alle turer til fots er under 1 km og 81 % er under 3 km. Akseptabel gangavstand regnes som ca. 1 km. Akseptabel avstand for sykkel regnes som ca. 3-5 km. Potensialet for gang- og sykkelreiser er derfor størst i bysentrum, lokalsenterområdene og langs metrolinjenettet.

Fysisk tilrettelegging av et sammenhengende, finmasket og effektivt hovednett for myke trafikanter er et viktig ledd i arbeidet med å øke andelen gående og syklende. Hovedmålet er at alle skal finne det attraktivt å gå og sykle.

Strategi og plan for myke trafikanter peker på viktige innsatsområder som arealbruk, bymiljø, trygghet, informasjon, holdningsskapende arbeid, drift, vedlikehold og samarbeid.

I tillegg er det i Strategi og plan for myke trafikanter foreslått konkrete tiltak i form av utbedringer på til sammen ca. 1 milliard kr langs det definerte hovednettet for myke trafikanter.

Tiltak som foreslås langs hovednetter er:

- Lokale ruter i sentrumsområdene og rundt lokalsentra oppgraderes slik at de gir myke trafikanter attraktive lokale ruter med best mulig universell utforming.
- Snarveger etableres med god standard slik at myke trafikanter opplever at det blir mer attraktivt og enklere å ferdes.
- Turveger langs elva etableres som sammenhengende ruter både på tvers og langsmed elva slik at de utgjør attraktive grønne ruter for myke trafikanter, både for transport og rekreasjon.
- De overordna og lokale rutene vedlikeholdes og driftes slik at myke trafikanter opplever et universelt utformet lokalnett og en sammenhengende universelt utformet reisekjede året rundt.
- Overordna ruter som binder sentrumsområder og lokalsentra sammen oppgraderes slik at de gir myke trafikanter attraktive og sammenhengende ruter med best mulig universell utforming.
- Øvrige turveger etableres med god standard slik at myke trafikanter får lavere terskel for fysisk aktivitet i nærmiljøet.

FORORD

Bystrategi Grenland har utarbeidet en strategi for myke trafikanter i Grenland som legger til rette for økt prioritering av gående og syklende og et mer attraktivt og universelt utformet transportsystem.

Den økende biltrafikken de siste tiårene har skjedd på bekostning av de myke trafikantene i kampen om arealene. Reisevaneundersøkelser viser at Grenland har en høy bilandel, også på kortere reiser. For å få flere til å gå og sykle, er det nødvendig å legge bedre til rette for et sammenhengende, finmasket og effektivt nett for myke trafikanter som fremmer framkommelighet og sikkerhet.

Strategien med tilhørende plan viser forslag til sammenhengende hovednett på tvers av kommunegrensene, med konkrete tiltak både i form av utbedringer, drift og vedlikehold. For at det skal være attraktivt å sykle og gå hele året, er det viktig å forbedre og samordne rutiner for vinterdrift, slik at framkommeligheten blir ivaretatt uavhengig av hvem som eier grunnen.

I tillegg peker strategien på øvrige viktige innsatsområder som er avgjørende for å oppnå mer attraktive forhold for myke trafikanter. Både holdningsskapende arbeid og bevisst areal- og lokaliseringsspolitikk må til. Det er først når vi legger til rette for en helhetlig satsing at det vil bli mer fristende i hverdagen å la bilen stå.

Med flere som går og sykler oppnår vi bedre miljø og framkommelighet, et mer levende, inkluderende og tryggere byområde og samfunnsgevinster i form av bedre helse. Dette er viktige skritt på veien for et mer attraktivt og bærekraftig Grenland.

Skien 15.05.2013
Bystrategi Grenland



Figur 1 Bratsberg brygge, Porsgrunn
Foto: Birgitte Hellstrøm

INNHOOLD

BAKGRUNN	6	TILTAK	38
MÅLSETTING	7	Bakgrunn for tiltak.....	38
Mål for myke trafikanter i Grenland.....	7	Kilder til tiltak	38
Nasjonale mål.....	7	Navngivning av tiltak.....	38
AVGRENSNING OG MÅLGRUPPE	8	Retningslinjer for prioritering av tiltak.....	39
Avgrensning	8	KOSTNADER OG FINANSIERING	40
Målgruppe	8	Grunnlag.....	40
Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland.....	9	Finansiering.....	40
UTVIKLINGSTREKK, UTFORDRINGER OG MULIGHETER	10	Sammendrag kostnader	41
Reisevaner	10	BESKRIVELSE AV DELOMRÅDER OG TILTAK.....	42
Informasjon og holdningsskapende arbeid	16	01 Siljan sentrum.....	42
Universell utforming.....	17	02 Skien sentrum.....	43
Folkehelse.....	19	03 Gulset.....	50
Arealbruk.....	20	04 Menstad.....	53
Bymiljø, trivsel og trygghet.....	22	05 Borgestad og Hovenga	56
Infrastruktur	24	06 Gimsøy (Herkules og Tufte).....	59
Drift og vedlikehold	26	07 Klyve og Vestsida	62
Strategi, innsatsområder, oppfølging og ansvar.....	29	08 Porsgrunn sentrum	65
HOVEDNETT FOR MYKE TRAFIKANTER	31	09 Eidanger	69
Analyse og vurdering.....	31	10 Stridsklev og Herøya	71
Definering av hovednett.....	33	11 Heistad	73
Utforming av hovednett	34	12 Brevik	75
Materialbruk.....	36	13 Stathelle	77
Skilting.....	36	14 Langesund.....	80
		IKKE STEDFESTEDE TILTAK	83
		KILDER	84
		VEDLEGG	84

BAKGRUNN

Strategi for myke trafikanter i Grenland er en del av Bystrategi Grenland hvor kommunene Bamble, Porsgrunn, Skien og Siljan samarbeider med Statens vegvesen, Jernbaneverket og Telemark fylkeskommune for å redusere klimagassutslipp, øke miljøvennlig transport og skape et mer attraktivt byområde i Grenland.

Strategi for myke trafikanter er forankret i regional planstrategi for Telemark (2012) og inngår i regional delplan for samordnet areal og transport i Grenland og kommunenes arealplaner (2013).

Strategien med tilhørende plankart og tiltakslistene er et supplement til plan for *Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland (2009/2011)*, og en lokal og konkret oppfølging av *Nasjonal sykkelstrategi (oppdatert 2012)* og *Nasjonal gåstrategi (2012)*.

Bypakke Grenland er handlingsdelen til regional plan for areal og transport i Grenland, og det skal gjennomføres en rekke tiltak for gående, syklende og bymiljø. I arbeidet med bypakka er mange av de omtalte tiltakene blitt prosjektert og kostnadsberegnet på et grovt forprosjektnivå.

Det pågår et kontinuerlig arbeid for å gjøre det mer attraktivt for myke trafikanter i Grenland.

Følgende tiltak er planlagt eller igangsatt:

- Bedre framkommeligheten for myke trafikanter, med vekt på knutepunkt og forbindelser (inkludert på tvers av og langs elva)
- Fullføre sammenhengende sykkelvegnett ambisjonsnivå 1 og deler av ambisjonsnivå 2, inkludert skilting
- Planlegge og videreutvikle turvegnettet og g/s-forbindelser til holdeplasser
- Attraktivitetstiltak for myke trafikanter, men vekt på byrom og omgivelser
- Innføre bysykler og etablere attraktiv sykkelparkering ved store arbeidsplasser og kollektivknutepunkt
- Sykkelopplæring for framtidens arbeidsreisende
- Utrede effekt av nye tverrforbindelser over elva (pilotprosjekt)
- Trafikksikkerhetstiltak
- Drift og vedlikehold

MÅLSETTING

Bypakka skal gjøre Grenland attraktivt og bedre å bo i ved å utvikle:

- et nasjonalt ledende byområde i reduksjon av klimagassutslipp fra transport
- et levende byområde med korte avstander og mindre bilbehov
- god framkommelighet for næringstrafikk
- attraktive forhold for reisende med kollektivtransport
- et tilgjengelig og universelt utformet transportsystem
- tryggere og bedre framkommelighet for gående og syklende

Mål for myke trafikanter i Grenland

Hovedmål

- Det skal være attraktivt å gå og sykle for alle

Resultatmål


- Øke andelen syklende fra 5,3 % (2009) til 12 % innen 2030
- Øke andelen gående fra 17,4 % (2009) til 23 % innen 2030

Bakgrunn for valg av mål:

I følge TØI- rapport 561/2002 vil det være et potensial for overføring av 35 % av bilreiser på under 5 km til gang og sykkel. Dette tilsvarer en økning på om lag 40 % av gang- og sykkelreiser på nasjonalt nivå. Med utgangspunkt i en gang- og sykkelandel på omlag 25 % (40 % av 25 % =10 %), tilsvarer dette et potensiale på om lag 35 % gang- og sykkelandel.

Med økt andel gående og syklende oppnår vi:

- Reduserte klimagassutslipp
- Et mer inkluderende samfunn
- Økt trafiksikkerhet og tryggere skoleveger
- Levende byer og attraktive bomiljø
- Mer fysisk aktivitet og bedre folkehelse

 et attraktivt og bærekraftig Grenland

Nasjonale mål

Utdrag Nasjonal transportplan (NTP) 2014-23:

- «*Veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.*»
- «*Byenes arealbruk må planlegges slik at forutsetningene for kollektivtrafikk, gåing og sykling blir bedre. Mer kompakt arealbruk og fortetting ved knutepunkter for kollektivtrafikken er avgjørende for å lykkes.*»

Søkelyset rettes mot rutevis planlegging og universell utforming av hele reisekjeder, samt drift og vedlikehold.

Nasjonal sykkelstrategi (2003) har følgende mål:

Hovedmål:

- Det skal være attraktivt å sykle for alle

Delmål:

- Sykkeltrafikken i Norge skal utgjøre minst 8 % av alle reiser
- I byer og tettsteder skal sykkeltrafikken dobles
- 80 % av barn og unge skal gå eller sykle til og fra skolen

Nasjonal gåstrategi (2012) har følgende to hovedmål:

- Det skal være attraktivt å gå for alle
Alle grupper i befolkningen skal oppleve at det er attraktivt å gå, at det er lagt til rette for at de kan gå mer i hverdagen.
- Flere skal gå mer
Flere av befolkningens totale reiser skal gjøres til fots og alle befolkningsgrupper skal gå mer i hverdagen.

Gåstrategien er begrunnet i regjeringens mål om bedre helse gjennom mer fysisk aktivitet, mer miljøvennlig transport, bedre miljø i byer og tettsteder, og et universelt utformet samfunn.

I tillegg har Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet visjon om et universelt utformet Norge i 2025. I denne sammenheng betyr det at transportsystemet skal gjøres tilgjengelig for flest mulig slik at alle har mulighet til å delta i samfunnet og nå sine daglige gjøremål på en miljøvennlig måte.

AVGRENSNING OG MÅLGRUPPE

Avgrensning

Strategi for myke trafikanter rettes først og fremst mot hverdagssituasjoner, det vil si der gåing/sykling inngår som et transportmiddel for å nå daglige gjøremål eller som rekreasjon i nærmiljøet. Det legges også vekt på gåing/sykling i forbindelse med bruk av kollektivtransport.

Fokuset er først og fremst i byene, tettstedene og i lokalsentrene i bybåndet, som i denne planen er definert av metrolinjenettet for buss. Det er her flest går/sykler i hverdagen og det største potensialet for økt gåing/sykling ligger. Med utgangspunkt i at villigheten til å gå fra bosted til buss er ca 500 m og at man regner med en akseptabel gangavstand på 1000 m fra bosted til lokalsenter, har arbeidet med hovednettets vært konsentrert rundt en avgrensning med disse avstandene.

Gåing/sykling som friluftaktivitet i naturomgivelser på fjellet, langs kysten og i skog og mark, er *ikke* med i denne planen. Dette området dekkes av andre planer.

Målgruppe

Planen tar utgangspunkt i trafikkreglens definisjon (§2 punkt 3) av fotgjenger og gående, der gående inkluderer også den som;

- a) går på ski eller rullesti,
- b) fører rullestol eller sparkstøtting eller aker kjelke
- c) leier sykkel eller moped, triller barnevogn eller bruker lekekjøretøy.
Dette inkluderer personer som er avhengig av hjelpemidler som for eksempel rullator, rullestol (elektrisk og manuell), scooter, førerhund, mobilitetsstokk eller lignende.

Planen omfatter også barn som bruker sykkelen til skolen, fritidssykling og syklistere som ikke bruker kjørebane til sykling. Tiltak for transportsyklisten er ivarettatt i *Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland* (2009).



Figur 2 Lundedalen, Skien
Foto: Roger Jensen, Fylkesmannen i Telemark

Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland

I Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland, heretter omtalt som Sykkelplanen, er det valgt å satse på 3 nord-sydgående hovedruter. Disse er beskrevet som rød, grønn og blå rute. Det er definert "armer" ut til viktige målområder langs hovedrutene som en del av de gjennomgående hovedrutene.

Det er definert 3 ulike ambisjonsnivåer der hovedtrekkene er:

Mål for ambisjonsnivå 1

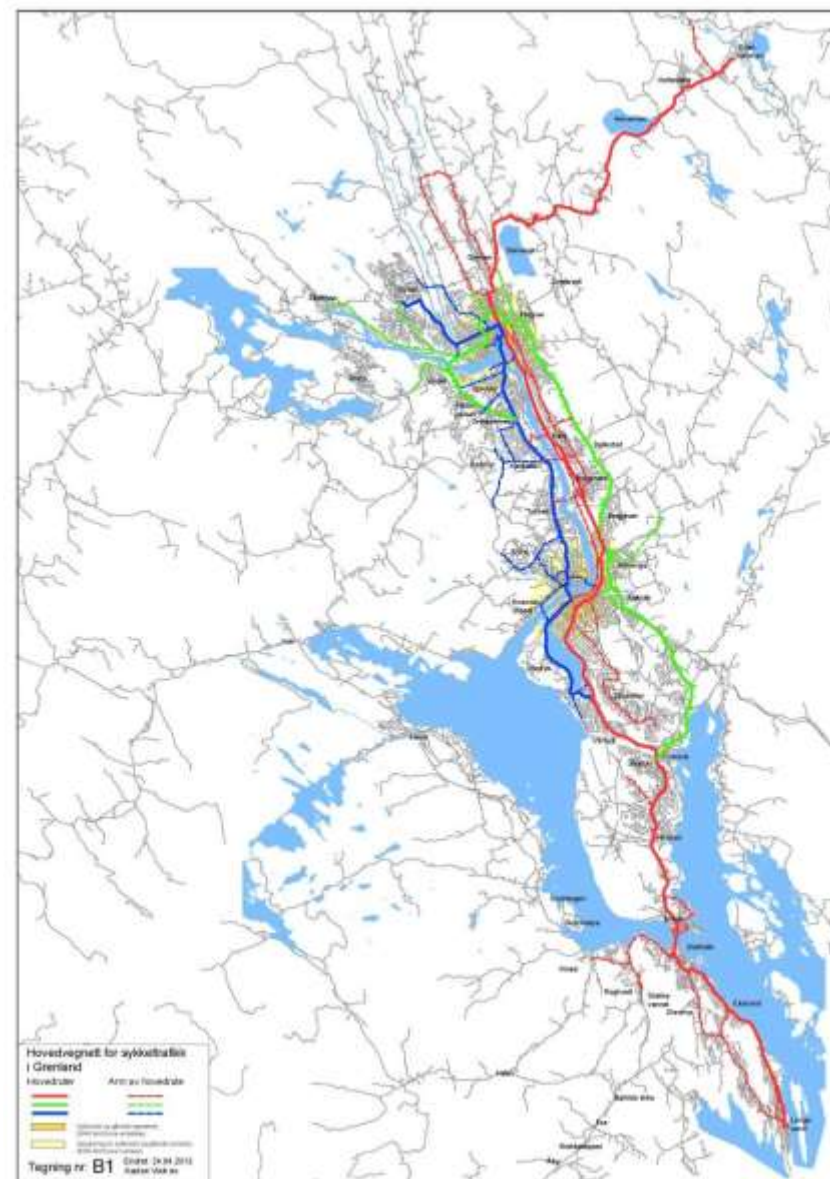
- Dagens sykkelanlegg videreføres med nødvendige tiltak for å binde strekningene sammen til et system
- I sentrumsområder skal syklistene ikke behøve å benytte areal for gående, som fortau og gågater
- Eksisterende gang- og sykkelveger bedres vedlikeholdsmessig, slik at dekket får minst like god kvalitet som på den parallelle bilvegen
- Sykkelvegvisning

Mål for ambisjonsnivå 2

- Syklistene skilles fra gangtrafikk i et større område rundt sentrum
- Løsninger utenfor sentrumsområder med sykling på fortau bygges om
- Sykkelvegvisning
- Sikret sykkelparkering ved kollektivknutepunkt

Mål for ambisjonsnivå 3

- Syklistene og gående skilles på hele hovedvegssystemet for sykkel
- Det anlegges en rask hovedforbindelse mellom Skien - Porsgrunn på hver side av elva og videre over Herøya til Heistad og Brevik
- Riksvegene i området, utenfor tettbygd strøk, utvides med en bredere skulder slik at syklistene langs landeveg får bedre plass
- Det etableres nye sykkelvegbruer ved Århus, Klosterøya og ved Moldhaugen



Figur 3 Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland. Asplan Viak

UTVIKLINGSTREKK, UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Reisevaner

Transportarbeidet i Norge vokser kraftig, og utviklingen vil fortsette. Veksten vil for en stor del komme på veg hvis det ikke gjennomføres tiltak for å motvirke dette. I Oslo er andelen bilreiser 35%, mot 63% for landet som helhet. I Grenland ligger den på over 70%.



Figur 4 Reisevanundersøkelser (RVU) for Grenland 2009 sammenlignet med 2005. Hovedtransportmiddel per reise for daglige reiser i prosent.

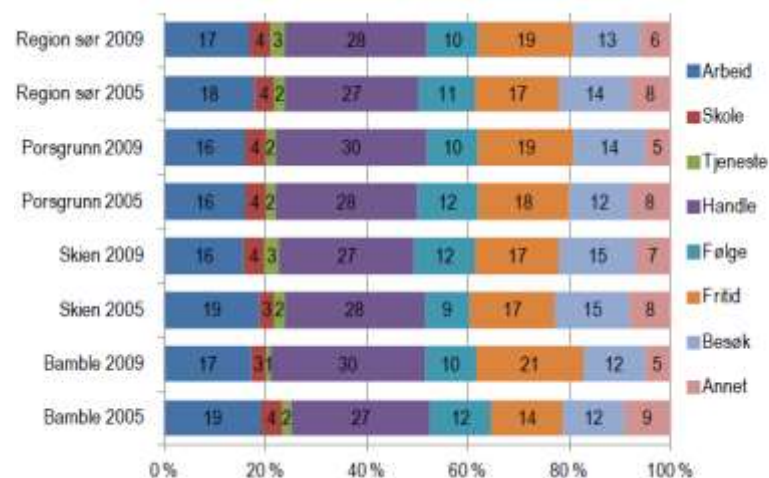
Antallet reiser i landet har økt med omtrent 1,6 % pr. år de siste 20 årene. Mer enn 40 % av reisene er korte, dvs. kortere enn 3 km. Reisevaneundersøkelsene viser at det er de store tettstedene (minst 100 000 innbyggere) som kan vise til en vesentlig høyere andel reiser til fots, sykkel og med kollektivtransport. Effekten av befolkningsstørrelse forsterkes med økende befolkningstetthet i tettstedene. Det blir kortere avstand til daglige gjøremål og flere reiser kan gjennomføres til fots eller med sykkel. Samtidig får kollektivtrafikken et mer konsentrert og større befolkningsgrunnlag for de ulike linjene.

Bilbruk

Reisevaneundersøkelsen (RVU) for Grenland fra 2009 viser at antall biler i husholdningen har økt noe i perioden 2005-2009. Det er en økning både i andelen som disponerer mer enn en bil og i andelen som ikke disponerer noen bil i det hele tatt.

Reisevaneundersøkelsen viser at det er størst andel reiser i forbindelse med handel (28%), mens arbeidsreiser utgjør ca 16 %. I følge Transportøkonomisk institutt (TØI) er det mer bilbruk ved reiser i tilknytning til handel enn ved reiser totalt. Handleturens lengde øker med handlestedets lokalisering i økende avstand fra sentrum. Store, eksterne kjøpesentre gir flere og lengre bilturer.

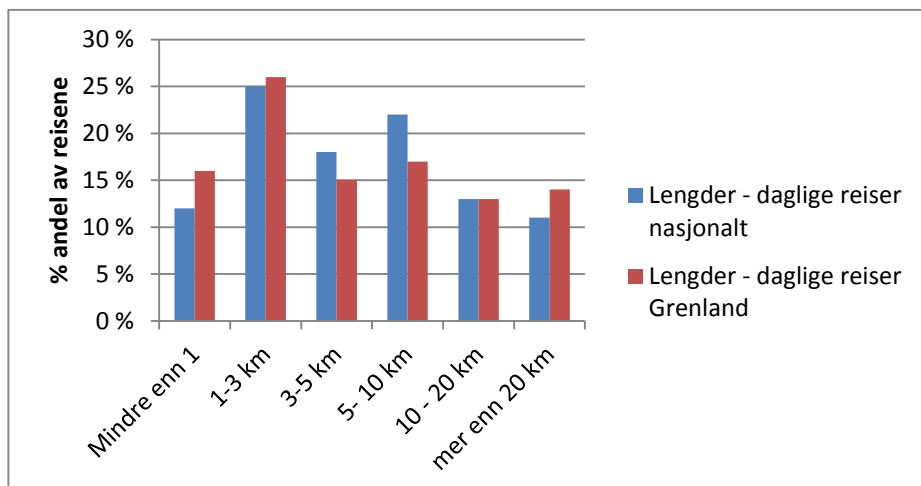
Det er størst andel reiser som bilfører blant menn, aldersgruppen 35-44 år, personer med yrkesfaglig eller høyere utdanning, personer som arbeider heltid eller mertid, personer med middels eller høy inntekt, personer med førerkort og husholdninger med mer enn én bil.



Figur 5 Reisevanundersøkelser (RVU) for Grenland 2009 sammenlignet med 2005. Fordeling av reisende i forhold til formål.

Myke trafikanter

Grenland har en gang- og sykkelandel på daglige reiser på 22,7 %. Nasjonalt ligger andelen på om lag 26 %. Nasjonalt er også gang- og sykkelandelen større på sammenlignbare reiser.



Figur 6 Fordeling av reiselengder på alle reiser uavhengig av transportmiddel. Viser stort potensiale for økt andel myke trafikanter pga. stor andel reiser under 3 km. RVU 2009.

I RVU 2009 ble det påvist en større andel reisende til fots i sentrumsområdene Porsgrunn og Skien enn i de øvrige områdene i Grenland. Den høyeste andelen sykkelbruk finner man i Porsgrunn sentrum med 10 %.

På reiser under 500 meter er 80 % gangturer. Nesten halvparten (48 %) av alle turer til fots er under 1 km og 81 % er under 3 km. For øvrig går nesten hver femte person 1,5 km eller mer i gjennomsnitt pr dag.

60 % av alle sykkelreiser er under 3 km lange, og 20 % er over 5 km lange.

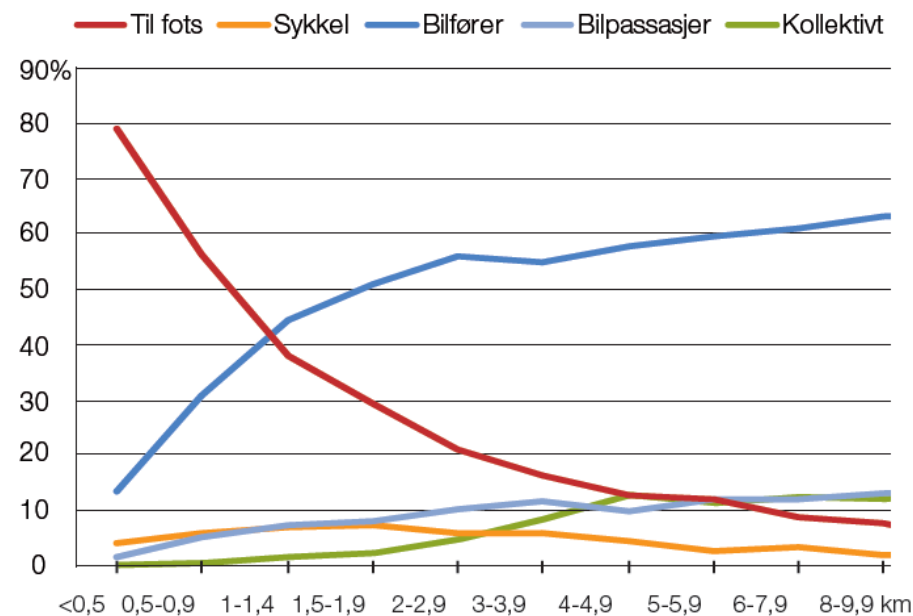
Gangavstand

Ved en gjennomsnittsfart på 5 km/t dekkes en avstand på

Avstand	Gangtid
500 m	6 min
1000 m	12 min
1500 m	18 min

1-1,4 km markerer en grense for om vi velger å gå eller kjøre bil. Blir reisene lengre, synker andel gåturer, jf figur 8. Akseptabel gangavstand regnes som ca. 1 km og 500 m til kollektivterminal/ holdeplass.

Lengde på en gjennomsnittlig reise til fots for personer over 13 år er 1,7 km og tar gjennomsnittlig 21 minutter. Gangtiden må justeres for tilstanden på det faktiske hovednettet og stigningsforhold.

