



Statens vegvesen

# Nasjonal sykkelstrategi - Sats på sykkel!

Grunnlagsdokument for NTP 2014-2023

VD rapport

Vegdirektoratet

Nr. 7



Vegdirektoratet  
Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen  
Transportplanlegging  
Februar 2012

# VD rapport

## Tittel

Nasjonal sykkelstrategi 2014-2023

## Undertittel

Grunnlagsdokument for NTP 2014-2023

## Forfatter

Marit Espeland og Kristin Strand Amundsen

## Avdeling

Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen

## Seksjon

Transportplanlegging

## Prosjektnummer

602753

## Rapportnummer

Nr. 7

## Prosjektleder

Marit Espeland

## Godkjent av

Marit Brandtsegg

## Emneord

Strategi, sykkel, syklist, sykkelanlegg, sykkelby, hovedsykkelvegnett, miljø, helse virkemidler, samfunnsøkonomisk gevinst

## Sammendrag

Dokumentet foreslår nasjonale mål og innsatsområder for å fremme sykkel som transportform og hverdagsaktivitet. Gjennom arbeidet med strategien er det kartlagt status og behov for antall km gang- og sykkelanlegg fordelt på de ulike vegeiere. Det er videre skissert hvilke virkemidler som skal til for å få flere til å velge sykkel som transportmiddel, og hvordan innsatsen kan måles i form av sykkelregnskap.

Antall sider 45

Dato 29. februar 2012

# VD report

## Title

National cycling strategy 2014-2023

## Subtitle

Base document for National transport plan 2014-2023

## Author

Marit Espeland and Kristin Strand Amundsen

## Department

Traffic Safety, Environment and Technology

## Section

Transport Planning

## Project number

602753

## Report number

No. 7

## Project manager

Marit Espeland

## Approved by

Marit Brandtsegg

## Key words

Strategy, bicycle, cycle facility, cycling city, main cycling paths, measures, health, environment, benefits

## Summary

The document proposes national goals and priorities to promote cycling as a mode of transport and as an everyday activity. Through the work with the strategy, the status and needs for walking and cycling facilities as measured in kilometers and by the different road owners, has been identified. Furthermore, measures that can induce people to choose cycling as a means of transport and how efforts can be measured in terms of cycle accounting has been identified.

Pages 45

Date 29th of February 2012

## FORORD

Tilrettelegging for økt bruk av sykkel som framkomstmiddel har vært et mål siden Nasjonal sykkelstrategi første gang ble utarbeidet i 2003. Statens vegvesen har i forbindelse med utarbeidelsen av Nasjonal transportplan (NTP) 2014-2023 revidert Nasjonal sykkelstrategi. Formålet med rulleringen er en enda bedre tilrettelegging for sykling som transportform og å bidra til at flere sykler – Sats på sykkel!

Samferdselsdepartementet sendte i april 2011 ut retningslinjer for arbeidet med NTP 2014-2023 hvor det blant annet står: *”økt sykling gir god samfunnsøkonomi, særlig på grunn av helseeffektene og at det er behov for å øke innsatsen både fra stat og kommune for å få en raskere planlegging av sammenhengende sykkelvegnett”*. Videre er det i retningslinjene bedt om *“å revidere sykkelstrategien med bakgrunn i funn i utredningsfasen, hvor det skal vurderes hvor stor del av den forventede trafikkveksten som kan utføres på sykkel og hvilke tiltak dette vil kreve, samt den samfunnsøkonomiske nytten av en slik strategi.”*

Foreliggende rapport er et selvstendig grunnlagsdokument for rullering av sykkelstrategien i NTP 2014-2023. Rapporten leveres samtidig med planforslaget fra transportetatene og Avinor.

Dette dokumentet foreslår nasjonale mål og innsatsområder for å fremme sykkel som transportform og hverdagsaktivitet. Gjennom arbeidet med strategien er det kartlagt status og behov for antall km gang- og sykkelanlegg fordelt på de ulike vegeiere. Det er videre skissert hvilke virkemidler som skal til for å få flere til å velge sykkel som transportmiddel, og hvordan innsatsen kan måles i form av sykkelregnskap.

Arbeidet med å oppdatere Nasjonal sykkelstrategi har vært ledet av Vegdirektoratet ved Marit Espeland med Kristin Strand Amundsen og Øyvind Dalen (Asplan Viak AS) som prosjektsekretær. Henrik Duus og Signe Moland (Vegdirektoratet) har vært en del av prosjektsekretariatet. Ellers har arbeidsgruppen bestått av Heidi Fadum (Helsedirektoratet), Wilhelm Torheim (Miljøverndepartementet), Trond Berget (Syklistenes Landsforening), Mangor Eikeland, Sandnes kommune, og Trine Flagstad, Vestfold fylkeskommune (representanter for Kommunesektorens organisasjon, KS), Trude Schistad, Anja Wannag, Tore Kvaal, Randulf Kristiansen, Per Harald Hermansen (representanter fra Statens vegvesens regioner), Yngvild Munch-Olsen, Maja Cimmerbeck, Sunniva Schjetne, Hans Petter Hoseth, Gyda Grendstad (fagpersoner fra Vegdirektoratet).

Oslo, februar 2012

Marit Brandtsegg

Direktør for Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen





Foto: Knut Opeide Statens vegvesen

## INNHold

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Forord.....                                                  | 1  |
| SAMMENDRAG.....                                              | 4  |
| 1 BAKGRUNN, UTFORDRINGER OG MÅL .....                        | 6  |
| 1.1 Bakgrunn og utfordringer.....                            | 6  |
| 1.2 Mål for Nasjonal sykkelstrategi 2014-2023.....           | 9  |
| 1.3 Sykkelstatus .....                                       | 11 |
| 1.4 Aktiv transport for bedre helse og miljø .....           | 16 |
| 2 EFFEKTIVE VIRKEMIDLER.....                                 | 19 |
| 2.1 Samarbeid og organisering.....                           | 20 |
| 2.2 Kommunikasjon og mobilitetspåvirkning.....               | 25 |
| 2.3 Fysisk tilrettelegging.....                              | 28 |
| 2.4 Eksempler på gjennomførte tiltak.....                    | 35 |
| 3 RESSURSBEHOV .....                                         | 36 |
| 4 OPPFØLGING OG UTVIKLING.....                               | 40 |
| 4.1 Verktøy for oppfølging - sykkelregnskap.....             | 40 |
| 4.2 Kunnskapsbasert utvikling.....                           | 42 |
| Referanser .....                                             | 43 |
| Vedlegg:.....                                                | 45 |
| Aktuelle håndbøker og dokumenter for sykkelplanlegging ..... | 45 |

## SAMMENDRAG

Revisjon av Nasjonal sykkelstrategi er en del av NTP 2014-2023 og er utarbeidet av Statens vegvesen i samarbeid med Helsedirektoratet, Miljøverndepartementet, Syklistenes Landsforening og representanter fra kommuner og fylkeskommuner utpekt av Kommunesektorens organisasjon (KS). Strategien er begrunnet i regjeringens mål om mer miljøvennlig transport, bedre miljø i byer og tettsteder, bedre helse gjennom mer fysisk aktivitet og et universelt utformet samfunn.

**Rask befolkningsvekst og urbanisering** vil i tiden framover gi store utfordringer med tanke på transportbehov i områder hvor det allerede er stor trafikk. Sykling, gåing og kollektivtrafikk må derfor ta all veksten i persontrafikken i de store byregionene. Reisevanedata viser at det er realistisk å øke sykkelandelen.

**Flere syklist er god samfunnsøkonomi.** Å være fysisk aktiv legger grunnlag for sunn vekst og utvikling hos barn og ungdom, og er viktig for å bidra til god helse i befolkningen. At flere går, sykler og reiser kollektivt vil bidra til forbedret luftkvalitet, mindre støy og reduserte klimagassutslipp. Det er også store helsegevinster ved en fysisk aktiv livsstil. Beregninger viser at en inaktiv 30-åring sannsynligvis vil kunne leve 3-8 år lenger dersom han/hun begynner med regelmessig fysisk aktivitet i minst 30 minutter daglig. Å sykle til skole og jobb er en mulig aktivitet. Det vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å få flere til å velge sykkel framfor bil på kortere reiser.

**Økt krav til samarbeid i byer og tettsteder om infrastruktur og sykkelsetting.** Mye av sykkeltrafikken foregår på fylkesveger og kommunale veger, hvor det også er størst potensial for å øke sykkeltrafikken. Fylkeskommunene har gjennom forvaltningsreformen fått ansvar for en større del av det offentlige vegnettet og et lovfestet ansvar for folkehelsearbeidet. Statens vegvesen har ansvar for å tilrettelegge for sykkeltrafikk langs riksveg, og har også et samlet ansvar for at veg- og transportsektoren utvikles i samsvar med nasjonale, transportpolitiske mål. Gjennom sektoransvaret skal Statens vegvesen bidra med kompetanse, verktøy og kunnskap. Et sykkelvegnett kan bestå av veger med blandet trafikk, sykkelveger, sykkelveg med fortau, sykkelfelt, stier og grønndrag med mer.

**Hovedmål:** Det foreslås følgende hovedmål:

 Sykkeltrafikken i Norge utgjør 8 prosent av alle reiser innen 2023

Målet om 8 prosent sykkelandel innebærer at syklingen i omfang minst må dobles, siden det totale antall reiser forventes å øke. Det er størst potensiale i byene: Der bør sykkelandelen være på 10-20 prosent avhengig av lokale forhold.

**Delmål:** I tillegg foreslås det fire delmål for å konkretisere hovedmålet:

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



**Syklister kan ha svært forskjellige forutsetninger og behov**, fra voksne transportsyklister til barn i lek og på skoleveg. Dette gjelder særlig med tanke på fysisk tilrettelegging, men også motiverende kampanjer for å få flere til å sykle mer og lengre. Hensikten er å oppnå den ønskede økningen i sykkelandelen som et resultat av samarbeidet. Statens vegvesen vil bidra til at fylkeskommuner og kommuner vedtar lokale mål om andelen sykkelturet og utarbeider lokale og regionale strategier og handlingsplaner.

