



Lier kommune

Sykkelplan Lier

Utgave: 1

Dato: 2014-01-09

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver: Lier kommune
Rapporttittel: Sykkelpplan Lier
Utgave/dato: 1 / 2014-01-09
Arkivreferanse: -
Lagringsnavn: Sykkelpplan Lier
Oppdrag: 533184 – Sykkelpplaner Kongsberg, Øvre Eiker og Lier
Oppdragsbeskrivelse: Sykkelpplaner for Øvre Eiker, Lier og Kongsberg.
Oppdragsleder: Anne Merete Andersen
Fag: Analyse og utredning
Tema: Sykkel
Leveranse: Analyse

Skrevet av: Anne Merete Andersen
Kvalitetskontroll: Kristin Strand Amundsen

Asplan Viak AS www.asplanviak.no

FORORD

Asplan Viak har vært engasjert av Lier kommune for å utarbeide sykkelpplan for kommunen. Jon Arvid Fossum har vært Lier kommunes kontaktperson for oppdraget. Planen er utarbeidet som temaplan og er laget i samarbeid med Statens vegvesen og Buskerud fylkeskommune. En arbeidsgruppe bestående av medarbeidere fra Buskerudbyen, Statens vegvesen og Buskerud fylkeskommune har deltatt i arbeidet.

Hensikten med planen er å gi et grunnlag for helhetlig satsing på sykkel i kommunen og gi underlag for prioritering av tiltak og midler.

Anne Merete Andersen har vært oppdragsleder for Asplan Viak. I tillegg har Øyvind Dalen og Bjørn Haakenaasen bidratt i arbeidet.

Sandvika, 09.01.2014

Anne Merete Andersen
Oppdragsleder

Kristin Strand Amundsen
Kvalitetssikrer

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	5
1.1	Bakgrunn.....	5
1.2	Lier kommune	5
1.3	Hvorfor satse på sykkel?	6
1.4	Målgrupper for Lier kommunes sykkelplan	6
2	MÅL.....	8
2.1	Nasjonal sykkelstrategi.....	8
2.2	Buskerudbyens areal og transportplan	8
2.3	Mål for Lier kommune.....	8
3	STATUS OG GRUNNLAG FOR SYKLING I LIER.....	10
3.1	Status.....	10
3.2	Grunnlag	12
4	SYKKELRUTENETT FOR LIER.....	19
4.1	Ruter i sykkelnettet i Lier	19
5	TILTAK PÅ SYKKELRUTENETTET	23
5.1	Tiltaksbehov på sykkelrutenettet	23
5.2	Grunnlag for prioritering av tiltak	28
6	ANDRE VIRKEMIDLER/TILTAK.....	29
6.1	Sykkelparkering.....	29
6.2	Andre fysiske tiltak	31
6.3	Drift og vedlikehold.....	34
6.4	Motivasjon til økt sykkelbruk.....	36
6.5	Arealplanlegging/utbyggingsstrategi.....	37
7	DOKUMENTASJON AV MÅLOPPNÅELSE.....	38
	VEDLEGG 1: Ulykker Lierstrandaområdet	
	VEDLEGG 2: Ulykker Lierbyenområdet	
	VEDLEGG 3: Ulykker østre del av Lier	
	VEDLEGG 4: Sykkeltrafikkpotensial syd	
	VEDLEGG 5: Sykkeltrafikkpotensial nord	
	VEDLEGG 6: Sykkelrutenett for Lier	
	VEDLEGG 7: Tiltaksstrekninger i sykkelrutenettet	
	VEDLEGG 8: Rangeringsmetodikk	
	VEDLEGG 9: Tiltaksoversikt	
	VEDLEGG 10: Mindre tiltak	

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Gjennom felles Areal- og transportplan for Buskerudbyen er det satt mål om at Lier kommune skal doble sykkelandelen innen 2023. For å sikre en gjennomtenkt og helhetlig satsing på sykkel er det utarbeidet en sykkelpplan for Lier kommune i samarbeid med Statens vegvesen og Buskerud fylkeskommune. Lier kommune har ikke tidligere hatt en vedtatt sykkelpplan.

Sykkelpplanen vil være underlag for prioritering av sykkel som satsingsområde og grunnlag for bevilgning av midler. Sykkelpplanen er en konkretisering og forankring av sykkelsatsingen i Buskerudbyen for Lier kommune. Sykkelpplanen er også en plan for helhetlig satsing på sykkel i Lier kommune.

Sykkelpplanen beskriver et sykkelrutenett for Lier inkludert behov for tiltak samt hvilke øvrige tiltak som anbefales gjennomført for å oppnå målet om økt sykkelandel.

1.2 Lier kommune

Lier ligger sentralt på Østlandet i Buskerud fylke og grenser til Drammen i sydvest, Røyken i sydøst, Asker i øst og Hole i nord og Modum og Nedre Eiker i vest. Lier er en grønn dal med bebyggelse i dalsidene og inn mot Drammen. Det er åser på begge sider av dalen, med Vestmarka, Finnemarka og Kjekstadmarka som er viktige skogs- og friluftsområder. I nord deler strekker Holsfjorden seg inn i kommunen, mens Drammensfjorden avgrenser kommunen i syd. Lier kommunes areal er 302 km² hvorav 282 km² landareal.

Lierbyen er kommunesenteret i Lier. Den sørlige delen av kommunen er tettest befolket, mens det i nord er mer spredt bebyggelse. I sørvest er det sammenhengende tettbebyggelse fra Drammen grense over Lierstranda til Vitbank. I øst strekker bebyggelsen fra Oslo tettsted seg inn i kommunen til Lierskogen. Mellom Lierskogen og Lierbyen ligger tettstedet Tranby med stor befolkning. Langs østsiden av dalen er det flere boligområder, bl.a. Reistad, Sørumlia, Linneslia og Gullaug ned mot Engersand. I nord er det mindre tettsteder som Sylling og Sjøstad og noen boligområder i Torstadåsen, på Gifstad og i Fagerliåsen. Liers tettsteder ligger spredt mellom landbruksarealene i dalen, og de fleste er nokså små og har begrenset tilbud av service og fritidsaktiviteter.

Folketallet i Lier var 24 763 personer pr. 1.1.2013. Folkeveksten siste år var 2,4 %. Lier har en ung befolkning med 24 % under 18 år. Innvandrere utgjør 13,9 % av befolkningen.

Lier har høy egendekning av arbeidsplasser på 100,3 %, men har likevel mye pendling, med ca. 8150 personer som pendler inn til kommunen og ca. 8100 som pendler ut.

Jernbanen mellom Drammen og Oslo går gjennom den sydligste delen av kommunen og har stopp på Lier stasjon og Brakerøya rett innenfor grensen til Drammen. Lier stasjon ligger i dag ved Sørumlia, usentralt i forhold til kommunesenteret og dagens befolkningsskonsentrasjon i kommunen, men ved en senere utbygging av Lierstranda og evt. flytting av stasjonen vil jernbanelinjen bli mer sentral. Bebyggelsen langs E18 øst i kommunen har også relativt kort vei til Asker stasjon.

Viktige målpunkt i kommunen er arbeidsplasser, skoler, kommunale funksjoner/tilbud i kommunesenteret, handelssteder/service og møtesteder for fritidsaktiviteter f.eks. Lier stadion/Lierhallen og andre idrettsplasser o.l. For delreiser er jernbanestasjonene og bussknutepunkt målpunkt. Drammen sentrum og Asker sentrum er viktige målpunkt like utenfor kommunen.

Liers viktigste utviklingsområder framover er Lierbyen (Lier sykehus), Lierstranda (Gilhus – Drammen grense) og Gullaug (Dyno/Orica).

1.3 Hvorfor satse på sykkel?

Sykling har mange fordeler både for samfunnet og for den enkelte og det er derfor mange gode grunner for å prioritere sykkel som transportmiddel.

Sykling er en svært effektiv og enkel transportform. Man kan ta seg hurtig frem på kortere avstander uten å måtte tenke på parkeringsplass, parkeringstid, kø, og lignende. En sykkel er et pålitelig, smidig og billig transportmiddel.

Sykling gir god mosjon og bidrar til bedre helse. Tilrettelegging for økt sykkelbruk vil være et av flere tiltak for å løse utfordringene man står overfor i forhold til å aktivisere en større andel av befolkningen. En stor andel av den norske befolkning er i risikosonen for å pådra seg sykdom eller nedsatt funksjonsnivå pga. for lite fysisk aktivitet. Helsegevinstene ved regelmessig fysisk aktivitet er godt dokumentert. Regelmessig fysisk aktivitet reduserer risikoen for å utvikle overvekt og fedme, diabetes type 2, hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, muskel- og skjelettlidelser og enkelte kreftformer¹. For mange er sykling den fysiske aktiviteten som er mest praktisk å få til i hverdagen i tillegg til gange. Fysisk aktivitet er en kilde til glede, livsutfoldelse og mestring og er viktig for å forebygge sykdom. Helserrisikoen ved å sitte stille er langt større enn ulykkesrisikoen ved å sykle.

I Lier kommunes folkehelsemelding er et av innsatsområdene å bidra til helsefremmende levevaner. En satsing på økt sykling i befolkningen vil bidra til dette. I kommuneplanen er det å øke hverdagsaktiviteten og bedre befolkningens helse gjennom å anlegge flere gang- og sykkelveier og stimulere til økt bruk av de eksisterende trukket fram som en utfordring i folkehelsearbeidet.

Bedre tilrettelegging for sykling vil også kunne bidra til å redusere arealbehov samt støy og luftforurensning som følger med biltrafikk.

Et av hovedmålene i Buskerudbyens areal og transportplan er at utbyggingsmønster og transportsystem skal være klimavennlig, herunder at byområdet skal være ledende innen reduksjon av klimagassutslipp fra transportsektoren. For å redusere klimagassutslipp fra transportsektoren må det legges bedre til rette for alternativer til privatbil, bl.a. ved å gjøre det mer attraktivt å sykle.

1.4 Målgrupper for Lier kommunes sykkelpplan

Sykkelen brukes til mange formål; både til tur, rekreasjon, trening og som transportmiddel i hverdagen. Det er først og fremst som transportmiddel i hverdagen sykkelen gir både miljøgevinster for samfunnet og helsegevinster for den enkelte.

¹ www.helsenorge.no

For å nå målene om økte andeler reiser med sykkel, er hele befolkningen målgruppen for planen. Det må derfor arbeides både med tiltak for å tilrettelegge for sykling og for å alminneliggjøre sykling blant alle grupper av befolkningen.

Det er spesielt ønskelig å endre reisevaner fra bil til sykkel, både med hensyn til miljø, arealbruk og helse. Flere må da velge sykkelen som transportmiddel på hverdagsreiser oftere. Det er lettere å få de som allerede sykler noe til å sykle oftere og lenger enn å få bilister til å endre transportmiddel til sykkel.

Målgruppen for endring av reisevaner er primært potensielle hverdagssyklister, dvs. transportsyklister som bruker sykkelen som transportmiddel for daglige gjøremål. Sykling til skole er også spesielt i fokus. Gode sykkelvaner etablert tidlig i livet gir større sannsynlighet for flere transportsyklister senere.

2 MÅL

2.1 Nasjonal sykkelstrategi

I den nasjonale sykkelstrategien som ble utarbeidet som grunnlag for Nasjonal transportplan 2014-2023 er det satt følgende hovedmål:

- Sykkeltrafikken i Norge utgjør 8 prosent av alle reiser innen 2023.