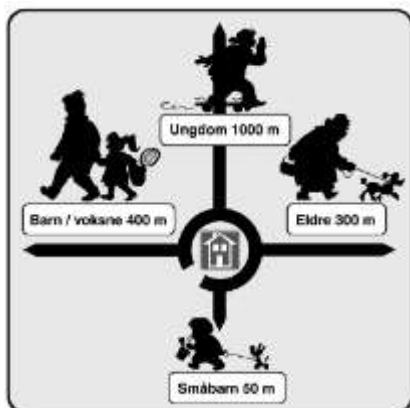


Figur 7 Reisemiddelandel (prosent) ved forskjellige reiselengder (km). Nasjonal gåstrategi

Det er størst andel reiser til fots blant kvinner, unge i alderen 13-17 år, personer med lav utdanning, ikke yrkesaktive, personer med lav inntekt, personer uten førerkort og bil, har godt kollektivtilbud og personer med måneds- eller klippekort.

Det er størst andel reiser med sykkel blant menn, ungdom 13-17 år, personer med lav utdanning og lav personinntekt, personer uten førerkort og husholdninger som ikke disponerer bil.

Mennesker i ulike aldersgrupper og funksjonsnivå har forskjellig forutsetninger for å kunne gå ulike distanser.



Figur 8 Aksjonsradius for personer i ulike aldersgrupper

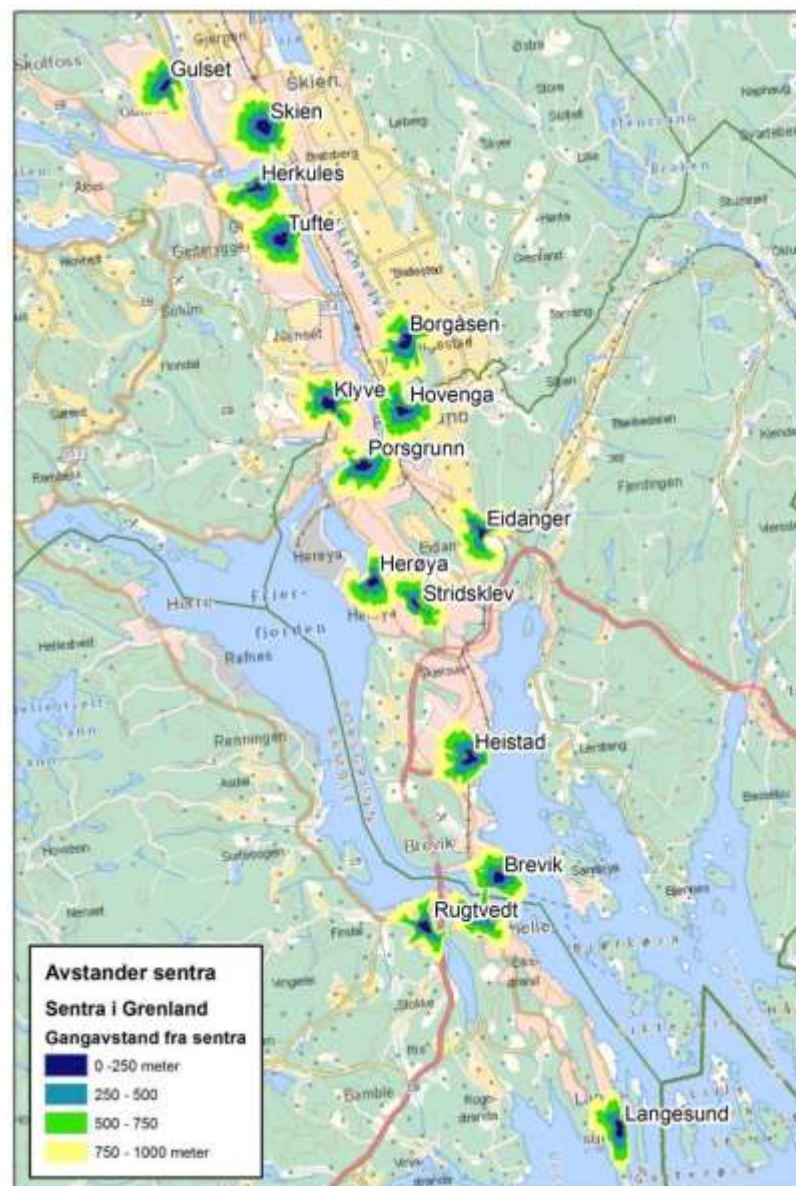
Sykkelavstand

Ved en gjennomsnittsfart på 15 km/t dekkes en avstand på

Avstand	Sykkeltid
3 km	12 min
5 km	20 min
10 km	40 min

Akseptabel sykkelavstand er ca. 5 km.

Lengde på gjennomsnittlig reise på sykkel for personer over 13 år er 4 km og tar gjennomsnittlig 16 minutter. Sykkeltiden må justeres for tilstanden på det faktiske hovednettet og stigningsforhold.



Figur 9 Illustrasjonen viser akseptabel gangavstand under 1 km fra lokalsentrene langs bybåndet. Asplan Viak

Kollektiv

Nye analyser med utgangspunkt i de endrede rutene som ble innført sommeren 2012 viser at 49 % av befolkningen i Porsgrunn, Skien og Bamble har mindre enn 500 m til metrolinjenettet, 14 % av disse har kortere enn 200 m til metrolinjenettet.

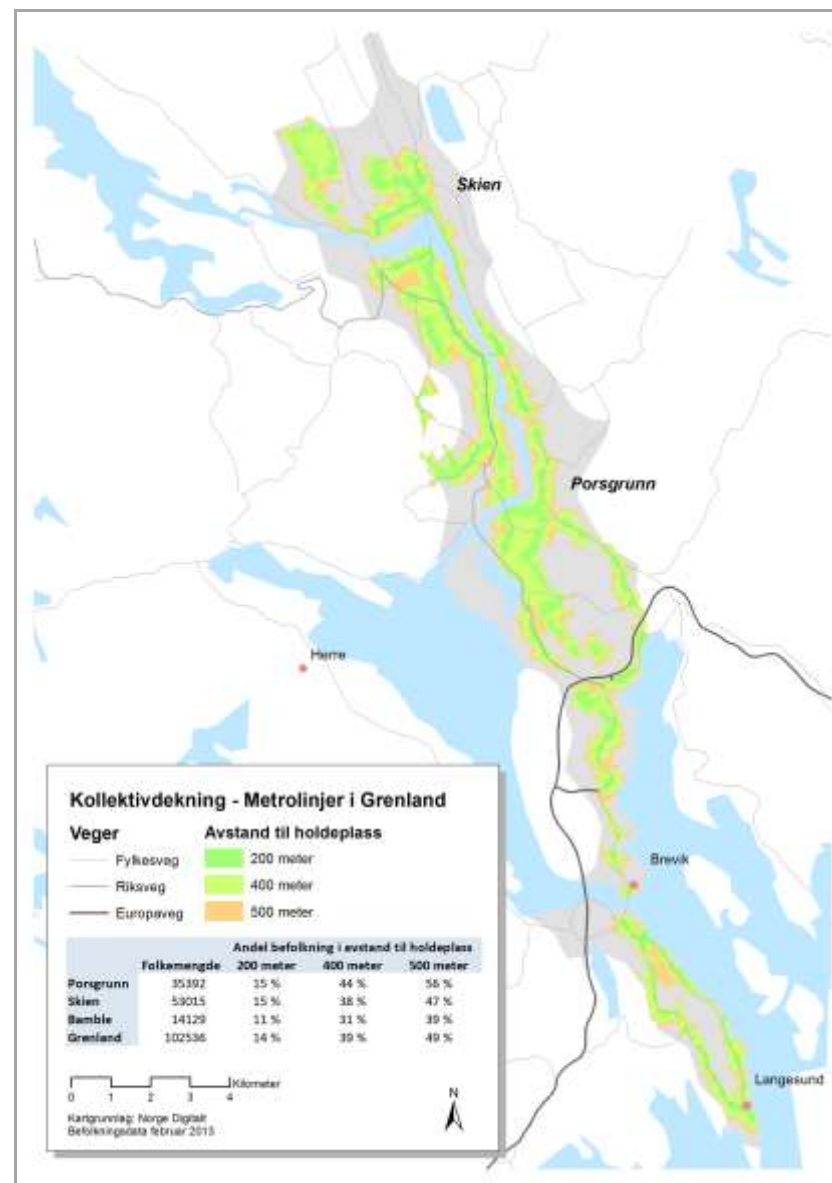
Stamrutenettet gir en flatedekning for busstilbudet for stort sett hele bybåndet med en 500 m radius fra holdeplass, på grunn av tetthet av holdeplasser. Grenland har likevel en av landets laveste kollektivandeler (ca 4 %, RVU 2009).

Rapporten «Fysiske problemer med å bruke transportmidler. Omfang, kjennetegn, reisevaner og opplevelse av barrierer» (TØI-trapport 1148/2011) avdekker de høyest rangerte problemene knyttet til kollektivtransport. Problemer knyttet til av- og påstigning, og avstander til stasjon eller tilgjengelighet til buss, tog, trikk og bane er de største problemene. Korte avstander sammen med godt tilrettelagte og vedlikeholdte holdeplasser og gang- og sykkelforbindelser er altså sentralt for å øke kollektivandelen.

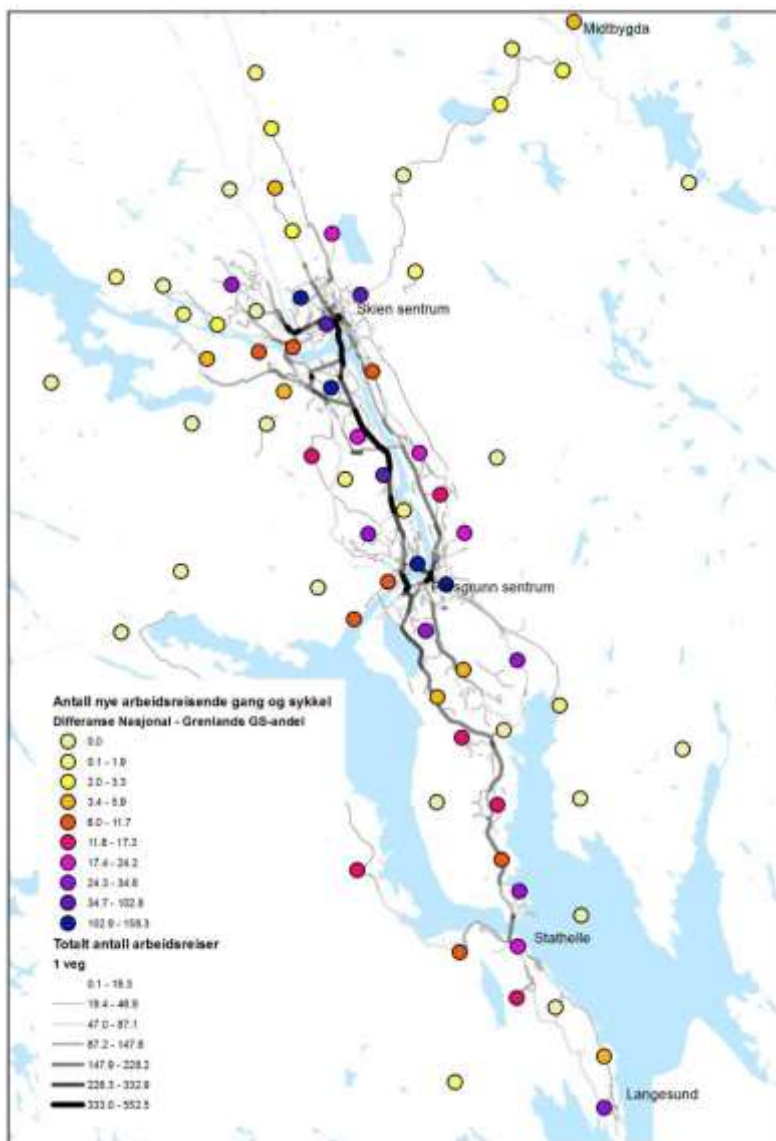
Holdeplassopprustning har vært et prioritert satsningsområde i Grenland de siste årene, og tilskudd gjennom den statlige BRA-ordningen har lagt grunnlag for en omfattende ombygging.

Ved utgangen av 2012 var om lag 70 % av alle holdeplasser langs metrolinjene i Grenland opprustet til universelt utformet standard. I løpet av 2013 vil ytterligere ca. 40 bussholdeplasser langs metrolinjene i Grenland bli opprustet. De mest brukte holdeplassene langs metrolinjene på riks- og fylkesveg vil da være universelt utformet.

Opprustningen har i hovedsak bestått av å forlenge eksisterende busslommer, bygge nytt/heve repos til 16 cm høy kantstein, og å legge inn et felt med heller og taktill oppmerking fra venteområdet på holdeplassen til bussens stoppunkt. Andre viktige utbedringer har vært å sette opp lehus med navn, sittebenk, og ruteinformasjon. Det er satt opp sykkelstativ, og bjørk og burot er fjernet.



Figur 10 Illustrasjon for dekning av Metrolinjene i Grenland. Telemark fylkeskommune



Figur 11 Figuren viser hvor en kan forvente flere arbeidsreisende med gang- og sykkel. (Punktene i figuren er vist i det geografiske tyngdepunktet til hver grunnkrets og viser det faktiske antallet arbeidsreisende totalt i områdene.) Asplan Viak

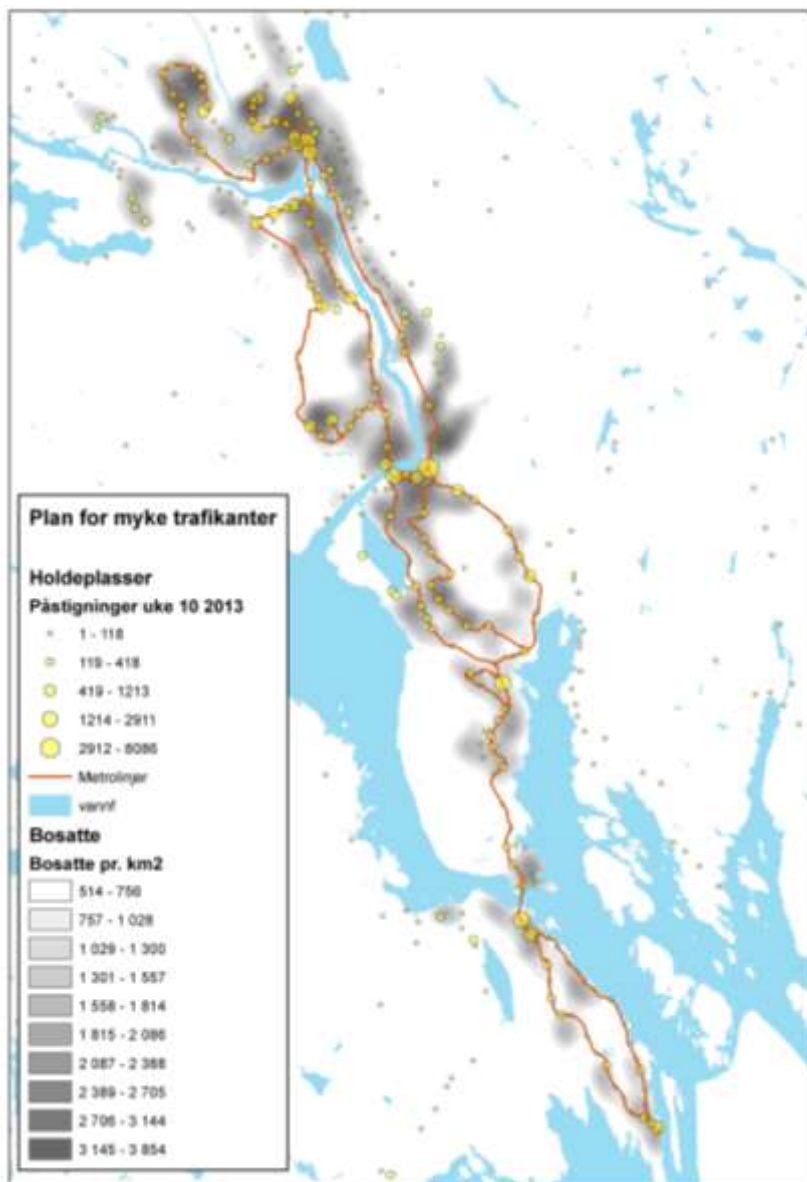
Potensial og virkemidler

Myke trafikanter

For å beregne hvor potensialet er størst, har Asplan Viak utarbeidet analysen til venstre. Figuren viser hvor mange nye syklister og gående du får ved å øke gs-andelen i Grenland opp til dagens nasjonale nivå. Analysen forutsetter altså at folk i Grenland blir like flinke til å gå/sykle som i landet for øvrig. Potensialet er beregnet ved å se på differansen av gang- og sykkelandel etter avstand for Grenland, kontra landet for øvrig (kilder: pendlingsmatrise på grunnkrets nivå, SSB og RVU 2009).

Potensialet for økt gåing og sykling er størst i byer og tettsteder. På kort sikt bør tiltak derfor rettes mot sentrumsområdene i de fire kommunene, samt i og nær lokalsentrene, kollektivknutepunkt og skolene. Videre bør alternative ruter i triveligere omgivelser prioriteres, da disse vil kunne ha en viktig funksjon som mer attraktive alternativer til hovedrutene som gjerne følger det trafikkerte hovedvegnettet. Et eksempel på en slik alternativ rute, er den planlagte turvegen langs elva mellom Porsgrunn og Skien.

For å gjøre det mer trygt og attraktivt å ferdes på sykkel og til fots, er gode og samkjørte rutiner for drift og vedlikehold avgjørende. Å legge forholdene til rette for sykling og gåing året rundt, krever imidlertid forbedrede standarder for vinterdrift som vil gjøre det mer attraktivt og framkommelig. Videre er innføring av redusert hastighet i sentrale soner i bysentrene og i tettbygde områder viktige tiltak for å redusere risikoen for ulykker. For å sikre trygge forhold og legge til rette for økt sykling blant barn og unge, er restriksjoner på bilbruk og redusert kjørehastighet i nærområdene til skolene, et viktig trafikksikkerhetstiltak.



Figur 12 Holdeplasser med mange påstigninger og områder med høy tetthet av bosatte langs metrolinjenettet. Asplan Viak

Kollektiv

Det er et mål i kollektivplan Telemark (2010) at det innen 2020 skal være 100 % økning i kollektivandelen. (Fra 2014 inngår kollektivplanen i ATP-Grenland.)

Kollektivplanen prioriterer satsing i områder hvor det er størst potensial for økt kollektivtrafikk og strategiske ruter med betydning for regional utvikling innenfor bybåndet. Dette gir blant annet byområdet i Grenland et spesielt fortrinn.

Følgende tiltak er planlagt eller igangsatt i Bystrategi Grenland-samarbeidet:

- Bedre rutetilbud for kollektivtransporten (Økt frekvens og kapasitet, endrede ruter)
- Attraktivitetstiltak for kollektivtransporten (Nye billettprodukter og rabattsystemer, informasjonskanaler og salgskontorer, sanntidsinformasjon, markedsføring og reisegaranti, trafikkstyring)
- Framkommelighetstiltak (signalregulering og prioritering i kryss og utvalgte strekninger, kollektivfelt inn mot og gjennom kryss/rundkjøringer)
- Oppgradere kollektivknutepunkt (Skien og Langesund)
- Utrede bybane i kombinasjon med buss og tog som fremtidig kollektivsystem

Det holdes også fokus på gode gangforbindelser mot holdeplasser herunder universell utforming av holdeplasser og forbindelser, utbedring av snarveger til holdeplasser og forbedret framkommelighet vinterstid. Det etableres også sykkelparkering ved holdeplasser.

Informasjon og holdningsskapende arbeid

For å få flere til å gå og sykle er det nødvendig med innsats på flere områder. Hva slags transportmiddel vi velger å benytte oss av i forbindelse med reiser, avhenger av hvor enkelt det er å komme seg dit man skal. Både fysisk tilrettelegging, avstander og topografi påvirker våre reisemiddelvalg. Dersom forholdene er lagt til rette for myke trafikanter, blir det lettere å velge å gå eller sykle framfor å ta bilen. God skilting og informasjon om hovedruter og snarveier, med særlig vekt på målpunkter og kollektivtransport, gir viktige signaler om tilrettelegging og prioritering av myke trafikanter i bybildet.

«Frittgående» barn og unge

Erfaringer fra kampanjer knyttet til sykkelopsatsing viser at aksjonspregede aktiviteter som motiverer til sykkelbruk, bryter vaner og får befolkningen til å se kvalitetene ved å sykle, har en klar positiv effekt. Grenland har en høy andel av barn og unge som sykler. Kampanjen «Alle barn sykler», som er en trafikal sykkelopplæring av alle 4. klassinger, har bidratt sterkt til dette. Kampanjene har som mål å inspirere og motivere til å sykle. Barn og unges egen mobilitet og frihet ivaretas, og et sterkt fokus på trygghet og mestring bidrar til å danne et viktig og varig grunnlag for positive holdninger til sykling. En stor utfordring er at andelen som sykler går betraktelig ned når barna når ungdomsskolealder. Med unntak av Kjølnes ungdomsskole, hvor det har vært gjennomført egen sykkelkampanje, viser undersøkelser at sykkeltrafikken i Grenland reduseres fra ca. 60 % på mellomtrinnet til 30- 35 % i ungdomsskoler, og ytterligere nedgang når ungdommene begynner på videregående skole.

Potensial og virkemidler

I holdningsskapende arbeid må budskapet tydelig konkretiseres og spisses mot ønsket målgruppe. Kampanjer bør derfor være rettet til spesifikke målgrupper, som syklistere eller gående, eventuelt aldersgruppe eller transportformål.

Det bør utarbeides strategier for økt gåing og sykling. Det er viktig å ha en selvstendig strategi for å øke sykkelbruk. Likeledes kan kampanjer bidra til å øke gåingens status som transportform og som viktig strategi for

levende og trygge byområder. Opplæring og holdningsskapende arbeid rettet mot ulike målgrupper i kombinasjon med fysisk tilrettelegging gir god effekt. Ved å fokusere på den aktive transportens helsegevinst, miljøfokus og betydning for nærområdet og mer levende byer, kan de positive effektene formidles.

I tillegg til kampanjer finnes det tiltak som ligger i gråsonen mellom fysiske tiltak og holdningsskapende arbeid. Dette er tiltak som har en viktig signaleffekt og som viser at gående og syklende prioriteres i trafikkbildet. Eksempel på slike tiltak kan være informasjonsskilt og retning/avstandsskilting, etablering av sykkelstativ med tak på sentrale plasser, sykkeltellere, benker, innføre restriksjoner på motorisert ferdsel i sentrale strøk og nær skoler og andre liknende tiltak som har som hovedhensikt å gjøre det enklere og mer attraktivt for den som går eller sykler. Budskapet i disse tiltakene er at gående og syklende er prioriterte grupper og viktige for å oppnå et godt og bærekraftig bymiljø.



Figur 13 Det gode grunnlaget for mestring og trygghet legges i tidlig alder. Sykkelopplæring i barnehager for 3-åringer, Danmark. Foto: Michel Fouler

Universell utforming

Lovverket og universell utforming

Kravet om universell utforming er nedfelt i formålsparagrafen til Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven, PBL): «Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.»

Formålsparagrafen til Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, DTL) har følgende ordlyd:

«Lovens formål er å fremme likestilling og likeverd, sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for alle, uavhengig av funksjonsevne, og hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne. Loven skal bidra til nedbygging av samfunnsskapt funksjonshemmende barrierer og hindre at nye skapes»

Definisjon av universell utforming

Definisjon av universell utforming: «Utforming av omgivelsene på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.»

I 1997 ble de syv prinsippene for universell utforming utarbeidet ved The Center for Universal Design:

1. Like muligheter for bruk
2. Fleksibel i bruk
3. Enkel og intuitiv i bruk
4. Forståelig informasjon
5. Minimalisere farer og risiko
6. Lav fysisk anstrengelse
7. Størrelse og plass for tilgang og bruk

Topografi

Stigningsforholdene er en av de største utfordringene for å imøtekomme kravene til universell utforming. I utgangspunktet bør gangveger være slakere enn 1:20 (5 %).

Historiske sentra som for eksempel Skien og Brevik sentrum og lokalsenteret på Borgeåsen har langt mer krevende stigningsforhold enn mange nyetablerte lokalsentra. Porsgrunn sentrum og Borgeåsen lokalsenter har i tillegg en svært sterk eldreprofil. I disse gatemiljøene vil det være en utfordring å tilfredstille stigningskravene.



Figur 14 Helningskart Skien sentrum. Asplan Viak
 Grønn under 1:20 (0- 5%)
 Gul mellom 1:20 og 1:12 (5.1 – 8.3 %)
 Rød over 1:12 (8.4 - 64.1%)

Potensial og virkemidler

I samsvar med nasjonale mål i Norsk transportplan (NTP) skal universell utforming av hele reisekjeder vektlegges.

Innenfor plan for myke trafikanter i Grenland skal definisjonen og de 7 prinsippene for universell utforming fungere som en kontroll og rettesnor for det arbeidet som skal gjøres enten det er planlegging eller drift. Det er ikke alltid like enkelt å oppfylle alle standardkrav til universell utforming på grunn av topografi og lokale forhold. Hva kan man gjøre av tiltak for å få det best mulig for flest mulig under de forutsetningene som finnes?

Dette betyr i praksis at om stigningen er for bratt for at en person med manuell rullestol kan komme fram på egen hånd, så bør det gjennomføres tiltak slik at personen kan komme fram med en elektrisk rullestol eller med hjelp fra andre. Eksempel på tiltak er et slett og jevnt dekke, god gangvegbredder og horisontale hvileplan enten i eller utenfor vegen. Vissheten om at det finnes en hvileplass med en benk, eller et rekkverk å støtte seg til, gir lavere terskel for å komme seg ut for en som er dårlig til beins, til tross for at bakken er bratt. God belysning, måking og strøing vil gjøre det raskere for folk flest å komme seg fram til fots, og det vil også gi færre fall og skader.

Separering av gang- og sykkeltrafikken er et tiltak for å bedre trafiksikkerheten. Det kan være vanskelig for fotgjengere å benytte hørselen som forvarsling overfor syklistene slik de gjør overfor bilister. Personer med nedsatt synsevne vil oppleve det som spesielt utrygt når man verken kan høre eller se syklistene. Når syklistene kommer opp i høy fart kan det oppleves utrygt for noen og enhver.