**Det offentlige vegnettet** eies av Staten, fylkeskommunen og kommunene. Et nasjonalt mål om 8 prosent sykkelandel innebærer en forsterket samlet innsats fra alle tre. Statens vegvesen skal tilrettelegge for sykling på eget vegnett. Forvaltningsreformen har ført til større behov for samarbeid mellom vegeierne. Framkommeligheten har blitt bedre for syklister, men det er fortsatt et stort behov for å bygge mer gang- og sykkelanlegg. Spesielt i byområdene er det mangler, både på statlig, kommunalt og fylkeskommunalt gatenett. Samarbeidet må fungere for å opprettholde framdriften i sykkeltilretteleggingen. Det er behov for å stimulere fylkeskommuners og kommuners innsats når det gjelder gjennomføring av hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder.

**Flere ville ha syklet hvis infrastrukturen var bedre.** Holdningsundersøkelser viser at flere ville ha syklet dersom tilrettelegging av de fysiske omgivelsene hadde vært bedre. At flere sykler vil være lønnsomt, både for den enkelte og for samfunnet. Slik tallene fra RVU 2009 viser, er ca. 50 prosent av alle bilførerreiser kortere enn 5 km. I snitt er slike turer 2-2,5 km og det antas at flesteparten gjennomføres i nærmiljøet. Det er derfor et stort potensial for å overføre en del av de korte bilførerreisene til sykkel. Transportøkonomisk institutt har beregnet at dersom hver 7. bilførerreise kortere enn 5 km overføres til sykkelreiser innen 2023, vil målet om 8 prosent sykkelandel nås. På landsbasis innebærer dette om lag 570.000 sparte bilførerreiser daglige, noe som tilsvarer 1,2 mill. kjørte km pr dag.

**Virkemidler for økt sykling.** Utbygging av nye sykkelanlegg, tilrettelegging for sykling på eksisterende trafikkarealer og bedre drift og vedlikehold i samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner er de viktigste virkemidlene for økt sykling. Vinterdriften er særlig viktig. Kompetanseutvikling, lokale og regionale påvirkningsaksjoner og kunnskapsformidling er også viktige tiltak. Erfaringer fra samarbeid mellom Kongsberg, Sandefjord, Notodden, Grimstad, Mandal og Statens vegvesen Region sør viser at samarbeid og felles innsats gir resultater. I disse byene ble syklingen doblet (antall sykkelkm) i perioden 2006-2009. Helsedirektoratet har beregnet helsenytten av dette til 250 mill. kr per år. Denne samarbeidsmodellen er videreført og utvidet geografisk til 32 sykkelbyer i hele landet for perioden 2010-2013. Denne innsatsen bør forsterkes.

**Gjennom Sykkelbynettverket skal Statens vegvesen støtte og oppmuntre** de som primært er ansvarlige, og inspirere til økt innsats og bistå med kompetanse, verktøy og kunnskap om sykling og sykkeltiltak. Ansvarlige aktører må ved hjelp av kommunikasjon og mobilitetspåvirkning, spre kunnskap om fordelene ved å sykle, og de fysiske omgivelsene må tilrettelegges på en attraktiv og sikker måte slik at det blir enkelt å velge sykkel som transportform og hverdagsaktivitet –

**Sats på sykkel!**

## 1 BAKGRUNN, UTFORDRINGER OG MÅL

De senere årene har det vært en økt interesse for sykkel som transportmiddel, og som trenings- og fritidsaktivitet. Flere steder i landet har det skjedd en positiv utvikling i sykkelbruken. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) 2009 viser at sykkelandelen er redusert fra 5 prosent i 2005 til 4 prosent i 2009. Til tross for nedgang i sykkelandelen på landsbasis, ser vi at syklingen øker i en del byer og tettsteder. Gitt forventet vekst i befolkningen og økonomi vil en videreføring av dagens innsats kunne føre til at sykkelandelen på landsbasis reduseres ytterligere. Et mål om 8 prosent sykkelandel innebærer at syklingen i omfang må mer enn dobles siden det totale antall reiser forventes å øke. Syklingen må øke mest i byene, fordi det er der potensialet for å få flere til å sykle er størst. Sannsynligvis må sykkelandelen i byene ligge på 10-20 prosent for å nå det nasjonale målet. Dette er realistisk å oppnå ved samordnede tiltak, og flere kommuner har i dag vedtatt mål i denne størrelsesorden. Mer sykling vil være et viktig bidrag for bedre helse og miljø. Nasjonal sykkelstrategi skal bidra til å nå regjeringens mål om mer miljøvennlig transport, bedre helse gjennom økt fysisk aktivitet, bedre tilgjengelighet og bedre miljø i byer og tettsteder.

### 1.1 Bakgrunn og utfordringer

**Rask befolkningsvekst og urbanisering** vil i tiden fremover gi økte utfordringer med tanke på transportbehov i områder hvor det allerede er stor trafikk. Sykling, gåing og kollektivtrafikk må derfor ta veksten i persontrafikken i byregionene. Transportøkonomisk institutt (TØI) har beregnet at dersom syklingen i de 13 bykommunene i *Framtidens byer* tredobles i omfang, og alt dette er overgang fra bil, vil bilreisene teoretisk sett kunne reduseres med opp mot 12 prosent. Dette viser at sykling kan ha stor betydning for trafikkavvikling når volumet blir stort nok.

**Mer sykling gir gevinst for samfunn og enkeltmennesker.** Å være fysisk aktiv legger grunnlag for sunn vekst og utvikling hos barn og ungdom, og er viktig for å forebygge fysiske plager og sykdom i alle aldersgrupper. Den enkleste måten å være fysisk aktiv på er å legge aktiviteten inn i daglige rutiner, for eksempel ved å sykle til fra skole, jobb og fritidsaktiviteter. Ansvarlige myndigheter må sørge for å tilrettelegge de fysiske omgivelsene på en slik måte at de oppmuntrer til en aktiv livsstil. At flere går, sykler eller reiser kollektivt vil også bidra til forbedret luftkvalitet, mindre støy og reduserte CO<sub>2</sub>-utslipp.

**Fysisk aktivitet er blant de viktigste helsefremmende faktorene** og inngår som del av folkehelsearbeidet. Med forvaltningsreformen fikk fylkeskommunene et lovfestet ansvar for folkehelsearbeidet innen de oppgaver fylkeskommunen er tillagt (folkehelseloven). Fylkeskommunen skal bidra til måloppnåelse av nasjonal politikk på folkehelseområdet. Fylkeskommunens oppgave, som regional utviklingsaktør, er å være en pådriver for kommunal planforankring av folkehelsearbeidet, samt å påta seg en lederrolle i partnerskap for folkehelse i samarbeid med statlig, kommunal, frivillig og privat sektor. Folkehelseloven er revidert med sikte på å få en felles lov for kommunenes, fylkeskommunens og statens ansvar i folkehelsearbeidet. Denne trådte i kraft 1. januar 2012. Tilrettelegging for aktiv transport vil også være et viktig bidrag i folkehelsearbeidet.

**Økt krav til samarbeid om infrastruktur og sykkelsatsing.** En mer fysisk aktiv livsstil avhenger av tilrettelegging av de fysiske omgivelsene, for eksempel tilgangen til sykkelveger. En god infrastruktur for sykkeltrafikk vil kunne bidra til at flere velger å sykle til daglige gjøremål. Etter forvaltningsreformen er ansvarsforholdene mellom stat, fylkeskommuner og kommuner endret.



Staten har nå ansvar for 11 prosent av vegnettet, fylkeskommunene 48 prosent og kommunene 41 prosent. Med dette har fylkeskommunene fått et større ansvar for å beslutte, finansiere og gjennomføre tiltak på en langt større del av det offentlige vegnettet. Mye av sykkeltrafikken foregår på fylkesveger og kommunale veger, hvor det også er størst potensial for å øke sykkeltrafikken. Dette stiller økte krav til samarbeid mellom ulike forvaltningsnivåer og sektorer. Flere fylkeskommuner er godt i gang med sykkelsatsingen, og har vedtatt mål om å satse på sykling på ulike måter.

**Norge trenger en sykkelvennlig trafikkultur og økt kultur for å sykle.** Mer og bedre infrastruktur er grunnleggende for å oppnå mer sykling, men det er ikke nok. Ulike sektorer og forvaltningsnivåer må i samarbeid bidra til at sykkel blir et naturlig transportvalg for flere, og at det skapes en mer sykkelvennlig trafikkultur.

Trafikksituasjonen i Danmark og Nederland kjennetegnes av at sykling er dagligdags og at sykkel er et viktig og akseptert transportmiddel både til arbeid og på fritiden. Dette ser vi også i enkelte norske byer, som for eksempel Kristiansand og Mandal. Barn blir oppdratt til å bruke sykkelen fra de er små og får sykkelopplæring i skolen som igjen vil bidra til god trafikantadferd.

Sykling gir både mosjon og opplevelser for alle, hele livet gjennom.



Figur 1: Bygate i Trondheim tilrettelagt for gående og syklende, Foto: Knut Opeide Statens vegvesen

**Statens vegvesen har et ansvar.** Statens vegvesen sitt sektoransvar innebærer et samlet ansvar for at veg- og transportsektoren utvikles i samsvar med nasjonale transportpolitiske mål. Statens vegvesen skal oppmuntre og støtte de som er primært ansvarlige og inspirere til økt innsats. Statens vegvesen skal bistå med kompetanse, verktøy og kunnskap. Gjennom Sykkelbynettverket skal Statens vegvesen sin rolle som pådriver for økt bruk av sykkel, fremmes ved å spre kunnskap om sykling og sykkeltiltak til medlemmene i sykkelbynettverket. Statens vegvesen skal tilrettelegge for sykling på eget vegnett. Langs det statlige vegnettet er det behov for anslagsvis 1 700 km anlegg for gående og syklende. Dette vil kreve investeringer i underkant av 20 mrd. kr<sup>1</sup>.

**Nullvisjonen og universell utforming.** Sykkelstrategien legger nullvisjonen og prinsipper om universell utforming til grunn for sitt arbeid med å øke antall syklistene. Nullvisjonen er en visjon om et transportsystem som ikke fører til tap av liv eller hardt skadde. Universell utforming er et virkemiddel som skal bidra til at transportsystemet er tilgjengelig og effektivt for alle.