I tillegg ble det satt fire delmål for å konkretisere hovedmålet:

- Fremme sykkel som transportform
- Sykkeltrafikken i byer og tettsteder er minst doblet
- Bedre framkommelighet og trafikksikkerhet for syklister
- 80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen

2.2 Buskerudbyens areal og transportplan

I Areal- og transportplan for Buskerudbyen 2013-2023 er det formulert følgende strategi for økt sykkelbruk:

- Det skal være attraktivt å sykle for alle.
- Sykkeltrafikken i Kongsberg skal økes med 50 % fram til 2023.
- Sykkeltrafikken i de andre kommunene i Buskerudbyen skal minimum dobles fram til 2023.
- 80 % av barn og unge skal gå eller sykle til og fra skolen.

I handlingsprogrammet for areal- og transportplanen er det angitt at «Det skal utvikles en mer gjennomarbeidet og helhetlig sykkelstrategi og med handlingsprogram for hele planperioden fram mot 2023». Statens vegvesen, Buskerud fylkeskommune og kommunene vil være ansvarlige for dette og felles sykkelpplan vil bygge på kommunevise temaplaner for sykkel.

2.3 Mål for Lier kommune

Det overordnede målet for sykkelsatsingen i Lier følger av målene satt i Areal- og transportplan for Buskerudbyen 2013-2023:

- **Sykkelandelen i Lier skal være minimum 8 % i 2023**

I dag er sykkelandelen i Lier kommune 3,6 %.

For å nå det overordnede målet er følgende mer konkretiserte delmål fastsatt gjennom Felles sykkelstrategi for Buskerudbyen 2013-2023:

- Legge til rette for sykling til jobb, skole, fritidsaktiviteter og handling
- Bedre fremkommelighet og trafikksikkerhet for syklister
- 80 % av barn og unge som ikke har skoleskyss skal gå eller sykle til og fra skolen

For å nå målene kreves både fysisk tilrettelegging og arbeid med å øke bevisstheten til innbyggerne i Lier rundt mulighetene til å bruke sykkel som transportmiddel.

Arbeidet med tilretteleggingen for økt sykling skal bidra til å alminneliggjøre sykling i kommunen og få flere barn og unge aktive på skoleveien. Tilretteleggingen for sykling må skje på en sikker måte, slik at antall ulykker totalt sett ikke øker.

3 STATUS OG GRUNNLAG FOR SYKLING I LIER

3.1 Status

3.1.1 Sykkelandel

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2009 viste at sykkelen står for 4,2 % av alle reiser i Norge. I Lier kommune er sykkelandelen bare 3,6 %.

I reisevaneundersøkelsen² som ble foretatt vinteren/våren 2013 hvor ca. 500 Liunger ble spurt, reiste bare 2 % vanligvis med sykkel til arbeid/skole. 8 % reiste til fots, 15 % med buss, 11 % med tog og 63 % reiste med bil. 74 % av de spurte i Lier svarte at de aldri sykler til jobb eller skole. Kun 1 % svarte at de ikke har tilgang til sykkel. For reiser til tog- og busstasjoner oppgir 3 % i Lier at de sykler, 35 % at de går og 44 % at de kjører bil eller blir kjørt. Denne undersøkelsen er foretatt på et ugunstig tidspunkt i forhold til sykling, og gir derfor ikke et helt riktig bilde av reisevanene gjennom året da sykkelbruk har større sesongvariasjon enn andre transportmidler.

3.1.2 Eksisterende sykkelruter/sykkelanlegg

Graden av tilrettelegging for sykkel og standarden på de eksisterende anleggene er varierende gjennom kommunen.

I Lier er det primært gang- og sykkelveier der det er tilrettelagt for sykling. For øvrig sykles det i blandet trafikk. Det er også flere turveistrekninger i Lier som er godt egnet for sykling da disse er opparbeidet i deler av traseen for den tidligere Lierbanen, men disse har grusdekke og er ikke så godt egnet for rask sykling. I Lier er det i stor grad bygd gang- og sykkelveier langs de trafikkerte veiene, men en del av anleggene er bygget for lang tid siden med noe smalere profil enn ønskelig og det er behov for oppgradering av asfaltdekket flere steder. På noen lenker, bl.a. noen veistrekninger med relativt stor trafikk og høy fart, mangler det helt tilrettelegging for sykling slik at det ikke er sammenhengende tilbud for syklende.

Det er etablert noe sykkelparkering bl.a. ved skoler og i sentrum av Lierbyen, samt ved jernbanestasjonene. Disse er av varierende type og standard.



Figur 1: Sykkelparkering ved Lierbyen bussterminal.

² Reisevaneundersøkelse for Buskerudbyen, Epinion Barometer, 30.04.13

3.1.3 Sykkelykker i Lier kommune

For perioden 2003-2012 er det i Statens vegvesens STRAKS-register registrert 14 sykkelykker i Lier kommune. Statens vegvesens STRAKS-register inneholder alle politirapporterte trafikulykker.

I perioden er det registrert totalt 315 personskadeulykker. I tillegg til de 14 sykkelykkene var det 240 bilulykker, 37 ulykker med mc/moped og 24 ulykker med fotgjengere.

Sykkelykker som ikke involverer andre trafikanter blir sjelden politirapportert. Det er antatt at kun 1 av 10 sykkelykker rapporteres. Ulykkesdataene i STRAKS-registeret gir likevel en indikasjon på ulykkesutsatte steder.

Ulykker som ikke rapporteres kan f.eks. være ulykker der bare syklisten selv er involvert og kan f.eks. skyldes manglende vedlikehold, feiing, brøyting ol., men det kan også være ulykker som skyldes uforsiktighet eller uoppmerksomhet hos syklisten.

Av de 14 registrerte sykkelykkene var det flest ulykker med lettere skade. I 1 ulykke ble syklisten drept, mens i 3 ulykker ble syklistene alvorlig skadd. De registrerte sykkelykkene er beskrevet i tabellen nedenfor og ulykkene er kartfestet i vedlegg 1-3.

Tabell 1: Registrerte sykkelykker i Lier 2003-2012.

Nr. på kart	Skade-grad	Beskrivelse	Vei/sted
1	Alvorlig skadd	Syklist påkjørt ved kryssing av Husebysletta der gang- og sykkelveien skifter side ved Star. Syklist i retning Lierkroa krysset mellom biler som sto stille i kø i retning Drammen og ble påkjørt av bil kjørende i retning Lierkroa.	Rv. 282 Husebysletta v/Star
3	Lettere skadd	Syklist syklet ut fra avkjørsel til Lierstranda nr. 84 og påkjørt av bil med tilhenger.	Lierstranda v/nr. 84
4	Lettere skadd	Bil som svingte ut på veien fra busslomme for å snu ble påkjørt av en syklist som kom i kjørebanelen.	Nøsteveien v/Eikeliveien
6	Lettere skadd	Syklist påkjørt av bil som kom kjørende ut fra bussholdeplassen i Lierbyen mot Vestsidveien. Syklisten kom fra gangsti/vei nedover på baksiden av gatekjøkkenet. Uoversiktlig kryss.	Lierbyen sentrum
7	Lettere skadd	Syklist syklende i retning Liertoppen ble påkjørt i gangfeltet der gang- og sykkelveien krysser Kirkelinna av bil som kom fra Liertoppen som svingte ut av rundkjøringen (mot Tranby).	Rv. 282 x fv. 16
9	Lettere skadd	Syklister som syklet to og to i bredden på rv. 23 i retning fra Amtmannsvingen mot Lier ble påkjørt av bil som kjørte forbi syklistene. Bilen la seg for tidlig inn i egen kjørebane etter forbikjøring da bil kom i mot. Traff en av syklistene som tok med seg de tre andre ut i grøfta.	Rv. 23 Husebysletta
10	Lettere skadd	Bil kjørte Kirkelinna (rv. 282) fra Tranby og kjørte på syklist i rundkjøringen x Drammensvn. (fv. 16). Syklisten befant seg inne i rundkjøringen og kom fra bilens venstre side.	Rv. 282 x fv. 16
14	Alvorlig skadd	Syklist på vei ned Paradisbakkene kjørte inn i siden på bil som krysset Paradisbakkene ved Fosslia	Paradis- bakkene x Fosslia
18	Lettere skadd	Syklist i fotgjengerfelt påkjørt.	Ringeriks- veien
19	Lettere skadd	Bil kjørende nordover i Lierbakkene svingte til høyre over gang- og sykkelveien. Syklisten kom i motsatt retning på gang- og sykkelveien og kjørte inn i fronten på bilen.	Fv. 282 Lierbakkene
23	Drept	To syklister syklet etter hverandre i retning fra Røyken mot Drammen. Den bakerste kom bort i bakhjulet til den første med sitt framhjul og veltet og slo hodet mot enden av et autovern.	Rv. 23 Gullaug

24	Lettere skadd	Bil som skulle ta av til venstre Lierbyen kolliderte med syklist som kom i motsatt kjøreretning.	Lierbyen
30	Lettere skadd	Mangler beskrivelse. Uklart forløp.	Grøttegata
33	Alvorlig skadd	Syklist kjørte inn i bil bakfra som hadde stanset for å svinge av til venstre.	Ringveien v/Hennummarka skole

En del av ulykkene skyldes generell uaktsomhet eller manglende overholdelse av vikeplikt fra bilist og/eller syklist. Noen av ulykkene kunne kanskje vært unngått ved annen utforming av de fysiske løsningene, f.eks. ved å utforme avkjørsler som krysser gang- og sykkelvei slik at oppmerksomhet økes og vikepliktsforholdene blir entydige for trafikantene.

En del av ulykkene har skjedd i forbindelse med fotgjengerfelt hvor det kan anlegges opphøyde gangfelt for å senke fart og øke oppmerksomhet eller evt. etableres planskilte krysningspunkter dersom forholdene ligger til rette for det.

Ved ulykkespunktet på Husebysletta ved Star etableres det i 2013/14 ny løsning med sammenhengende gang- og sykkelvei på sydsiden av Husebysletta fram til Røykenveien slik at kryssingen av Husebysletta vil skje ved rundkjøringen.

3.2 Grunnlag

3.2.1 Prinsipper for sykkelrutenettet

Det er et nasjonalt mål å utvikle et sammenhengende hovednett for sykkeltrafikken i byer og tettsteder. Et sammenhengende veinett for sykling skal binde sammen viktige målpunkt i byer og tettsteder. I tillegg til hovednettet er det oftest behov for lokalnett.

Sykkelveinettet skal legge til rette for sykling til og fra jobb, skole, kollektivholdeplasser, nærhandel, fritidsaktiviteter og andre besøk i kommunen, samt gi gode muligheter for hurtig transportsykling til og fra de nærmeste byer/tettsteder. Sykkelen skal kunne fremstå som et reelt alternativ til privatbil.

Hovednett for sykkeltrafikk skal binde sammen bydeler og viktige målpunkt som kollektivterminaler/-knutepunkt, arbeidsplasskonsentrasjoner, skoler og rekreasjonsområder. Et hovednett for sykkeltrafikken vil ofte følge hovedveiene, fordi de vanligvis representerer de naturlige trafikkorridorene også for syklende. Lokalnett for sykkeltrafikk vil være forbindelser innen og mellom boligområder og andre lokale reisemål. Det vil gi forbindelser til hovednettet, busstopp, barnehager, skoler, nærbutikker mm. Det kan bestå av lokale, lite trafikkerte gater, snarveger, gang- og sykkelveger, turveger, parker og grøntdrag mv.

Voksne transportsyklister og skolebarn har litt ulike reisevaner og behov og sykkelrutenettet må søke å ivareta både behov for rask sykling med god framkommelighet og trygge løsninger for de mindre erfarne trafikantene.