Denne tilnærmingen til universell utforming er brukt i arbeidet med planen og er en forutsetning for å gjøre riktige vurderinger når tiltak skal detaljplanlegges og gjennomføres.



Figur 15 Sentrumsnært friområde i Drammen.
Foto: Birgitte Hellstrøm

Folkehelse

Fysisk inaktivitet gir dårligere helse i store befolkningsgrupper. Det er store utfordringer i Telemark knyttet til økende inaktivitet og høy andel overvekt.

Under halvparten av den norske befolkningen går minst 10 minutter sammenhengende hver dag. Kun 20 % av den voksne befolkningen tilfredsstillende gjeldende anbefalinger om minst 30 minutters daglig moderat fysisk aktivitet (Nasjonal gåstrategi, 2012). Undersøkelser viser at fysiske aktive personer er mindre syke og lever lenger.

I tillegg til inaktivitet, utgjør luftforurensning, støy og astma og allergi en stor folkehelseutfordring. Vegtrafikk er den største støykilden i Norge, og støy virker negativt både på helse og trivsel.



Figur 16 Kilde: Nasjonal gåstrategi

Potensial og virkemidler

Folkehelseloven (2011) gir kommuner, fylkeskommuner og stat et mer helhetlig ansvar for befolkningens helse gjennom å fremme folkehelse i alle sektorer («helse i alt vi gjør»).

Samordning av arealplanlegging og transport med vekt på gåing og sykling gir større mulighet for en aktiv hverdag for befolkningen. Ved at framkommeligheten og attraktiviteten for gående og syklende styrkes mellom bolig, barnehage/skole, arbeid, sentrum og fritidstilbud, øker også livskvaliteten og folkehelsen blant befolkningen i Grenland. Den største helseeffekten oppnås i overgangen fra stillesittende til å bli litt aktiv i hverdagen. Det er derfor god samfunnsøkonomi å satse på tilgjengelige og sammenhengende gang- og sykkelforbindelser.

Hovednettet for gående og syklende må videre sikres god tilkobling og sammenheng til sentrumsnære grønne områder og friluftsområder. Tilgjengelighet til nærfriluftsområder er viktig for å gi alle mulighet for økt aktivitet i hverdagen. Undersøkelser viser at etter skog og mark, er gang- og sykkelveger den fritidsarenaen der folk er mest i bevegelse og får fysisk aktivitet.

Velferdsgevinsten ved å satse på gående og syklende:

- For hver inaktive person som blir syklist er innsparingen ca 150 kroner pr arbeidsdag, eller 30 000 kroner pr år om en regner med 200 arbeidsdager i året (Nasjonal sykkelstrategi 2003).
- Dersom 2 millioner nordmenn øker sitt fysiske aktivitetsnivå med 10-15 minutters daglig gange, er den årlige velferdsgevinsten beregnet å være 50 milliarder kroner (Nasjonal gåstrategi 2012).

Holdningsskapende arbeid, opplæring og tilrettelegging for ulike målgrupper er et viktig bidrag til god folkehelse. Sykkelsatsing rettet mot barn og ungdom gir mestring, trygghet og frihet i egen hverdag. Tilrettelegging krever en menneskelig skala der framkommelighet må kombineres med sosiale faktorer for å gjøre det attraktivt og inkluderende for alle. Aktive og tilgjengelige møteplasser stimulerer til uformelt sosial samvær og møter mellom mennesker. Trygge gang-/sykkelforbindelser og gode møteplasser binder folk sammen, fremmer deltakelse og motvirker ensomhet. Erfaringer fra psykiatri viser at forebygging mot isolasjon er et av de mest effektive tiltakene mot psykiske lidelser.

Arealbruk

Reiser mellom bolig, arbeid, skole/barnehage, handel og fritid er dominert av bilbruk i Grenland. Målet er å få en større andel av de daglige reisene over på kollektiv, sykkel og gange.

Gjeldende fylkesdelplan for infrastruktur og senterstruktur legger opp til tett arealutnyttelse i bybåndet og en hierarkisk senterstruktur der daglige gjøremål dekkes i nær-, lokal- og bydels-senter, mens kommune-, region- og fylkessenter fyller øvrige roller. Jo mer av daglige gjøremål som kan dekkes i gangavstand, sammen med tilrettelegging og holdnings-skapende arbeid, desto flere vil velge å gå og sykle. Flere lokalsentre har stort potensial for fortetting med funksjoner, boliger i øvrige etasjer, tilrettelegging for myke trafikanter og møteplasser/grønnstruktur.

«Mulighetsstudie, Fortettingspotensial i Grenland», ved Norconsult 2012, viser at byområdet de siste årene har økt mer enn befolkningen. Dette tilsier en byspredning som ikke stimulerer til økt andel gående og syklende.

Områdene mellom byene er preget av dårlig arealutnyttelse og bilbasert kommunikasjon med en kombinasjon av boliger, offentlig institusjoner, industri, varehandel og logistikkbedrifter. Utfordringen er at disse områdene er lett tilgjengelige, oftest rimeligere for etablering og har lave krav til utnyttelse og utforming. All eiendomsutvikling i bybåndet er stedsutvikling og bør knytte seg til gang-, sykkel- og kollektivnett.

Det har de senere år blitt bygget mange leiligheter i bysentrene, men med aldersgruppen 50+ som hovedmålgruppe. I løpet av 30-40 år vil opp mot en fjerdedel av Norges befolkning være 65 år eller eldre, og en større andel vil være avhengig av å kunne gå, sykle og kjøre kollektivt for å kunne delta i samfunnet. Det er derfor viktig med gangavstand mellom boliger og sentrumsfunksjoner. Det samme gjelder barn og ungdom. Tilrettelegging for trygge gang- og sykkelveger og korte avstander gir handlingsrom og mulighet for deltakelse på egne vilkår.

Arealbruk er all transports mor
sitat: Vegdirektør Terje Moe Gustavsen

Potensial og virkemidler

For at det skal framstå som attraktivt å gå, sykle og reise kollektivt i hverdagen, må utbyggingsmønsteret og by- og tettstedsstrukturen utvikles slik at vi oppnår en høyere befolkningstetthet innenfor byområdet. Prinsippet for arealutviklingen i Grenland bygger på at videre vekst hovedsakelig skal skje ved fortetting og byomforming nær knutepunkt og innenfor bybåndet. Dette vil bidra til å styrke bysentre og lokalsentre, samt grunnlaget for kollektivtrafikk. Det er ellers et stort utviklingspotensial i gangavstand fra bysentrene.

Et bredere planperspektiv som også inkluderer unge, enslige, småbarnsfamilier og innvandrere vil gi et mer variert og levende byområde. Strengere kvalitetskrav til uteoppholdsareal og løsninger for myke trafikanter er nødvendig for å gjøre det attraktivt å bo i og ferdes i sentrum. Ved å stimulere til mer variert, spennende og tett boligbygging nær og i senter- og lokalsenterområder, vil en tilrettelegge for en mer variert befolkningssammensetning.

Kortere avstand mellom daglige gjøremål, en hensiktsmessig infrastruktur, en bevisst lokaliseringsspolitikk og attraktive omgivelser er avgjørende for å få flere til å gå, sykle og reise kollektivt. Det offentlige kan styre lokalisering gjennom arealdelen til kommuneplanen og regionale planer, og støttes av rikspolitik for samordning av areal og transport og lokalisering av handel.

En restriktiv holdning til arealutvikling og senterstruktur vil styrke hensynet til gående og syklende og hindre byspredning med økt bilavhengighet.

Lokalisering av offentlige og private tjenester og service, kultur- og fritidstilbud, arbeidsplasser og boliger må sees i sammenheng med soner for akseptable gangavstander. Minimumskrav for utnyttelse for bebyggelse bør defineres for lokalsentre, ved knutepunkt og langs metrolinjenettet. Målsetningen om høy tetthet innenfor og sentralt i bybåndet, må tilpasses lokale forhold, omgivelsenes tåleevne, topografi og etter prinsipp om fortetting med kvalitet.

Tilrettelegge arealbruken etter gangavstand

Nesten 50 % av alle gangturer er under 1 km. Andelen som går, faller drastisk når reiselengden er over 1 km.

5-10 minutters gange til målpunkt i et nærrområde og til en bussholdeplass anses som en akseptabel gangavstand. Dette tilsvarer opptil ca 1 km, avhengig av topografi og gangfart.

Det viser seg at folk er villige til å gå lengre fra bolig til kollektivtilbud (opptil 1000 m) enn mellom kollektivtilbud og arbeidsplass (500 m). Samtidig er vi villige til å gå lengre i forbindelse med høykvalitets kollektivtilbud med høy frekvens.

Videre viser undersøkelser gjort i Oslo at arbeidsplasskonsentrasjoner nær kollektivknutepunkt genererer over fire ganger så mange reiser til fots og sykkel, og over tre ganger så mange kollektivreiser sammenlignet med tilsvarende boligkonsentrasjon. Dette betyr at lokalisering av store arbeidsplasser må ligge sentralt og nær kollektivknutepunkt.

Ved større utbyggingsprosjekt bør kommunene kreve utarbeidelse av mobilitetsplaner for å belyse virkningen av tiltaket og etterstrebe lokalisering og utforming som tilrettelegger for miljøvennlig transport.

En god infrastruktur for gang- og sykkel, inkludert flere tverrforbindelser over elva, vil gi økt mulighet og attraktivitet for fortetting i bybåndet mellom Porsgrunn og Skien. Likeledes vil fortetting i gang- og sykkelavstander til byene kunne gi grunnlag for mer miljøvennlig transport.



Figur 17 Prinsipp for styrking av regionsentra innenfor gang- og sykkelavstander. Kilde «Mulighetsstudie, Fortettingspotensial i Grenland», Norconsult

Bymiljø, trivsel og trygghet

I Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland skisseres problemer knyttet til sykling der det er mange fotgjengere og ulykker knytta til dette. I denne planen fokuseres det mer på denne problematikken sett fra de gåendes perspektiv. Syklende er stille kjørende. Det er veldig vanskelig å benytte hørselen som forvarsling på samme måte som fotgjengere gjør overfor bilister. Personer med nedsatt synsevne vil oppleve det som spesielt utrygt når man verken kan høre eller se syklistene. Når syklistene kommer opp i høy fart kan det oppleves utrygt for noen og enhver.

Biltrafikk og høy hastighet er en av de store utfordringene for trygge forhold for myke trafikanter. Det er flest drepte og skadde myke trafikanter langs veger med fartsgrense på 50 – 60 km/t. Blir en fotgjenger påkjørt av en bil i 50 km/t, er det 80 % sannsynlighet for at fotgjengeren mister livet. Ved hastighet 30 km/t reduseres risikoen til 10 % (Nasjonal gåstrategi).

Undersøkelser viser at byer som legger til rette for myke trafikanter på bekostning av bilen, oppnår positive effekter ved at folk oppholder seg der lengre, kommer oftere tilbake og legger igjen mer penger. Forretninger orienterer seg etter attraktive gangakser ved lokalisering. Gode opplevelser og framkommelighet stimulerer til økt gåing og sykling og gir mer levende byer.

Potensial og virkemidler

Jan Gehl har i samarbeid med Lars Gemzøe utarbeidet tolv universelle kriterier for planlegging og utforming av gode byrom. Kvalitetskriteriene er basert på mennesket som bybruker. De beskriver hvilke fysiske forutsetninger som må være tilstede for at et bymiljø skal være attraktivt for fotgjengere, ha aktivt byliv og invitere til sosial interaksjon mellom mennesker.

BESKYTTELSE	Beskyttelse mot trafikk og ulykker <ul style="list-style-type: none"> Opplevelse av trygghet i forhold til trafikk 	Beskyttelse mot kriminalitet og vold <ul style="list-style-type: none"> Opplevelse av trygghet Levende byrom Funksjoner som overlapper dag/natt God belysning 	Beskyttelse mot ubehagelige sansepåvirkninger <ul style="list-style-type: none"> Vind/trekk Regn/snø Kulde/varme Forurensning Støv, blanding og støy
	Muligheter for å gå <ul style="list-style-type: none"> Plass for å gå Respekt for ganglinjer Interessante fasader Adgang for alle Gode overflater 	Muligheter for å stå, opphold <ul style="list-style-type: none"> Oppholdssoner/kanteffekter Støttepunkter Fasader som inviterer til opphold 	Mulighet for å sitte <ul style="list-style-type: none"> Sittesoner med mange fordeler Gode sittesteder Gode sittemøbler Primære og sekundære sittemuligheter
KOMFORT	Mulighet for å se <ul style="list-style-type: none"> Rimelige synsavstander Uhindrede synslinjer Interessant utsikt Belysning (kveld/natt) 	Muligheter for å lytte og tale <ul style="list-style-type: none"> Lavt støynivå, Samtalevennlige sittearrangementer 	Mulighet for fysisk utfoldelse/ aktiviteter <ul style="list-style-type: none"> Invitasjon til fysiske aktivitet, morsjon, lek og kreativ utfoldelse Dag og natt Vinter og sommer
	Skala <ul style="list-style-type: none"> Dimensjonering av bygninger og rom i en menneskelig skala relatert til sanser, adferd og mulighet for bevegelse. 	Mulighet til å nyte positive aspekter ved klimaet <ul style="list-style-type: none"> Sol/skygge Varme/kulde Le/vind (vekting varierer fra region til region og årets sesonger) 	Estetisk kvaliteter og positive sanseintrykk <ul style="list-style-type: none"> God utforming og gode detaljer, Fin utsikt Gode materialer Trær, planter, vann
KVALITETER/ FORNØYELSE			

Figur 18 Gehl og Gemzøes kvalitetskriterier for fotgjengerlandskapet. Presentert i boken *Byer for mennesker*

I områder der folk skal gå og oppholde seg må det være plass til målrettet gangtrafikk, det må være mulighet for personlige opplevelser og til å delta i byens eller stedets liv. Tilrettelegging for gående bør derfor inngå i en helhetlig tilnærming for å oppnå levende byområder, tettsteder og nærmiljøer.

For å oppnå gode bymiljø, trivsel og trygghet må det sett fra myke trafikanter ståsted legges større vekt på følgende:

- Gående og syklende må få høy prioritet i kampen om arealene og menneskelige dimensjoner vektlegges sterkere i planleggingen
- Restriksjoner på bilbruk, evt bilfrie soner/gater i bynære gater og i forbindelse med skoler
- Gående og syklende bør separeres i størst mulig grad
- God linjeføring med minst mulig barrierer
- Universell utforming av gang- og sykkelforbindelser
- Fartsreducerende tiltak må iverksettes for å øke trafikksikkerheten – ønske om 15 km/t nær skoler, 30 km/t i tettbygde/bynære strøk der myke trafikanter ferdes
- Det bør legges særlig vekt på å utvikle trygge, sikre og attraktive skoleveger i 2 km radius rundt skoler.
- Frigjøre gang- og sykkelveger fra bilvegen for i størst mulig grad å unngå støy og forurensning

Det må legges vekt på å etablere attraktive gang- og sykkelveger som innbyr til rekreativ bruk . Utsikt, nærhet til vann, nærhet til parker og andre grønne områder, samt riktig orientering i forhold til sol og lokalklima er viktige faktorer. Trær og annen beplantning gir viktige bidrag både i forhold til byøkologi og opplevelsen av byrommene. Kunst, fontener og belysning kan bidra til estetisk berikelse av offentlige rom. God belysning er videre viktig for å skape sosial trygghet.



Figur 19 Gågata i Skien sentrum
Foto: Gina Berge, Asplan Viak

Infrastruktur

Planlegging for bilen

Bilen har fra 1960-tallet stått sentralt i utviklingen av norske byer og tettsteder. Dette har ført til lange avstander som mange steder gjør det vanskelig å velge gåing/sykling som transportform for å nå daglige gjøremål. Vegsystemet er i tillegg bygget ut med trafikkdifferensiering og trafikkseparering som ofte gir lange omveger for gående/syklende og omgivelser det er vanskelig å orientere seg i. Økt trafikkvolum, økt segregering av det regionale vegsystemet og strenge krav til sikkerhet har skapt barrierer mellom ulike byområder, barrierer for gang- og sykkeltrafikk og barrierer i det lokale vegnettet. Høy andel biltrafikk gir i tillegg problemer med støy og luftforurensing.

Manglende planlegging for myke trafikanter

Det har ikke vært tradisjon for systematisk planlegging for å gi gående og syklende sammenhengende og hensiktsmessig infrastruktur på samme måte som for bilbrukerne. Infrastrukturen som tilbys myke trafikanter er derfor svært varierende. Dette blir tydelig når en ser at gang- og sykkelnettet og ansvaret for de myke trafikanter knyttes til vegene og ikke til de naturlige bevegelseslinjene.

Barrierer

Det er pr i dag lav befolkningstetthet i bybåndet. Det gjør at færre bor innenfor akseptabel gang- og sykkelavstand til sentrum, og lange avstander utgjør barrierer for gående og syklende.

Trafikkerte veger med høy fart utgjør store barrierer for myke trafikanter i hverdagen. I Grenland er det spesielt rv. 36 og fv. 32 samt Vestfoldbanen gjennom Porsgrunn og Skien som oppleves som fysiske barrierer for de myke trafikantene. Lite attraktive under- og overganger bidrar til å forsterke barriere-effekten. Støy og forurensning knyttet til biltrafikken er også en negativ faktor.

Telemarksvassdraget har hatt stor betydning for framvekst av bybåndet, og det ligger godt til rette for etablering av en attraktiv turvegforbindelse mellom Skien og Porsgrunn. Samtidig fungerer vassdraget som en barriere på grunn av manglende kryssningspunkt.



Figur 20 Chr. Michelsens gate, Oslo. Bred undergang med rundkjøring og adskilte kjøreretninger for syklistene. I selve undergangen er arealet for fotgjengere og syklistene adskilt. Foto: Finn Aslaksen, Vista Utredning as.

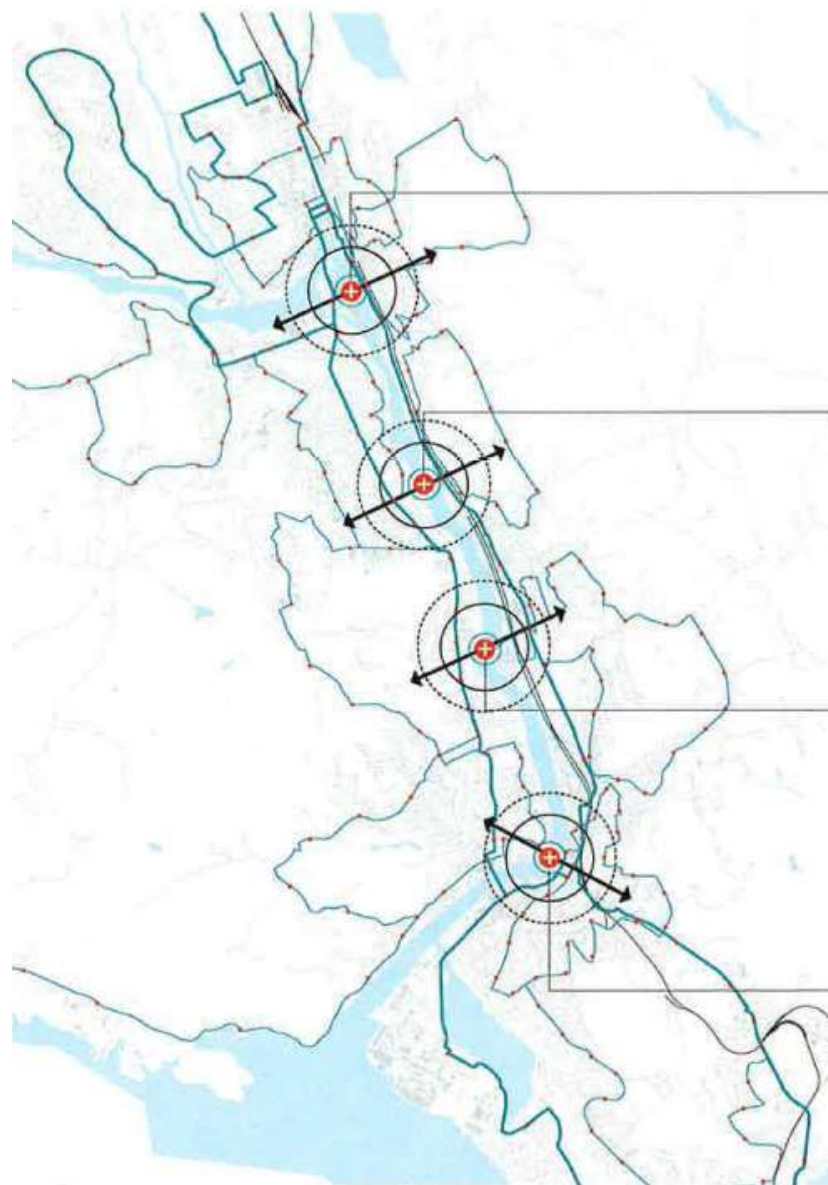
Potensial og virkemidler

For å bedre persontransporten i og mellom byene i Grenland foreslo vinnerne av European 11-konkurransen, Link+, til sammen fire nye gang- og sykkelbroer over elva, plassert i nærheten av sentrale knutepunkt. Formålet med å etablere nye gangbroer er å bedre flyten på tvers av bybåndet som i dag har elva som en barriere.

Hva slags betydning broene vil ha for forflytningen av myke trafikanter i bybåndet, er videre analysert i rapporten «Effekter av LINK+» (2012). I følge rapporten vil realisering av gangbroer generelt bidra til økt attraktivitet, bærekraftig byvekst og bedre framkommelighet. Etablering av foreslåtte gangbroer i for eksempel Skien og Porsgrunn sentrum, vil i følge rapporten gi gående og syklende i nærmiljøet en reduksjon i reisetid på ca 40 %, i tillegg til de bymiljømessige positive effektene.



Figur 21 Utsikt mot sentrum, sett fra foreslått ny bro over til Klosterøya.
Illustrasjon Asplan Viak



Figur 22 Foreslått plassering av nye g/s-broer mellom Porsgrunn og Skien
European 11, Link+

Drift og vedlikehold

Vinterdrift

En av de største utfordringene knyttet til universell utforming og framkommelighet hele året er vinterdriften av gang- og sykkelnett. Her bør det rettes et spesielt fokus på å endre rutiner og oppgradere utstyr i årene som kommer.

Håndbok 111 Standard for drift og vedlikehold av riksveger (2012), angir som navnet tilsier standarder for riksveger og fortau/ gangveger knyttet til disse. Standarden kan også benyttes for fylkeskommunale og kommunale veger, men standarden har noen mangler når det gjelder objekter og situasjoner som er typiske for bymessige strøk. Universell utforming er implementert i standardene og det angis egne generelle mål for drift og vedlikehold av objekter, ruter eller strekninger som er universelt utformet, i tillegg til integrerte krav til friksjon, jevnhet og så videre.

Statens vegvesen Region sør startet sommeren 2011 utviklingsprosjektet Universell utforming og drift og vedlikehold (Rapport 2012). Formålet var å belyse hvilke problemstillinger man møter ved drift og vedlikehold av universelt utformede anlegg og utarbeide forslag til nye standardkrav for å ivareta universell utforming gjennom hele året. I rapporten fra arbeidet er det foreslått å innføre en ny driftsklasse der standard for universell utforming /høy grad av framkommelighet opprettholdes, men uten bruk av salt.

Utviklingsprosjektet foreslår videre en rutevis tilnærming og en definering av universell utforming-strekninger for å kunne gjennomføre en økt vedlikeholdsstandard på utvalgte strekninger. For å få til dette skal det utvikles driftsplaner for universell utforming med kart og beskrivelser.

I dag driftes gang- og sykkelveger som vinterveg, dvs. med kun brøyting. Dette gjelder også anlegg som er universelt utformet. Det er ikke utskilt egne driftskontrakter eller driftsplaner for gang og sykkel eller for universell utforming av anlegg.

Det er i dag utfordringer knyttet til at gårdeiere har plikt til å brøyte fortau, noe som ofte ikke blir gjort, og dette fører til usammenhengende framkommelighet vinterstid. Ofte ser man at fortau og gang- og sykkelveger brøytes for så å bli fylt igjen når kjørevegen brøytes etterpå. Det foreligger krav om at underentreprenørene som brøyter henholdsvis gang- og sykkelveg og kjøreveg skal ringe hverandre og avklare brøytetidspunkt. Ofte skjer det likevel ikke.



Figur 23 Bildet er hentet fra Lundegata i Skien vinter 2013 hvor gårdeierne tradisjonelt har hatt ansvar for brøyting. Resultatet av denne praksisen er usammenhengende tilbud for myke trafikanter vinterstid.

Vedlikehold

Trygghet og komfort langs hovednett er en forutsetning for at det blir benyttet av flest mulig. Utemiljøet i tett befolkede områder, og spesielt langs hovednett og ved holdeplasser bør holdes så frie for allergener som mulig. Bjørk og burot er de to verste artene for pollenallergikere. Mange har også problemer med gress som blomstrer. For at hovednett og oppholdssteder i tilknytning til dette skal være så attraktivt å benytte seg av som mulig bør det holdes en god standard på renhold og vedlikehold.

Snarveger

Snarvegene er et viktig bindeledd mellom viktige gangruter eller kan være den viktige gangruta selv. De er som oftest med på å korte ned reiseavstanden for den gående betraktelig og kan dermed gjøre det mer aktuelt å gå fremfor å bruke andre framkomstmidler. Det er imidlertid som regel ingen som har formelt ansvar for at snarvegene opprettholdes.

Snarveger forsvinner stadig. De blir fysisk stengt, de gror igjen eller blir privatisert bort. Planleggere og beslutningstakere er ofte ikke klar over at de eksisterer, eller hvor stor verdi de har.