<sup>1</sup> Kostnad per meter er oppgitt som en snittpris basert på byggekostnader av Statens vegvesens anlegg. Se tabell 13 kap. 3.

**Sats på sykkel!** Det er et uttalt nasjonalt mål at det skal satses mer på miljøvennlig transport. Statens vegvesen vil med denne strategien fremme sykkel som transportform og hverdagsaktivitet. Det foreslås å dele virkemidlene inn etter tre innsatsområder for å nå målene foreslått i kapittel 1.2.

-  Samarbeid og organisering
-  Kommunikasjon og mobilitetspåvirkning
-  Fysisk tilrettelegging

Virkemidlene er nærmere omtalt i kapittel to. Kapittel tre omhandler ressursbehov, mens det i kapittel fire presenteres verktøy for oppfølging av sykkelsatsing og behovet for kunnskapsutvikling.

## 1.2 Mål for Nasjonal sykkelstrategi 2014-2023

Det overordnede målet i NTP er *“å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling”*. Etappemål knyttet til «bedre framkommelighet for gående og syklende» ligger under hovedmål om bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader.

RVU 2009 viser en nasjonal sykkelandel på 4 prosent, en nedgang fra 5 prosent i 2005. Det har skjedd en positiv utvikling mange steder i landet. Likevel ser en at den nasjonale sykkelsatsingen ikke har vært tilstrekkelig til at nasjonale mål er oppnådd.

Gjennom NTP 2006 – 2015 ble det fastlagt et nasjonalt mål for sykkelandel på 8 prosent. Målet var ikke tidfestet. Gjennom NTP 2010 -2019 ble målet tidfestet til utgangen av planperioden, dvs. 2019. Transportetatene foreslår å forskyve målet om 8 prosent sykkelandel til 2023. For å nå dette målet kreves et styrket fokus på sykling i alle byområder og tettsteder, men det er spesielt viktig med satsing i storbyene for å kunne nå målet om 8 prosent sykkelandel. Sykkeltrafikken bør minst dobles i byer og tettsteder for å kunne nå hovedmålet, siden det totale antall reiser forventes å øke. En konkretisering på landsbasis innebærer at hver 7. bilførerreise kortere enn 5 km erstattes av sykkel.

### Hovedmål og delmål:

Det foreslås ett hovedmål og fire tilhørende delmål for å konkretisere dette:

Tabell 1: Strategiens budskap, hovedmål og delmål

| Budskap                                                                             |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| SATS PÅ SYKKEL                                                                      |                                                        |
| Statlige, regionale og lokale myndigheter satser sammen for å få flere på sykkel    |                                                        |
| Hovedmål                                                                            |                                                        |
| Sykkeltrafikken i Norge utgjør 8 prosent av alle reiser innen 2023                  |                                                        |
| Delmål                                                                              |                                                        |
|  | Fremme sykkel som transportform                        |
|  | Sykkeltrafikken i byer og tettsteder er minst doblet   |
|  | Bedre framkommelighet og trafiksikkerhet for syklister |
|  | 80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen |



### **Fremme sykkel som transportform**

For å oppnå økt sykling er mer og bedre infrastruktur grunnleggende, men det er ikke nok. Folk må påvirkes til å velge fysisk aktiv transport framfor bil på de korte reisene.

Ulike aktører i samarbeid må bidra til å bygge en kultur der sykling blir et naturlig transportvalg for flere enn i dag. Flere syklistene kan gjøre at bilistene tar større hensyn som igjen gir økt sikkerhet og bidrar til mer sykkelvennlig trafikkultur. Dette kan igjen bidra til at flere velger sykkel som transportform i hverdagen.

### **Sykkeltrafikken i byer og tettsteder er minst doblet**

For å nå det nasjonale målet om 8 prosent sykkelandel bør antallet sykkelturet mer enn dobles, fordi det totale antallet reiser øker. Syklingen må øke mest i byer og tettsteder, fordi det der er best forutsetninger for å få flere til å sykle. Sannsynligvis bør sykkelandelen i byene ligge i intervallet 10 -20 prosent avhengig av lokale forhold for å nå målet om 8 prosent sykkelandel. Dette er realistisk å oppnå. Flere kommuner har også vedtatt lignende mål.

### **Bedre framkommelighet og trafiksikkerhet for syklistene**

Undersøkelser viser at utforming av fysiske omgivelser og tilrettelegging er viktig for å få folk til å sykle mer. Sammenhengende sykkelvegnett av høy standard på strekninger, og i kryss, forbedrer syklistenes sikkerhet, trygghet og framkommelighet, og er dermed et viktig grunnlag for å øke sykkelbruken. Utvikling av hovednett for sykkel i byer og tettsteder vil også kunne spille en stor rolle for valg av transportform til skolen. Det bør legges særlig vekt på å sikre sammenhengende, trygge og attraktive skoleveger i 2 km radius rundt skoler.

### **80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen**

RVU 2009 viser at sykkelandelen blant barn og unge mellom 13 og 17 år har gått ned fra 2005. Reisemiddelfordelingen blant barn og unge har imidlertid hatt en positiv utvikling med tanke på miljøvennlig transport i sin helhet. Andelen som går og reiser kollektivt har økt, mens andelen som blir kjørt med bil har blitt redusert. Framtidens transportvaner legges nå. Barn og unge som går eller sykler til skolen har større forutsetninger for å velge sykkel som transportmiddel framfor bil i voksen alder. Fysisk inaktivitet er et voksende samfunnsproblem, og gode vaner må stimuleres i tidlig alder. Målet om fysisk aktiv transport for barn og unge er derfor foreslått videreført som utgangspunkt for den innsatsen som må til for å få barn og unge tilbake på sykkel.

## **Måloppnåelse**

Hvordan arbeidet med oppfølgingen går, skal måles gjennom ansvarlige aktørers arbeid.

Sykelregnskap vil være et nyttig verktøy for oppfølging av sykkelsatsing innen et nærmere definert geografisk område på tvers av forvaltningsnivå. Sykelregnskap er omtalt i kapittel 4.1. Befolkningen må selv bidra til måloppnåelsen, både ved å velge å sykle og gjennom aktiv deltakelse i medvirkningsprosesser i relevante saker i lokalsamfunnet.

### 1.3 Sykkelstatus

Det å legge til rette for økt bruk av sykkel som framkomstmiddel har vært en målsetting siden den første sykkelstrategien ble utarbeidet. Statens vegvesen har systematisk innarbeidet oppfølging i egen virksomhet, og bygget opp et faglig samarbeid med kommuner og fylkeskommuner. Sykkelbynettverket som ble opprettet i 2005 har vært den viktigste faglige arenaen. Antall medlemmer er økende og det har vært gjennomført en rekke kurs og seminarer, nettverkssamlinger og studieturer. Kompetanseoppbyggingen har bidratt til mer systematisk satsing i mange kommuner. Ved inngang til planperioden skal alle byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere ha vedtatt plan for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk utarbeidet i samarbeid mellom stat, fylke og kommune. Dette gir grunnlag for gjennomføringsplaner. Satsingen har gitt positive resultater i form av blant annet økt sykkelbruk og bedre framkommelighet, men ikke minst har fokuset og viljen til å satse blitt styrket. Dette har videre blitt fulgt opp gjennom en del regionale og lokale sykkelstrategier og handlingsplaner.



Figur 2: Sammenleggbar sykkel, Foto: Marit Espeland Staten vegvesen

**Rundt 80 prosent av befolkningen har tilgang på sykkel, men antall sykkelturen per innbygger synker.** Omfanget av befolkningens reiser på sykkel fanges opp i de nasjonale reisevaneundersøkelsene. Den siste RVUen ble gjennomført i 2009 og var den sjette i sitt slag. Denne viser at sykling utgjør 4 prosent av antall reiser for personer over 13 år. Fra 2005 til 2009 er sykkelandelen redusert fra 5 prosent til 4 prosent, mens i 1992 var andelen 7 prosent. RVU viser imidlertid at det er både geografiske og aldersmessige forskjeller i sykkelbruk og at lengden på sykkelturene øker. Noe av årsaken til at sykkelandelen er redusert kan forklares med at reiselengden og antall turer for alle transportmidler øker.

Tabell 2: Daglige reiser etter transportmiddel. 1992- 2009. Prosent. Kilde: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009. TØI-rapport 1130/2011

| Transportmiddel | 1992 | 1998 | 2001 | 2005 | 2009 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| Til fots        | 21   | 19   | 22   | 20   | 22   |
| Sykkel          | 7    | 6    | 4    | 5    | 4    |
| Kollektiv       | 8    | 9    | 9    | 8    | 10   |
| Bilfører        | 50   | 53   | 52   | 54   | 52   |
| Bilpassasjer    | 13   | 11   | 12   | 12   | 11   |
| MC/Annet        | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Sum             | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

**Sykkelbruken blant de unge har gått ned.** Tabell 3 viser at sykkelandelen blant unge mellom 13 og 17 år har gått ned fra 2005 til 2009. Likevel er disse ungdommene den aldersgruppen med høyest sykkelbruk.

Tabell 3: Transportmiddelfordeling for ulike aldersgrupper i 2009 og 2005 - Prosent

| Alder    | År   | Til fots | Sykkel | Kollektivt | Bilpassasjer | Bilfører |
|----------|------|----------|--------|------------|--------------|----------|
| 13-17 år | 2009 | 36       | 9      | 21         | 28           | 1        |
|          | 2005 | 32       | 15     | 17         | 31           | 1        |
| 18-24 år | 2009 | 29       | 4      | 18         | 14           | 34       |
|          | 2005 | 26       | 5      | 14         | 16           | 38       |
| 25-34 år | 2009 | 24       | 4      | 11         | 9            | 53       |
|          | 2005 | 21       | 3      | 8          | 9            | 58       |
| 35-44 år | 2009 | 16       | 4      | 6          | 6            | 67       |
|          | 2005 | 14       | 4      | 5          | 7            | 69       |
| 45-54 år | 2009 | 16       | 4      | 5          | 7            | 66       |
|          | 2005 | 16       | 4      | 5          | 8            | 66       |
| 55-66 år | 2009 | 20       | 3      | 6          | 10           | 59       |
|          | 2005 | 19       | 3      | 6          | 10           | 62       |
| 67-74 år | 2009 | 24       | 3      | 5          | 12           | 55       |
|          | 2005 | 24       | 2      | 5          | 12           | 56       |
| 75+ år   | 2009 | 30       | 3      | 11         | 18           | 37       |
|          | 2005 | 30       | 2      | 8          | 16           | 42       |

**Sykkelbruken har en mye større sesongvariasjon enn andre transportformer.** Data fra RVU 2009 viser at sykkelbruken er høyest i september måned med en sykkelandel på 8 prosent. Tabellen under viser ellers at sykkelandelen fra mai til september er ca. 7 prosent i gjennomsnitt.