Et sykkelveinett kan bestå av veier med blandet trafikk, sykkelveier, sykkelvei med fortau, sykkelfelt, stier og grøntdrag med mer. Hovednett for syklende bør tilrettelegges for hurtig og direkte sykling i 25 - 30 km/t.

Viktige prinsipper ved planlegging av hovednett for sykkel er at:

- syklende er kjørende
- den syklende bør oppleve kontinuitet i hovednettet (hyppige endringer i fysiske løsninger unngås)
- det bør være god tilgjengelighet mellom viktige målpunkter
- Utformingen bør bidra til at det oppleves som sikkert og attraktivt å sykle

Sykkelrutenettet kan deles inn i fire nivåer som kan defineres på følgende måte³:

Nasjonale eller regionale sykkelruter:

Ruter som knytter sammen ulike byer eller områder, og som primært benyttes til sykkelferie og fritidssykling. På lokalt nivå kan slike ruter utgjøre en del av hovedsykkelveinet.

Hovedsykkelveinet:

Sykkelanlegg som binder bydeler sammen med hverandre og med sentrum, i tillegg til andre viktige målområder som kollektivtrafikkknutepunkter, utdanningsinstitusjoner, arbeidsplasser, handel, offentlige institusjoner og rekreasjonsområder. Hovedsykkelveinet bør utformes slik at det gir god framkommelighet for syklister og er trygt og komfortabelt å sykle i 30 km/t.

Lokalveinet for sykkel:

Nettet gir forbindelser innenfor og mellom boligområder. Det gir også forbindelser til hovedsykkelveinet, busstopp, skoler, nærbutikker, fritidsaktiviteter og mindre arbeidsplasser. Deler av hovedsykkelveinet er viktig i skoleveisammenheng, men lokalveinet utgjør i større grad skoleveiene til barne- og ungdomsskolene i kommunen og skal gi stor grad av trygghet.

Tursykkelveinet:

Sykkelveier anlagt som lokale turveier eller til rekreasjonsbruk. Disse er ikke ment å være transportårer, men kan være gode alternativer. Turveier bør være forbundet til hovedsykkelveinet.

Tiltak på nasjonale ruter og turveinet er ikke i fokus i kommunens sykkelplass. Hovedfokus er på tiltak for daglig sykkelbruk.

3.2.2 Aktuelle målpunkt for syklende og potensialet for sykling i Lier

Hovedrutenettet for sykkel skal binde sammen boligområdene i kommunen med sentrumsområder og aktuelle målpunkt i kommunen inkl. kollektivknutepunkt samt gi forbindelser til målpunkt og sykkelruter i nabokommunene.

Nedenfor er det angitt omtrentlige avstander (km) fra noen tettsteder/boligområder i Lier til jernbanestasjonene i nærheten samt til Lierbyen. Det kan være aktuelt å sykle til stasjonene for å reise videre med tog, men stasjonsområdene (unntatt Lier) kan også representere arbeidsplasser/handel/andre målpunkt i disse områdene. Skoler, arbeidsplasser, service, handel og fritidstilbud utenom disse stedene er også aktuelle målpunkt i Lier.

³ Fra «Forprosjekt – Tiltak for en helhetlig satsing på sykkel i Buskerudbyen 2014-2023 – underlag for Buskerudbypakke 2», Rambøll, 2012.

Tabell 2: Avstander (km) mellom noen tettsteder/boligområder og aktuelle målpunkt i Lier.

	Drammen st.	Brakerøya st.	Lier st.	Asker st.	Lierbyen
Lierbyen	9	6,5	5,5	15,5	-
Tranby	14	11	7,5	11,5	3,5
Lierskogen	15,5	12	8,5	6,5	8,5
Gullaug	7	4,5	2	17	6
Reistad	9	6	2,5	14,5	4,5
Egge	12,5	10	10	15,5	6
Sylling	22	20	17,5	22,5	14

Med en gjennomsnittsfart på 20 km/t tar det 15 min å sykle 5 km⁴. For bebyggelsen i den sørlige delen av kommunen er det sykkelavstander med under 30 minutters sykling til både Lierbyen og til en eller flere av stasjonsområdene Drammen, Brakerøya, Lier eller Asker.

I tillegg til stasjonsområdene som er nevnt over kan det for noen være aktuelt å sykle til Spikkestad stasjon i Røyken.

Sylling og øvrige boligområder nord i kommunen ligger langt fra kommunens øvrige tettsteder og andre aktuelle målpunkter, så potensialet for sykling mellom Sylling og målpunkt syd i kommunen er lavt.

Potensialet for sykling i kommunen for arbeidsreiser og reiser til kollektivtransport er vurdert ved hjelp av ATP-analyser. Potensialkart er vist i vedlegg 4 og 5.

3.2.3 Aktuelle løsninger i sykkelrutenettet

Generelt

God planlegging og tilrettelegging for sykling krever at syklister oppfattes som kjørende, med entydige rettigheter og plikter i trafikken. Et velfungerende sykkelveinett bør utformes som et ensartet system, slik at det er mest mulig intuitivt og lettfattelig for både bilister, syklister og gående. Dette gir mer forutsigbar adferd og dermed mindre risiko for ulykker.

Et sykkelveinett kan bestå av veier med blandet trafikk, gang- og sykkelveier, sykkelvei med fortau, sykkelfelt, turveier mm.

På en stor del av hovedsykkelveinettet i kommunen er det i dag gang- og sykkelveier. Blanding av syklende som skal raskt fram kan være lite forenelig med gående på vei til skole mm. Dette gir både dårlig fremkommelighet for syklende, utrygghet for gående og risiko for ulykker mellom gående og syklende. Det kan være aktuelt å bygge om gang- og sykkelveianlegg til sykkelvei med fortau for å separere gående og syklende, ha sykkelfelt i tillegg til gang- og sykkelvei eller tilby alternative ruter med god framkommelighet som ikke er i konflikt med skoleveier. I mer spredtbygde områder kan løsning med gang- og sykkelvei være en tilfredsstillende løsning fordi mengden gående og syklende er lav slik at syklende kan holde god fart uten konflikter. På enkelte strekninger i Lier kan det også være konflikt med ridende, og det bør vurderes om det skal tilbys egne ridestier for å unngå dette.

⁴ Normal hastighet på sykkel ligger fra 15-25 km/t når det ikke er for mye stigning.

Blandet trafikk

I gater med lav hastighet og lave trafikkmengder er det akseptabelt å blande syklende og kjørende, da hastighetsforskjellen mellom bil og sykkel er liten. Syklende ferdes da som kjørende i kjørebanelen sammen med bilene.

For å tilrettelegge bedre for sykling i blandet trafikk kan det være aktuelt med fartsdempende tiltak og fjerning av gateparkering. Skilting og merking kan brukes for å synliggjøre at gata er en del av sykkelrutenettet.

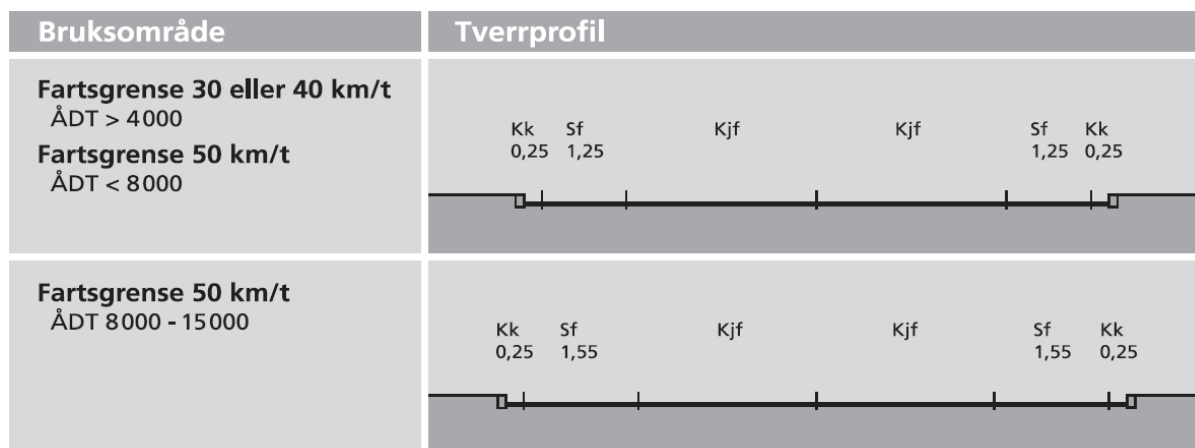
Utenfor tettbygd strøk der det er små trafikkmengder kan det aksepteres sykling på skulder opp til en hastighet på 80 km/t. Dette kan være en aktuell løsning der potensialet for sykkeltrafikk er relativt lite slik at det ikke kan forsvares større investeringer for å bygge eget sykkelanlegg.

Ved sykling i blandet trafikk kan det være aktuelt å prøve ut skilting som oppfordrer til å dele veien.

Sykkelfelt

Et sykkelfelt er et eget kjørefelt som ved offentlig trafikkskilt og oppmerking er bestemt for syklende. Sykkelfelt bør legges på begge sider av en gate/vei. I sykkelfeltet forholder syklister seg til de samme vikepliktsregler som andre kjørende, og løsningen er derfor godt egnet på strekninger med mange kryss, hvor en på gang- og sykkelvei vil få vikeplikt for sideveier som krysses.

Sykkelfelt er en løsning som gir god framkommelighet for de syklende. Syklister som vil holde høy fart velger ofte kjørebanelen eller sykkelfelt der man i liten grad kommer i konflikt med gående.



Figur 2: Anbefalt tverrprofil for gate med sykkelfelt (mål i m) fra Statens vegvesens Håndbok 017.

Separat gang- og sykkelvei

Gang- og sykkelvei er en vei som ved offentlig trafikkskilt er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang- og sykkeltrafikk. Veien er skilt fra annen vei med gressplen, grøtt, gjerde, kantstein eller på annen måte.

Gang- og sykkelvei er en løsning som er brukt mye i Buskerud. Siden midten på 1970-tallet har det vært vanlig å bygge gang- og sykkelveier med bakgrunn i behovet for å sikre barn og unge på skolevei og i nærmiljøet. Løsningen er ikke like godt egnet for transportsyklister som ønsker å holde høy fart dersom mange gående benytter gang- og sykkelveien.

Syklende på gang- og sykkelveien har ordinært vikeplikt for kryssende sideveier med mindre annet er skiltet og merket. Dette gjør løsningen mindre godt egnet på strekninger med mange kryss.

Kjørende som kommer fra avkjørsel har vikeplikt for annen trafikanter, også for syklende på gang- og sykkelvei. Avkjørsel åpen for alminnelig ferdsel bør merkes med sykkelkryssing på tvers av avkjørsel. Dette bør gjøres for at alle trafikanter blir oppmerksomme på sykkelveien.

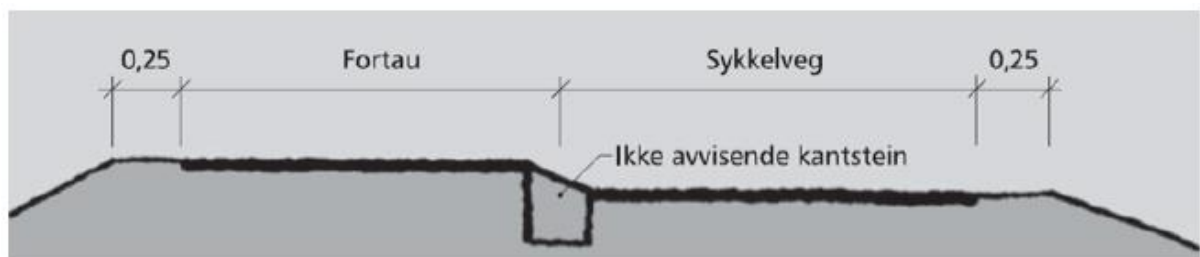
Gang- og sykkelveier bør legges på samme side av veien over en lengre strekning slik at man får færrest mulig kryssinger av bilveien. Gang- og sykkelvei bør bygges med tverrprofil som vist i Figur 3.