Arbeidsvarsling

Det må påregnes mye anleggsvirksomhet og byggearbeider på vegene framover som følge av gjennomføring av Bypakke Grenland. Det blir en utfordring å ivareta alle grupper av trafikanter under byggearbeidene. Ved arbeidsvarsling og planlegging av framkommelighet under bygging er det viktig å ha et spesielt fokus på varsling og framkommelighet for de myke trafikantene med vekt på universell utforming.

Potensial og virkemidler

Vinterdrift

De strekninger som er definert som hovednett for myke trafikanter bør være de strekningene hvor vedlikeholdet i første rekke intensiveres.

Kosting er prøvd ut (på kjøreveg) med meget godt resultat. Det er fullt mulig å sette krav om kosting til entreprenør. Det bør derfor sees nærmere på kravene som defineres i driftskontraktene knytta til brøyting og kosting av gangarealer, spesielt i forhold til å ivareta universell utforming og taktil merking/ledelinjer.

Opprettholdelse av sykkelfelt gjennom vinteren, bruk av grus som minimerer fare for punktering og rask fjerning av grus når våren kommer er også utfordringer det bør sees nærmere på.



Figur 24 Bildet er hentet fra Luksefjellvegen i Skien vinter 2013. Gangfeltet ble oppgradert sommer 2012 med taktil merking. Om vinteren blir merkingen dekket av is og er umulig å se eller kjenne. Terskelen blir høyere.

Det foreslås at hovednettet vedlikeholdes av vegholder uansett grunneier/gårdeier, for på den måten å oppnå tilfredsstillende standard på sammenhengende strekninger. Dette er delvis praksis i dag.

Det bør sees på om det kan legges inn mulkt i driftskontraktene som et mulig tiltak for å hindre at kjøreveg blir brøytet etter fortau med påfølgende snøopplag på gangarealer.

Vedlikehold

Grøntarealene i tilknytning til hovednettet bør driftes med omtanke for allergikere. Det betyr at man bør ha rutiner for å fjerne ugras som burot, og klippe gras før det blomstrer. Det betyr også å vurdere fjerning av bjørk i enkelte tilfeller. Ved nyetablering skal allergivennlige planter benyttes, som for eksempel rogn. Renhold og fjerning av søppel må prioriteres. For å styrke fotgjengernes trygghet bør det også legges vekt på å sikre at belysningen fungerer til enhver tid. Det bør også legges vekt på å informere gårdeiere og drivere av forretninger om at midlertidige hindringer i gangbanen som reklameskilting, benker, containere, søppeldunker og så videre kan utgjøre stor fare for synshemmede og andre og bør plasseres utenfor gangbanen. Naturlige ledekanter og kunstige ledelinjer/taktil merking må holdes tydelige, sammenhengende og frie for hindringer.

Snarveger

Denne planen synliggjør mange av de viktigste snarvegene i bybåndet i Grenland. For å få en fullstendig kartlegging, må for øvrig snarveger registreres på lokalt nivå. Den enkelte kommune må følge opp dette i sine planer.

Ved snarveger er det et problem med gjengroing. Når stier oppgraderes, bør det også finnes en plan for hvordan man skal opprettholde standarden ift. bredde på stien.

Det er mulig å sikre snarveger gjennom kommuneplanens bestemmelser for eksempel med denne formuleringen: Dersom det fremmes planer om bygge- og anleggstiltak som berører snarvegene, skal det utarbeides planer som sikrer snarvegene vist i denne planen.

Når bommer skiftes ut med svingbare gang- og sykkelvegbommer, må det følges opp med planer for vinterdrift av snarveger og ganglinjer som tidligere har vært stengt for gjennomkjøring av betonggriser eller lignende.



Figur 25 Bildet viser krysset Chr. Bloms gate/lvar Aasens gate i Skien vinter 2013. Vegen er stengt for gjennomkjøring med fastasfalterte betonggriser i hele bredden. Det er dårlig framkommelighet for myke trafikanter hele året, men spesielt vanskelig om vinteren med stort snøopplag og ingen gjennombryting.

Arbeidsvarsling

Det bør stilles spesielle krav til arbeidsvarsling og ivaretagelse av framkommeligheten for myke trafikanter under anleggsarbeider. For å ivareta universell utforming i slike tilfeller må for eksempel anleggsstedet sikres med tilstrekkelig stødige gjerdene, med godt synlige markeringer på gjerdene, at det er terskelfritt, og at ikke hindringer utgjør fare, f. eks. ved at synshemmede kan snuble eller gå på utstikkende utstyr som containere eller lignende.

Strategi, innsatsområder, oppfølging og ansvar

Tilrettelegging for gåing og sykling er et effektivt virkemiddel for å nå målet om et attraktivt og bærekraftig Grenland. Det må være enkelt å gjøre smartere valg i hverdagen for alle. Samfunnsmessig gir gang- og sykkelsetning store gevinster, både for folkehelse, miljø og samfunn. Bystrategi Grenland ønsker å gå for en mer bærekraftig region, der myke trafikanter prioriteres.

For å nå målene om økt andel gående og syklende kreves det tverrfaglig innsats på alle nivå. Fysisk tilrettelegging av et hovednett for myke trafikanter, nærmere definert som viktige lokale og overordna ruter, snarveger og turveger, er et viktig ledd i arbeidet med å oppnå mer attraktive og sammenhengende ruter. Samtidig er ikke fysisk tilrettelegging alene et tilstrekkelig virkemiddel for å få opp andelen som går og sykler i hverdagen. En helhetlig tilnærming som også omfatter styring av arealbruk og lokalisering i kombinasjon med god infrastruktur, holdningsskapende arbeid, drift og vedlikehold, må til.

Oppfølging av strategi for myke trafikanter vil i hovedsak skje i Bystrategi Grenland-samarbeidet ved gang- og sykkelgruppa. Nødvendige beslutninger må tas i samarbeidsaktørenes respektive organer.

I tabellen som følger oppsummeres strategiens innsatsområder med de viktigste virkemidler og tiltak.



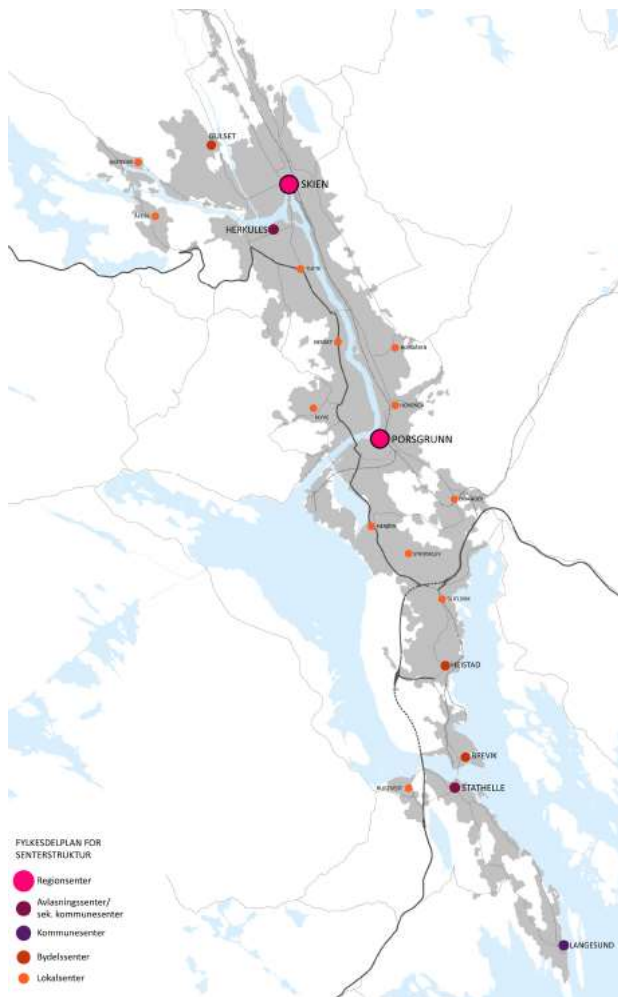
Figur 26 Innbydende gatemiljø i Langesund, Bamble.
Foto Bjørg Wethal

Innsatsområder	Virkemidler/Tiltak	Oppfølging	Ansvar
Hovednett for myke trafikanter	Definere hovednett med lokale ruter, overordna ruter, snarveger og turveger	Videre kartlegging av snarveger og skoleveger. Jevnlig oppdatering av plankart for hovednett.	Kommunene Bystrategi Grenland
	Rutiner og standarder for opparbeidelse	Evalueres og forbedres ved behov	Bystrategi Grenland
	Utarbeide retningslinjer for trinnvis prioritering og ambisjonsnivå	Evalueres og forbedres ved behov	Bystrategi Grenland
	Bygge hovednett med tilhørende tilretteleggingstiltak	Løpende prioritere midler til gjennomføring.	Bystrategi Grenland
Ansvar og samarbeid	Bruke Bystrategi Grenland med gang/sykelgruppa aktivt i planlegging, kvalitetssikring og gjennomføring.	Melde inn og drøfte langsiktige planer og løpende saker i g/s-gruppa/Bystrategi Grenland	Bystrategi Grenland
	Utvikle samarbeid med andre aktører som Trygg Trafikk, idrett og friluftsliv, folkehelse, På sykkel i Telemark, reiseliv, råd for funksjonshemmede, Turistforening, stedsutv,m.fl	Medvirkning og kompetanseheving ved bidrag fra VD, Syklistenes Landsforbund, m.fl etter behov	Bystrategi Grenland
Arealbruk	Høy utnyttelse av arealer i gangavstand til bysentra, knutepunkt, lokalsentre og langs metrolinjenettet	Soner med krav til utnyttelse defineres i regional plan og kommuneplanene	Tfk og kommunene
	Styre lokalisering av funksjoner som bør kunne nås uten bruk av bil	Lokalisering forankres i regional plan og kommuneplanene	Tfk og kommunene
	Stimulere til transformasjon og fortetting med kvalitet innenfor områder som ligger i gangavstand til bysentra og lokalsentre	Tilrettelegging og forutsigbarhet i arealdelene til kommunene for satsing med forbilder og krav	Tfk og kommunene
	Sikre sammenheng mellom hovednett og forbindelser inn i viktige sentrumsnære grønt- og friluftsområder	Forankres i regional plan og kommuneplanene Stimuleringsmidler og samarbeid for gjennomføring	Tfk og kommunene
Bymiljø, trivsel og trygghet	Prioritere gående og syklende ved all planlegging	Forankres i Grenlandsstandardens sjekklister	Ansvarlig myndighet
	Stille kvalitetskrav i planer for utbygging som sikrer en attraktiv menneskelig skala og motiverer til gåing og sykling.	Forankres i Grenlandsstandard Stimuleringsmidler og evt samarbeid for gjennomføring i prioriterte områder	Ansvarlig myndighet
	Gjennomføre restriksjoner på bilbruk og fartsreducerende tiltak i ulike soner	Drøftes i Bystrategi Grenland	Ansvarlig myndighet
	Samkjøre trafiksikkerhetsinnsats i fylket og kommunene med strategi for myke trafikanter	Trafiksikkerhetsgruppene drøfter innspill og prioriterte tiltak med g/s-gruppa/Bystrategi Grenland	Trafiksikkerhets-gruppene
	Prioritere alternative ruter som gjennom sine omgivelser og opplevelser stimulerer til økt bruk blant gående og syklende	Plan for utforming, ansvarsfordeling og budsjett for gjennomføring	Bystrategi Grenland / kommunene
Drift og vedlikehold	Utarbeide standarder og felles rutiner for drift og vedlikehold uavhengig av vegeier	Initiere pilotprosjekt og sikre politisk vedtak om felles standarder. Forankres i budsjett og driftsavtaler	Bystrategi Grenland / ansvarlig myndighet
	Sikre rutiner for bedre fremkommelighet og informasjon for myke trafikanter ved anleggsarbeid	Evaluerer gjeldende rutiner og utstyr og evt forbedre	Bystrategi Grenland / ansvarlig myndighet
Informasjon og holdningsskapende arbeid	Sikre god skilting og informasjon for myke trafikanter, med særlig vekt på målpunkt og kollektivtransport	Bruke standard for skilting og informasjon for løpende behov	Bystrategi Grenland / ansvarlig myndighet
	Utarbeide strategi for økt sykkelbruk	Holdningsskapende arbeid og opplæring	Bystrategi Grenland / På sykkel i Telemark mfl
	Holdningskampanjer som stimulerer til økt gåing og sykling i hverdagen	Samarbeid med Trygg Trafikk, folkehelse, På sykkel i Telemark, m.fl	Bystrategi Grenland

HOVEDNETT FOR MYKE TRAFIKANTER

Analyse og vurdering

Hovednett for myke trafikanter tar utgangspunkt i sentrumsområder og lokalsentre i Grenland definert i fylkesdelplan for senterstruktur.



Figur 27 Senterstruktur fra fylkesdelplan

Hvilke traseer som hovednettet skal bestå av har blitt avgjort med bakgrunn i mange faktorer. Det viktigste verktøyet har vært ATP-analyser av ganglenker som viser hvor flest mennesker har muligheter for å gå korte strekninger fra bosted til målpunkt/lokalsenter og arbeidssted.

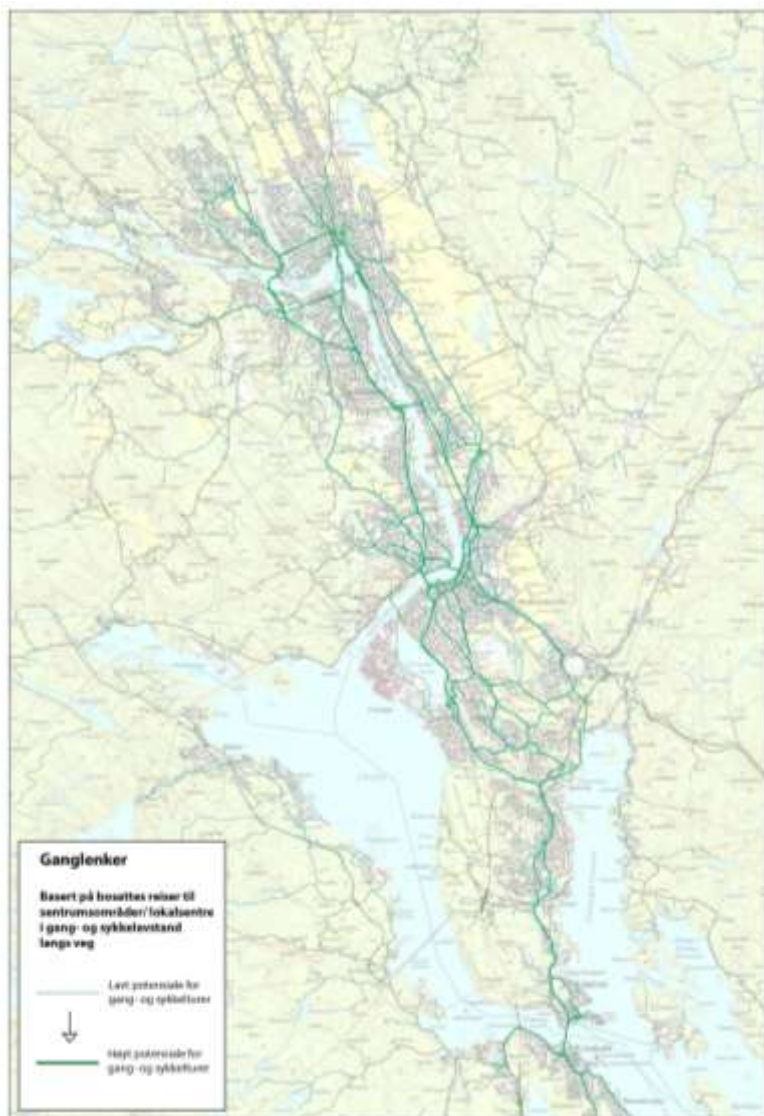
Planen er avgrenset til å gjelde bybåndet, som i denne planen er definert av metrolinjenettet for buss (ikke pendelruter). Med utgangspunkt i at villigheten til å gå fra bosted til buss er ca 500 m og at man regner med en akseptabel gangavstand på 1000 m fra bosted til lokalsenter, har arbeidet med hovednettet vært konsentrert rundt en avgrensning med disse avstandene.

ATP-analysen har store likheter med sykkelplanen og analysen som ble brukt som bakgrunn for å definere sykkelrutene.

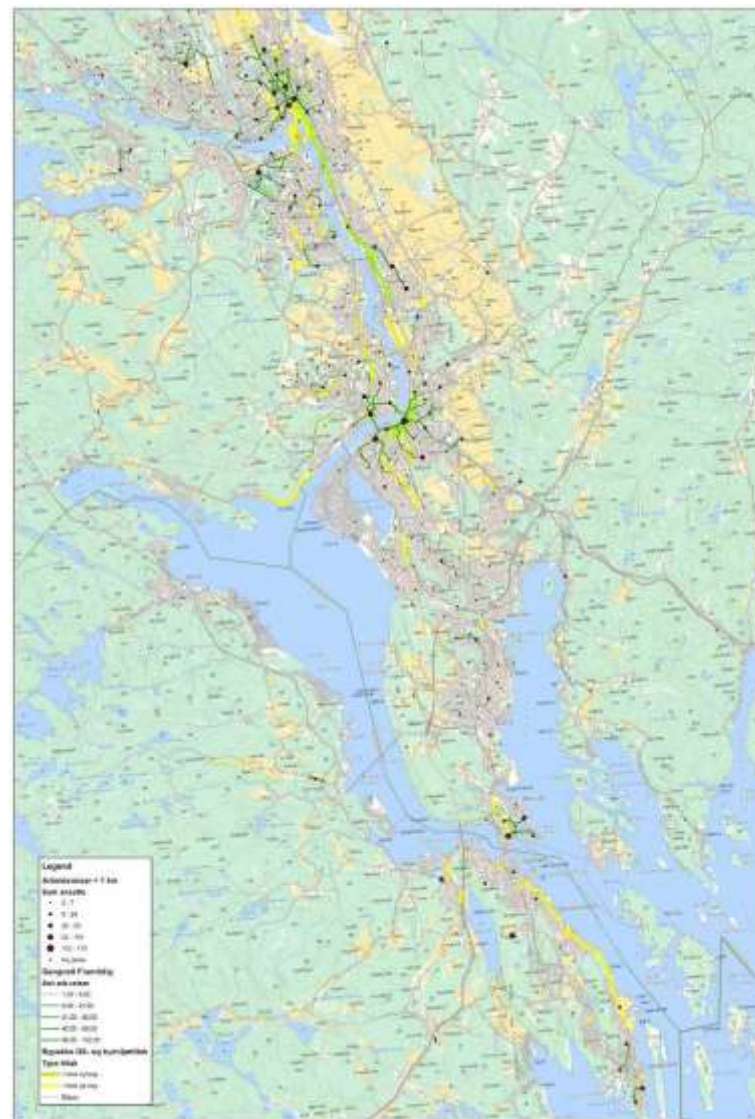
En mangel ved analysen er at den viser/velger korteste veg, noe som medfører at enkelte strekninger følger en sterkt trafikkert kjøreveg uten separat gang- og sykkeltilbud. I de tilfellene er det valgt alternativ gang- og sykkeltrasé. I de tilfellene hvor man kjenner til at det finnes mer attraktive ruter for de gående enn korteste veg, er disse tatt med som supplement.

Det er ved vurdering av hovednett tatt hensyn til stigningsgrader. Ganglenker med slakere stigning har vært foretrukket framfor en tilsvarende brattere trasé. Helningskart har blitt brukt til denne vurderingen. Det gjør at det er få ruter på hovednettet som har bratt stigning. Noen er det likevel og de rutene som er brattere enn 1:12 er stipla i planen for å synliggjøre at man bør se på avbøtende tiltak her.

Oversikt over gang- og sykkelveger i kommunene Skien og Porsgrunn har sammen med lokalkunnskap vært brukt for å korrigere og supplere hovednettet.



Figur 28 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter. Se vedlagte kart i A3-format.



Figur 29 Arbeidsreiser under 1 km. Se vedlagte kart i A3-format.

Definering av hovednett

Lokalruter

Med utgangspunkt i lokalsentrene er de lokale rutene definert som et nettverk av ruter som stråler ut fra lokalsentrene i ca. 1000 m radius, med lokale tilpasninger. Det er også tatt hensyn til andre viktige målpunkt som skole, sykehus og rådhus.

Overordna ruter

De overordna rutene er definert som lengre strekninger som knytter lokalsentrene/de lokale rutene sammen til ett sammenhengende nettverk.

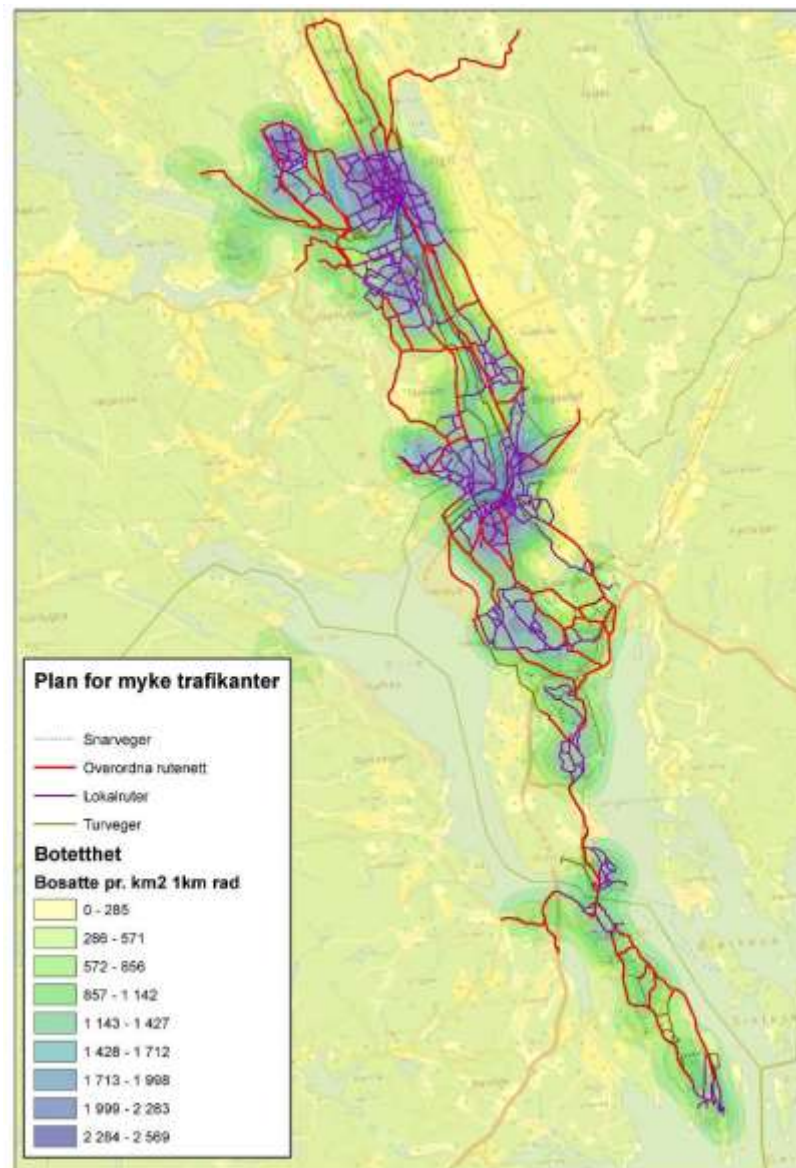
Snarveger

Snarvegene fungerer som supplement til resten av gangnettet og er stier og forbindelser mellom viktige gangruter eller mellom viktige målpunkt som bidrar til å forkorte avstanden for myke trafikanter. Dette "mikronettet" er ofte best kjent av barn og andre som går i nærmiljøet og kan utvikles til et verdifullt nettverk for en større del av befolkningen. Snarvegene kan bidra til å gjøre det mer aktuelt å gå fremfor å bruke bil.

I denne planen synliggjøres en del av de viktigste snarvegene langs bybåndet i Grenland, men planen må ikke oppfattes som uttømmende. Det er viktig at kommunene følger opp dette temaet med utarbeiding av egne planer for snarveger.

Turveger

Dette er sentrumsnære turveger som primært brukes til rekreasjon i nærmiljøet, slik som turveg langs Lilleelva og Hjellevannet rundt. Turveger omfatter også planlagte sammenhengende turveger langs elva.



Figur 30 Plansjen viser hovednett for myke trafikanter, sett i forhold til botetthet

Utforming av hovednett

Lokale og overordna ruter

Dette er gs-veger, fortau, sykkelveger med fortau, gangveger eller atkomstveger med liten trafikk og lav fart.