Tabell 4: Sesongvariasjon på sykkelbruk, kilde: RVU 2009.

| År 2009     | Jan | Feb | Mars | Apr | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Des | Årsbasis snitt |
|-------------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|----------------|
| Sykkelandel | 1 % | 1 % | 1 %  | 5 % | 6 % | 6 %  | 6 %  | 7 % | 8 %  | 5 % | 4 % | 2 % | 4 %            |

**Hver sykkelreise er i gjennomsnitt 4 km.** Det har vært en gradvis økning i reiselengden på sykkel siden 1992. Reiselengden med de andre transportmidlene har imidlertid også økt. Det vil si at vi reiser lengre og lengre turer med de fleste andre transportmidler, bortsett fra gåing som har vært relativt konstant. *Sykkelundersøkelsen 2011 for Osloområdet* viser at gjennomsnittlig avstand per sykkelstur var 6,1km.

Tabell 5: Utvikling av gjennomsnittlig reiselengde pr tur med ulike transportmidler 1992 -2009. Kilometer. Kilde: RVU 2009.

| Transportmiddel | 1992 | 1998 | 2001 | 2005 | 2009 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| Til fots        | 1,3  | 1,6  | 1,4  | 1,7  | 1,7  |
| Sykkel          | 2,6  | 2,8  | 2,9  | 3,3  | 4    |
| Kollektivt      | 17,3 | 23,7 | 29   | 26,7 | 27,7 |
| Bilfører        | 12,3 | 11,9 | 12,9 | 12,4 | 13,6 |
| Bilpassasjer    | 16,8 | 13,6 | 17,7 | 15,5 | 17,4 |
| MC/moped        | 5,3  | 11,9 | 15,2 | 9    | 8,6  |
| Annet           | 8,8  | 6,6  | 6,6  | 10,1 | 15,5 |
| Sum             | 10,6 | 10,5 | 11,9 | 11,1 | 12   |

Den nasjonale sykkelandelen i RVU 2009 ligger godt under våre naboland. Sverige har 9 prosent og Danmark har 16 prosent. Disse landene har tilrettelagt for sykling i langt større grad, og over lang tid, særlig i byer og tettsteder.

Tabell 6: Andel daglige reiser til fots og med sykkel i Norge Sverige og Danmark. Prosent.

| Land                           | Til fots | sykkel | sum |
|--------------------------------|----------|--------|-----|
| Norge 2009                     | 22       | 4      | 26  |
| Sverige 2005 <sup>1</sup>      | 24       | 9      | 33  |
| Danmark 2006-2009 <sup>2</sup> | 17       | 16     | 33  |

<sup>1</sup> Stockholms Stad Trafikkontoret, 2010: *Cykel Stockholm i siffror*.

<sup>2</sup> Odense Kommune, 2003: *Evaluering af Odense – Danmarks Nationale Cykelby*.

**Dobling i sykkeltrafikk i 5 byer i Region sør.** I de fem utvalgte byområdene Kongsberg, Sandefjord, Notodden, Grimstad og Mandal, som representerer til sammen ca. 100 000 innbyggere over 13 år, økte antall daglige syklistere med fra ca. 14 000 til ca. 20 000 fra 2006 til 2009. I disse byene ble syklingen doblet (antall sykkelkm).

**Endringer i sykkelandel i de større byområdene.** Tabell 7 viser hvordan utviklingen i sykkelandelen har vært i de større byområdene. Den har variert i noen byer, mens Kristiansand har hatt en positiv utvikling siden 1998.

Tabell 7: Utvikling i sykkelandeler i de større byområdene i Norge. Kilde: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 1998, 2005, 2009.

| Sykkelandel av antall reiser | Drammen | Kristiansand | Stavanger | Bergen | Trondheim | Oslo |
|------------------------------|---------|--------------|-----------|--------|-----------|------|
| 1998                         | -       | 7            | 8         | 3      | 10        | 6    |
| 2005                         | 3,9     | 7,1          | 6,4       | 2,7    | 8,5       | 4    |
| 2009                         |         | 9            | 5         | 3      | 8         | 5    |

**Bilen brukes selv på korte turer.** RVU 2009 viser at nesten halvparten (47 prosent) av bilførerreisene er under 5 km, og 42 prosent av bilreisene der vi er passasjer, er under 5 km. Med sykling i normalt tempo tilbakelegger man om lag 5 km på 15 minutter. 60 prosent av alle sykkelreiser er under 3 km lange, og 20 prosent er over 5 km lange.

Tabell 8: Reiselengder for daglige reiser etter transportmiddel – Prosent. Kilde: RVU 2009

|              | < 1 km | 1 - 2,9 km | 3 - 4,9 km | 5 - 9,9 km | 10 - 19,9 km | > 20 km | Sum |
|--------------|--------|------------|------------|------------|--------------|---------|-----|
| Til fots     | 48     | 33         | 10         | 7          | 2            | 0       | 100 |
| Sykkel       | 20     | 40         | 20         | 12         | 6            | 3       | 101 |
| MC/moped     | 7      | 26         | 22         | 21         | 15           | 9       | 100 |
| Bilfører     | 7      | 24         | 16         | 19         | 16           | 17      | 99  |
| Bilpassasjer | 5      | 21         | 16         | 20         | 16           | 21      | 99  |
| Kollektiv    | 1      | 11         | 19         | 25         | 22           | 22      | 100 |
| Annet        | 14     | 20         | 15         | 18         | 15           | 18      | 100 |



**Sykkelandelen blant barn og unge er redusert.** Tall fra RVU-en 2009 viser at sykkelandelen blant barn og unge er redusert siden 2005. De samme tallene viser at denne gruppen, og spesielt ungdom over 15 år, i større grad velger å gå eller reise kollektivt. Dette understøttes av Helsedirektoratets rapport *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge* (2008), der det kommer frem at 9-åringene er mer fysisk aktive enn 15-åringene. Ca. 80 prosent av 9-åringene oppfyller anbefalingen om minst 60 minutter fysisk aktivitet pr. dag, mens tallet for 15-åringene er på ca. 50 prosent.

**Skoleveien - en viktig arena for fysisk aktivitet.** Den største andelen av alle skolereiser blant barn under 15 år foregår til fots og på sykkel. I følge rapporten *Barns daglige reiser* utgitt av TØI i 2011 er tallet på skolereiser 65 prosent, hvorav 59 prosent er til fots og 6 prosent på sykkel. Rapporten er basert på undersøkelser blant barn på 2.-10. trinn i Oslo, Akershus og Buskerud. Sammenlignet med rapporten *Barns fysiske bomiljø* utgitt av TØI i 2006 har sykkelandelen på skolereiser gått ned. Det er viktig å påpeke at undersøkelsen fra 2006 tok for seg hele året mens 2011-rapporten baserer seg på tall fra et bestemt tidspunkt (november).

Også innenfor skolereisene er alder en avgjørende faktor for valg av transportmiddel. Helsedirektoratet (2008) skriver at 77 prosent av 9-åringene og 64 prosent av 15-åringene går og sykler til og fra skolen. De yngste skolebarna går mest og sykler minst, noe som må ses i sammenheng med restriksjoner ved sykkelbruk på de aller fleste barneskoler. I følge RVU 2009 er gruppen 12-15 år de som sykler mest til skolen (16 prosent). Over 15 år halveres sykkelandelen, samtidig som kollektivandelen øker. I følge rapporten *Barns daglige reiser* er den mest markante forskjellen mellom den faktiske og den ønskede situasjonen når det gjelder skolereiser, at betydelig flere barn ønsker å sykle til skolen, enn de som faktisk gjør det. Da barna fikk spørsmål om hvilke transportmiddel de ville valgt dersom de kunne velge fritt, svarte 22 prosent at de ville valgt sykkel.

Hvilken reisemåte foreldre og barn velger til skolen avhenger i stor grad av forholdene langs skolevegen. En annen viktig faktor er avstand. I følge rapporten *Barns fysiske bomiljø*, har 81 prosent av skolebarna mindre enn 3 km skoleveg. Halvparten av de spurte bor under 1 km fra skolen. På skolevei over 2 km synker andelen som går og sykler betraktelig, samtidig som andelen som blir kjørt med bil øker. 60 prosent av foreldrene som kjørte barna til skolen ga som grunn at skolen lå på vei til arbeidsplassen.

#### **God infrastruktur kan bidra til færre**

**sykkelulykker.** Et mål i sykkelstrategien er at syklistene skal få bedre framkommelighet samtidig som det skal bli mer sikkert og trygt å sykle. Trafikksikre løsninger for syklistene kan føles utrygge, mens tiltak som øker tryggheten i enkelte tilfeller kan føre til redusert sikkerhet. Dette gir utfordringer for fysisk tilrettelegging. Lokalt tilpassede tiltak som tar hensyn til infrastruktur og trafikkmengde er svært viktig for å få til gode løsninger for syklistene.

En studie fra TØI viser at oppmerking av midtstilt sykkelfelt trolig vil forbedre forholdene for syklistene i bykryss, se figur 3. De fleste



Figur 3: Midtstilt sykkelfelt, Foto: Henrik Duus Statens vegvesen

sykkelulykker er singelulykker, og blir ikke registrert i ulykkesregisteret. Mange av disse ulykkene er av mindre alvorlighetsgrad. Av de rapporterte trafikkulykkene med sykkel skjer 59 prosent i kryss. Se tabell 9 og 10 nedenfor. Årsaken er ofte at vikeplikt ikke overholdes enten av bilister eller syklistere. Syklistere har over 5 ganger så høy risiko<sup>2</sup> for å bli drept eller hardt skadd som bilførere (tall fra 2005). Risikoen er likevel redusert i forhold til tidligere.