Figur 3: Anbefalt tverrprofil for gang- og sykkelvei (mål i m) fra Statens vegvesens Håndbok 017.

Sykkelvei med fortau

Gang- og sykkelveier, som er et godt tilbud på strekninger mellom byene, har begrensninger i mer sentrumsnære strøk. Dersom det er mange gående og/eller syklende kan blandingen medføre konflikter. En løsning kan være å dele plassen, ved å anlegge sykkelvei med fortau eller bygge om eksisterende gang- og sykkelveier til sykkelvei med fortau. Dette bør utføres på de mest trafikkerte av de separate gang- og sykkelveiene der det er potensiale for stor gangtrafikk.



Figur 4: Anbefalt tverrprofil for sykkelvei med fortau (mål i m) fra Statens vegvesens Håndbok 017

Nærmere om systemskifter og kryssløsninger

Et sammenhengende veinett for sykkeltrafikk kan bestå av flere typer systemløsninger, men det er viktig at syklende opplever kontinuitet i veisystemet. Det bør tilstrebes å ha færrest mulig systemskifter. Det krever at et system som er valgt brukes over lengre strekninger. Særlig viktig er det at skifte mellom ensidige løsninger (sykkelvei (evt. med fortau), gang- og sykkelvei) og tosidige løsninger (blandet trafikk, sykkelfelt (evt. sykling i kollektivfelt eller sykkelgate) ikke skjer hyppig.

Generelt anbefales det at overganger mellom ulike typer anlegg skjer i forbindelse med kryss. Dersom slike kryssområder gjøres opphøyet kan man få redusert biltrafikkens

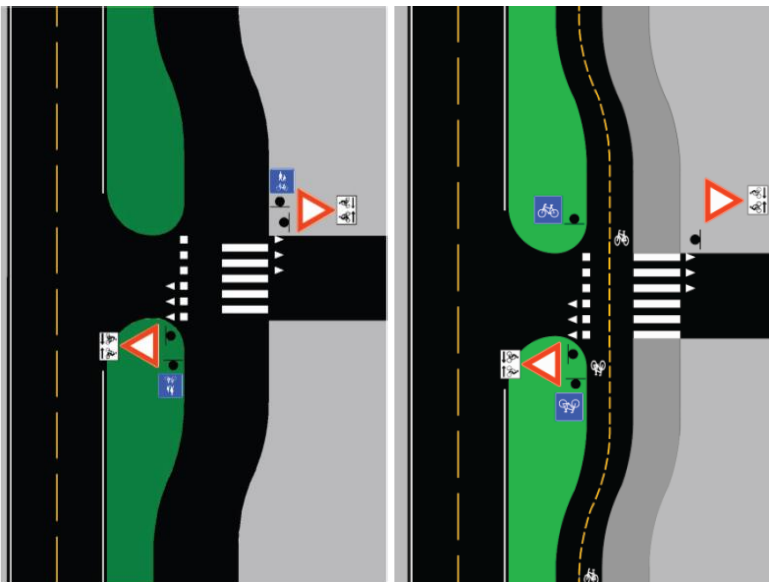
hastighet, og samtidig øke oppmerksomheten. Alternativt kan overgangen skje ved krysningspunkter for fotgjengere (gangfelt), gjerne opphøyet.

En ensidig løsning kan også skifte side fra én side av veien til den andre siden, via gangfelt, undergang eller bru. Dette kan skape potensielt trafikkløst farlige situasjoner. Det er viktig å markere overgangen mellom systemskifter og sideskifter slik at både syklende og andre trafikanter oppfatter endringen.

Sykkelruters kryssing av annen vei bør ideelt skje planskilt og uten høydeforskjeller for sykkelruta. Der dette ikke går bør kryssing skje i plan. Syklende er svært følsomme for omveier både horisontalt og vertikalt. I byområder kan det være vanskelig å etablere planskiltede løsninger som er attraktive å bruke.

Ved sykkelruters kryssing av sideveier i plan kan disse krysningspunktene utformes, skiltes og merkes slik at de syklende gis prioritet, dvs. at bilene må vike.

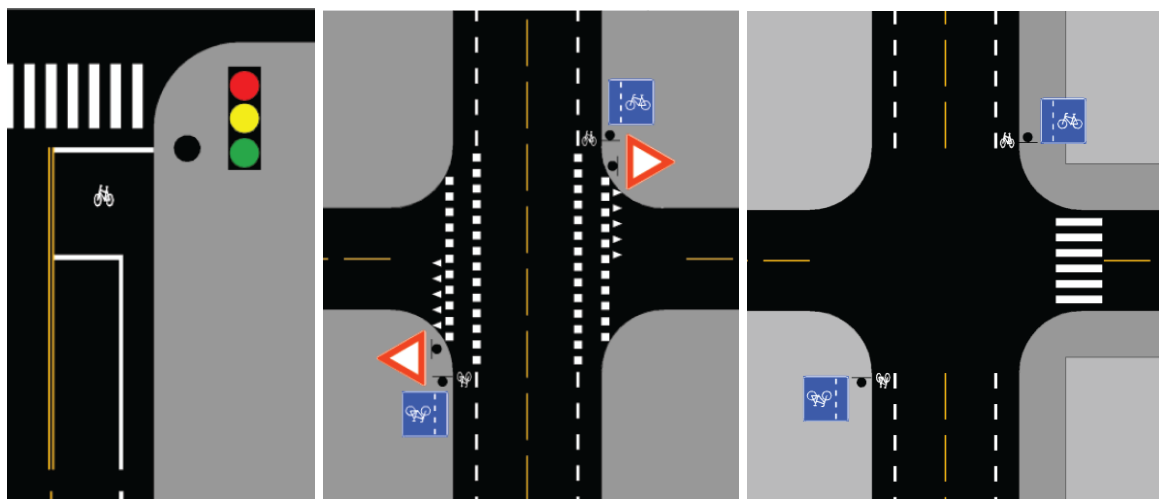
Statens vegvesens sykkelhåndbok (håndbok 233) angir mulige løsninger for utforming og skilting av systemskifter, sideskifter og løsninger gjennom kryss.



Figur 5: Mulig utforming av krysningspunkter der kjørende må vike for syklister (Kilde Håndbok 233).

Ved etablering av krysningsløsninger hvor syklende gis prioritet opphøyes sykkelveien for å understreke at kryssende trafikk har vikeplikt med mindre det er svært lav trafikk. Løsninger hvor sykkelveien krysser annen vei på fri veistrekning hvor syklende skal gis prioritet bør brukes med forsiktighet da feil utførelse kan medføre at dette kan bli et ulykkespunkt. Skiltet hastighet ved selve kryssingen bør være maks 40 km/t.

Der det sykles i blandet trafikk kan det være en aktuell løsning inn mot kryss å ha sykkelboks på en kort strekning og sykkelboks foran krysset (ved signalregulerte kryss). For å prioritere syklende i signalregulerte kryss kan det etableres en sykkelboks i krysset selv om det ikke er sykkelboks på strekningen. Det må da merkes sykkelboks med stiptet skillelinje minst de siste 15 m før heltrukken skillelinje starter.



Figur 6: Noen eksempler på utforming av sykkelfelt i kryssområder (Statens vegvesens håndbok 233).

Prinsipper for valg av løsninger på sykkelveinettet

De viktigste forhold som avgjør valg av løsning for syklende er:

- omgivelser og områdetype (by/tettsted eller landlig)
- løsninger på tilstøtende strekninger
- type nett for sykkeltrafikk (hovednett, lokalnett)
- sammensetning og trafikkvolum for sykkeltrafikken
- fart, sammensetning og trafikkvolum for biltrafikken
- antall gående

Statens vegvesens håndbok 017 Veg- og gateutforming gir krav om hvilke løsninger for gang- og sykkeltrafikken som tillates i ulike dimensjoneringsklasser for veiene.

Løsninger for syklende vil i byer og tettsteder oftest være sykkelfelt, gater med blandet trafikk eller kollektivfelt. Gående og syklende bør normalt ha separate anlegg. Løsninger utenfor tettbygd strøk vil primært være gang- og sykkelvei, sykkelvei med eller uten fortau, utvidet skulder eller kjørebane.

Antall biler og bilenes hastighet er med på å bestemme hvilke type løsning man bør velge ved utforming av sykkelanlegg langs kjørevei. Ved lave hastigheter og lave trafikkmengder kan syklende og kjørende blandes på samme areal. Ved høyere trafikkmengde og høyere hastighet bør det utformes egne anlegg for syklistene enten i form av sykkelfelt eller sykkelveier.

Antall syklende og gående er med på å bestemme utformingen av anlegget. Sykkelveier med potensiale for mer enn 15 gående og 50 syklende i maksimaltiden eller omvendt, skal ha eget fortau for gående i henhold til Håndbok 017.

I Lier er det allerede etablert mange gang- og sykkelveier. For å ha kontinuitet i løsningsvalgene og unngå systemskifter er det i planen foreslått mange gang- og sykkelveier selv om ÅDT og hastighet tilsier at blandet trafikk eller sykkelfelt er aktuelle løsninger. Der det forventes både mange gående og syklende vurderes sykkelvei med fortau.

4 SYKKELRUTENETT FOR LIER

4.1 Ruter i sykkelnettet i Lier

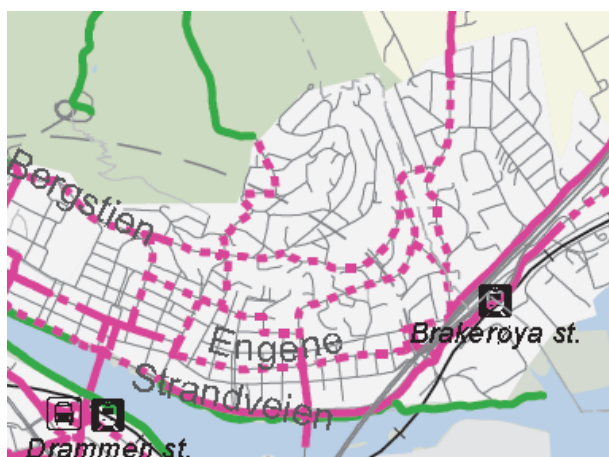
Følgende er grunnlaget/utgangspunktet for forslag til sykkelrutenett for Lier

- Kart over sykkelpotensialet
- Eksisterende sykkelruter
- Ønske om sammenkobling av tettsteder
- Forbindelser til aktuelle målpunkter

Sykkelrutenettet i Lier er også sett i sammenheng med sykkelrutenettet i nabokommunene for å få sammenheng i regionale ruter/tilbud.

Nasjonal sykkelrute 1 går gjennom Lier fra Asker via Lierbakkene til Drammen.

I Drammen er det tre ruter som krysser grensen til Lier. Hovedforbindelsen mot Lierbyen går like på nordsiden av E 18, mens hovedforbindelsen mot Lierstranda går mellom E 18 og Drammensbanen. I tillegg går en rute av mer lokal karakter i Nøsteveien.



Figur 7: Utsnitt av sykkelkart for Buskerudbyen ved grensen mellom Lier og Drammen.