Dekketype: asfalt

Bredde: min. 2 m (Hb 278)

Ledekanter: Tydelige, jevne og sammenhengende, uten hindringer

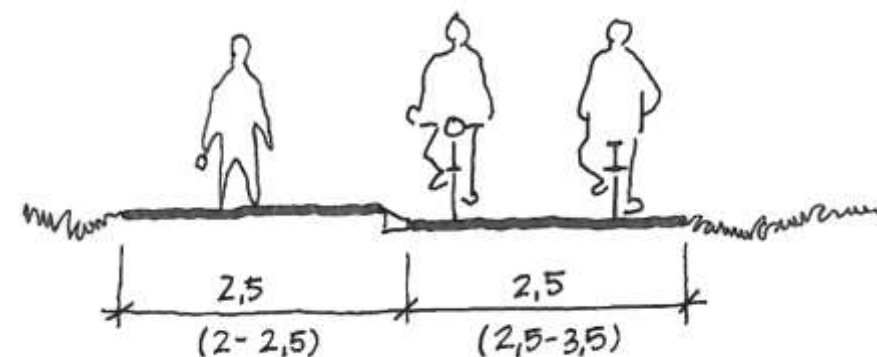
Belysning: gatebelysning

Stigning: lavest mulig/beste alternativ i området

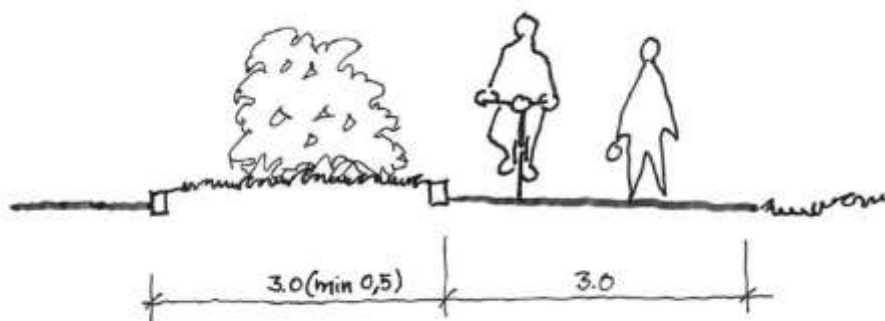
Tverrfall: maks. 2 % (Hb278)

Terskler: maks. 2 cm (Hb 278)

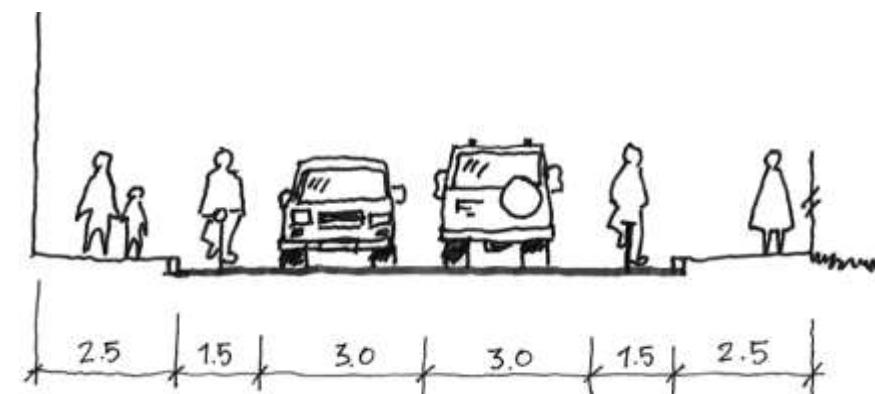
Innenfor gule soner (Sykkelplanen) skal gående og syklende separeres.



Figur 32 Sykkelveg med fortau



Figur 31 Gang- og sykkelveg



Figur 33 Som eksempel på fortau vises kjøreveg med sykkelfelt med tosidig fortau på 2,5 meter. Normal standard på fortau er 2,5 – 3 meter.

Snarveger

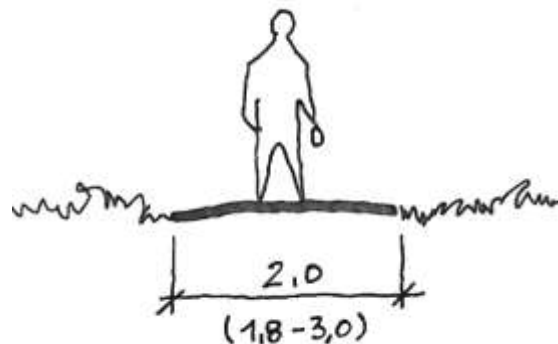
- Dekketype: Fast/selvkomprimerende grus.
Bredde: Standard 2 m, men ingen minimumskrav. Kan være smalere på kortere strekninger
Ledekanter: Tydelige, jevne og sammenhengende, uten hindringer
Belysning: Vurderes

Turveger

- Dekketype: Fast/selvkomprimerende grus
Bredde: Min. 1,8 m (Kartlegging av tilgjengelighet og universell utforming av friluftsområder, Statens kartverk)

Turveg langs elva: 3 m

Ledekanter: Tydelige, jevne og sammenhengende, uten hindringer
Belysning: Gatebelysning eller parkbelysning.
Stigning: Lavest mulig/beste alternativ i området
Tverrfall: maks. 2 % (Hb278)
Terskler: maks. 2 cm (Hb 278)



Figur 34 Snarveg og turveg med samme profil

Materialbruk

Dekker

Asfalt eller fast/selvkomprimerende grus (0-8 mm).

Taktil merking av gangfelt

Støpejernsheller med lyse betongheller rundt.

Ledekanter

Naturlige ledelinjer som avgrenser gangarealet. Ledekanten bør være både taktil (følbar) og visuell. Typiske ledekanter for gangarealer er veggsoner av smågatestein ved fortau i tettbygde områder/ byområder, grusskulder ved gs-veg, gangveg og fortau. Gress helt inntil ved turveger og snarveger.

Utstyr og møblering

Utstyr og møblering bør ha god kontrast til omgivelsene. Det oppnås oftest ved bruk av mørke farger, f. eks. sort i tettbygd strøk og mørk grønn i naturlige omgivelser. Farger og materialbruk må tilpasses de tilliggende omgivelsene.

Rekkverk med håndløper

Rekkverk utføres slik at brøyting kan skje helt inntil og håndløper blir lett å nå fram til vinterstid (håndløperen må ligge utenfor stolpene) . Rørekverk med horisontale rør i to høyder, 45 og 90 cm, hvorav den øverste må fungere godt som håndløper.

Benker

Benker må utføres slik at de kan stå ute hele året, og bør antakelig fundamenteres til underlaget. Deler må kunne skiftes enkelt ut og vedlikeholdes. Det bør være treverk å sitte på for god komfort hele året. Treverket bør være av en type som ikke trenger behandles, men som kan skiftes ut ved hærverk. Benkene bør ha rygg- og armlener. Vedlikehold bør foregå på stedet.

Skilting

Skilting etter vegtrafikkloven

Gang- og sykkelveger samt snarveger skiltes med 518 Gangveg eller 522 Gang- og sykkelveg. Disse er regulerende skilt knyttet til vegtrafikkloven, jf Håndbok 050 Trafikkskilt del 3.



Figur 35 Skilt 518 Gangveg



Skilt 522 Gang- og sykkelveg

Vegvisningsskilting

Sykkelrutene i Grenland har i løpet av 2012 blitt skiltet med vegvisningsskilt for sykkelruter.



Figur 36 Skilt 751-757 Vegvisningsskilt for sykkelrute

Sykkelskiltene er også nyttige og verdifulle for gående. Men der hvor lokalruter ikke er sammenfallende med sykkelruter og der lokale ruter leder til viktige målpunkt kan supplerende gangvegvisningsskilt vurderes:

- Informasjon om en gangtrasé til viktige målpunkter
- Informasjon om standarden på gangvegen (spesielt tilrettelagt for sykkel, universell utforming eller lignende)
- Informasjon til publikum om standardkrav til vedlikehold

Ut fra lokale hensyn kan det velges ulik utforming på vegvisningsskilting for gående. Normert skilt 749 *Vegviser for gangtrafikk* kan anvendes, men man kan også utvikle stedstilpassede skilt slik som bildet til høyre viser.



Figur 37 Skilt 749 Vegviser for gangtrafikk



Figur 38 Skilting Snipetorp. Lokal tilpasning til verneverdig miljø.

TILTAK

Bakgrunn for tiltak

Kildene til tiltakene er mange. Med utgangspunkt i bypakkearbeidet har tiltakene blitt supplert ved hjelp av planer i kommunene, innspill fra kommunene og lokalkunnskap fra arbeidsgruppa og rådgiver.

Det er valgt å ikke vise tiltak som allerede er med i Sykkelmanen. Århusbrua og nye gang- og sykkelbroer over elva ved Klosterøya og i Porsgrunn sentrum er derfor ikke vist som tiltak i denne planen. Det er gjort unntak der hvor denne planen foreslår en annen løsning eller supplement til tiltaket som er nevnt i Sykkelmanen.

Kilder til tiltak

- GS-tiltak i Bypakke Grenland som ikke er med i Sykkelmanen
- Myke trafikanter-tiltak i Bypakke Grenland
- Bymiljøtiltak i Bypakke Grenland
- TS-planer i Skien, Siljan og Bamble
- Innspill til snarveger fra Bamble kommune
- Innspill til snarveger fra Porsgrunn kommune
- Sentrumsnære turveger med universell utforming i Telemark
- Grønn plakat i Skien og Porsgrunn
- Innspill fra arbeidsgruppa og rådgivers forslag til tiltak

Skoleveger i form av barnetråkkregistreringer er ikke gjennomført. Dette må i likhet med snarveger følges opp på lokalt nivå.

Navngivning av tiltak

- Lokale ruter er navngitt med en stor L, f. eks. L01-1.
- Overordna ruter er navngitt med en stor O, f.eks. O02-1.
- Snarveger er navngitt med en stor S, f. eks. S02-1.
- Turveger er navngitt med en stor T, f. eks. T02-1.

Tallene 01, 02, 03 osv. henviser til hvilke delområder tiltaket hører inn under. Tallet bak bindestreken er nummeret på selve tiltaket.



Figur 39 Plansjen viser inndelingen i delområder som er gjort på bakgrunn av 1000 m radius rundt hvert lokalsenter (rød sirkler). Det er 1-2 lokalsenter i hvert delområde.

Retningslinjer for prioritering av tiltak

Prioriteringsarbeidet mellom de ulike tiltakene i denne planen vil være en dynamisk prosess der tiltakene prioriteres etter hvordan de bidrar til å øke gang- og sykkelandelen, tilgjengelige ressurser og gjennomførbarheten til det enkelte tiltak.

Potensialet for økt gåing og sykling er størst i byer og tettsteder. På kort sikt bør tiltak derfor rettes mot sentrumsområdene i de fire kommunene, samt i og nær lokalsentrene, kollektivknutepunkt og skolene.

For å se hvor potensialet for å øke gang- og sykkelandelen er størst, bør analysen gjengitt på s. 14 benyttes. Analysen er også gjengitt i tegningsheftet sammen med flere andre som kan være nyttige ved prioritering av tiltak. Analysen viser hvor mange nye syklist og gående du får ved å øke gs-andelen i Grenland opp til dagens nasjonale nivå. Analysen forutsetter altså at folk i Grenland blir like flinke til å gå/sykle som i landet for øvrig.

På reiser under 1 km er for eksempel dagens nasjonale nivå på 73 % gs-andel, mens i Grenland ligger den på 65 % gs-andel. Analysen får da fram hvilke områder som er følsomme med utgangspunkt i avstander mellom bosted og arbeidssted.

Punktene er mer pålitelige enn strekene i analysen. Punktene viser det faktiske antallet nye potensielle arbeidsreisende totalt i områdene, uavhengig av hvilken trasé man velger.

Faktorer som attraktivitet, fremtidig befolkningsøkning/fortettingsområder og framtidig vegnett for myke trafikanter er ikke tatt høyde for i analysene, men er viktig å ta hensyn til ved prioritering av tiltak.

«Ikke stedfestede tiltak» bør prioriteres høyt. Disse omfatter blant annet utbedringer av fotgjengerkryssinger, med oppgradering til universell utforming.

Ut over hva analysene viser, følger her en grov prioriteringsrekkefølge som kan brukes som en rettesnor for å prioritere mellom tiltak som ellers gir lik effekt:

- Lokale ruter som også er sykkelruter
- Øvrige lokale ruter
- Snarveger
- Turveger langs elva og gs-broer
- Overordna ruter
- Øvrige turveger



Figur 40 Turveg, eksempel fra Drammen
Foto Kjersti Berg

KOSTNADER OG FINANSIERING

Grunnlag

Følgende har vært utgangspunktet for beregningene av tiltakskostnader:

- Alle priser er eks. mva.
- Kostnadsnivå: 2012.
- Usikkerhetsgrad: +/- 40 %.

- Kun fysiske tiltak er kostnadsregnet. Det vil si at tiltak som utredninger, pilotprosjekter eller lignende har blitt satt til 0,0 kr.
- Turveger langs elva: Her har alle tiltak blitt satt til 0,0 kr, og kostnader regnet kun som en felles pott under «Ikke stedfestede tiltak».
- Det er tatt med en egen kolonne for Vegeier. Forkortelsene som er brukt er Rv for riksveg, Fv for fylkesveg, Kv for kommunal veg og Pv for privat veg. Dette sier noe om hvem det er naturlig at eier vegen etter at den er etablert. Den sier ikke noe om hvem som eier grunnen i dag. Når det gjelder snarveger, antas det at disse hovedsakelig ligger på offentlig grunn, men i enkelte tilfeller kan de gå over privat grunn, og bør erverves av kommunene for å sikre at disse forblir offentlig tilgjengelige.

- Faste entreprenørkostnader: Det er kostnader som kommer uansett om tiltaket går i lett-, krevende terreng, i bystrøk eller landlig. Det er gjerne knyttet til vegens overbygning og drenering. For hvert tiltak er det i tillegg lagt til kostnader som knytter seg til belysning, murer, støyskjermer eller spesielle elementer.
- Variable entreprenørkostnader: et påslag pr m² ettersom vegen ligger i lett terreng, vanskelig terreng, i bystrøk eller landlig.
- De faste og variable kostnadene er det lagt til 10 % andre entreprenørkostnader (uspesifiserte kostnader) i landlige områder og 35 % i bystrøk.
- Byggherrekostnadene er satt til 12 % på store prosjekter og 35 % på små prosjekter. Her inngår blant annet planlegging, prosjektering og eiendomserverv.

Finansiering

Tiltakene er tenkt finansiert ved hjelp av statlige og fylkeskommunale midler i tillegg til at kommunene avsetter midler i sine respektive budsjetter.

Aktuelle finansieringsmuligheter for tiltakene:

- Bypakke Grenland
- Bønningsordningen
- TS-tiltak
- Aksjon skoleveg
- BRA-ordning (Tilskuddsordningen for bedre tilgjengelighet til kollektivtransport i kommunesektoren. I NTP 2014-2023 er det foreslått å utvide ordningen til også å gjelde gangveger. Dette forutsetter økte midler).
- Samarbeid mellom offentlige og private aktører om gjennomføring av tiltak, for eksempel g/s-broene og turvegene langs elva.

Midler utløst gjennom Regjeringens handlingsplan for universell utforming og arbeidet med folkehelse vil også kunne være med og finansiere noen av de foreslåtte tiltakene.



Figur 41 Ny bro mellom Herkules og Klosterøya. Foto: Birgitte Hellstrøm

Sammendrag kostnader

Tabell, figur 41 viser kostnaden for foreslåtte tiltak innenfor de definerte delområdene som omfattes av denne planen. Totalkostnad er på anslagsvis ca. 1 milliard kroner eks. mva. (+/- 40 %). Av dette utgjør de to foreslåtte broene over elva, som ikke er med i Bypakka eller Sykkelplanen, en kostnad på totalt 232,5 mill. kr. eks. mva.

Delområder	Lokale ruter	Snarveger	Overordna ruter	Turveger	Broer	Sum mill. kr.
01 Siljan	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
02 Skien sentrum	149,5	1,1	79,4	19,0	0,0	249,0
03 Gulset	26,4	0,0	19,4	0,0	0,0	45,8
04 Menstad	5,0	0,6	83,5	0,0	132,5	221,6
05 Borgestad og Hovenga	0,4	2,4	0,0	0,0	100,0	102,8
06 Gimsøy	14,3	1,5	5,6	0,0	0,0	21,3
07 Klyve og Vestsida	16,0	3,2	11,4	0,0	0,0	30,5
08 Porsgrunn sentrum	89,8	1,2	0,0	11,7	0,0	102,7
09 Eidanger	6,0	2,7	0,7	0,0	0,0	9,3
10 Stridsklev og Herøya	0,0	0,7	0,0	2,7	0,0	3,4
11 Heistad	3,3	5,0	0,0	0,0	0,0	8,3
12 Brevik	0,4	0,0	53,0	12,4	0,0	65,8
13 Stathelle	4,1	29,1	4,7	0,0	0,0	37,9
14 Langesund	11,9	4,0	0,0	1,9	0,0	17,8
Sum ikke stedfesta tiltak	93,0					93,0
Sum delområder	334,0	51,4	257,7	47,6	232,5	923,2
Sum eks. mva.						1 016,2
Sum inkl. mva.						1 270,3

Figur 42 Kostnadstabell

BESKRIVELSE AV DELOMRÅDER OG TILTAK

01 Siljan sentrum



Figur 43 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L01-1 Sentrumsveien i Siljan

Strekning er skoleveg, og den ligger i sentrum/ved institusjoner. Strekingen har gode stigningsforhold i forhold til alternative traseer. Etablering av ensidig fortau og belysning, 750 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C002-C003. Tiltaket er også med i TS-plan for Siljan.

L01-2 Gang- og sykkelundergang ved bensinstasjonen

Det foreslås midtlinjemarkering med tilhørende retningspiler for å lede motgående gang- og sykkeltrafikk utenom hverandre gjennom undergangen. Andre tiltak for å øke sikkerheten kan også vurderes. Tiltaket er også med i TS-plan for Siljan. Det bør også vurderes avbøtende tiltak i forhold til stigning her, slik som montering av rekkverk med håndløper. Del av GS-veg utgjør ca. 140 m.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Manglende tilbud for gående langs Høisetbakkane. (GS-veg i Høisetbakkane er under planlegging/gjennomføring).
- Bratt stigning på det interne g/s-vegnettet mellom Holtesletta og Siljan sentrum og i Høisetbakkane.

02 Skien sentrum



Figur 44 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 45 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L02-1 Håvundvegen

Fra Siljanvegen til Vallhallvegen foreslås g/s-veg 530 m. Bygging av ny g/s-veg forutsetter flytting av kirkegårdsmur som ikke er med i kostnadsoverslag (foreligger reguleringsplan, ikke vedtatt pr. april 2013). Fra Vallhallvegen til Frognervegen foreslås fortau 900 m. Tiltaket er med i TS-plan (som fortau 1400 m).

L02-2 Fylkesbakken

Viktig forbindelse mellom sentrum og offentlig institusjon. Det foreslås bygging av ensidig fortau, 180 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C158. I tillegg bør det sees på en oppstramming helt opp til Håvundvegen (ikke kostnadsregnet). Her er det noe utflytende parkeringsarealer.

L02-3 Adjunkt Arentz gate

Dårlig tilbud for gående og syklende i dag. Smal kjørebane og fortau over bro.

Utvide bro: Ny kjørebanebredde 6 m og fortau 2x2,5 m.

Etablere tosidig fortau hele veien. Stenge atkomstveg for å hindre uønsket inn- og utkjøring i krysset.

Utbedre sikten tre steder. Det er i tillegg foreslått tosidig fortau vest for R. Ørns gate som et UU-tiltak til tross for lite biltrafikk her (ikke med i bypakke-tegning). Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C151.

L02-4 Skien stasjon

Uryddig og utflytende område. Dårlig tilbud for gående. Manglende universell utforming av holdeplass, gangfelt, fortau og gangveger.

I Sykkelp planen er foreslått etablering av sykkelparkeringshus. Det foreslås i denne planen i tillegg å oppgradere gangarealene på stasjonsområdet og gangvegene i tilknytning til stasjonsområdet i henhold til universell utforming. Noe er gjort allerede nærmest stasjonen.

Aktuelle tiltak: Endring av bussholdeplass. Breidere fortau og ny kantstein langs Rektor Ørns gate. Fjerning av terskler. Oppstramming og merking av parkeringsareal. Kun en inn/utkjøring av parkering. Steinsetting av rabatter istedenfor asfalt. Etablering av fortau ved Nylende Byggsenter. Ev. mer grønt/grønne rabatter.

Bør ha dialog med jernbaneverket/ ROM Eiendom om utformingen av stasjonsområdet. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C051.

L02-5 Gangveg Nylende – Schweigaardsgate

Denne ruta er en viktig gangrute til sentrum samtidig som det er hovedrute for sykkel. For at ikke konflikten skal bli for stor foreslås det å bygge sykkelveg med fortau fra Ivar Aasens gate til Herman Baggers gate, ca. 510 meter. Noen steder kombinert med atkomstveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C086-C087. Tiltaket bør behøvsprøves, da det i dag er relativt få som benytter GS-vegen.

L02-6 Chr. Bloms gate

Punkttiltak ved å rydde opp i området Chr. Bloms gate/Ivar Aasens gate. Her er det betonggriser som sperrer gjennomkjøring og det blir ikke brøytet gangtrasé gjennom. Veldig utflytende område. Tiltak: større grønne områder, trær, gangveg med svingbar GS-bom. Tilrettelegge for brøyting.

L02-7 Slemdalsgate

Er en viktig tverrakse, men mangler fortau på begge sider mellom R. Ørns gate og Mælagata. Det foreslås å etablere tosidig fortau 365 m.

L02-8 Lundedalen fra Mæla skole til Odinsgate

Viktig trase i grøntområde, med mange gående og syklende. Skoleveg. Syklende i høy fart. Av hensyn til både syklende og gående er det hensiktsmessig å skille gående og syklende for å øke tryggheten og framkommeligheten. Videreføring av samme prinsipp som i sykkelplanen fra Odinsgate til Søndre Falkum veg.

Ombygging av GS-veg til sykkelveg med fortau, ca. 1670 meter. Forbedre forbindelser på tvers 3 steder: Forbedre stigninger, rekkverk, hvileplasser. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C091-C093. Det bør også opparbeides flere supplerende snarveger til Lundedalen på tvers.

L02-9 J.A Schneiders veg v/Falkum barnehage

Mye kjøring i konflikt med gående i J.A. Schneiders veg som er en viktig lokal rute for myke trafikanter og atkomst til barnehage. Det foreslås å bygge fortau på sørsiden av vegen, ca. 280 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C090. Bygging av fortau bør sikres gjennom rekkefølgekrav i reguleringsplan for Lekelandtomta.

L02-10 J.A. Schneiders veg ved holdeplass

Her er det godt fortau på den ene siden av gata, mens det er i veldig dårlig stand på den andre siden av gata. Utbedre fortauet på den ene siden, ca. 330 m. Breddeutvidelse, ny kantstein og nytt dekke, inkluderer også en holdeplass.

L02-11 Mælagata, Slemdalsgate - Schweigaardsgate

Smalt fortau i dårlig stand på vestsiden av fylkesvegen. Manglende tilbud for gående på østsiden. I Sykkelplanen er strekningen en arm av grønn hovedrute for sykkel, men det er ikke foreslått tiltak. Bygging av GS-veg og fortau fra Gjerpensgate og nordover er med i Sykkelplan. Det er foreslått bygging/utbedring av tosidig fortau på strekningen Slemdalsgate – Schweigaardsgate i forbindelse med bypakke-arbeidet.

Utbedring for syklistene, med ev. sykkelfelt eller g/s-veg bør vurderes. Kostnadsregnet: Nytt tosidig fortau, ca. 290 m.

Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C081-82.

L02-12 Schweigaardsgate

I sykkelplanen (tiltaksnummer G2-2) er strekningen del av grønn hovedrute for sykkel i Grenland, og det er foreslått sykkelfelt i kjørebanelen slik at man separerer gående og kjørende her. Tillegg til sykkelplan er: omlegging av arm rundkjøring, gangveg og gangfelt og forbedring av gangveger i Plesnerparken. Dette er kostnadsregnet i denne planen. Tiltaket krever reguleringsplan og byggeplan.

Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C161-162.

L02-13 Lundegata ved Huken

Viktig kobling mellom gang- og sykkeltrasé i Lundedalen/Schweigaardsgate til Lundegata. Mange bilister, syklende og gående i området. Det foreslås å etablere ensidig fortau, ca. 65 m. Fjerne gateparkering. Forbedre kryssing av Cort Adellers gate (nedsenk og oppmerking av gangfelt). Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C096. Tiltaket krever reguleringsplan og grunnverv. Hele Lundegata bør også sees på når det gjelder fotgjengerkryssinger da den mange steder ikke har nedsenk ved naturlige overganger. Gata har også mange steder dype hull ved sluk med gamle rister, som gjør det vanskelig for syklistene i gata.

L02-14 Gangforbindelser ved Lietorvet

Tomten er solgt og skal reguleres til byggeformål. Det er derfor usikkert hva tiltak vil bli her. Det bør sikres gjennom reguleringsarbeidet at myke trafikanter får en god og attraktiv trasé og snarveg mellom Schweigaards gate og Kverndalen.

Undergangen fungerer greit for transportsyklisten, men oppleves utrygg og alt for lite attraktiv for gående. Det er foreslått fortau/GS-veg over parkeringsplass langsmed og på tvers, slik at en rekke med p-plasser utgår utfra dagens situasjon. Det foreslås å etablere trerekke. Nye/utbedre rekkverk i bakkene ned mot Kverndalen. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C166. I tillegg foreslås det å etablere håndløper ved GS-veg ved Humanitetens hus.

L02-15 Gågate Kverndalen

Opprustning av gågata. Gågateprofil (se Håndbok 278) som skiller gående og syklende/kjørende ved hjelp av møbleringssoner, trebrikker, og trygge soner for fotgjengere med ev. ledelinje. Dette er universell utformings tiltak. Viktig gangrute i sentrum i forlengelse av gangvegen fra Nylende. Løsning er ikke uttegnet, men det foreligger en avgrensningsskisse for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C168.

L02-16 Gangfelt Liegata

Utbedre fotgjengerovergang ved Lietorvet: mangler kantstein, har svalker (vanndammer) og ev. bytte ledelinjer til støpejern.

L02-17 Frognervegen

Ensidig fortau fra Ole Kallems gate til Øvregate. 100 m. Det er tosidig ned mot R. Ørnsgate, mens det er ensidig fortau videre opp til Håvundvegen. Er med i TS-plan.

L02-18 Hans Houens gate

Etablere fortau på vestsiden av gaten, ca. 375 m. Sykkelrute i kjørebanelen. Hovedrute for sykkel. Potensiale for arbeidsreiser til fots i forlengelse av Kamperhauggata. Gata ender i hovedinngangen til Brekkeparken. Det er utarbeidet forprosjekttegning for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C186.

L02-19 Kamperhauggata

Det er foreslått å stenge deler av gata for biltrafikk og etablere sykkelveg med fortau, rekkverk, og benk og grønt på toppen. Fjerne gateparkering. Stort potensiale for arbeidsreiser til fots. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C187. Lengde ca. 230 m.