Tabell 9: Antall ulykker med syklistere involvert og fordeling skadegrad, 2006 – 2010.

| Antall sykkelulykker | Antall drepte syklistere | Antall hardt skadde syklistere | Antall lettere skadde syklistere |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 3344                 | 40                       | 329                            | 2990                             |

Tabell 10: Antall drepte og skadde syklistere fordelt på stedsforhold. 2006-2010.

| Stedsforhold                         | Antall drepte | Antall hardt skadde | Antall lettere skadde | Sum antall drepte og skadde |
|--------------------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Kryss/avkjørsel                      | 20            | 143                 | 1717                  | 1880                        |
| Vegstrekning utenfor kryss/avkjørsel | 17            | 147                 | 859                   | 1023                        |
| Annet                                | 3             | 34                  | 368                   | 405                         |

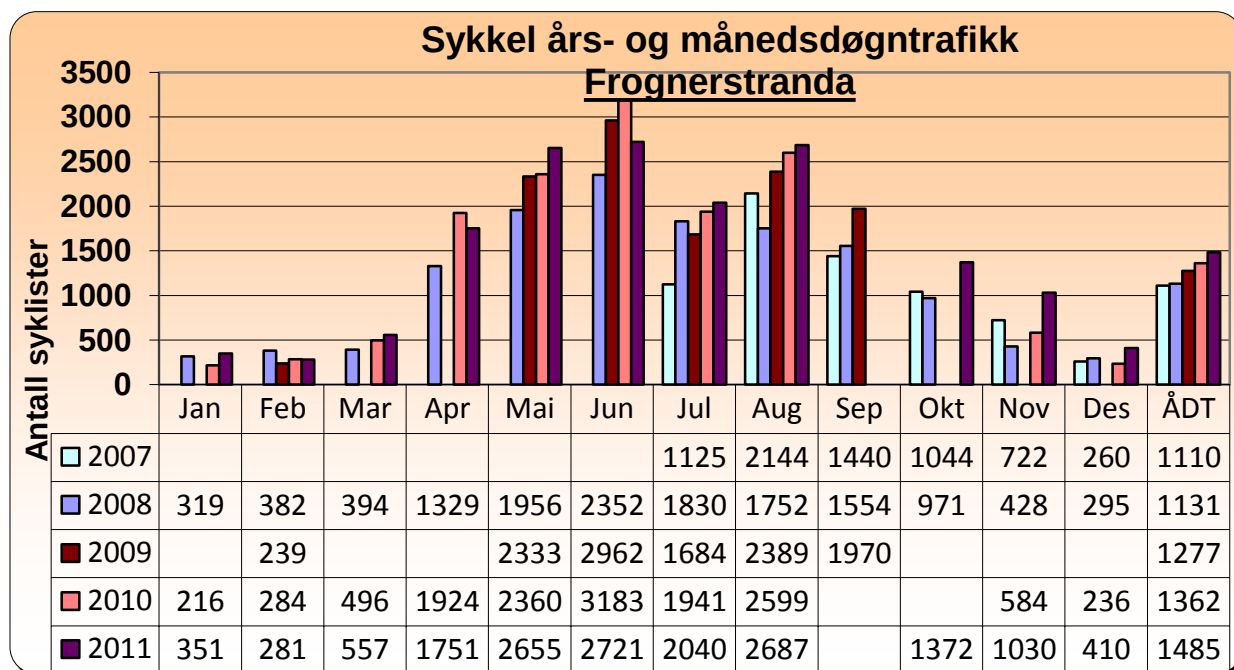
**Sykkelinfrastruktur.** Ved inngangen til planperioden vil det være om lag 2 500 km veganlegg tilrettelagt for sykkeltrafikk langs riksveg. Dette omfatter både tradisjonelle gang- og sykkelveger, sykkelveg med fortau, sykkelfelt og gater med blandet trafikk. I 2011 var det i følge Norsk vegdatabank (NVDB) 2 050 km og 1 300 km veganlegg tilrettelagt for sykkeltrafikk langs hhv fylkeskommunale og kommunale veger.

**Plan for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder.** Ved inngang til planperioden skal alle byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere ha vedtatt plan for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk utarbeidet i samarbeid mellom stat, fylke og kommune. Dette gir grunnlag for gjennomføringsplaner for å bygge ut sykkelinfrastrukturen. Basert på foreliggende planer og retningslinjer for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder, har Statens vegvesen grovt anslått et behov på om lag 1.400 km for å realisere sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere. Tabellene er presentert i kapittel 3 Ressursbehov.

**Sykeltrafikkregistreringer.** Statens vegvesen har etablert ca. 90 faste tellepunkter for sykkeltrafikk i Norge, og utarbeidet en fylkesvis oversikt over et utvalg av kontinuerlige registreringspunkt for sykkeltrafikk, årsdøgntrafikk (ÅDT) og månedsdøgntrafikk (MDT). Data fra de enkelte

<sup>2</sup> Risiko er å forstå som sannsynlighet for ulykke, skade eller død ved en gitt aktivitet eller "eksponering" (Bjørnskau, Torkel. *Risiko i trafikken 2005-2007*. TØI rapport 986/2008)

registreringspunktene er kun representativt for den plassen registreringen ble foretatt. Det gir ikke et kvalifisert totalbilde av sykkelbruken for et større geografisk område. Utvikling i sykkeltrafikk kan indikere behov for å oppgradere eksisterende strekning til anlegg med høyere kvalitet. Se eksempel på registrert års- og månedsdøgtrafikk i figur fire under. Sykkeltrafikkregistreringene finnes på [vegvesen.no](http://vegvesen.no) under Fag / Trafikkdata.



Figur 4: Års- og månedstrafikk for sykkel på Frognerstranda, Oslo.

**Flere ville ha syklet hvis infrastrukturen var bedre.** PROSAM har gjennomført årlige holdningsundersøkelser i Oslo og Akershus siden 1989. Rapporten fra 2011 viser at tilfredsheten med standarden på sykkelvegnettet har endret seg lite over tid. Litt i overkant av 50 prosent av de spurte er meget/ganske misfornøyd med standarden på sykkelvegnettet i Oslo/ Akershus. I den samme undersøkelsen svarer 4 av 10 at de ville ha syklet oftere dersom det ble bedre tilrettelagt for sykkel. Disse svarene bekreftes av sykkelbyundersøkelser gjennomført i Statens vegvesen Region sør og øst, hvor flere sykkelstier var det konkrete tiltaket som ble nevnt oftest på spørsmål om hva som skal til for å sykle mer. Av PROSAM-undersøkelsene i Oslo og Akershus framgår videre at 7 av 10 spurte mener at syklistene bør prioriteres høyere.

## 1.4 Aktiv transport for bedre helse og miljø

Slik tallene fra RVU 2009 viser er ca. 50 prosent av alle bilførerreiser kortere enn 5 km. I snitt er slike turer 2-2,5 km og det antas at flesteparten gjennomføres i nærmiljøet hvor formålet med reisen er barnehage, skole, butikk og fritidsaktiviteter. Det er derfor et stort potensial for å overføre en del av disse bilførerreisene til sykkel. Dersom hver 7. bilførerreise kortere enn 5 km overføres til sykkelreiser innen 2023, vil målet om 8 prosent sykkelandel nås. På landsbasis innebærer dette om lag 570.000 sparte bilførerreiser daglige, noe som tilsvarer 1,2 mill. kjørte km. Sykling og gåing bør være den foretrukne transportformen for reiser kortere enn 3-5 km. Det skal være naturlig å velge aktiv transport i form av sykkel og gåing fremfor bil til jobb, skole, butikken, fritidsaktiviteter og andre reisemål. Et av målene med nasjonal sykkelstrategi er å øke bevisstheten i befolkningen omkring reisemiddelvalg, det vil si at folk velger smartere med tanke på miljø- og helsevennlig transport.

Behovet for, og målsettingen om, overføring fra bilbruk til sykling og gåing er godt dokumentert og forankret i flere lover (eks. Plan- og bygningsloven og Folkehelseloven) og stortingsmeldinger de senere årene. Målene om bedre miljø i byer og tettsteder og om samordnet areal- og transportplanlegging er rettet mot utvikling av mer konsentrerte by- og tettstedsstrukturer, mer miljøvennlig transport og redusert transportbehov. Målene om bedre helse blant befolkningen gjennom økt fysisk aktivitet er rettet mot styrking av det helsefremmende og forebyggende arbeidet.



Figur 5: På bytur med sykkel i Mandal, Foto: Henrik Duus Statens vegvesen

**Miljøeffekt av økt sykkelandel.** Dersom flere går, sykler eller velger kollektiv transport fremfor å kjøre bil, vil det bidra til forbedret luftkvalitet, mindre bilkøer og reduserte CO<sub>2</sub>-utslipp, samt bedre helse for den enkelte og et roligere trafikkbilde. Utslippene av klimagasser fra mobile kilder i Norge utgjør om lag 17 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i 2010, som er 32 prosent av de totale utslippene av klimagasser. Dette forventes å øke til 19 mill. tonn i 2020 og 21 mill. tonn i 2030 (Klimakur 2020). Målet i norsk klimapolitikk er å redusere utslippene fra transportsektoren med 2,5 - 4 mill. tonn innen 2020. Overgang fra transport med bil til sykkel kan være et av mange aktuelle tiltak. I *Klimakur*

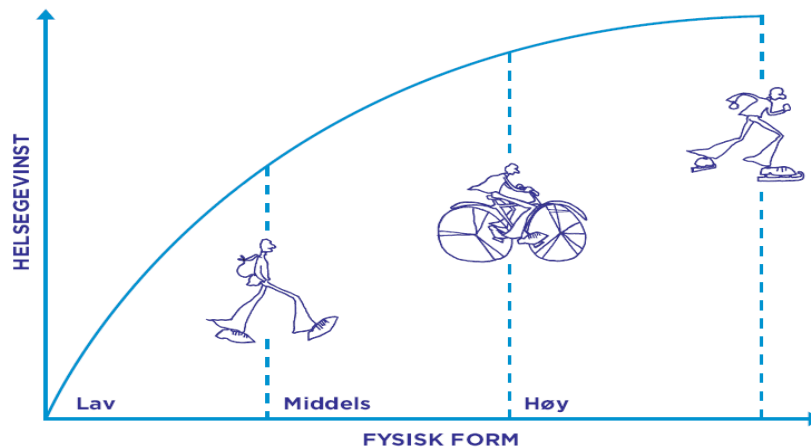


Figur 6: Sykkel og tulipaner, Foto: Knut Opeide

2020 er det beregnet et potensiale på å overføre ca. 1,1 mrd. personkilometer pr år fra bil til sykkel, hvilket vil gi en reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslippene med 143 000 tonn pr. år. Dersom en på landsbasis overfører alle reiser under 3 kilometer til sykkel og, vil det redusere klimagassutslippene fra vegtransporten med om lag 300 000 tonn. En tredobling av sykkelbruken i norske byer vil gi opptil 12 prosent mindre biltrafikk, noe som igjen har betydning for kødannelser og CO<sub>2</sub>-utslipp.