På grensen mellom Asker og Lier er det to alternative sykkelruter, henholdsvis nord og syd for E 18. Nasjonal sykkelrute 1 går i Gamle Drammens vei på nordsiden av E 18 og kopler seg på Drammensveien før Liertoppen. Hovedsykkeltraseen i Asker mot Lier er lagt i Drammensveien syd for E 18.



Figur 8: Utsnitt av kart over hovedsykkelveinettet i Asker kommune.

Lier kommune grenser også til Røyken, Modum og Hole med veier som krysser kommunegrensene, men disse kommunene har ikke definerte sykkelrutenett inn mot Lier kommune. I Modum og Hole er det ikke etablerte sykkeltiltak ved grensene til Lier eller målpunkt nær Lier kommune. I Røyken er det etablert gang- og sykkelvei i Grimsrudveien som går over i Lier og det er utredet mulighet for å etablere forbindelse mot Lier i den gamle jernbanetraseen fra Spikkestad stasjon mot Lier.

Kart over sykkelrutenettet i hele kommunen finnes i vedlegg 6.

I tillegg til hovedrutene som forbinder tettstedene med hverandre og andre tyngre målpunkt, er noen viktige lokale ruter og tverrforbindelser tatt med i planen.

I tillegg til sykkelrutenettet som omtales i denne planen er det etablert en del gang- og sykkelveier i boligområder, særlig i Tranbyområdet, som fungerer som interne forbindelser. Det er også etablert eller ønske om å etablere gang- og sykkelveier på andre lokale lenker i Lier. Disse er gjerne begrunnet i behov i forbindelse med skolevei/traffiksikkerhet og behov her er søkt ivaretatt i kommunens trafiksikkerhetsplan.

4.1.1 Nærmere om ruter gjennom Lierbyen

I Lierbyen sentrum møtes flere sykkelruter. Fra nord kommer en rute langs Ringeriksveien og en rute langs Vestsidveien. Rutene går i samme trasé gjennom deler av Lierbyen i Heggroveien. I syd, ved Hegg skole, splitter rutene seg i en rute videre mot Ringeriksveien og en rute over Heggtoppen som fortsetter i Kirkeveien.

Ruta fra Ringeriksveien i nord følger Heggroveien gjennom sentrum.

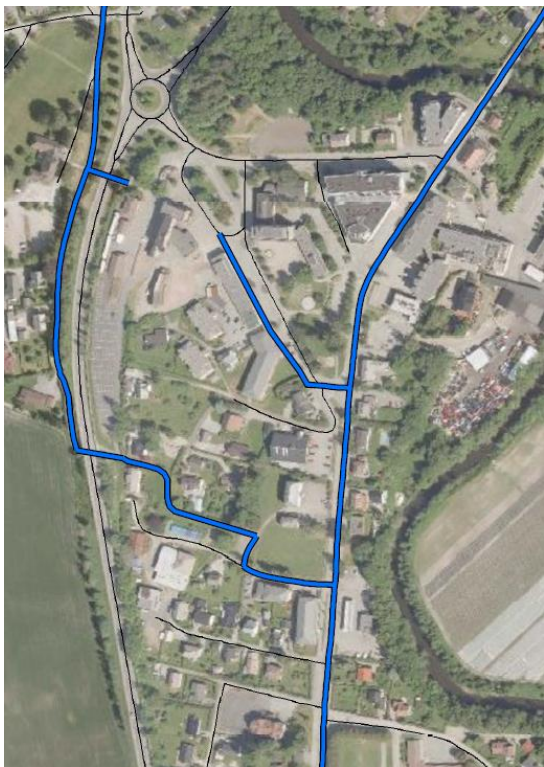
På ruta fra Vestsidveien og sydover er det gjennom Lierbyen to alternativer:

- Ruta fra Vestsidveien må krysse Ringeriksveien med stor trafikk og høy fart for å få kontakt med Lierbyen. Det eksisterer en gangbro over Ringeriksveien syd for krysset Ringeriksveien x Vestsidveien (rundkjøring). Det er dårlig tilrettelagt for sykling fra denne og ned til og gjennom Lierbyen bussterminal. Det er ikke tilrettelagt for eller ønskelig at syklende og gående skal krysse Ringeriksveien i plan ved rundkjøringen. Det er behov for tiltak i dette området for å kople ruta fra Vestsidveien bedre til Lierbyen sentrum.

- Dersom en ikke skal innom Lierbyen er det et alternativ å sykle en rute utenom Lierbyen sentrum som krysser Ringeriksveien i undergang i enden av Vindernveien. Denne fortsetter som gang- og sykkelvei mot Verkstedveien som tar en til Heggroveien like nord for Hegg skole.

I sykkelrutenettet er ruta fra Vestsideveien forbi Lierbyen splittet i to varianter for å ivareta både behovet for de som skal til Lierbyen og de som skal forbi.

For rutevarianten via Lierbyen må det utredes nærmere en helhetlig løsning for utforming av området ved bussterminalen som ivaretar fremkommelighet, trafiksikkerhet og tilgjengelighet for alle brukere av dette området.



Figur 9: Flere alternative ruter gjennom Lierbyen er aktuelle avhengig av målpunkt. Løsning fra gangbru til anlegg i Vestsideveien må utredes nærmere.

Ved Heggtoppen går det tre alternative ruter sydover/mot Drammen; i Ringeriksveien, i den gamle jernbanetraseen og i Kirkeveien/Nøsteveien.

Det foreligger en egen mulighetsstudie⁵ for en ekspressykelvei mellom Lierbyen og Drammen i den gamle jernbanetraseen mellom Heggtoppen og Lierstranda/Brakerøya. Her er det vurdert flere alternativer for kopling av ruten fra Heggroveien og traseens start syd for rundkjøringen ved Heggtoppen.

- Det kan etableres en forbindelse via eksisterende gang- og sykkelvei i Kirkeveien ved Heggtoppen, evt. planskilt under Kirkeveien og videre langs Kirkeveien ned til rundkjøringen i krysset med Ringeriksveien hvor en kan kople seg på jernbanetraseen.
- Alternativt kan ruta følge Heggroveien til krysset med Ringeriksveien hvor ruta kan opparbeides med 2 krysningspunkt i plan og opparbeides der det eksisterer smal sti i dag.

⁵ «Mulighetsstudie Ekspressykelvei Lierbyen – Drammen», Rambøll, 2013.

- Forbindelsen fra Heggsbroveien til Ringeriksveien kan også løses med undergang under Ringeriksveien hvor en ledes noe tilbake i bue mot turveiens start ved rundkjøringen.

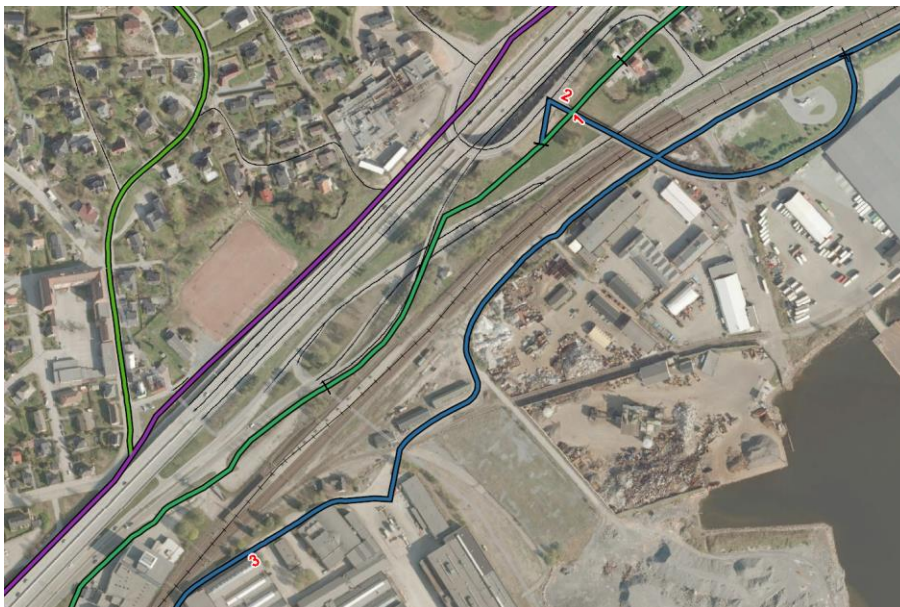
Valg av løsning ved Heggtoppen for kobling til sykkelrute i den gamle jernbanetraseen mot Drammen må vurderes nærmere.

4.1.2 Nærmere om ruter i Lierstrandaområdet

Lierstranda er et område i utvikling og denne utviklingen har stor betydning for tilrettelegging av sykkelruter gjennom området mellom Røykenveien ved Linnes/Gullaug og Drammen grense.

- På kort sikt, med utgangspunkt i eksisterende infrastruktur i området, er det lagt en sykkelrute via Linnesstranda og Terminalen i retning Drammen. For kobling mot Drammen er det flere muligheter, enten via Strandbrua over til gang- og sykkelveien i forlengelsen av gata «Lierstranda» eller videre i Terminalen og gjennom industriområdet til ABB (privat område med låste porter deler av døgnet). Begge varianter vil kreve tiltak for å være gode sykkelruter, men pga. kortsiktigheten vil det være begrenset hvor mye en vil ønske å investere i løsninger her.
- På mellomlang sikt, når rv. 23 er bygget med ny gang- og sykkelvei på hele strekningen fra Linnes til Amtmannssvingen vil det være naturlig å legge sykkelruta fra Røykenveien i denne og videre i gata Lierstranda mot Drammen, men det kan være aktuelt å fortsatt ha en rute via Terminalen i tillegg.
- På lang sikt vil det bli en helt ny bydel i området og et nytt veinett hvor gjennomgående sykkelrute må ivaretas.

I sykkelrutenettet er det vist både rute via Terminalen med to varianter fra Strandbrua til Drammen grense samt rute i Røykenveien mot Amtmannssvingen, da denne muligheten planlegges etablert i forbindelse med at rv. 23 bygges om.



Figur 10: Alternative ruter inn mot Drammen grense og varianter av påkopling av rute fra Terminalen på Lierstranda.

5 TILTAK PÅ SYKKELRUTENETTET

5.1 Tiltaksbehov på sykkelrutenettet

Ved gjennomgang av sykkelrutenettet er det vurdert hvilke strekninger og punkter det er behov for fysiske tiltak på for å bedre legge til rette for syklende. De kartlagte behovene for tiltak er listet opp i tabeller samt illustrert på kart.

Tiltakene med nummerering er plassert på kartet i vedlegg 7.

Mindre utbedringsbehov på sykkelrutene som er registrert under arbeidet med planen finnes listet opp i vedlegg 10.

Det registrerte behovet for strekningstiltak er listet i tabellen nedenfor i uprioritert rekkefølge.

Tabell 3: Foreslåtte strekningstiltak i sykkelrutenettet, uprioritert. Kostnadsoverslagene for tiltakene omfatter ikke kostnader til grunnverv og andre byggherrekostnader og er angitt eks. mva.