L02-20 Øvregate; Frognervegen - Nygata

Fra Frognervegen til Nygata. Delvis fortau og delvis utflytende arealer med gateparkering. I videre arbeid bør det gjøres en vurdering av gateparkering vs. tosidig fortau og ev. bymiljøtiltak. I kostnadsoverslag er lagt inn etablering av ensidig fortau på hele strekningen, 150 m.

L02-21 Brekkegata

En viktig lokal tverrakse som mangler fortau. Atkomst til barnehage. Det foreslås å etablere ensidig fortau, 350 m.

L02-22 Bratsberggata

Fra Bomhovet (Snipetorp) til rundkjøring i Håvundvegen. Det foreslås å etablere ensidig fortau 270 m. Er med i TS-plan.

L02-23 Utredning: Kobling Rådhusplassen – Bryggeparken

For utviklingen av Skien sentrum er det viktig å knytte sammen den gamle delen av byen med de nye utviklingsområdene langs elva.

Trafikksituasjonen fra Rundkjøringa til Møllebrua er en barriere. Dette hindrer god kontakt med vannet og er en uheldig oppdeling av sentrum i forhold til fremtidig utvikling.

Tiltaket er en mulighetsstudie for å vurdere ny trafikk-løsning fra rundkjøringa til og med Møllebrua. Mulighetsstudiet må se på om enkelte trafikkgrupper skal prioriteres, om fysisk utforming kan følge av at man gjør prioriteringer og konsekvensene av dette for trafikksituasjonen i sentrum. Dette er en prosess som involverer mange parter.

Det er utarbeidet forprosjekttegning (kun kart) og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C221.

L02-24 Langbryggene og Jernbanebrygga

Tiltaket består i å etablere et slett dekke samt separering av gående og syklende på Langbryggene. Her går hovedvegnett for sykkel sammen med en viktig lokalrute for gående. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C226. Tiltaksnummer i sykkelplanen: R1-2, her gjaldt kun slett dekke, mens i denne planen foreslås en separering i tillegg. Det er kostnadsregnet tiltak kun på Langbryggene. For Jernbanebrygga gjelder at det må sikres et godt tilbud med separering av gående og syklende ved utbygging/i reguleringsplanen til området.

L02-25 Prinsessegata og Hjellen

Ved Prinsessegata og Nedre Hjellegate gjøres parkeringsplasser om til torg og park. Utredningstiltak for bedre bymiljø; Mulighetsstudie som ser på bedre tilgjengelighet for gående og syklende fra sentrumskjernen til arealene i Hjellen (innspill fra Skien kommune, ikke satt opp kostnader til dette). Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C196.

L02-26 Klosterøya vest, g/s-veg

Manglende separat tilbud for gående og syklende på Klosterøya vest. Etablere sykkelveg med fortau, samt rampe med universell utforming, totalt ca. 410 m. Det er utarbeidet forprosjekttegning og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C241.

L02-27 Vatne ring/Hother Bøttgers gate

Det må vurderes ensidig eller tosidig tilbud for gående. Fortau eller g/s-veg. Øverste del av Vatne Ring har eksisterende g/s-veg. Oppstramming av krysset Vatne Ring x Halvdansgt x H. Bøttgers gate. Med i TS-plan. Det er kostnadsregnet tosidig fortau på hele strekningen, ca. 570 m. Tiltaket krever reguleringsplan.

L02-28 Oscars gate

Tosidig fortau fra Hother Bøttgers gate til Landstadsgate, 150 m. Oscars gate videre har eks. tosidig fortau. Med i TS-plan.

Tiltak på snarveger

S02-1 Snarveg Rising Terrasse

Eksisterende tråkk. Etablere/gruse opp snarveg mellom R. terrasse og Kvernbekkvegen, ca. 100 m.

S02-2 Snarveg Valhallvegen

Stien er mye brukt men er de siste årene grodd nesten igjen. Det er Opplysningsvesenets fond som eier tomta. Det foreslås å ruste opp eksisterende snarveg mellom Valhallvegen og Felleskjøpet/Risingvegen med vegetasjonsrydding, grusing, nytt rekkverk og eventuelt steinsetting/trapp (stien er veldig bratt). Lengde ca. 70 m.

S02-3 Snarveg; Olea Crøgers veg – Århusvegen

Det er etablert tråkk/sti her i dag med avstand mellom to hekker. Men et gjerde gjør det kronglete å komme til snarvegen, særlig når snøopplag legges inntil gjerdet. Det foreslås å fjerne et par meter av gjerdet og opparbeide hele stien med grus, ca. 95 m.

S02-4 Snarveg; Hesselbergs gate – Havevegen

Hesselbergs gate har et stort potensiale for nye arbeidsreisende. Haralds gate kan benyttes som alternativ, og mulig mer attraktiv rute mellom Myren og sentrum. Men snarvegen fra Hesselbergsgate og inn til Haralds gate via Havevegen er uklart definert og det er vanskelig å se/forstå hvor snarvegen fører hen. Det foreslås en liten omlegging av traseen (her går tråkk i dag) og vegvisningsskilting mot Myren. Ca. 45 m med g/s-standard.

Tiltak på overordna ruter

002-1 GS-veg mellom Jernbanevegen og Rising Terrasse

Bakken er gruset og stengt for kjøretrafikk. Mye brukt skoleveg og snarveg. Det er montert rekkverk. Sikring med betonggriser mot skråning er i svært dårlig stand. I bunnen av bakken sklir grusen utover asfalten og skaper farlige situasjoner med skrensing. Det foreslås å asfaltere bakken, sette opp bedre sikring mot skråningen og etablere en hvileplass på toppen. Her kan det være plass til noe grønt også. Det bør vurderes om det skal merkes opp kjørebane for sykkel i hver retning, ev. bygge sykkelveg med fortau. Lengde ca. 70 m.

002-2 Århusvegen

Ny GS-bro over Falkumelva er beskrevet i Sykkelpånen. Videre er det beskrevet kun sykkelfelt i Århusvegen. Det er foreslått å etablere ensidig fortau 700 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C106-C108. I videre arbeid må det sees på mulighet for å innpasse både fortau og sykkelfelt, eller etablere g/s-veg på denne strekningen isteden. Det er planlagt (skisseprosjekt) GS-veg i forbindelse med GS-broa i begge ender.

002-3 Bølevegen; Rådhuskrysset-Kornsiloen

Det er ønskelig at trafikken skal gå mest mulig på vestsiden av elva. Det er ønskelig at Bølevegen skal få et mer gatepreg, med mer grønt og et sted det kan være bedre å ferdes langs som myk trafikant enn i dag. Det er foreslått bymiljøtiltak i bypakka som beskrevet nedenfor (dette gjelder hele strekningen fra Rådhuskrysset til Borgestad);

Gata er en viktig kollektivakse som tilsier at gatebredden (fra kantstein til kantstein) bør være 7 m. Resterende areal innenfor eiendomsgrensene til gata, disponeres til gående, syklende og til beplantning.

Holdeplasser for buss utformes som kantsteinsstopp (universelt utformet og med lehus).

Kanaliseringsen i kryss på strekningen vurderes fjernet og kjørebane innsnevret.

Gang- og sykkelvegen som er etablert på strekningen, beholdes da strekningen også er en viktig skoleveg. Transportsyklisten må benytte kjørebane. Hovedløsningen for kryssing av kjøreveg for gående er kryssing i plan. Utforming av sentrale gangfelt må vies oppmerksomhet. I denne sammenheng vurderes redusert fartsgrense på delstrekninger.

På strekningen Rådhusplassen-Kornsiloen (ca. 2100 m) er det begrenset areal til rådighet. Tiltakene her kan være å stramme opp gateprofilen og kryssene. Etablere sammenhengende fortau på vestsida av veien. Plante trær på frigjort areal og ny belysning. Her bør det i den grad det er mulig, legges opp til tosidig fortau.

Det er utarbeidet tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C251.

Tiltak på turveger

T02-1 Bryggevatnet rundt

Mangler en sammenhengende gang/sykkelveg rundt Bryggevatnet.

Etablere en sammenhengende gang- og sykkelveg/turveg rundt Bryggevatnet.

Mange deltiltak: Bru over Damfossen, Forbindelse over Smieøya inkl. slusa, Promenade langs Mølla, Forbindelse over Laksetrappa, Forbedringer ved Bryggeparken/sjøbodene, tilgjengelighet til vann, Promenade Skien brygge, gangforbindelse og park i Klosterhavna, Promenade Klosterøya øst.

Det er utarbeidet forprosjekttegning og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C226.

T02-2 Turveg Klosterøya vest

Turveg ut mot vannet, ca. 220 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C241.

T02-3 Turveg på Bakken

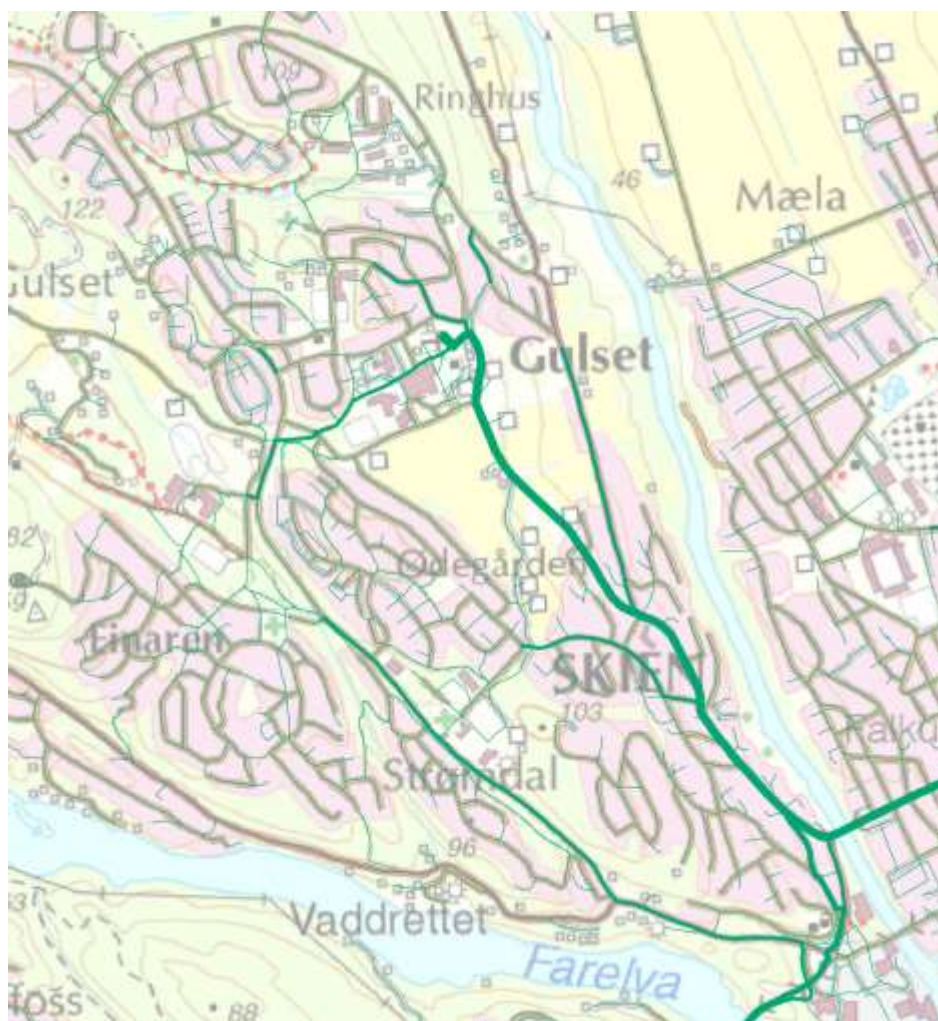
Etablere en sammenhengende forbindelse mellom Jonassens bru og Bakkestranda som går nær vannet. Er i tegningsheftet vist som to separate tiltak som til sammen utgjør ca. 250 m.

Ytterligere utfordringer/ muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Ny forbindelse via GS-bro mellom Klosterøya og Jernbanebrygga gir muligheter for å etablere nye og forsterke eksisterende snarveger fra Jernbanebrygga via Bølevegen opp mot Bratsbergkleiva. Dette kan korte ned avstanden mellom Kleiva/Bøle og Gimsøy/Gråten betraktelig.
- Topografiske utfordringer flere steder. Fra sentrum opp mot Frogner og Bratsbergkleiva er det spesielt bratt uten alternative slake traseer. Her er det spesielt viktig med avbøtende tiltak som tilnærming til universell utforming.
- Hesselbergs gate har stort potensiale for økning i g/s-andelen. Her kan det være interessant å se på alternative ruter. Lokale ruter på Falkum nord for Hesselbergs gate virker usammenhengende i vest – øst retning og her bør det sees på mulige oppgraderinger av snarveger og tydeliggjøring av ruter og forbindelser.
- Snarveger i Skien kommune er generelt lite kartlagt i denne planen. Her bør det gjøres en egen gjennomgang for å registrere snarveger, sikre dem offentlig og foreslå tiltak.
- Områder med tett befolkning som ved blokkbebyggelsen på Falkum, mangler mange steder fortau. Områdene er bilbaserte med store parkeringsarealer, hvor det ikke er definert egne arealer for gående. Et så sentrumsnært område, burde hatt en bedre tilrettelegging for gående og syklende.
- Området på Lie (Cappelens gate, Lundegata, Hauges gate og tverrforbindelsene til disse) er mange steder i dårlig forfatning når det gjelder forholdene for gående og syklende. Det kan være manglende fortau, varierende nedsenk og gamle sluk, og dårlig dekke. I et så sentrumsnært område burde tilbudet for gående og syklende være bedre. Det bor og ferdes også mange eldre i området, noe som gjør at området burde hatt universell utforming.
- Lundedalen er et viktig rekreasjonsområde, samtidig som den er en viktig transportåre for myke trafikanter. Det går mange tråkk og stier ned til dalen og på tvers av dalen. Det bør vurderes opparbeiding av disse tråkkene/snarvegene, som supplerer til de slakere rampene som ofte blir omveger.

03 Gulset



Figur 46 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 47 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L03-1 Gulsetringen fra Gulsetvegen til Røyskattvegen

Foreslår g/s-veg eller sykkelveg med fortau langs hele Gulsetringen. Forslag om ny g/s-veg 740 m.

L03-2 Gulsetringen fra Røyvegen til Nyhusvegen

Foreslår g/s-veg eller sykkelveg med fortau langs hele Gulsetringen. I TS-plan inngår også g/s-veg mellom Stærvegen og Røyvegen 370 m. I TS-plan inngår også vurdering av kryssløsningen Gulsetringen – Vestre Gulset. Tiltakene krever reguleringsplaner. Forslag om ny g/s-veg 1410 m.

L03-3 Stollvegen

Det foreslås nytt fortau 250 m fra Gulsetringen til Stigeråsen skole. Inngår i TS-plan

L03-4 Gulsetlia

Det foreslås fortau langs Gulsetlia fra Gulsetkåsa til Gulsetringen, 185 m. Det bør også ryddes opp i området, å se på muligheten for å erstatte betonggriser med grønne rabatter kombinert med to svingbare g/s-bommer i området, slik at det kan brøytes igjennom. Deler av strekning inngår i TS-plan.

L03-5 Gulsetvegen; Gulsetlia - Nyhusvegen

Det er i dag fortau på begge sider fra Gulsetlia (øst) fram til holdeplasser, men det mangler fortau fra holdeplasser til Nyhusvegen. Det foreslås å etablere ensidig fortau på hele strekningen, ca. 150 m. Tiltaket innebærer en sideforskyvning av kjørevegen.

L03-6 Grenland Politistasjon

Forbedre g/s-veg ved Bergbys og Politistasjonen. Er regulert. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C111.

Tiltak på overordna ruter

O03-1 Gulsetringen; Nyhusvegen - Skotfossvegen

Foreslår g/s-veg eller sykkelveg med fortau langs hele Gulsetringen. Er i sykkelplan foreslått sykkelfelt fra Vadrette til Nyhusvegen (Gulsetsenteret) GA2-2. Dette vil ikke ivareta de gående godt nok. Dagens tilbud med g/s-veg vest for kjørevegen er brattere enn kjørevegen (se helningskart i tegningsheftet). I TS-plan inngår g/s-veg mellom Vadrette og Strømdalsjordet. Forslag om ny g/s-veg 1860 m.

O03-2 Gulsetvegen; Nyhusvegen - Hesselbergs gate

Er med i TS-plan. Forprosjekt på bom/miljøgate/envegskjøring er gjennomført. Det er foreslått mindre utbedringer innenfor eksisterende vegareal, fortau 100 m, humper, utbedring av busslommer o.a. på de 350 første meterne fra Hesselbergs gate. Tiltaket er i under prosjektering i byggeplanfase pr. april 2013.

O03-3 GS-veg Myren

G/s-vegforbindelsen mellom Elstrømbrua og Jonassens bru forbi Brannstasjonen og parkeringsområdene forbedres. Tiltaket er allerede planlagt og finansieres gjennom rekkefølgekrav.

Tiltak på turveger

T03-1 Turveg Myren – Skotfoss

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, 2450 m.

T03-2 Turveg på Myren

Turveg helt ned mot vannet på Myren, 400 m.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Gulsetringen er en barriere for myke trafikanter, samtidig som det er her holdeplassene ligger. Forbedringer av kryssinger av Gulsetringen bør sees nærmere på. Det bør sees nærmere på attraktivitetstiltak og snarveger fra Einaren og Meierkollen til holdeplass.
- Snarveger i Skien kommune er lite kartlagt i denne planen. Her bør det gjøres en egen gjennomgang for å registrere snarveger, sikre dem offentlig og foreslå tiltak.

04 Menstad



Figur 48 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 49 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L04-1 G. Dagssonsgate; Skolebakken - Ballestadvn.

Strekning Skolebakken til Ballestadvegen. Fortau 635 meter. Strekningen beskrevet i TS plan er Stubbesletta til Ballestadvegen. Dette er en strekning på totalt 1660 m, men det står beskrevet bare nytt fortau 350 m. Er med i TS-plan.

L04-2 Haugsåsen

Fortsette fortau fra holdeplass i G. Dagssonsgate ned til Haugsåsen bo- og kultursenter, ca. 120 m.

L04-3 Meensvegen

Nytt fortau, 180 m. Er med i TS-plan.

Bro-1 over elva ved Bøle

Ny GS-bro mellom Raset og Bølesenteret, 265 m lang. Plassering hentet fra rapport til Link+.

Tiltak på snarveger

S04-1 Snarveg Follaugvegen

Snarveg mellom Bølevegen og Gregorius Dagssonsgate. Denne vil bli attraktiv ved bygging av ny bro over til Raset. Ca. 210 m.

Tiltak på overordna ruter

O04-1 G. Dagssonsgate; Øvregate - Skauenvn.

Nytt fortau 380 meter. Er med i TS-plan.

O04-2 G. Dagssonsgate; Lyngvegen - Stubbesletta

Nytt fortau 350 meter. Er med i TS-plan.

O04-3 G. Dagssonsgate; Stubbesletta - Garasjene

Nytt fortau 600 meter. Er med i TS-plan (Strekningen beskrevet i TS plan er Stubbesletta til Ballestadvegen. Dette er en strekning på totalt 1660 m, men det står beskrevet bare nytt fortau 350 m).

O04-4 Bølevegen; nr. 129 – Menstadbrua

Se også beskrivelse i tiltak O02-3. Dette er en fortsettelse av bymiljøtiltaket skissert der. Strekningen Menstadbrua – Bøleveien 129 (ca. 1100 m). Tiltakene her kan være å stramme opp gateprofilen og kryssene. Etablere sammenhengende fortau på vestsida av veien. Plante trær på frigjort areal og ny belysning.

Kryss ved Menstadbrua. Tiltakene her bør være slik at gjennomgangstrafikken (særlig tungtrafikken) ledes over Menstadbrua til rv. 36. Dette kan gjøres enten ved fysiske tiltak eller tungtrafikkrestriksjoner (skilting).

Tiltakene kan sannsynligvis gjennomføres innenfor regulert vegareal. Det er utarbeidet tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C251.

O04-5 Gunnar Knudsens veg

Se også beskrivelse i tiltak O02-3 og O04-4.

En ser for seg 2 innsatsområder på strekningen:

Borgestad gård - Meensvegen (ca. 800 m). Tiltakene her kan være å stramme opp gateprofilen og kryssene. Etablere sammenhengende gangtilbud på vestsida av veien. Plante trær på frigjort areal og ny belysning.

Meensvegen - Menstadkrysset (ca. 600 m). Gjennomføring av tiltak på denne strekningen sees i sammenheng med realisering av utbyggingsplanene innenfor godkjent kommunedelplan for Borgestad – Menstad.

Tiltakene kan sannsynligvis gjennomføres innenfor regulert vegareal. Det må utarbeides byggeplan. Det er utarbeidet tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C252.

Tiltak på turveger

T04-1 Turveg Nedre Elvegate - Kornsiloen

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, 1200 m.

T04-2 Turveg Kornsiloen - Bølesenteret

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, 750 m.

T04-3 Turveg Menstadbrua - Borgestadholmen

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, 850 m.

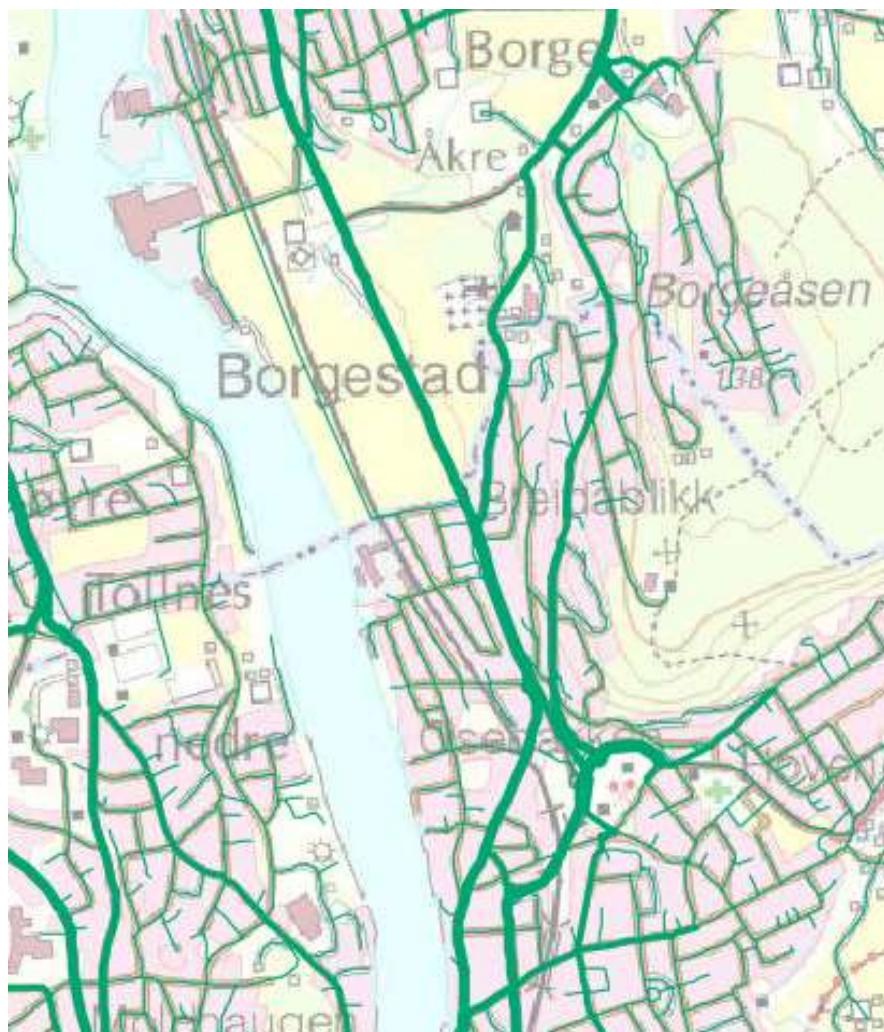
Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Nye broer over elva korter ned reisevegen på tvers til fots og med sykkel. De åpner også for et større kundegrunnlag for en eventuell framtidig bybane.
- Nye broer over elva åpner for utvida rekreasjonsmuligheter. F. eks. kan beboere på Bøle ha tilgang til naturområdene ved Fritidsparken, uten å benytte bilen.
- Snarveger i Skien kommune er lite kartlagt i denne planen. Her bør det gjøres en egen gjennomgang for å registrere snarveger, sikre dem offentlig og foreslå tiltak.

- Ved utbygging av lokalsenteret på Menstad vil det være aktuelt å se på en ny snarvegforbindelse i grøntdraget mellom Gunnar Knudsens veg og Menstad Ungdomsskole.

05 Borgestad og Hovenga



Figur 50 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 51 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L05-1 Ved Hovengasenteret

Uoversiktlig GS-kryss med behov for belysning. Utbedre GS-kryss med belysning, og ev. flere tiltak. Mange kanter/hinder for rullende bort til Hovengasenteret i dag. Utbedre atkomst til senteret med vekt på universell utforming. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C502.

Bro-2 over elva ved Borgestad

Ny g/s-bro ved mellom Nensetbakken og Borgestadholmen, 200 m lang. Plassering hentet fra rapport til Link+.

Tiltak på snarveger

S05-1 Snarveger ved Håvundvegen

Grusing av snarveg fra Håvundvegen til Breidablikkvegen. Mye brukt snarveg. Gangforbindelse over Håvundvegen: Legge overgang nærmere hovedvegen. Omveg for gående og syklende, sti over krysset. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C284. Totalt ca. 110 m.

S05-2 Snarveger ved Fagerlivegen og Tårnfjellvegen

Grusing av snarveg fra Håvundvegen 377 til Breidablikkvegen. Mye brukt snarveg. Breidablikkvegen – Tårnfjellvegen:
Grusing av sti øst for gangveg, samt rekkverk. Mangler grus/veg mot Tårnfjellvegen. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C285. Totalt ca. 120 m.

S05-3 Snarveg; Håvundvn. - Breidablikkvn.