**Økt fysisk aktivitet er samfunnsøkonomisk lønnsomt.** Fysisk aktivitet gir enkeltindivider mer overskudd og bedrer helsen både på individ og samfunnsnivå. Figur 7 viser sammenhengen mellom helsegevinst og fysisk aktivitetsnivå. Den forebyggende effekten av fysisk aktivitet (helseutbyttet) øker med økende aktivitetsnivå, men forholdet er ikke lineært. Kurven viser at man får en betydelig helsegevinst dersom det fysiske aktivitetsnivået øker fra lavt til middels.





Figur 7: Sammenheng mellom fysisk aktivitet og helsegevinst. Kilde: Sosial og helsedirektoratet (2002). Fysisk aktivitet og helse – Anbefalinger. Rapport 2/2000-

Hvor mye fysiske aktivitet som skal til for å oppnå helsegevinst avhenger av flere forhold, blant annet alder, helsetilstand mv. For en som lenge har vært inaktiv vil nær sagt all fysisk aktivitet være positiv. Den største helseeffekten oppnås blant dem som er i dårligst fysisk form. Den forebyggende effekten av fysisk aktivitet gjelder også for eldre. Helsemyndighetene anbefaler voksne og eldre å være fysisk aktive i minst 30 minutter hver dag, og barn og unge i minst 60 minutter hver dag. Personer som er fysisk aktive lever lenger sammenlignet med fysisk inaktive. Beregninger tyder på at personer som er fysisk inaktive i 30-årsalderen vil kunne leve 3-8 år lenger dersom de begynner med regelmessig fysisk aktivitet.

Helsedirektoratet offentliggjorde høsten 2010 en rapport som viser at helsegevinstene av fysisk aktivitet kan være opptil ti ganger høyere enn det som tidligere er beregnet i samfunnsøkonomiske analyser. Se nærmere beskrivelse og eksempel i Boks 1 under. De nye beregningene inkluderer blant annet hjerte- karlidelser, velferdskostnader av alvorlig sykdom og død.

#### Samfunnsøkonomisk nytte av fysisk aktivitet

I Helsedirektoratets rapport "Vunne kvalitetsjusterte leveår (QALYs) ved fysisk aktivitet" beskrives estimat om hvor mange leveår og kvalitetsjusterte leveår som kan vinnes ved økt fysisk aktivitet. Rapporten viser at en person kan vinne 8 kvalitetsjusterte leveår i et livsløpsperspektiv ved å gå fra å være fysisk inaktiv til å bli moderat fysisk aktiv. Et kvalitetsjustert leveår kan verdisettes til kr 500 000 i samfunnsøkonomiske analyser og gir et anslag på verdien av de velferdsøkonomiske gevinstene. Slike anslag viser et stort velferdsmessig potensial som kan utløses ved å satse på fysisk aktivitet

#### **Eksempel: En dobling av sykkeltrafikken i et tettsted med 10 000 innbyggere gir en samfunnsmessig nytte på 48 mill. kr. per år.**

Man legger til grunn en økning i sykkelaktivitet tilsvarende det man har registrert i byene i Region sør, altså en dobling av sykling i en 4 årsperiode. I et tettsted med 10 000 innbyggere blir dette ca. 750 QALYs, eller ca. 190 QALYs per år. Med en økonomisk verdi på denne typen velferdseffekter på 500 000 kr/QALY, blir velferdsgevinsten av den totale syklingen til sammen ca. 375 mill. kr., dvs. ca. 94 mill. kr. per år. Gevinstene av økningen i syklingen blir omtrent halvparten av gevinsten av syklingen totalt, altså ca. 95 QALYs til en verdi av omtrent 48 mill. kr. per år.

Boks 1: Samfunnsøkonomisk nytte av fysisk aktivitet. Beregnet effekt fra sykkelsatsing i Region sør.

## 2 EFFEKTIVE VIRKEMIDLER

Med dagens kunnskap har vi ikke godt nok grunnlag for å si hvilke virkemidler som bidrar til en stor økning i sykkelandelen, slik denne strategien har som mål. Men at flere velger sykling framfor bil på kortere reiser er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Evalueringer av norske og utenlandske sykkelbyer viser at systematisk satsing og en kombinasjon av virkemidler er viktig for å øke sykkelbruken og fremme sykkel som transportform. Holdningsundersøkelser viser at mer og bedre infrastruktur, som gir økt framkommelighet og sikkerhet, er avgjørende for å velge sykkel som transportmiddel. For å endre reisevaner er det også nødvendig å påvirke befolkningen til mer sykling i hverdagen. Nyten av å legge til rette for, og oppmuntre til mer sykling, er stor.

Det foreslås virkemidler innenfor følgende tre områder:

-  **Samarbeid og organisering**
-  **Kommunikasjon og mobilitetspåvirkning**
-  **Fysisk tilrettelegging**



Figur 8: Syklist i regnvær, Foto: Knut Opeide Statens vegvesen

## 2.1 Samarbeid og organisering

Satsing på samarbeid slik det gjøres i sykkelbyene gir gode resultater. Erfaringer fra samarbeid mellom Kongsberg, Sandefjord, Notodden, Grimstad, Mandal, fylkeskommunene og Statens vegvesen Region sør viser at samarbeid og felles innsats gir resultater. I disse byene ble syklingen doblet (antall sykkelkm) i perioden 2006-2009. Denne samarbeidsmodellen er videreført til 32 sykkelbyer i hele landet for perioden 2010-2013. Denne innsatsen bør forsterkes.

Det å få flere til å velge å sykle, og å satse på sykkel som transportform, krever også samarbeid om hvordan prioritere i areal- og transportplanlegging og i de offentlige aktørers styrings- og strategidokumenter.

Det offentlige vegnettet eies av Staten, fylkeskommunen og kommunene. Et nasjonalt mål om 8 prosent sykkelandel innebærer en forsterket samlet innsats fra alle tre. Forvaltningsreformen har ført til større behov for samarbeid mellom vegeierne. Samarbeidet må fungere for å opprettholde fremdriften i sykkeltilretteleggingen.

### **Statens vegvesens sektoransvar**

Statens Vegvesen sitt sektoransvar innebærer et samlet ansvar for at veg- og transportsektoren utvikles i samsvar med nasjonale transportpolitiske mål. Statens Vegvesen skal oppmuntre og støtte de som er primært ansvarlige og inspirere til økt innsats. Statens Vegvesen skal bistå med kompetanse, verktøy og kunnskap. Gjennom Sykkelbynettverket skal Statens Vegvesen sin rolle som pådriver for økt bruk av sykkel fremmes ved å spre kunnskap om sykling og sykkeltiltak til medlemmene i sykkelbynettverket.

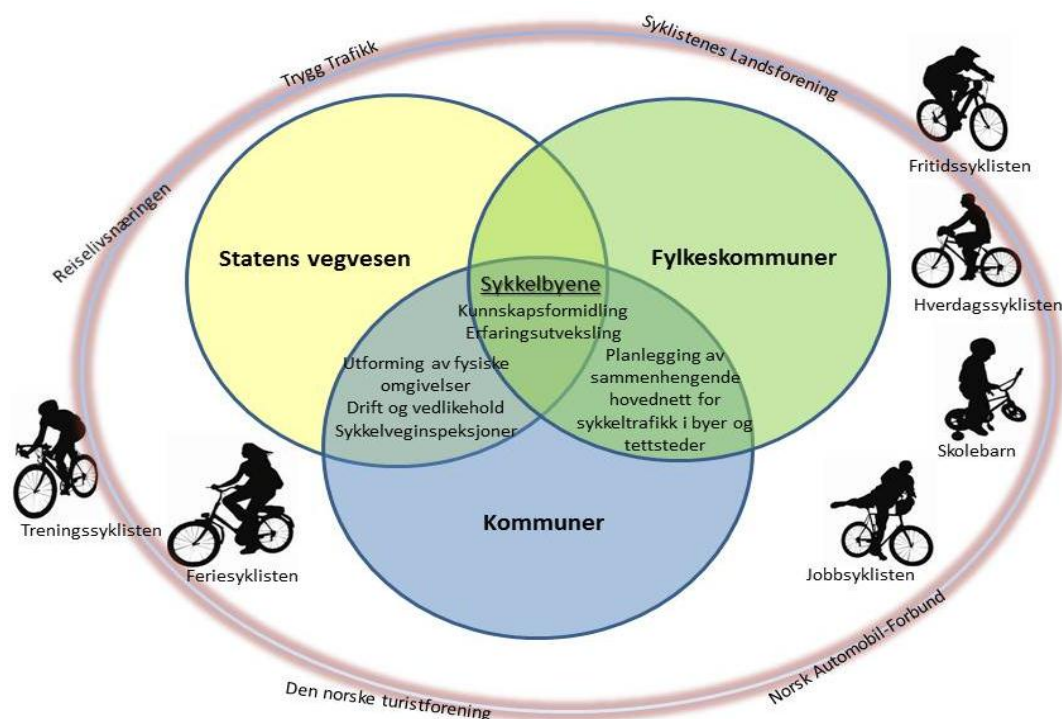
### **Aktører og samhandling**

Statens vegvesen skal tilrettelegge for sykling på eget vegnett, og har et særlig ansvar for å bidra til gode og helhetlige løsninger i byer og tettsteder. Fylkeskommunene har et ansvar for å fordele midler og prioritere tiltak og innsats mellom de enkelte kommuner i sitt fylke.