Strekning/tiltak	Lengde (m)	Anslått kostnad (mill. kr.)	Beskrivelse/begrunnelse	Rute	Strekning	Nr. på kart
Separat gang- og sykkelvei på sydsiden av E18 fra gata Lierstranda til Drammen grense Ombygging til sykkelvei med fortau	400	12,1	Gang- og sykkelvei i dag. Gitterbro over Strandveien ønskes byttet til bredere bru med asfaltdekke. En del gangtrafikk til/fra Brakerøya stasjon gir noe konflikt gående/syklende. Viktig forbindelse inn mot Drammen for flere ruter. Høyt potensial. Arbeids-/kollektivreisende.	1	1-6	1
Strandbrua: Terminalen – Bruusgaards vei Gang- og sykkelbro	380	27,4	ÅDT 2807, 50 km/t. Forbindelse fra gang- og sykkelvei i Terminalen til sykkelruta syd for E18 inn mot Brakerøya. Tilbudet er sykling i blandet trafikk i dag. Mye tungtrafikk. Tiltaket vil ha relativt kort levetid pga. utvikling av Lierstranda. Middels potensial. Arbeidsreiser.	4A	4A-6A	2
Forbindelsen mellom Terminalen og Jacob Borchs gate via ABBs	630	1,0	ÅDT ca. 500, 50 km/t Gjelder ruta i Lier. Krever tiltak også i Drammen. Sykkelruta går gjennom	4A	4A-6B	3

område Etablere sykkelforbindelse			privat område med porter. Det må avklares om sykkelrute kan legges gjennom området. Behov for asfaltering av kopling mellom Terminalen og Jacob Borchs gate samt skilting gjennom området og åpne porter. Tiltaket vil ha relativt kort levetid pga. utvikling av Lierstranda. Middels potensial. Arbeidsreiser.			
Røykenveien: Linnes – Gilhus Gang- og sykkelvei	1000	15,7	ÅDT 1523, 80/60 km/t. Gang- og sykkelvei her er planlagt som del av ny rv. 23. Middels potensial. Arbeidsreiser.	4B	4B-4	4
Eablering av gang - og sykkelvei i den gamle jernbanetraseen mot Spikkestad stasjon i Røyken fra Gullaugkleiva.	750	6,0	Nytt tilbud for sykling mot Spikkestad stasjon/sentrum fra Lier eller sykling fra dette området mot Drammen. I dag er løsningen å sykle i blandet trafikk i Gullaugkleiva/Gamle Drammensvei. Ny løsning vil gi snarvei og separat løsning. Krever samarbeid med Røyken. Middels potensial.	4	4-1	5
Røykenveien: Furusetveien – Røykenveien 68 Ombygging til gang- og sykkelvei	220	3,1	ÅDT 12850, 50 km/t. I dag er det gang-/sykkelbane uten fysisk skille mot veien. Utflytende avkjørselsområde. Ved ny rv. 23 vil trafikken gå ned. Stramme opp løsning for å tydeliggjøre vikepliktsforhold. Lavt potensial.	5	5-3	6
Nøsteveien: Kjellstadveien– Jensvollveien Sykkelvei med fortau på østsiden av Nøsteveien	1000	12,0	ÅDT 3500, 60/40 km/t. Strekningen mangler effektiv løsning for sykling langs Nøsteveien. Det er etablert gang- og sykkelvei på et stykke på vestsiden og gang- og sykkelveier som leder inn mot/langs idrettsbanene/	L2	L2-2	7

			skolene. Høyt potensial. Skole, fritids- og arbeidsreisende.			
Nøsteveien; Kirkeveien – Kjellstadveien Gang- og sykkelvei	1300	10,4	ÅDT 3500, 60 km/t. Mangler løsning i dag. Middels potensial. Skole, fritids- og arbeidsreisende.	L2	L2-1	8
Turveitrasé i den gamle jernbanetraseen fra Heggtoppen til Teglverksveien. Ombygging til gang- og sykkelvei samt koplinger og kryssløsninger	3400	26,0	Eksisterende turvei. Det mangler forbindelse fra gang- og sykkelveiene fra Lierbyen til sykkelrute mot Drammen i den gamle jernbanetraseen. Asfaltering av forbindelsen i turveien vil gi en god sykkelforbindelse mellom Lierbyen og Drammen. Behov for tiltak i noen kryss. Høyt potensial for arbeidsreiser.	2	2-9	9
Ringeriksveien: Fossveien – Hegsbroveien Ombygging til sykkelvei med fortau	580	5,2	Gang- og sykkelvei i dag. En del gangtrafikk, bl.a. til Lierbyen skole. En løsning med sykkelvei med fortau vil gi god overgang til løsning i Hegsbroveien hvor det i nordenden er fortau og sykling i blandet trafikk. Høyt potensial for både skole- og arbeidsreiser.	2	2-6	10
Vestsideveien fra krysning av rv. 285 til forbi bussterminalen Gang- og sykkelvei. Løsning må utredes nærmere.	150	-	Mangler god løsning for syklende (og gående) mellom Vestsideveien og Lierbyen. Løsning må utredes nærmere. Middels potensial.	3	3-12B1	11
Vestsideveien: Linjeveien - Bilbo Gang- og sykkelvei	1100	28,0	ÅDT 3950, 60/50 km/t. Mangler tilbud i dag. Potensial for skole- og arbeidsreiser ved bedret tilbud mellom boligområder ved Eikenga og Lierbyen. Reguleringsplanarbeid	3	3-10	12

			2013/2014.			
Joseph Kellers vei: Tranbylia – Tranby torg/bussholdeplass Gang- og sykkelvei	300	5,0	ÅDT ca. 3500, 50 km/t. Dagens løsning innebærer at det sykles gjennom bensinstasjonen. Middels potensial. Skole- og arbeidsreiser. Kan anlegge gang- og sykkelvei på baksiden av bensinstasjon/parkering.	6	6-7	13
Gjellebekkveien: kulvert under E18 Ombygging av kulvert for full bredde på gang- og sykkelvei	40	15,1	ÅDT 3326, 50 km/t. Løsning med et kjørefelt for bil og smal adskilt løsning for gående og syklende er etablert. Bedre løsning for syklende krever ny, bredere kulvert. Middels potensial. Arbeidsreisende.	6	6-10	14
Joseph Kellers vei: Gjellebekkveien – Ringveien Gang- og sykkelvei	405	3,7	ÅDT 3375, 50 km/t. Mangler tilbud i dag. Forbindelse mellom Tranby og flere alternative ruter i retning Asker. Middels potensial. Arbeidsreiser.	6	6-5	15
Gamle Drammensvei: på strekningen foran pukkverket Gang- og sykkelvei	150	1,2	ÅDT ca. 200, 50 km/t. Sykling i blandet trafikk i Gamle Drammensvei er ok løsning med unntak av strekningen foran pukkverket med inn/utkjøring av tunge kjøretøy. Ønskelig å samle syklende på motsatt side av pukkverket for å unngå konflikt. Syklende kopler seg på gang- og sykkelvei videre i krysset med Joseph Kellers vei/Gjellebekkveien. Middels potensial. Arbeidsreisende.	6	6-4	16
Drammensveien: Ulvenveien – Gamle Drammensvei	700	8,4	ÅDT 7750, 60/40 km/t. Mangler tilbud i dag, med unntak av kort strekning på sydsiden ved Bråteveien. Rute for pendlende mot	6	6-2	17

Gang- og sykkelvei			Asker. Høyt potensial. Arbeidsreisende.			
Drammensveien: Asker grense – Ulvenveien Gang- og sykkelvei	700	7,0	ÅDT 5500, 60 km/t. Mangler tilbud i dag. Rute for pendlende mot Asker. Høyt potensial. Arbeidsreisende.	6	6-1	18
Ringeriksveien: Åmotveien – Nordal Gang- og sykkelvei	2800	22,4	ÅDT 3700, 60 km/t. Mangler tilbud i dag. Lavt potensial.	2	2-3	19
Ringeriksveien: Modumveien – Åmotveien Gang- og sykkelvei	5300	45,4	ÅDT 3700, 80/60 km/t. Mangler tilbud i dag. Lavt potensial.	2	2-2	20
Modumveien: Svangstandveien – Ringeriksveien Gang- og sykkelvei	250	2,0	ÅDT 2250, 80/50 km/t. Mangler tilbud i dag for sykling mellom Sylling og Ringeriksveien. Lavt potensial.	2	2-1	21
Vestsideveien: Eikseterveien – Vestsideveien 129 Ombygging til ordentlig gang- og sykkelvei	460	11,5	ÅDT 3950, 60/50 km/t. Gang-/sykkelbane uten fysisk skille mot veien. Bygninger helt inntil veien medfører forskyvning av veien på deler av strekningen. Lavt potensial, men lokal betydning for skole-/fritidsreiser.	3	3-6	22
Vestsideveien: Sjåstad - Eikseterveien Gang- og sykkelvei	5100	56,5	ÅDT 1100, 60/50 km/t. Mangler tilbud i dag. Lavt potensial, men lokal betydning for skole- /fritidsreiser.	3	3-5	23
Vestsideveien: Oddevall skole - Sjåstad Gang- og sykkelvei	1200	17,2	ÅDT 1100, 50/40 km/t. Mangler tilbud i dag. Lavt potensial, men lokal betydning for skole- /fritidsreiser.	3	3-4	24

Vestsidveien: Delekant – Oddevall skole Gang- og sykkelvei	2900	23,6	ÅDT 1000, 60 km/t. Mangler tilbud i dag. Lavt potensial, men lokal betydning for skole-/fritidsreiser.	3	3-3	25
---	------	------	---	---	-----	----

Kostnadsoverslagene for tiltakene omfatter ikke kostnader til grunnverv og byggherrekostnader og er angitt eks. mva.

5.2 Grunnlag for prioritering av tiltak

Behovet for tiltak er omfattende, og det vil være nødvendig med et stort løft i bevilgningene om en skal komme i mål til 2023. Samlet kostnadsbehov er anslått til **366 mill. kroner**.

Det vil være nødvendig med en prioritering av tiltakene. Til hjelp i ved rangering av prosjektene er det gjort bruk av en egen rangeringsmetodikk, jf. vedlegg 8. Det er beregnet en poengscore, basert på en trafikkkomponent (et mål på opplevd utrygghet) og en komponent som beskriver potensialet for sykkeltrafikk på hvert sted. Veilenker med en regional funksjon og såkalte «missing links» er hevet opp foran ellers like prosjekter. For hvert tiltak er det gitt poeng og de ulike kriteriene er vektet. Dette er gjort systematisk i et regneark, slik at metoden er etterprøvbart og kan brukes for sammenlikning av tiltak. Poengscoren er ment å være et innspill blant flere ved rangering av prosjektene og prioritering av midler til planlegging og anlegg. Regnearkmodellen kan bearbeides videre og brukes som en del av grunnlaget for å prioritere mellom tiltak.

Liste over tiltakene med poengscore fra rangeringsmodellen finnes i vedlegg 9.

6 ANDRE VIRKEMIDLER/TILTAK

6.1 Sykkelparkering

Sykkelparkering er en viktig del av den fysiske tilretteleggingen for sykling og lokaliseres til strategiske målpunkter i tilknytning til hovednett for syklende. Alle sykkelturner starter og slutter med en parkert sykkel. Manglende muligheter for sikker parkering av sykkelen kan føre til at en velger å ikke sykle. Tilgang på sykkelparkering er grunnleggende for videre arbeid med å stimulere til økt sykkelbruk.

Gode parkeringsanlegg gir et tydelig signal om at sykling er en ønsket aktivitet i kommunen.