Grusing av sti, samt rekkverk. Høy prioritet. Mye brukt snarveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C287. Ca. 140 m.

S05-4 Snarveg; Borgeskogen Terrasse - Åmotbakken

Grusing av sti, samt rekkverk. Mye brukt snarveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C286 (inkluderer også sykkelveg med fortau ved Hammerkrysset som inngår i Sykkelplanen). Kostnadsregnet: Oppgradering av snarveg ca. 50 m.

S05-5 Snarveger Borgeåsen terrasse

Grusing av sti fra Sandbakken - Borgeåsen Terrasse, ca. 60 m. Rekkverk opp Borgeås, ca. 110 m. Trasé fra Gamle Skoleveg. Mye brukt snarveg, meget bratt veg opp Borgeåsen Terrasse. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C291.

S05-6 Snarveg Friggsgate

Eksisterende snarveg mellom Friggsgate og Storgata gruses med større bredde, ca. 50 m.

S05-7 Snarveger ved Brattsbergvegen

Grusing av snarveier, totalt ca. 170 m. Brattsbergvegen - Slottsbrugata. Gunnar Knudsens veg - Brattsbergvegen. Brattsbergvegen – Nyorkgata. Mye brukte snarveger. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C505.

Tiltak på turveger

T05-1 Bryggepromenade Kommunegrense - Osebro

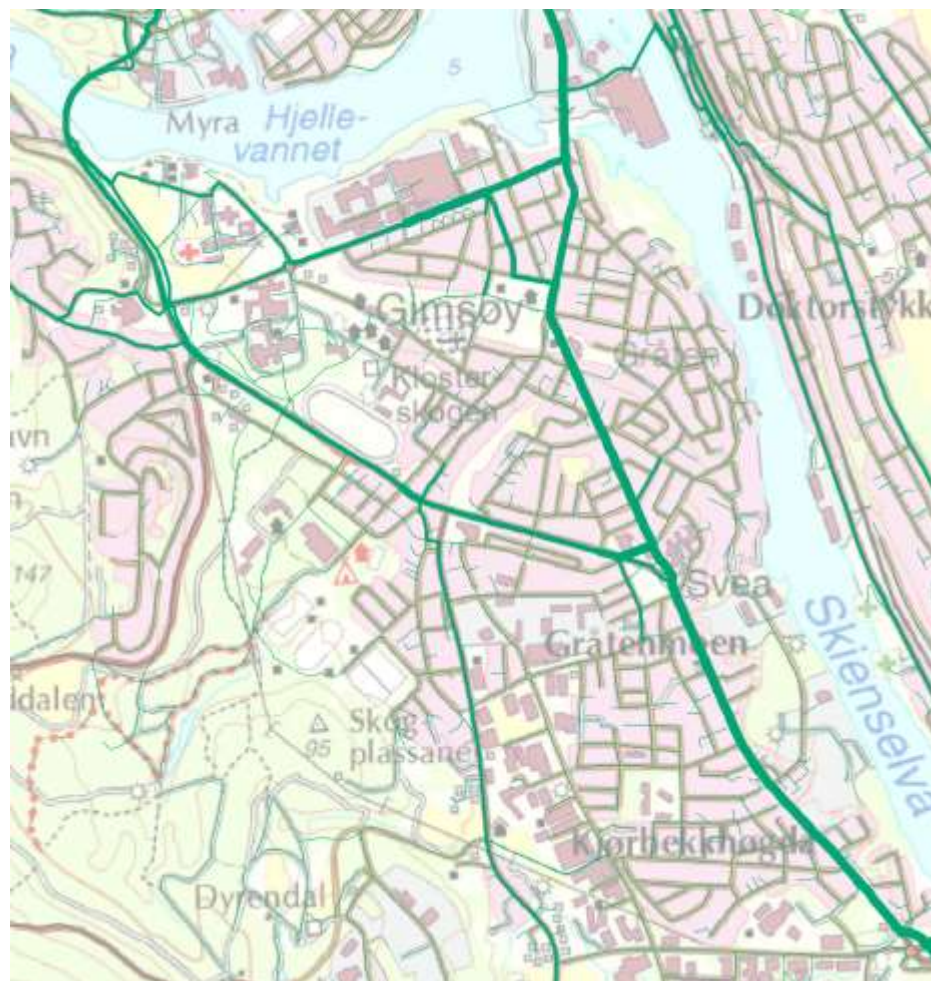
Bryggepromenade ca. 1000 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C288-C290.

Ytterligere utfordringer/muligheter

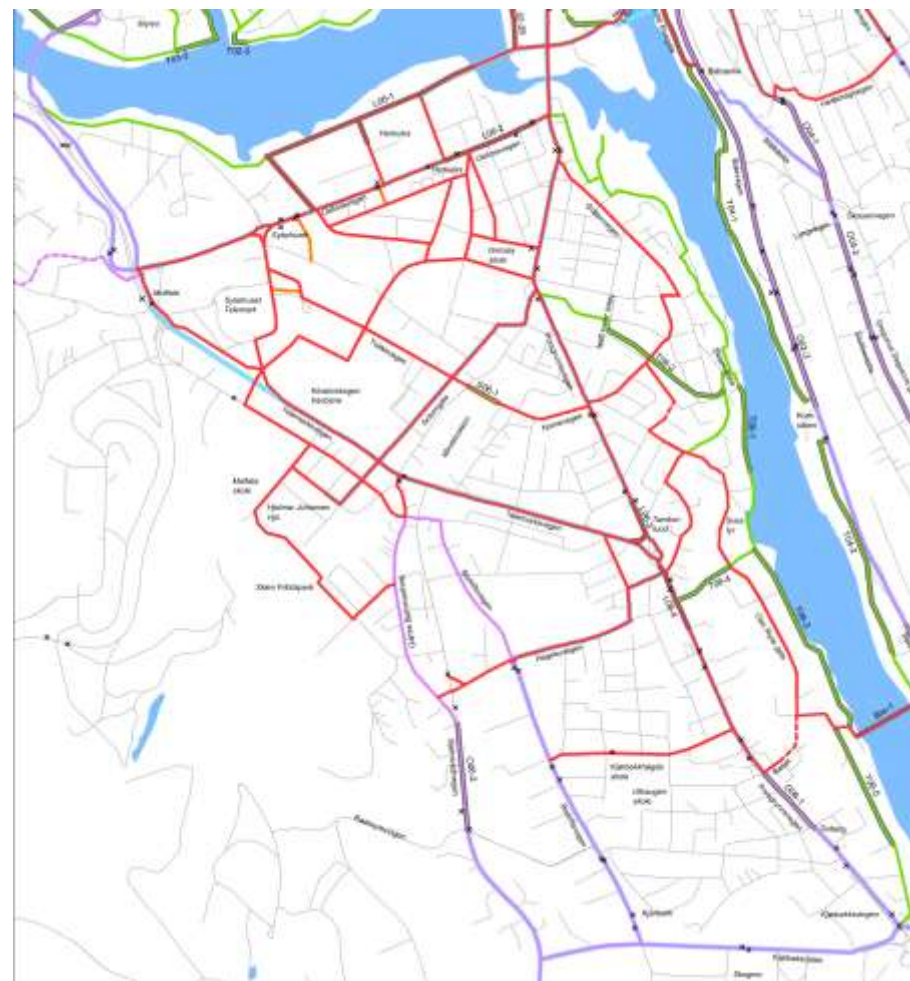
Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Området mellom Hovenga og Borgeåsen har bratte stigninger i boligområdene.
- Lokalsenteret på Borgeåsen har et lite omland når det gjelder gangavstand til senteret med stigninger under 1:20. Samtidig er det også mange eldre som bor i dette området. Det bør sees nærmere på utbedring ved bratte stigninger mellom boligområdene og senteret.
- Nye broer over elva korter ned reisevegen på tvers til fots og med sykkel. De åpner også for et større kundegrunnlag for en eventuell framtidig bybane.
- Ny GS-bro fra Borgestadholmen over elva gjør at beboere på Borgestad kan benytte matbutikken ved Leirvollen som sin nærbutikk.

06 Gimsøy (Herkules og Tufte)



Figur 52 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 53 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L06-1 Alternativ rute for Ulefossvegen

Del av turveg Hjellevannet rundt. Fra GS-bro ved Klosterøya til Faret: Etablere sykkelveg med fortau, ca. 1030 m. Forbindelser fra turvegen ut til Ulefossvegen forbedres for gående/syklende. Ulefossvegen har ikke fått separering, dermed vil hovedrute for sykkel gå i g/s-veg (her var opprinnelig ønsket sykkelfelt i kjørebanelen). Turveg er viktig alternativ trasé for syklende og gående i grøntområde. Asfaltert forbindelse vil gjøre den mer attraktiv for syklister. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C316-C317.

L06-2 Ulefossvegen

I Sykkelplanen foreslått sykkelfelt langs Ulefossvegen. I bypakka og denne planen foreslått å fullføre g/s-veg 240 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C301-C304. Tiltaksnummer i sykkelplanen: BA2-2.

L06-3 Tuftekrysset nord

Etablering av g/s-veg og sanering av avkjørsel langs Porsgrunnsvegen for å få sammenhengende tilbud på vestsiden av vegen, ca. 110 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C311. Kun etablering av g/s-veg på vestsiden av vegen er med i kostnadsberegningen (ikke omlegging av arm til rundkjøring og g/s-vegomlegging i forbindelse med dette).

L06-4 Tuftekrysset sør

Etablering av nytt fortau fra rundkjøring og 190 m sørover til holdeplass langs Porsgrunnsvegen for å få sammenhengende tilbud. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C311. Kun etablering av fortau på østsiden av vegen er med i kostnadsberegningen (ikke kollektivfelt).

Tiltak på snarveger

S06-1 Snarveg ved Mindebekken

Det går flere tråkk ved Mindebekken. Her bør man oppgradere til en grusa sti eller g/s-veg. I kostnadsoverslag er regnet g/s-veg med belysning i lengde rundt bekken ca. 250 m. Det må vurderes bro/kulvert over bekken kontra g/s-veg rundt.

Tiltak på overordna ruter

O06-1 Porsgrunnsvegen

Etablere fortau langs Porsgrunnsvegen fra Raset til Goberg, ca. 230 m for å få sammenhengende tilbud.

O06-2 Bjørntvedtvegen ved Rødmyrsvingen

Ny GS-veg langs Bjørntvedtvegen fra Gamle Bjørntvedtveg til Rødmyrsvingen ca. 350 m. Ferdig prosjektert. Er med i TS-plan. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C406.

Tiltak på turveger

T06-1 Turveg Skippergata – Svea fyr

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, ca. 300 m.

T06-2 Turveg Tordenskiolds gate - Niels Juels gate

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, ca. 450 m.

T06-3 Turveg Svea fyr – Raset

I kommuneplanen vist som framtidig turveg, ca. 700 m.

T06-4 Turveg Olav Ryes gate - Hagebyvegen

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 200 m.

T06-5 Turveg Raset - Kjørbekksvingen

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 400 m.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Sykehuset Telemark har stort potensiale for arbeidsreiser under 1 km. Det bør sees nærmere på utbedringer for å korte ned avstander og øke attraktiviteten for myke trafikanter i omlandet rundt sykehuset.
- Snarveger i Skien kommune er lite kartlagt i denne planen. Her bør det gjøres en egen gjennomgang for å registrere snarveger, sikre dem offentlig og foreslå tiltak.

07 Klyve og Vestsida



Figur 54 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 55 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L07-1 Gangforbindelse til ny bro ved Leirvollen/Nensetbakken

Ny gangforbindelse går delvis på eksisterende veg, og delvis som en ny snarveg. Total lengde ca. 220 m.

L07-2 Nybergvegen-Klyvevegen

Ny g/s-veg sør for undergang med Klyvevegen fram til Mellombrottet og videre fram til Nybergvegen, 250 m. Er med i TS-plan.

L07-3 Kryss Moldhaugvn./Kirkegata

Hovedrute for sykkeltrafikk går i Porsgrunnsvegen – Kirkegata. Kirkegata er stengt for biltrafikk i kryss med Moldhaugvegen mens sykkelruta går rett fram. I kryss med Moldhaugvegen er det svært trangt og uoversiktlig samtidig som det er et viktig punkt for kryssing for syklende og gående.

Det foreslås å etablere opphøyd kryssområde for å markere krysset og øke trafikantenes oppmerksomhet. Det sees også på muligheten for å lage bredere fortau og mer attraktivt oppholdssted/bymiljøtiltak i området. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C451.

L07-4 PP-krysset; Fv. 356 og Drangedalsvegen

Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C456-457, der det er sett på en helhetlig løsning for krysset.

Det er foreslått bygging av sykkelfelt i Gunder Solvesens veg i Sykkelplanen med tiltaksnummer B1-5.

I denne planen foreslås i tillegg bygging av sykkelfelt videre i Drangedalsvegen fram til kryss med Norrønagata, samt videreføring av sykkelfelt fra Porsgrunnsbrua til krysset. Det foreslås også en opparbeiding av et grønt torg foran PP-senteret, slik at man hindrer sykling her, men isteden får en inngangssone for gående med vekt på universell utforming.

Tiltak på snarveger

S07-1 Snarveg Søndre Lensmannsveg

Snarveg mellom Søndre Lensmannsveg og Bjørntvedtvegen. Her går det tråkk over jorde i randsone. Opparbeides med grus, ca. 160 m.

S07-2 Snarveg Kongerød

Snarveg mellom blokkene i Kongerødvegen og utbyggingsfeltet på Kongerød/ mot Kongerød barnehage. Det er høydeforskjeller og ulendt terreng. Snarveg opparbeides og gruses ca. 92 m.

S07-3 Snarveg Bjørndalsjordet

Snarveg mellom Melkevegen og Bjørndalsjordet. Bare deler av strekningen trenger opparbeiding. Ved Auto Caravan går allerede opparbeidet veg. Mangler fra Auto Caravan til g/s-undergang ved Bjørndalsjordet, og fra Auto Caravan opp til Melkevegen. Strekning totalt ca. 350. Bør opparbeides med grus ca. 215 m.

S07-4 Snarveg Klyve skole

Snarveg mellom GS-senteret og Klyve skole. Opparbeide snarveg mellom støyskjerm og boliger. Her går det tråkk i dag. Lage fortau langs Klyvevegen fra støyskjerm opp til Klyve skole (her finnes fortau og belysning på andre siden av kjørevegen, men trengs supplement av fortau for å unngå farlig kryssing av kjørevegen). Ny snarveg ca. 130 m, nytt fortau ca. 180 m.

Tiltak på overordna ruter

O07-1 Porsgrunnsvn; Østre Buktenveg-Østre Lensmannsdalen

Rv 36 mangler tilbud for gående på østsiden av veien. Bygging av fortau på østsiden av veien. Løsningen vil utløse mur med støyskjerm forbi 3 boligeiendommer. Tiltaket er under byggeplanlegging (pr. april 2013). Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C424.

Tiltak under byggeplanlegging mangler løsning for fortau på andre siden av innkjøring til Bilsalongen, samt noe utbedring av kryssing på vestsiden av vegen også. Utbedring med taktil merking av gangfeltene. Disse tiltakene er med i forprosjekttegning fra bypakke-arbeidet.

007-2 Porsgrunnsvn ved Bjørnstadkrysset

Bjørnstadkrysset ble bygd om til rundkjøring i 2010. Det er ikke sammenhengende gangtilbud på begge sider av riksvegen. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C426-427. Forprosjekttegninger viser gjennomføring av de tiltaka som er regulert i forbindelse med plan for ombygging av krysset til rundkjøring med nye lokalveger og stenging av kryss ved Rørlegger`n.

I denne planen er kostnadsregnet stenging av kryss og forlengelse av fortau og g/s-veg begge sider, samt at fortau/g/s-veg langs Porsgrunnsvegen forlenges sør for Bjørnstadkrysset slik at man får et sammenhengende tosidig gangtilbud langs Porsgrunnsvegen, totalt ca. 300 m med nye g/s-veger/fortau. Tiltaket vil utløse støytilltak mot boliger syd for Bjørnstadkrysset.

Tiltak på turveger

T07-1 Turveg Menstadbrua – Leirvollen

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 950 m.

T07-2 Turveg Nensetbakken - Holtaplassen

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 350 m. Trase trækkes om sommeren. Turveg ønskes permanent.

T07-3 Turveg Kommunegrense - Elvegata

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 450 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C437.

T07-4 Turveg Elvegata - Lahelle

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 200 m.

T07-5 Turveg Lahelle brygge - Storvegen

I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 250 m.

T07-6 Turveg Smiebakken - Åsvegen

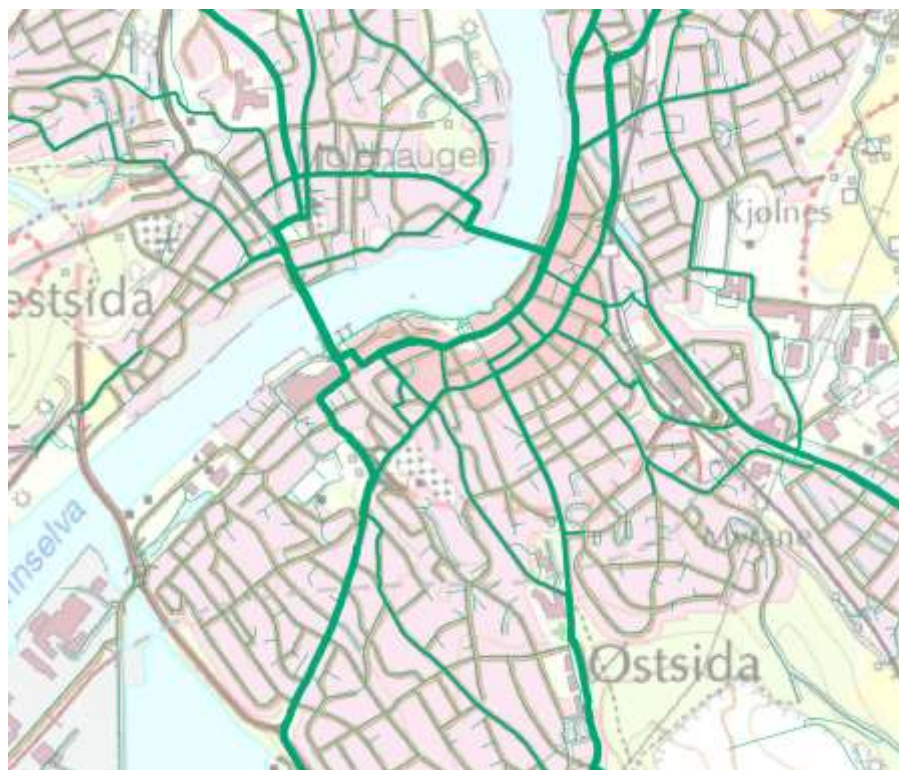
I kommuneplan vist som framtidig turveg, ca. 150 m.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Rv. 36 og Klyvevegen utgjør barrierer for myke trafikanter. Noen tiltak for å motvirke dette er spesifisert, men det bør sees nærmere på ytterligere muligheter for forbedringer.
- Stort potensiale for arbeidsreiser til fots (kortere enn 1 km) fra Vestsida mot Porsgrunn sentrum ved ny g/s-bro (Bro er med i Sykkelpånen).
- Nye broer over elva åpner for utvida rekreasjonsmuligheter. F. eks. kan beboere på Nenset ha tilgang til Gjerpensdalen, uten å benytte bilen.
- Snarveger i Skien kommune er lite kartlagt i denne planen. Her bør det gjøres en egen gjennomgang for å registrere snarveger, sikre dem offentlig og foreslå tiltak.
- Områder med tett befolkning som ved blokkbebyggelsen på Klyve, er bilbaserte med store parkeringsarealer og kjøreveger uten fortau.

08 Porsgrunn sentrum



Figur 56 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.



Figur 57 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L08-1 GS-veg ved Kjølnes u. skole

Skoleveg med stor trafikk av myke trafikanter. Det foreslås å bygge om eks. GS-veg (samt atkomstveg til idrettsstadion) til sykkelveg med fortau, ca. 270 m. Nytt fortau etableres ved atkomstveg til skolen, ca. 100 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C511.

L08-2 Hovenggata

Etter bygging av fv. 32 fra Lilleelvgata til kryss ved Hovengasenteret vil Hovenggata bli avlastet for biltrafikk. Hovenggata vil etter bygging av ny fv. 32 være en del av hovedrute for sykkeltrafikk som strekker seg gjennom hele bybåndet fra Siljan via Skien til Langesund. Det bør derfor etableres sykkelfelt i begge retninger her, for å gi et sammenhengende tilbud (med sykkelfelt videre i Sverresgate som beskrevet i Sykkelplanen).

Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C516-C520.

Tiltaket som er kostnadsregnet omfatter etablering av tosidig sykkelfelt, nye fortauer, noe erverv, bymiljøtiltak i form av grønne rabatter, trerekker, belysning og lignende, fra rundkjøring i nord til Porsgrunn terminal, lengde ca. 670 m.

L08-3 Miljøgate Reynoldsparken – Osebro

Etablering av miljøgate med høy opparbeidelsesstandard med gangbaneheller på fortau og tredekke over bro. Oppstramming av kryss med utvida fortau, nye trær og benker. Foreløpig opparbeidelsesplan/landskapsplan er utarbeidet av Grindaker. Denne ligger til grunn for kostnadsoverslaget. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C521.

L08-4 Gatebruksplan for Rådhuskvartalet

Det foreligger skisseprosjekt for oppstramming, ledelinjer og mer torg i området mellom Storgata, biblioteket og kommunalteknisk bygg.

L08-5 Rådhusgata

Passasjen inngår som arm av hovedrute for sykkeltrafikk, samtidig som det er en viktig gangakse. Dette kan bli forbindelsen mellom ny g/s-bro over elva og Storgata/Sverresgate.

Det foreslås at Rådhusgata opparbeides med nytt dekke samme som på fortauene i Storgata med ledelinje i støpejern som knytter seg til eks. ledelinje i Storgata ved Rådhusamfiet. Her kan det også knyttes videre til ny gangbro. Syklistene må her ta hensyn til de gående. Det opparbeides torg/park med sitteplasser utenfor biblioteket.

Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C531.

L08-6 Skolegata

Stort potensiale for arbeidsreiser til fots. Det mangler sammenhengende tosidig fortau. Det foreslås å forbedre kryssinger av gata, samt etablere nytt tosidig fortau fra Grensegata til Louis Vauverts gate, 220 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C533-C534.

L08-7 Fartsreducerende tiltak i Storgata

For mange velger å bruke Storgata som gjennomfartsåre med bil. Det er for høy fart med bil i gata. Storgata er arm av hovedrute for sykkel. Kjørende, syklende og gående blandes. Kjørende og syklende skal vike for gående.

Fartsreducerende tiltak ved å innsnevre kjørebanelen/sideskift for bilistene på fire steder ved allerede etablerte torg/parker: Meieritorget, Minneparken, Hotell Vic og Nordentorget. Innsnevringene utformes som utvidelser av oppholdsarealene, med mer grønt og sitteplasser.

Skisseprosjekt er utarbeidet av Asplan Viak, datert 25.09.2012. Denne ligger til grunn for kostnadsoverslaget. Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C522-C524.

L08-8 Meieritorget

Meieritorget har potensiale til å bli et flott torg, men i dag er det kun en asfaltflate som benyttes til parkering.

Det foreslås å fjerne parkering og opparbeide plassen til et fullverdig torg med nytt dekke, grønt, mur og trapper, belysning/ effektbelysning, sitteplasser og vannspeil. Skisseprosjekt er utarbeidet av Gullik Gulliksen, datert 21.08.2008. Denne ligger til grunn for kostnadsoverslaget. Skisseprosjektet må omarbeides så det er i tråd med fartsreduserende tiltak i Storgata, med hensyn til svingbevegelse og vegbredde i Storgata.

Det er utarbeidet forprosjekttegninger og tiltaksark (beskrivelse) for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C525

L08-9 Storgata, Brugata- Meieritorget

Etablere tosidig sykkelfelt fra Brugata til Meieritorget. Kantparkering fra Brugata - Ferjegata fjernes. Etablere kantparkering ved Storgata 101. Gående og syklende blir bedre prioritert. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C526.

L08-10 Skippergata

Stort potensiale for arbeidsreiser til fots. Deler av strekning har tosidig fortau. Det foreslås å etablere tosidig fortau hele veien 230 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C556. I kostnadsberegningen er lagt til grunn kun etablering av tosidig fortau (ekskludert omlegging av kjøreveg, noe som er en forutsetning for å etablere tiltaket iht. gjeldende reguleringsplan).

Det foreslås også etablering av fortau langsmed Bymuseet, noe som ikke er i tråd med reguleringsplanen. Tiltaket vil antakelig utløses den dagen Down Town vil bygge ut og gjennomføre reguleringsplanen for området.

Tiltak på snarveger

S08-1 Snarveger Aallsgate

Det går to tråkk/stier ned fra Vidsynvegen til bussholdeplass i Aallsgate bør oppgraderes. Det kan vurderes g/s-standard på en av dem. GS-veg ca. 73 m, grussti ca. 53 m.

S08-2 Snarveg Jønholtdalen

Se på mulighetene og behovet for å etablere en snarveg mellom Grønlivegen og Jønholtdalen, ca. 100 m.

S08-3 Snarveg ved Hasselstien

Eks. snarveg mellom Cappelensveg og Hasselstien (g/s-veg), bør gruses til større bredde, ca. 70 m. Vurdere opprustning av Hasselstien med f. eks. hvileplasser/rasteplass.

Tiltak på turveger

T08-1 Turveg, Kjølnes

Turveg under planlegging og detaljering av Feste AS, ca. 1180 m. Tiltak er hentet fra prosjekt Sentrumsnære turveier med universell utforming i Telemark. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C511.

T08-2 Bryggepromenade; Frednesbrua - Down Town.