Samhandling og brukermedvirkning er viktig for å sikre gode løsninger som tas i bruk og at investert kapital ivaretas.

Byer og tettsteder som satser målrettet på økt sykkeltrafikk omtales gjerne som Sykkelbyer. Samarbeid på tvers av forvaltningsgrenser og sektorer er ofte nøkkelen til suksess.

Figur 9 illustrerer samhandling mellom aktører i arbeidet med sykkelsatsing. Figuren viser at Sykkelbyene etableres i skjæringsfeltet mellom Statens vegvesen, den aktuelle fylkeskommunen og kommunen. Områdene mellom sirklene viser noen av virkemidlene og tiltakene som aktørene har ansvar for å utvikle gjennom dette samarbeidet. Se også tabell med gjennomførte tiltak i kapittel 2.4.

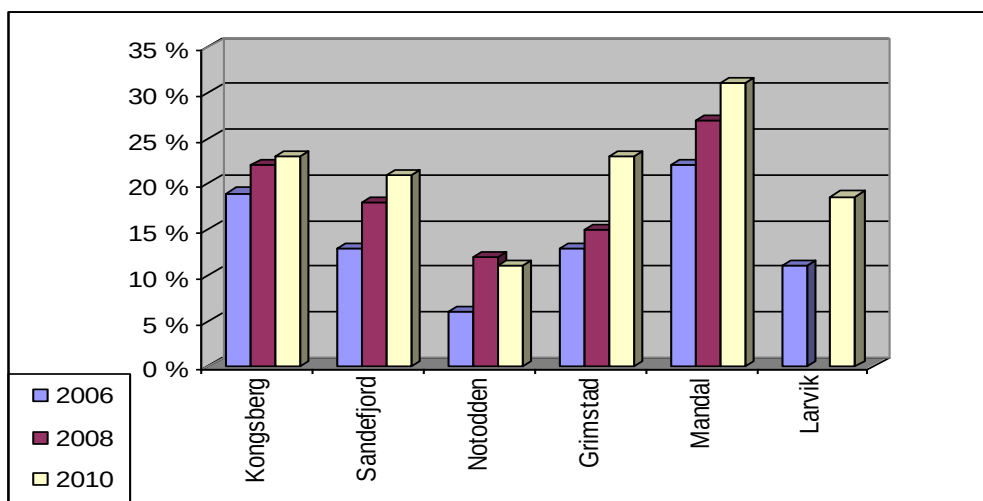


Figur 9: Aktører i sykkelarbeidet

Den store sirkelen rundt de tre offentlige aktørene viser eksempler på private aktører som det er viktig å trekke inn i sykkelsamarbeidet.

Syklister kan ha svært forskjellige forutsetninger og behov, fra voksne transportsyklister til barn i lek og på skoleveg. Dette gjelder særlig med tanke på fysisk tilrettelegging, men også motiverende kampanjer for å få flere til å sykle mer og lengre. Hensikten er å oppnå den ønskede økningen i sykkelandel som et resultat av samarbeidet. Symbolene rundt sirkelen i figuren ovenfor skal illustrere noen ulike typer syklister.

Syklingen har økt relativt mye over få år i en del byer og mindre tettsteder; som i de fem utvalgte byområdene i Region sør (Kongsberg, Notodden, Grimstad, Sandefjord og Mandal) hvor Statens vegvesen, kommuner og fylkeskommuner har hatt et forpliktende samarbeid om en konsentrert innsats for økt sykkelbruk.



Figur 10: Andel i prosent som syklet på dagen før intervju. Larvik er brukt som kontrollby (ikke sykkelby). Kilde: TØI-rapport nr. 1101/2010



#### **Vellykket samarbeidsmodell fra Region sør 2006-2009:**

Sykelbyprosjektene i Region sør er organisert med en styringsgruppe som består representanter fra toppledelsen i kommunen, fylkesenheten hos Statens vegvesen og fylkeskommunen. Styringsgruppa gir tilslutning til sykkeltrafikkplan, vedtar budsjetter og årsplaner, samt prioriterer tiltak gjennom handlingsplan.

En prosjektgruppe skal sørge for at styringsgruppens prioriteringer blir iverksatt, og skal utvikle, lede og samordne den utførende virksomheten i sykkelbyen. Gruppa kan enten ledes av kommunen eller Statens vegvesen. Prosjektgruppa skal sørge for samordning av aktivitet som grunnlag for fordeling av oppgaver i kommunens eller vegvesenets ordinære linjeansvar.

I region sør er det i tillegg opprettet et regionalt sykkelforum som bistår sykkelbyene i regionen. Forumets oppgave er å overføre erfaringer og inspirasjon mellom sykkelbyene og til sykkelarbeid andre steder i regionen, samt å gi faglige råd og veiledning til sykkelbyene.

Samarbeidsmodellen er videreført og geografisk utvidet til 32 byer i hele landet for perioden 2010-2013.

*Boks 2, Samarbeidsmodell i Region sør*

Samarbeidsavtaler som nevnt ovenfor betinger nødvendigvis ikke økte kostnader, de kan gjennomføres med utgangspunkt i eksisterende økonomiske rammer. Samarbeidet formaliseres gjennom en skriftlig avtale som omhandler strategiske mål, økonomiske og organisatoriske virkemidler og tiltak, og et oppfølgingssystem. En slik avtale bør ha en varighet på minst fire år, gjerne med opsjon på ytterligere fire år. Målet med samarbeidet skal defineres i tidlig fase, og bør forankres i et eller flere kommunestyrevedtak og fylkestingsvedtak. Partene i avtalen er kommunen, fylkeskommunen og Statens vegvesen. Les mer om dette på [www.tiltakskatalog.no](http://www.tiltakskatalog.no).

Kristiansand, Lillestrøm, Tønsberg og Trondheim har også oppnådd økte sykkelandeler. Innsatsen i alle disse byene kjennetegnes av et sterkt lokalt engasjement, og en felles konsentrert og målrettet innsats over tid. Det er gjennomført tiltak for å bedre framkommeligheten, gjøre skolevegene sikrere, bedre rutiner for vedlikehold, informasjons- og publikumsrettede tiltak. Erfaringen er at et faglig, organisatorisk og økonomisk pådriveransvar, kan gi et sterkt bidrag til gode resultater.

#### **Suksesskriterier i sykkelbyen Lillestrøm**

- Kompetanseoppbygging og prestisjeheving i fagmiljøene
- Ivaretar at gående og syklende har forskjellig behov
- God politisk forankring.
- Tilskudd til gjennomføring av tiltak fra Statens vegvesen
- Gode relasjoner til lokalpressen
- Samarbeid med private aktører, bl.a næringsrådet, sykkelbutikker, treningssentra, sykkelreparatører og sykkelklubber.

Lillestrøm ble kåret til Norges beste sykkelby både i 2008 og 2010 av Syklistenes landsforening.

*Boks 3, Suksesskriterier i Sykkelbyen Lillestrøm*

#### **Lokale og regionale strategier og handlingsplaner**

Statens vegvesen vil bidra til at kommuner og fylkeskommuner vedtar lokale mål om andelen sykkelturen og utarbeider lokale og regionale strategier og handlingsplaner. Disse planene bør ses i sammenheng med forebyggende helsearbeid gjennom mer aktiv transport og arbeidet med areal- og transportplaner. En stor del av transportarbeidet med sykkel foregår på fylkesveger og kommunale veger. Etter forvaltningsreformen har fylkeskommunene fått økt ansvar for å beslutte, finansiere og gjennomføre sykkeltiltak langs fylkesvegene. Fylkeskommunene har betydelig innflytelse over

budsjett til både veg- og kollektivtrafikk, samt funksjon som vegholder. Dette gir fylkeskommunene mulighet til å foreta helhetlige prioriteringer mellom samferdselssektoren og andre sektorer. Kommunene har den formelle planmyndighet og tilsvarende ansvar som fylkeskommune for det kommunale vegnettet. Det er derfor avgjørende at innsatsen for økt sykling er ønsket lokalt og regionalt, og at dette følges opp med forankring i plan- og budsjettprosesser.

### Sykkelbynettverket

Sykkelbynettverket har siden opprettelsen i 2005 vært en viktig arena for kunnskapsformidling, erfaringsutveksling, samarbeid og nettverksbygging. Et stadig økende medlemstall blant kommuner og fylkeskommuner bidrar til at dette er en svært viktig arena og møteplass for kompetanseutvikling og erfaringsutveksling. Per februar 2012 er 75 kommuner, 13 fylkeskommuner og alle 5 regioner i Statens vegvesen medlem av sykkelbynettverket. Vegdirektoratet står for driften av Sykkelbynettverket og vil arbeide for at alle fylkeskommunene og flere kommuner blir en del av nettverket. Forespørsler om tjenester og kunnskapsformidling gjennom nettverket er sterkt økende. Les mer på [www.sykkelby.no](http://www.sykkelby.no)

### Kompetanse og undervisning

Sykkelbynettverket arrangerer flere kurs i sykkeltrafikk for planleggere og beslutningstakere. Samarbeid med universiteter og høyskoler om undervisning i miljøvennlig bytransport er vil øke kunnskap om temaet. Videre vil støtte til mastergrader med relevante tema gi mer informasjon og økt bevissthet om sykkeltrafikk som transportform.

For å styrke kompetanse innen fagfeltet er det avgjørende med forskning og utvikling, datainnsamling og kartlegging av erfaringer som grunnlag for løpende utvikling av håndbøker, retningslinjer og faglige råd. Dette er senere omtalt i kapittel 4 Oppfølging og utvikling.