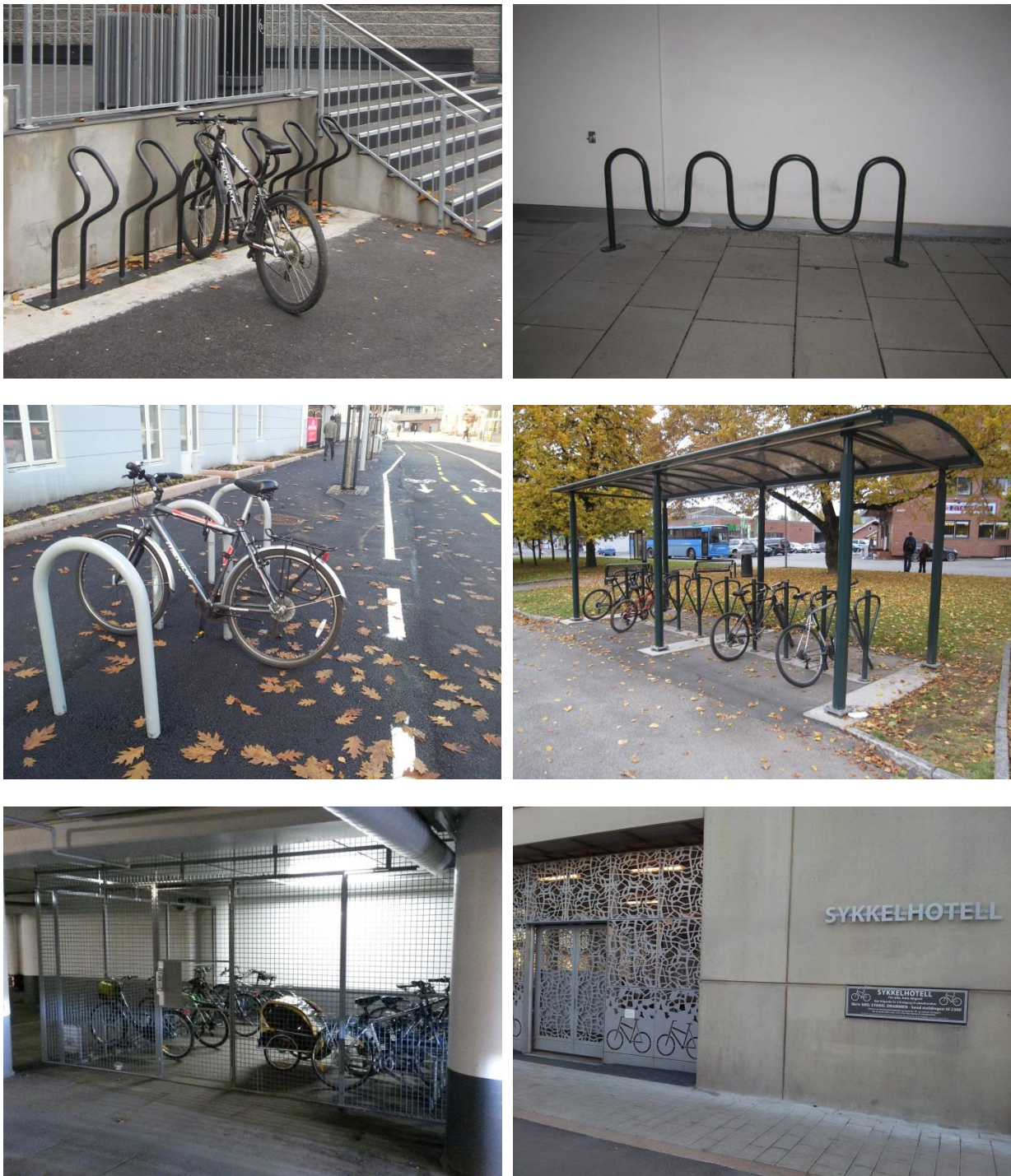
Følgende krav bør stilles til sykkelparkering:

- Sykkelparkeringen bør være nær inngang ved aktuelt målpunkt, lett synlig og tilgjengelig. Syklister er svært følsomme for avstander ved parkering av sykkelen.
- Sykkelparkeringen bør ha stativer hvor det er mulig å låse fast både hjul og ramme.
- Sykkelparkeringen bør gi mulighet for å parkere alle typer sykkel (for eksempel må det være plass for brede dekktyper).
- Sykkelparkeringen bør utformes slik at sykler ikke skades (f.eks. ved overfylte anlegg, skarpe kanter o.l.).
- Sykkelparkeringen bør være solid og gjerne fastmontert.
- Sykkelparkeringen bør på viktige målpunkter ha tak for å beskytte mot nedbør eller være innelåst for å bedre hindre tyveri (f.eks. ved parkering av sykkelen over lenger tid).
- Ved arbeidsplasser bør det tilstrebes å tilby sykkelparkering innendørs for å oppmuntre de ansatte til å sykle til jobben.

Tabell 4: Forslag til tiltak sykkelparkering.

Aktivitet/tiltak	Kommentar
Gjennomgå gjeldende standard/retningslinje for sykkelparkering	Vurdere standarden mht. krav om omfang og stille krav til kvaliteten/utformingen på sykkelparkeringen. Innarbeide kravene i neste kommuneplan.
Kartlegge behovet for og utvide antall sykkelparkeringsplasser ved togstasjoner og ved sentrale stoppesteder for buss	
Kartlegge behovet for og utvide antall sykkelparkeringsplasser/oppgradere eksisterende stativer ved offentlige bygninger/tilbud samt ved andre målpunkt som arbeidsplasser, handel og service	Gjelder f.eks. skolene, rådhuset, idrettsbaner/haller mv. Også samarbeid med private for å få disse til å etablere sykkelparkering av god standard for sine ansatte/kunder. Stativene bør gi mulighet til å låse fast både hjul og ramme, være solide og helst fastmonterte.
Etablere innendørs sykkelparkering og garderobe for kommunens ansatte	Kommunen er en stor arbeidsplass med stort potensial for sykling til jobben og bør gå foran som et godt eksempel.

Eksempler på gode sykkelparkeringsløsninger er vist i Figur 11.



Figur 11: Eksempler på sykkelparkeringsløsninger.

Det bør unngås at det etableres nye stativer som ikke gir mulighet til å låse både ramme og hjul. Dersom det ikke settes krav til standard på stativene, er det gjerne slike rimelige stativtyper som vist i Figur 12 som anskaffes.



Figur 12: Eksempler på sykkelparkering med lav standard.

Gjeldende standard for parkering i Lier har følgende standard for sykkelparkering:

1. Bolig (konsentrert): 2 sykkelparkeringsplasser pr. leilighet.
2. Skole: Minimum 50 % av antallet elever og ansatte som kan bruke sykkel.
3. Forretning: 3-4 sykkelparkeringsplasser for forretninger opp til 100 m² + 1 plass pr. 50 m² utover 100 m².
4. Offentlige bygninger: Minimum 10 % av ansatte og for besøkende.

Parkeringsstandarden mangler krav til næringsbygg utover forretninger samt krav til utformingen/kvaliteten på sykkelparkeringen. Dette bør innarbeides i standarden.

Parkeringsnormen bør innarbeides i planbestemmelsene i kommuneplanen slik at kravene blir juridisk bindende.

6.2 Andre fysiske tiltak

6.2.1 Skilting og oppmerking

Skal et sykkelrutenett fungere må det skiltes. Skiltene skal både synliggjøre hvor sykkelrutene går, hvor langt det er til utvalgte visningsmål, samt informere alle trafikanter om at veien er tilrettelagt for sykling. Veivisningen på sykkelrutene kan også fungere som informasjon/markedsføring overfor øvrige trafikanter om at det eksisterer et sykkeltilbud.

Det er utarbeidet skiltplan for store deler av sykkelrutenettet i Lier.

Dersom det er forbindelser som er skiltet som blindvei for bil, men hvor det er mulig å sykle gjennom bør disse skiltes med skilt for blindvei med sykkelgjennomkjøring.

Ved sykkelruters krysningpunkter med veier og avkjørsler bør det vurderes om det er behov for skilting og merking for å øke oppmerksomheten og understreke vikepliktsforhold, evt. å forkjørsregulere sykkelruten med tilhørende skilting og oppmerking.

Tabell 5: Forslag til tiltak skilt og oppmerking.

Aktivitet/tiltak	Kommentar
Supplere skiltplanen for sykkelveivisning slik at hele sykkelrutenettet i kommunen med visningmål og avstander kommer med, og gjennomføre skiltplanen.	Skiltplanen må suppleres og skiltene må anskaffes og monteres.
Gjennomgå behov for og sette opp annen skilting som synliggjør sykkelmuligheter mv.	
Vurdere å forkjørregulere sykkelruter der de trafikale og fysiske forholdene ligger til rette for det samt understreke bilistenes vikeplikt ved skilting og oppmerking ved behov.	Prioritere fremkommelighet for syklende. Tydeliggjøring av vikepliktsforhold kan f.eks. være aktuelt i Ringeriksveien mellom Kjellstad og Amtmannssvingen.
Vurdere merking av kjøreretningene for syklister i underganger for å unngå kollisjoner.	Gjennomgå undergangene for vurdering av behov for å lede syklister til å holde til høyre side.



Figur 13: Skilting og merking av forkjørregulert sykkelrute. Kryssende trafikk må vike.

Ved gjennomgang av sykkelrutenettet er det bl.a. registrert behov for skilting av enkelte punkter og forbindelser som bør prioriteres for å tydeliggjøre sykkelmulighetene.

Dette gjelder f.eks. veivisning for sidebytte ved opphøyd gangfelt ved Hegg skole for rute langs Ringeriksveien. Her er det behov for å tydeliggjøre at en må bytte side her for å følge sykkelruten mellom Lierbyen og Lierstranda, og hvor en kommer om en følger ruta videre mot Heggtoppen.



Figur 14: Ved Hegg skole. Her er det behov for veivisning for å styre sykklistene inn på riktig side avhengig av målpunkt videre.

En rute som bør prioriteres skiltet på kort sikt er også forbindelsen Vindernveien – Verkstedveien, da dette er en litt bortgjemt rute som fører en utenom Lierbyen sentrum for sykling mellom Vestsideveien og rute mot Drammen/Lierstranda. Da ruta gjennom Lierbyen terminal i dag ikke har noen god løsning verken for framkommelighet eller trafiksikkerhetsmessig er det en fordel å lede syklister som ikke har målpunkt her rundt dette området.



Figur 15: Vindernveien. Her kan en skimte en gangbro mot Lierbyen, men en kan ikke vite at gang- og sykkelveien videre ikke bare fører en til boligene, men fører til en undergang og mulighet for å fortsette sørover ved Hegg skole.

6.2.2 Belysning

Alle hovedsykkelrutene bør være belyst. Alle nye sykkelanlegg skal bygges med belysning.

Belysning av sykkelrutene vil bidra til at sykkelsesongen kan forlenges vår og høst, da det mørkner tidlig, slik at sykkelen i større grad kan brukes som transportmiddel til aktiviteter utover ettermiddag/kveld. Belysningen er viktig for at sykklistene skal se godt og for å bidra til at sykklistene er mer synlige for andre trafikanter for å unngå ulykker og for økt følt trygghet.

Tabell 6: Forslag til tiltak belysning.

Aktivitet/tiltak
Kartlegging av strekninger med manglende belysning i hovedsykkelrutenettet.
Etablere belysning på alle lenker i sykkelrutenettet der det mangler.
Etablere forsterket belysning av gangfelt der sykkelruter skifter side/krysser vei.

Under arbeidet med planen er registrert behov for å etablere belysning på enkelte strekninger, som foreslås prioritert:

- Heggtoppen – E18, belysning av hele turveien i gammel jernbanetrasé
- Reistad – Lierbyen, belysning av turveien i gammel jernbanetrasé
- Vindernveien: Vestsidveien – undergang under fv. 285, belysning av gang- og sykkelveien (har dels strølys fra fv. 285, men støyskjerm og vegetasjon hindrer lys).

Turveien Reistad - Lierbyen er ikke definert som hovedrute, men er en viktig kobling mellom boligområde og sentrum. Belysning vil gjøre at denne kan brukes en større del av døgnet/året.