Manglende gang- og sykkeltilbud langs Porsgrunnselva. Etablere bryggepromenade langs elva, fra Frednesbrua til Down Town. Tiltaket er regulert i reguleringsplan for Down Town/Porsgrunn sør. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C529-C530.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Ved ombygging av Lilleelvkrysset og bygging av ny fv. 32 må det sørges for gode forbindelser for myke trafikanter i hele området etter ombygging.

Det er i forslag til reguleringsplan for Fv. 32 Gimlevegen – Augestad lagt opp til en gangforbindelse fra Dr. Munks gate til Kjølnesgata med videre forbindelse til Osebrogatra under bruene. Denne vil ikke tilfredsstillende kravet til universell utforming, men Slottsbrugata vil bli forbeholdt gang- og sykkeltrafikk.

- Når ny fv. 32 blir bygget, vil Hovenggata bli ny hovedrute for sykkeltrafikk. Det vil være naturlig at en tilsvarende del av Storgata blir arm av hovedrute istedenfor hovedrute.

09 Eidanger



Figur 58 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.

Figur 59 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L09-1 Bjørnslettvegen – Enger

Det foreslås å etablere en gruset turveg langs jernbanelinja, ca. 1000 m, som vil gjøre det mer attraktivt for beboere på Eidanger å gå/sykle mot sentrum. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C611-C612.

L09-2 Floodmyrvegen

Det foreslås å etablere ensidig fortau langs strekningen, ca. 300 m. Må sees i sammenheng med etablering av turveg langs jernbanelinja og utbygging av Enger-området. Området er regulert med ensidig fortau.

Tiltak på snarveger

S09-1 Snarveg Bjørnslettvegen – Porsgrunn stasjon

Det mangler en farbar snarveg mellom Bjørnslettvegen og Håndverksvegen. Videre nordover er det mulig å gå gjennom næringsområder fram til parkering ved gamle Urædd-tomta. Det bør vurderes en bedre tilrettelegging for myke trafikanter gjennom eller utenom næringsområdet. Etablering av g/s-veg med belysning inntil jernbanelinja, ca. 200 m. mellom Bjørnslettvegen og Håndverksvegen ligger til grunn for kostnadsoverslaget.

S09-2 Snarveg Engerbakken

Forbedre eksisterende snarveg mellom Ullinvegen og Engerbakken ved Stasjonsvegen. Grusing og ny bom, ca. 30 m.

S09-3 Snarveg Idrettsbane – Tveitanvegen

Opparbeide en sti i skråningen opp fra idrettsbanen til Tveitanvegen, ca. 80 m. Det er en omveg å gå rundt ved skolen.

S09-4 Snarveg Asalund

Etablere/oppgradere eks. snarveg mellom Asalund og g/s-veg langsmed E18. Gruse, vegetasjonsrydde, vurdere belysning ca. 60 m.

S09-5 Snarveg Tveitanvegen – Stridsklev ring

Opparbeide snarveg/eks. tråkk mellom Eplehagen barnehage og g/s-vegen mellom Stridsklev ring og Amund Tvetens veg. Gruse snarveg over jorde ca. 82 m.

Tiltak på overordna ruter

O09-1 Tveitanvegen

Mangler del av g/s-veg mellom holdeplass og skole, her er det bare bred skulder. Opparbeiding av g/s-veg ca. 80 m.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Jernbanelinja og pukkverket i Passadalen utgjør barrierer mellom Tveten og Vallermyrene. Det bør sees nærmere på muligheter for å etablere bedre forbindelser i området. Nye forbindelser vil også kunne gi en mer attraktiv rute mot Porsgrunn sentrum enn å følge Vallermyrvegen.

10 Stridsklev og Herøya



Figur 60 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.

Figur 61 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på snarveger

S10-1 Snarveger Deichmannsgate – Sykehuset

Mye brukte snarveger for gående og syklende mellom Deichmannsgate og Sykehuset. To snarveger oppgraderes: Sti gjennom skogen fra Deichmannsgate. oppgraderes til GS-veg m/belysning. Ny GS-veg fra Skrukkerødtunet til parkering /v Sykehuset. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C571-C572.

S10-2 Snarveg mellom Humlebakken og Stridsklev ring

Grusing/bredere sti og skifte ut bom til g/s-bom som muliggjør brøyting, ca. 80 m.

S10-3 Snarveg mellom Korpelivegen og Stridsklev ring

Forbedre grusing/bredde og skifte ut bom til g/s-bom som muliggjør brøyting, ca. 50 m.

S10-4 Snarveg mellom Knausen og Stridsklev ring

Oppgradere sti mht. bredde og grusing, ev. forbedre stigning, skilting, ca. 60 m.

S10-5 Snarveg fra Elgfareet til Stridsklev ring

Eks. snarveg/g/s-veg ender ut i Stridsklev ring uten gangfelt eller fortau. Vurdere å lage arm på sti bort til bussholdeplass ca. 40 m. Her er det tråkk i dag.

S10-6 Snarveg fra Hjortestien til Stridsklev ring

Del av snarveg er etablert men mangler skilt. Del av snarveg virker til å gå over privat eiendom. Snarvegen bør sikres offentlig og utformes som egen sti mellom tomtene og skiltes, ca. 40 m.

Tiltak på turveger

T10-1 Turveg Versvika – Bøkkerkåsa

Trasé Lundedalen-Versvika-Herøya. Strekningen fra Versvika mot Bøkkerkåsa gjøres mer farbar. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C676. Hele turvegtraseen er vist som mulig g/s-veg i Temakart Gang- og sykkelveger Porsgrunn kommune 31.01.2007 (rettet 13.02.2007).

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Herøyavegen utgjør en barriere for myke trafikanter og det bør jobbes med attraktive krysningsmuligheter for myke trafikanter, spesielt med hensyn til skoleveg.
- Det er bratte stigninger mellom Herøya og Stridsklev både via Flåttenbakken og Hovetbakken.
- Herøya Næringspark har en svært høy arbeidsplass tetthet, men med en lav påstigning på buss.

11 Heistad



Figur 62 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.

Figur 63 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L11-1 Gamle Breviks veg

Mangler fortau i Gamle Breviks veg inn til Heistad ungdomsskole. Det foreslås å bygge tosidig fortau fra Lundedalen inn til skolen, ca. 200 m.

Tiltak på snarveger

S11-1 Snarveger til Brattås skole

Grusede GS-veger holder på å gro igjen. Det foreslås å oppgradere GS-vegene med vegetasjonsrydding og vurdere breddeutvidelse, asfaltering og brøyting etter behov og ønske fra beboerne, totalt ca. 485 m.

S11-2 Snarveg; Gamle Postveg – Breviksvegen

Godt brukt snarveg til holdeplass. Gruse snarvegen, samt etablere rekkverk ca. 36 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C693.

S11-3 Snarveg; Saturnvegen og Løvsjøvegen

Rustes opp med grus og større bredde, ca. 82 m.

S11-4 Snarveg; Lundedalen – Breviksvegen

Opparbeide grussti til undergang, ca. 53 m.

S11-5 Snarveg; Rosevegen - Breviksvegen

Godt brukt snarveg til holdeplass. Gruse snarvegen, samt etablere rekkverk. 53 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C696.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Breviksvegen utgjør en barriere for myke trafikanter.
- Brattåsvegen har mange og lange stigninger.
- Området mellom Skjelsvik og Heistad på østsiden av Breviksvegen er et tett befolket område i bybåndet, men hvor denne planen ikke har definert noe hovednett. Her bør det sees nærmere på snarveger og turveger i området som kan binde sammen lokale ruter.

12 Brevik



Figur 64 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.

Figur 65 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L12-1 Setrevegen

Viktig gang- og sykkeltrasé som mangler fortau. Det foreslås å etablere ensidig fortau på deler av strekningen, ca. 200 m. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C806-C807.

Tiltak på overordna ruter

O12-1 Fv. 374 Breviksvegen fra Setrevn. til Torskebergvn.

I praksis brukes Breviksvegen gjennom tunnelene av myke trafikanter, til tross for at det mangler et separat tilbud fra Norcem til Brevikbrua. Det er foreslått å snevre inn kjørevegen fra Norcem til tunnelen til 2 felt.

Sørgående forbikjøringsfeltet og fortau erstattes av ny gang- og sykkelveg adskilt fra kjørebanelinjen med rabatt. For å få til et sammenhengende tilbud fram til Breviksbrua er det nødvendig å utvide tunnelene. Gang- og sykkelvegen skilles fysisk fra kjørebanelinjen med vegrekkverk.

Brua syd for tunnelene må utvides med ca 4 m dersom dette er mulig. Gang- og sykkelvegen over brua skilles fysisk fra kjørebanelinjen med vegrekkverk.

Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C821-C823. Det er beregnet kostnader med utvidelse av tunnel og bro.

Tiltak på turveger

T12-1 Turveg jernbanelinja

Turvegen går på gammel jernbanelinje fra Brentås nord for Norcem til Brevik stasjon, ca. 1250 m. Turvegen er ganske mye brukt i dag, men er ikke egnet for barnevogner og sykler. Strekningen er også en del av kyststien. Det foreslås å fjerne skinnematerialet, gruse, fjerne vegetasjon, og sikre med gjerder samt belysning. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C811-C814.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Høydeforskjellen mellom Breviksbroa (med bussholdeplasser) og Brevik sentrum utgjør en barriere mellom lokale ruter og overordna rute (tiltak kan være blant annet å ruste opp eks. trapp).
- Sykkelplanen bør endres slik at Breviksvegen gjennom tunnelene blir hovedrute for sykkeltrafikk, mens Setrevegen blir arm av sykkelrute (forutsetter gjennomføring av tiltak O12-1).

13 Stathelle



Figur 66 Ganglenker som viser korteste veg fra bosted til lokalsenter. Strektykkelse på grønne linjer angir potensiale for myke trafikanter på de ulike veglenkene. Tykk strek er lik høyt potensiale for å øke andelen myke trafikanter.

Figur 67 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L13-1 Brugata

Etablere fortau langs nedre del av Brugata mot Krabberødstrand. Lengde ca. 60 m. Er med i TS-plan for Bamble.

L13-2 Strandgata

Etablere ensidig fortau i Strandgata fra Langesundsvegen til Kranaplass. Er regulert. Ca. 365 m.

L13-3 Kryss; Langesundvn. - Strandgata

Forbindelse bør skiltes i begge retninger. Stort sett GS-veg med kjøring til eiendom. Definere vegareal med nedsenket kantstein ved kryss med fv. 200. Eksisterende kjøreveg benyttes mye av skoleelever til og fra kollektivtilbud. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C875. Sees i sammenheng med C876 der bla.a kantstein er foreslått. Til grunn for kostnadsoverslag ligger etablering av rader med storgatestein i flush, asfaltering i området, samt skilting.

Tiltak på snarveger

S13-1 Snarveg; Krabberødkollen - Kjellstad vest

Etablere forbindelsen med GS-standard, ca. 250 m. Stien er delvis regulert til GS-veg. Viktig forbindelse sør-nord i øvre del av boligområdet i tillegg til skoleveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C869.

S13-2 Snarveg; Kjellestadbakken

GS-veg v/Fv352 ca. 55 m. Etablere skiltet GS-veg med belysning. Viktig snarvei fra boligfelt til GS-tilbud og skoleveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C883.

S13-3 Snarveg; Fagerlia – Kjellstadbakken

Oppgradere med asfalt, skilting, belysning og eventuelt breddeutvidelse. Tverrforbindelse mellom to langsgående gater, godt etablert snarvei. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C882.

S13-4 Snarveg; Kjellstad vest – Grasmyr

GS-forbindelse fra Kjellstad vest - Grasmyr, må etablere bru (40m) over Grasmyrdalen. Uten bru er kurvaturen i konflikt med naturverninteresser. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C870.

S13-5 Snarveg; Ekeliveien - Fv200

Skilte gangsti i begge retninger. Eksisterende gruset GS-veg er dårlig skiltet. Forbindelse til hovedrute for sykkel og metrobuss. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C894.

S13-6 Gamle Postveien

Etablere en sammenhengende god forbindelse mellom Avstikkeren og Grasmyr med asfaltert GS-veg med skilting og belysning. Tverrforbindelsen er mye brukt som skoleveg og snarvei til holdeplasser. Deler av strekningen er opparbeidet som grusveg, og en del har belysning. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C884.

S13-7 Snarveg; Harald Hårfagres vei – Doktorodden

Stiforbindelse fra Harald Hårfagres vei til Doktorodden har privat karakter. Gruse, drenere og skilte stiforbindelsen, ca. 105 m. Udefinert friareal. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C895.

S13-8 Snarveg; Grasmyr Ungdomsskole - holdeplass Fv352

Etablere GS-veg med belysning og skilting, ca. 90 m. Godt etablert sti fra skole og idrettshall til holdeplass og GS-veg ved fylkesvegen, som er arm av hovedvegnett for sykkel. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C890.

S13-9 Snarveg til undergang Bamble vgs.

Etablere en mer direkte gangforbindelse fra undergang til videregående skole. Er med i TS-plan for Bamble. Utfordring i forhold til kryssende hovedvannledning. Lengde 35 m asfaltert g/s-veg.

S13-10 Snarveg; Gråkleivåsen nord - undergang v/Fv352

Etablere skiltet GS-veg med belysning, ca. 250 m. Godt etablert sti fra boligområde til GS-veg/kollektivtilbud. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C892.

S13-11 Gråkleivåsen - Tangvallvn.

Oppgradering og skilting som tursti, ca. 200 m. Godt brukt sti til rekreasjon, GS-tilbud og kollektiv. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C904.

S13-12 Snarveg; Findal – Cocheplassen

Oppgradere nedre del av snarveg til g/s-veg-standard 20 m som en arm av g/s-veg langs fylkesvegen. Resten av stien har enkel opparbeidelse med grus. I dag ender snarveg i privat innkjørsel. Snarvegen fører opp til ny barnehage.

Tiltak på overordna ruter

O13-1 Stadionveien

Etablere fortau langs Stadionveien, Bunesbakken opp til idrettsanlegg fra Langesundsvegen. Lengde 400 m. Er med i TS-plan for Bamble.

O13-2 Cocheplassen

I forbindelse med utbygging på Findal og utbyggingskrav ved Hans Petters vei om opprusting av eksist. skogsti til ny barnehage, bør sti oppgraderes. I dag er det gruset GS-veg fra atkomstveg barnehagen til privat boligavkjørsel mot fylkesvegen. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C746.

Tiltak på turveger

T13-1 Turveg Mølletangen - Møllebukta

Ferdig regulert turveg/strandpromenade på odden under Breviksbrua. Går gjennom friområdene F2 og F3 i reguleringsplan for Stahelle-Brohodet-området vedtatt 2007.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Vanskelige forhold for myke trafikanter rundt Brotorvet, og uklar forbindelse for myke trafikanter mellom historisk sentrum på Stathelle og nye Brotorvet.

14 Langesund



Figur 68 Hovedvegnett for myke trafikanter. Rød: Lokale ruter, Lilla: Overordna ruter, Oransje: Snarveger og Grønn: Turveger

Tiltak på lokale ruter

L14-1 Skjærgårdshallen

Etablere fortau inn innkjøringen til Skjærgårdshallen. Fortau fra rundkjøringa inn til P-plassen på sydsida av vegen. Lengde ca. 50 m. Er med i TS-plan for Bamble.

L14-2 Fv. 200 Stathellevn, Skjærgårdshallen – Stoa

Etablere arm til GS-veg i forlengelse av busslomme. Oppruste eksisterende sti til GS-standard som forbindelse til hovedrute for sykkel. Lite tilrettelagt atkomst fra GS-veg til busslomme ved Fv200. Fra holdeplass østre side, er det en mye brukt snarveg gjennom skogen til Stoa. Tiltaket er delvis inne i sykkelplanen, men det er snarvegene fra GS-vegen som er med i denne planen. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C921. Tiltaksnummer i Sykkelplanen er R1-5. Snarveger med g/s-standard totalt 100 m.

L14-3 Kongshavns gate

Området rustes midlertidig opp i forbindelse med ferje-oppstart. Veg og parkeringsareal defineres og grøntområder og belysning utbedres. Det er et ønske å få til et bymiljøtiltak i form av en opprustet bryggepromenade helt inn til Kongshavn langs bryggene, totalt ca. 400 m og gjøre det mer trivelig og attraktivt for myke trafikanter i området. Det er dårlige grunnforhold langs bryggene og det påregnes grunnerverv innerst i Kongshavn. Dette er en supplerings av foreslått tiltak i Sykkelplanen med tiltaksnr. R1-7, hvor kun etablering av sykkelveg er nevnt.

L14-4 Wrightsgate

Etablere fortau fra butikken til Rådhuset. Lengde ca. 100 m. Er med i TS-plan for Bamble.

Tiltak på snarveger

S14-1 Snarveg; Bjørkesnaret - holdeplass ved Fv352

Etablere GS-veg med belysning og skilting mellom holdeplass og boligfelt, ca. 140 m. Mye brukt snarveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C905.

S14-2 Snarveg; Kjærlighetsstien - Øvre Dam – Fjellstien

Oppruste eksist. grusveg ca. 230 m fra Kjærlighetsstien til Øvre Dam, og videre til Fjellstien til GS-veg-standard med belysning, samt justere vertikalgeometri v/Fjellstien. Godt brukt grusveg. Må sees i sammenheng med forbindelse til regulert boligområde ved Nustadjordet og Nustadbakken. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C907.

S14-3 Snarveg; Stoa – Stathellevn.

Gruse, drenere og skilte snarvegen som tursti. Viktig forbindelse mellom fylkesvegen, båthavna og hovedrute for sykkel. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C923.

S14-4 Snarveg; Baneåsen – Parkveien

Vegetasjonstynning og bedret belysning. Eksisterende forbindelse mellom Baneåsen og Parkveien er til dels gjengrodd, men fortsatt godt brukt bla.a som skoleveg. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C935.

S14-5 Snarveg; Wrightsgate – Baneveien

Delvis asfaltere, delvis gruse, drenere og skilte snarvegen. Bratt snarveg fra Wrightsgate til bussholdeplass i Baneveien. Hovedvegnett for sykkel går i Wrightsgate. Det er utarbeidet forprosjekttegninger for tiltaket i forbindelse med bypakke-arbeidet med tegningsnummer C933.

Tiltak på turveger

T14-1 Turveg Kjærlighetsstien – Asvallvegen

Flott turveg rundt Dammane trenger bare små utbedringer. Turvegen er omtalt i prosjektet Turveger med universell utforming i Telemark. Turvegen går videre opp til Eik Kirkegård. Her går stien over et privat jorde med ridesti, og det er usikkert hva slags tiltak som kan gjøres her av hensyn til grunneier og hestene. Med hensyn til universell utforming bør stien utbedres med en fastere grus enn i dag. I kostnadsberegningen er det tatt høyde for utbedring av denne strekningen på ca. 480 m med turvegstandard.

T14-2 Kyststien Halen gård - Badeparken

Turveg fra Halen gård til Badeparken. Er vist i kommunedelplan for Nato-Stoa. Turveg opparbeides gjennom Halen gård, ca. 150 m. Usikkert hvilke tiltak som kreves videre, men dette bør sees nærmere på.

Ytterligere utfordringer/muligheter

Tiltak som ikke er spesifisert i planen:

- Det er tegnet inn en snarveg over Røsskleiva som en forbindelse mellom Bambleveien og Stathelleveien. Det bør sees nærmere på flere forbindelser som kan korte ned avstanden og bedre tilgjengeligheten for myke trafikanter mellom øst og vest.



Figur 69 Snarveg i Bamble
Foto: Asplan Viak

IKKE STEDFESTEDE TILTAK

Utbedring av fotgjengerkryssinger

Utbedring av fotgjengerkryssinger på hovednett for myke trafikanter (lokale og overordna ruter). Vurdere type kryssing og utbedre løsningene; tilrettelagt krysningspunkt/ oppmerket gangfelt/ nedsenk/opphøyd gangfelt, taktil merking, intensivbelysning, ledegjerde, signalregulering, planfri krysning. Til grunn for potten på 30 mill. kr. ligger at det for Tønsberg, Sandefjord og Larvik er gjort lignende tiltak i samme størrelsesorden for ca. 15 mill i hver by fra 2009-2013.

Utbedring ved bratte stigninger

Vurdering og gjennomføring av tiltak der hovednett for myke trafikanter har bratte stigninger. I tegningsheftet er stigninger brattere enn 1:12 vist med stipla streker. Det kan være andre steder som er bratte men som ikke vises som stipla, derfor er det også lagt ved helningskart i tegningsheftet. Tiltak som vurderes er: omlegging av traseen, etablering av hvileplan (flate partier i eller ved siden av gangtraseen), etablering av hvileplasser ved siden av gangtraseen (benker) og etablering av rekkverk med håndløper. Det bør også vurderes og gjennomføres punktutbedring av hovednettet for myke trafikanter der det er særskilt avvik i forhold til bredde, tverrfall og ledekanter for å imøtekomme krav til universell utforming. Punkttiltak kan også gjelde utbedring av trapper.

Lokal vegvisningsskilting

Etablere veivisningsskilting til lokale målpunkter langs de lokale rutene som supplement til sykkelveivisningen der det er hensiktsmessig. Her kan det være aktuelt med ulike løsninger for de ulike lokalsenterne.

Utbedring av snarveier som ikke er nevnt i planen

De snarvegene som er vist i denne planen kan langt i fra regnes som uttømmende. Antakelig finnes det mange snarveger som er viktige i lokalmiljøene som ikke er fanget opp. Derfor er det tatt med en pott til generell oppgradering av eksisterende snarveger eller etablering av nye snarveger som ikke er nevnt spesielt i planen.

Utbedring for bedre drift av gangsystemet

Vurdere utskifting av rørrekkverks-kuporter med en låsbar/svingbar gs-bom, slik at snøbrøyting blir lettere å gjennomføre.

Turveger langs elva

Opparbeiding av et sammenhengende turvegnett på begge sider av elva, samt andre turveger langs vann er samlet i en felles kostnadspott. Denne potten er også med i bypakka og er pr. april 2013 satt til 50 mill. kr. for tiltak i Skien, Porsgrunn og Bamble. Totalt utgjør tiltakene som er beskrevet i hovednett for myke trafikanter i Grenland ca. 13 km. Turvegene skal fortrinnsvis sikres med en bredde og utforming som gang-/sykkelveg med vekt på universell utforming. I naturområder bør turvegen opparbeides med gruset dekke. I byggeområder kan turvegen visuelt integreres eller tilpasses den helhetlige utformingen. Ved kompliserte terrengforhold bør alternative traseer til hovedturveg etableres for å sikre god kontakt med vannet. De alternative traseene skal gis en stedstilpasset utforming. Turveg langs elva mellom Skien og Porsgrunn bør ha en standard på 3 m bredde.

Økt vinterdrift og vedlikehold

Utarbeide standarder og felles rutiner for drift og vedlikehold uavhengig av vegeier. Pilotprosjekt om felles standarder bør vedtas politisk og forankres i budsjett og driftsavtaler/kontrakter.

Sikre rutiner for arbeidsvarsling

Sikre rutiner for bedre fremkommelighet og informasjon for myke trafikanter ved anleggsarbeid. Evaluere gjeldende rutiner og utstyr og ev. forbedre.

KILDER

- 2013 – Sentrumsnære turveger. Universell utforming i Telemark. Asplan Viak 21.3.2013
- 2013 – Pendlingsmatrise på grunnkrets nivå, SSB
- 2013 – Kart i skolen (kartiskoeln.no)
- 2012 – Nasjonal gåstrategi, Statens vegvesens rapporter Nr 87
- 2012 – Nasjonal sykkelstrategi, Statens vegvesens rapporter Nr 7
- 2012 – Bypakke Grenland, forprosjekt
- 2012 – Fortettingspotensial i Grenland, Norconsult Juni 2012
- 2012 – Håndbok 111 Drift og vedlikehold av riksveger. Statens vegvesen
- 2012 – Universell utforming i drift og vedlikehold, Statens vegvesen, Region sør
- 2012 – Trafikksikkerhetsplan (TS-plan) for Skien
- 2012 – Håndbok 050 Trafikkskilt. Statens vegvesen
- 2012 – Kart Skien – turveger, traktorveger, stier, fortau osv
- 2012 – Effekter av LINK+ (Europas 2011)
- 2011 – Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Bamble (Sykkelplanen)
- 2011 – Håndbok 278, Universell utforming av vegger og gater. Statens vegvesen
- 2011 – Rapport TØI 1148/2011 Fysiske problemer med å bruke transportmidler. Omfang, kjennetegn, reisevaner og opplevelse av barrierer.
- 2010 – Kollektivplan Telemark
- 2010 – Trafikksikkerhetsplan (TS-plan) for Bamble
- 2010 – Kartlegging av tilgjengelighet og universell utforming av friluftsområder, Statens kartverk
- 2010 – Rapport TØI 1087/2010 Fakta om handel, kjøpesenter og transport
- 2010 – Byer for mennesker, Gehl
- 2009 – Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland (Sykkelplanen)
- 2009 – Barn og unges medvirkning på Herøya (Områderegulering, Herøya)
- 2009 – Reisevaneundersøkelser, RVU for Grenland
- 2009 – Strategi for ølkt miljøvennlig transport i Grenland. Rambøll 05.11.09
- 2008 – Håndbok 017, Veg og gateutforming
- 2008 – Grønn plakat. Skien kommune
- 2007 – Kommuneplan. Skien kommune
- 2007 – Kommuneplan. Porsgrunn kommune (revidert 16.09.09)
- 2007 – Detaljplan for universell utforming Rådhuskvartalet/Storgata, Porsgrunn sentrum. Asplan Viak
- 2007 – Temakart Gang- og sykkelveger, Porsgrunn kommune 31.01.07 (revidert 13.02.07)
- 2007 – Grønn plakat, Porsgrunn kommune
- 2005 – Fylkesdelplan for senterstruktur i Telemark
- 2002 – Rapport TØI 561/2002. Sykkelpotensialet i norske byer og tettsteder.
- 1996 – Snarvegene, brosjyre. Statens vegvesen

VEDLEGG

Tegningshefte med tiltakslistene, kostnadsoverslag og analyser