6.2.3 Stengsler og hindringer

Stengsler og hindringer på sykkelrutenettet bør unngås da de reduserer fremkommelighet og kan utgjøre trafikkfeller.

Dersom det likevel er nødvendig å ha noen form for stengsler i sykkelrutenettet for f.eks. å unngå at det kjøres på gang- og sykkelveier eller for å unngå at syklende kommer i stor fart ut i kryss, må disse utformes riktig for å unngå å redusere fremkommeligheten for syklistene for mye og for å unngå skader. Steiner og betonggriser bør ikke benyttes, da disse kan ha skarpe kanter og være lite synlige i mørket.

Det bør søkes å finne andre løsninger for å unngå behov for hindringer på sykkelrutene, f.eks. ombygging av kryssområder for å ivareta sikt og gi mer trafiksikre kryssingspunkter.

6.3 Drift og vedlikehold

Gode rutiner for drift og vedlikehold av sykkelanlegg er viktig for at sykkelrutene skal være attraktive og trygge å bruke. Veiholder er ansvarlig for drift- og vedlikehold av sykkelanleggene og rutiner for drift og vedlikehold bør inngå i det vanlige programmet for drift og vedlikehold av veinettet.

Buskerudbyen har fått gjennomført en utredning av drift- og vedlikeholdsstandard for sykkel⁶.

Statens vegvesen og kommunen har funksjonskontrakter for drift og vedlikehold av veinettet som også omfatter sykkelanleggene og som i stor grad er basert på Statens vegvesens Håndbok 111 Standard for drift og vedlikehold. Kommunens kontrakter/rutiner for drift og vedlikehold bør tilpasses denne standarden for at syklistene møter samme standard på sykkelrutenettet uavhengig av veiholder. Utførelsen av kontrakter for drift og vedlikehold må

⁶ «Drift- og vedlikeholdsstandard for helårssykling i Buskerudbyen», Rambøll, 2013.

følges nøye opp for å sikre samsvar mellom krav/standard og utførelse, og entreprenører må få tilstrekkelig opplæring. Det må også settes av ressurser til dette.

Et tiltak for å øke sykkelbruken er å tilrettelegge for helårssykling eller en lenger sykkelsesong både vår og høst. Her er driftsrutiner mht. brøyting, strøing og feiing vesentlig i tillegg til belysning. For tilrettelegging for vintersykling er det vesentlig at hele sammenhengende ruter i sykkelrutenettet omfattes av driftsrutinene slik at det blir trygg framkommelighet hele veien, dersom ikke hele hovedrutenettet for sykkel prioriteres. En begrensning for vintersykling er likevel framkommelighet mellom hovedsykkelrutenettet og boliger og andre målpunkt, i tillegg til temperatur.

For å avdekke behov for mindre tiltak og mangler i sykkelrutenettet bør det gjøres systematiske sykkelveiinspeksjoner av sykkelrutene.

I tillegg bør det være mulighet for innbyggerne til å melde fra om behov for mindre tiltak og utbedringer, gjerne via et nettsted for innmelding av behov for drift- og vedlikeholdstiltak fra befolkningen. Slik kan den enkelte syklist og innbygger bidra til at forholdene for sykling blir bedre. Det må sikres koordinering av oppfølging av innmeldte tiltak mellom veiholderne.

Det bør vurderes å sette av et årlig budsjett for mindre utbedringstiltak som følge av tiltaksbehov som avdekkes ved sykkelveiinspeksjonene og ved innmeldte behov fra befolkningen.

Generelt bør drifts- og vedlikeholdsbudsjettene knyttet til sykkelrutenettet holdes på et jevnt og godt nivå. Det er et etterslep på vedlikehold og oppgradering av asfaltdekker på sykkelrutene. Det er foreslått konkret opprusting av enkelte strekninger i vedlegg 9. De vanlige vedlikeholdsrutinene bør omfatte et asfaltprogram for å sikre at sykkelanleggene oppgraderes når det er behov.

Sykkelparkering er også sykkelanlegg som må driftes og vedlikeholdes. Hensetting av sykler kan være et problem, og det er behov for rutiner for at ikke disse skal oppta plass på sykkelparkeringen.

Tabell 7: Forslag til tiltak drift og vedlikehold.

Aktivitet/tiltak	Kommentar
Gjennomgå gjeldende rutiner for drift og vedlikehold for å sikre at hele sykkelrutenettet er ivaretatt og vurdere tilpasning av rutiner til ny Håndbok 111.	
Innarbeide utløsende krav til snødybde for brøyting i Lier som i Håndbok 111. Innarbeide prioritering av sykkelrutenettet i rutiner.	Lier kommune har pr. 2013 lavere krav enn i Håndbok 111. Vurdere differensiering av sykkelrutenettet i forhold til vinterdriftsklasse, dvs. om noe av nettet skal driftes etter barveistrategi.
Etablere reasfalteringsprogram for sykkelanleggene.	Sikre at alle sykkelanlegg opprettholder en god standard.
Innarbeide driftsrutiner som sikrer at feiing av hele sykkelrutenettet gjennomføres tidligst mulig om våren og gjentas månedlig gjennom sesongen.	Det bør presiseres hva som menes med tidligst mulig for å ikke gi rom for tolkning.
Følge opp rutiner for beskjæring av vegetasjon for å sikre frisikt gjennom hele sesongen.	
Gjennomføre sykkelveiinspeksjoner av alle hovedsykkelruter.	Tiltaksbehovene som avdekkes må

	følges opp for utbedring.
Etablere mulighet på kommunens nettsider for å melde inn behov for utbedringer for syklende	
Utbedre punkter som avdekkes ved sykkelveiinspeksjonene og innmelding av mindre tiltak fra befolkningen	Det må settes av midler til å gjennomføre utbedringene.
Årlig gjennomgang av offentlig sykkelparkering for fjerning av hensatte sykler.	Syklistene kan varsles om at syklene vil bli fjernet ved en bestemt dato, f.eks. ved varsel festet på syklene.

6.4 Motivasjon til økt sykkelbruk

Gode sykkelveier og sykkelfasiliteter gir økt motivasjon til å sykle og det er viktig at syklistene føler seg velkomne underveis og til dit de kommer.

I tillegg kan markedsføring og holdningskampanjer være viktige virkemidler for å nå målene om økt sykling. Dette skaper økt bevissthet om sykling. Det kan bl.a. informeres om nye sykkeltilbud og planlagte prosjekter, eksisterende sykkelrutenett, fordelene ved sykling samt informasjon om ønsket sykkelatferd.

For å motivere til økt sykkelbruk er det viktig å informere om mulighetene/tilretteleggingen som finnes og om fordelene for den enkelte og samfunnet ved å sykle. I tillegg kan det gjøres motivasjonstiltak og kampanjer rettet mot enkelte målgrupper i befolkningen.

Det er viktig å informere om tilbudene som finnes. Helt grunnleggende er at det må finnes sykkelkart over eksisterende sykkelruter/tilbud i kommunen. I tillegg til papirkart og kart på internett kan det vurderes informasjonstavler med kart over sykkelrutenettet på sentrale steder i kommunen eller der hovedsykkelruter kommer inn i kommunen.

Når nye anlegg bygges eller andre forbedringer gjennomføres må det informeres om dette via forskjellige kanaler, f.eks. redaksjonell omtale i lokalavis, kommunens nettsider mv.

En kjent motivasjonskampanje for økt sykkelbruk rettet mot arbeidsreisende er «Sykle til jobben»-aksjonen som arrangeres av Bedriftsidretten. Med utgangspunkt i denne kampanjen kan kommunen lage egne konkurranser med premier blant ansatte i kommunens administrasjon og tjenester, eller egen konkurranse mellom bedrifter i kommunen.

En kampanje rettet mot skoleelever er «Aktiv på skoleveien» som har vært arrangert i Buskerudbyen de siste årene. Klassene har her fått en plakat hvor alle skal skrive seg på og krysse av om de har gått/syklet til og/eller fra skolen. Antall kryss summeres for hver uke og sendes inn. Klasser som oppnår best resultat/utførelse blir premierte etter hver uke og til slutt sammenlagt gjennom hele aksjonsperioden. Aksjonsperioden har vært 3 uker. Kampanjen kan utvides i tid eller gjentas flere ganger i løpet av sommerhalvåret.

Sykkelopplæring i skolen, både mht. trafikkregler og praktiske ferdigheter i sykling, er viktig. Det er viktig at en sikrer seg at de som ikke kan sykle får opplæring. Sykkelundervisningen bør inneholde sykling i praksis på anlegg i nærmiljøet. Kampanjen «Alle barn sykler» eller tilsvarende bør vurderes i kommunen. «Alle barn sykler» er et utarbeidet sykkelopplegg for barn i alderen 10 til 12 år som gjennomføres over 4 uker med 2,5 timers undervisning pr. klasse pr. uke. Dette er mer omfattende enn den vanlige sykkelopplæringen i skolen.

For å hjelpe enkelte i gang med å bruke sykkel kan det arrangeres gratis sjekk og smøring av sykler f.eks. ved starten av sykkel sesongen om våren.

Mange gode ideer til motivasjonstiltak og andre tiltak for å fremme økt sykling kan finnes bl.a. på www.sykkelby.no og www.sykkelstedet.no.

6.5 Arealplanlegging/utbyggingsstrategi

Tilrettelegging for sykling må være del av en helhetlig areal- og transportplanlegging i kommunen. Et sykkelvennlig utbyggingsmønster forutsetter korte avstander mellom daglige gjøremål. Det må sikres at det etableres gode sykkelveiforbindelser til nye utbyggingsområder og at det generelt vurderes innarbeidede løsninger for sykkeltrafikken i alle arealplaner. Ved nye utbyggingsområder bør det sikres at det tilrettelegges for sykkel som transportmiddel ved å bruke virkemidler som rekkefølgebestemmelser og krav til sykkelparkering.

7 DOKUMENTASJON AV MÅLOPPNÅELSE

Måloppnåelse i forhold til sykkelplanens mål må følges opp og dokumenteres. Dette kan også benyttes for å informere om arbeidet med økt sykling og for motivasjonsarbeid.

Utviklingen i sykkelandelen i kommunen kan følges ved de nasjonale reisevaneundersøkelsene. Disse gjøres imidlertid ikke så ofte, slik at de ikke kan brukes til å følge utviklingen i sykkelbruken i kommunene år for år. Det er behov for hyppigere lokale reisevaneundersøkelser.

For å måle utviklingen i sykkelbruken kan det etableres faste automatiske sykkeltellepunkter. Det er 2 etablerte sykkeltellepunkter i Lier kommune pr. 2013. Ved å ha tellepunkter, gjerne med informasjonstavler, kan det samles daglige tall på hvor mange som sykler. Informasjonstavlene ved tellepunktene kan også fungere som motivasjon og informasjon til innbyggerne og bidra til å synliggjøre kommunens satsing på sykling.



Figur 16: Eksempler på utforming av informasjonstavler ved tellepunkter for sykkel.

For å måle og følge opp reisevanene til barn og unge til/fra skolene kan kommunen gjøre egne spørreundersøkelser blant elevene på skolene.

Utarbeidelse av årlig sykkelregnskap kan brukes for å måle satsingen på sykkel i kommunen. Dette kan bl.a. inneholde informasjon om antall kilometer sykkelveier og antall parkeringsplasser for sykkel som finnes i kommunen, samt informasjon om siste års gjennomførte tiltak for tilrettelegging. Det kan også inneholde f.eks. hvor mye penger som brukes på sykkel per innbygger og hvor fornøyde innbyggerne er mv. Et sykkelregnskap kan utarbeides for internt bruk i kommunen eller utformes på en måte som er egnet som informasjon til innbyggerne.