### Mobilitetsplanlegging

Mobilitetsplanlegging handler om organisatoriske og enkle fysiske tiltak for å begrense bilbruken til fordel for mer miljøvennlig transport. Hensikten er å påvirke holdninger og reiseatferd. Mobilitetsplanlegging tar utgangspunkt i virksomheters organisering og tilrettelegging for å dekke de ansattes og bedriftens transportbehov ved arbeid, tjenestereiser og vareleveranser. Arbeidet kan gjerne omfatte samarbeid med offentlige myndigheter om tiltak som kan bidra til overgang fra bilbruk til mer miljøvennlig transport. Stavanger kommune har i 2011 som første kommune i Norge,



Figur 11: Antall biloppstillingsplasser redusert til fordel for sykkelparkering Foto: Ingrid R. Øvtsteng Statens vegvesen

satt krav om mobilitetsplan ved etablering av virksomheter med mer enn 50 ansatte eller utbyggingsprosjekter større enn 1000m<sup>2</sup> BRA. I utlandet er det ofte oppnådd reduksjon i ansattes reiser med bil på rundt 10 prosent. Virkemiddelet kan også benyttes av skoler. Skoleveiplaner (School Travel Plans) er et velkjent virkemiddel i flere europeiske land. Liknende prosjekter i Storbritannia har påvist opptil 50 prosent redusert bilbruk, mens normalområdet ligger fra 4 til 20 prosent.

I tillegg til de organisatoriske og fysiske tiltakene spiller kommunikasjon en sentral

rolle i arbeidet med å endre reisevaner, noe som ofte omtales som mobilitetspåvirkning.

TØI har utgitt en rapport om endring av dagens skatte- og avgiftssystem, som omhandler hvilke endringer som best stimulerer til økt miljøvennlig transport, trekker frem det å øke bilistenes utgifter til parkering som det mest virkningsfulle tiltaket. Muligheter for å avgiftsbelegge private parkeringsplasser, for eksempel ved kjøpesentre, bør utredes videre. Kjøregodtgjørelser kan tillegges for å favorisere bruk av miljøvennlige transportmidler, for eksempel ved å øke kilometersatsene for kollektivreisende, gående og syklende og tilsvarende redusere satsene for bruk av privatbil. I tillegg kan dagens firmabilordning gjøres mindre fordelaktig. Noen av tiltakene krever lovendringer, noe Statens vegvesen og Samferdselsdepartementet har et særlig ansvar for å følge opp.

### **Bypakker**

En bypakke er en samlet plan for utvikling av transportsystemet i et større byområde og kan omfatte flere kommuner og fylker. Bypakker vil vanligvis ha en form for trafikantbetaling som forutsetter behandling i Stortinget, og tiltakene finansieres i tillegg normalt av en kombinasjon av statlige, fylkeskommunale og kommunale midler. Vanligvis samarbeider og forhandler stat, fylke og kommuner om forslag til en bypakke med rammer for samlet innsats over et lengre tidsrom. Finansiering, styringssystemer og ansvarsfordeling avtales. En bypakke som behandles i Stortinget egner seg derfor godt som en formell ramme for felles langsiktig utvikling av transportsystemet i et byområde. Pakkene har fokus på å få til et velfungerende og miljøvennlig transportsystem i de største byene og kan således være effektive virkemidler for å øke sykkelandelen.

Det er behov for å stimulere fylkeskommuners og kommuners innsats når det gjelder gjennomføring av hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder. I etatenes planforslag til NTP 2014-2023 foreslås en tilskuddsordning for byer og tettsteder som ikke kommer inn under forslaget om bypakker. Tilskuddsordningen må rettes inn mot byer og tettsteder der det er inngått eller inngås avtale mellom Statens vegvesen, fylkeskommunen og kommunen om konsentrert innsats for mer sykling, de såkalte sykkelbyene.

### **Styrke hensynet til syklende i planlegging og utforming**

Hensynet til syklister bør innarbeides i all planlegging og alle relevante byggesaker, slik at syklisters interesser ivaretas etter plan- og bygningslovens (PBL) bestemmelser. På den måten styrkes syklisters interesser over hele landet i alle utbyggingsprosjekter. Det er viktig å ta i bruk virkemidler i PBL som kan fremme og styrke tilrettelegging for sykkel, for eksempel bruken av konsekvensutredninger og bestemmelser til kommuneplan og reguleringsplan. Det bør vurderes om det bør utarbeides nasjonale planretningslinjer etter PBL som angir hvordan hensynet skal ivaretas. Eventuelt kan dette integreres i Retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging som bør revideres med tanke på sykkelens rolle i byer og tettsteder.

## 2.2 Kommunikasjon og mobilitetspåvirkning

Hovedhensikten med kommunikasjon og mobilitetspåvirkning er å skape større bevissthet i befolkningen når det gjelder reisemiddelvalg. Flere må velge aktiv, miljø- og helsevennlig transport framfor bil, særlig på de korte reisene. Tallene fra RVU 2009 viser at nesten 50 prosent av alle bilreiser er kortere enn 5 km. Det er et stort potensial for å overføre en del av disse bilreisene til sykkel og gåing. Sykkel og gåing bør være det foretrukne reisemidlet for reiser under 5 km.

### Kommunikasjon

Kommunikasjon skal brukes som strategisk virkemiddel for å nå målet om flere syklister. Samtidig som flere byer og tettsteder etablerer gode tilbud for sykkeltrafikk blir informasjons- og motivasjonskampanjer viktig i arbeidet med å få flere til å velge sykkel framfor bil på kortere reiser.

For å endre reisevaner er det nødvendig å påvirke befolkningen til mer sykling i hverdagen. Det er mange fordeler ved å sykle mer. Kunnskap om sammenhengene mellom sykling, helse og miljø må kommuniseres. Det må fokuseres på informasjon, mobilitetspåvirkning og motivasjon både nasjonalt og lokalt for å få flere til å velge mer aktive og miljøvennlige transportformer. Ut i fra erfaringer gjort i den danske sykkelbyen Odense hevdes det at 50 prosent av sykkelsatsingen dreier seg om informasjon og 50 prosent dreier seg om fysisk tilrettelegging (Odense kommune 2003).

Adferdsforskning slår fast at kommunikasjon er avgjørende for å påvirke atferd. Det hevdes at folk i hovedsak foretar seg tre typer vurderinger før de gjør et valg:

1. Overveier egne fordeler og ulemper
2. Tenker gjennom hva andre mener
3. Avveier om de faktisk er i stand til å gjennomføre handlingen

Med disse tre faktorene som utgangspunkt, kan kommunikasjonsarbeid innenfor sykkelsatsing rettes mot ulike målgrupper. Tabellen nedenfor viser eksempler på type informasjon/påvirkning fordelt på tre målgrupper.

#### Sykkelglede

Sykkelglede er et magasin som ønsker å formidle de mange positive virkningene av sykling. Magasinet tar opp små og store saker knyttet til sykkel og blant annet fysisk aktivitet, trafiksikkerhet, helse og miljø. Utgivelsen er et ledd i sykkelsatsinga til Statens vegvesen Region sør og distribueres til alle husstander i byer og tettsteder i regionen (Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust- og Vest-Agder). Sykkelglede har også sitt eget "samfunn" på Facebook.

*Boks 4, Sykkelglede*



Tabell 11: Aktuell kommunikasjon rettet mot ulike målgrupper.

| Målgruppe                | Type informasjon / påvirkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enkeltpersoner</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentert helsegevinst (fysisk og mentalt).</li> <li>• Økonomisk gevinst.</li> <li>• Miljøgevinst og tidsgevinst (raskere å sykle enn man tror).</li> <li>• Trend i tiden – hva andre mener. Det har aldri vært så trendy som nå å hold seg i form.</li> <li>• Gjøre det enkelt å velge sykkel. Informere om trafikkregler, skiltede ruter, lage kart osv). Digitale kartløsninger som viser G/S-veger og kan beregne sykkeltid på lik linje med løsninger for bil.</li> <li>• Sørge for lokal medvirkning under planlegging av anlegg, og vi må markedsføre anleggene når de står ferdig.</li> <li>• Informasjon om trygg sykkelrute. Oppsøkende virksomhet i folks nærområder.</li> </ul> |
| <b>Bedrifter</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informere om dokumentert lønnsomhet av at ansatte sykler til jobb (Eks. redusert sykefravær og økt trivsel).</li> <li>• Sykler krever mindre parkeringsareal enn biler.</li> <li>• Omdømmegevinst for virksomheten (bla. miljøprofilering og attraktiv arbeidsplass).</li> <li>• Sertifiseringsordning av sykkelvennlig arbeidsplass etter modell fra Danmark.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Beslutningstakere</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tydeliggjøre stor samfunnsøkonomisk gevinst ved økt sykkelbruk på bekostning av bilbruk. Viktige stikkord er: folkehelse, miljø og framkommelighet samt reduksjon i investeringsbehov for tyngre infrastruktur.</li> <li>• Formidle hensiktsmessighet ved å legge til rette for sykkelturnisme. Sykling i ferie og fritid øker sjansen for at man sykler til arbeid.</li> <li>• Sykkelanlegg tar mindre areal enn bilveger.</li> <li>• Viktighet av å planlegge for kompakte byer og tettsteder</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |

Kunnskapsformidling som viser fordeler ved å sykle framfor å kjøre bil har gitt gode resultater. Hensikten er at befolkningen skal få et mer bevisst forhold til sitt reiseomfang og transportmiddelvalg. En effektiv form for kommunikasjon er den som skjer ansikt til ansikt blant annet på kurs, konferanser, forelesninger og andre former for muntlig kunnskapsutveksling. I tillegg finnes aktuelle kanaler som nettsider, sosiale medier, brosjyrer, magasin og redaksjonell omtale i media. Via sosiale media kan man på en effektiv og rimelig måte nå ut til mange, og i tillegg oppnå dialog med målgruppen.

### Mobilitetspåvirkning

Mobilitetspåvirkning handler i stor grad om kommunikasjonsrettede tiltak rettet mot å fremme miljøvennlig transport og begrense bilbruk. Hensikten vil være å påvirke holdninger, atferd og trafikkultur særlig gjennom informasjon, påvirkningsaksjoner og kampanjer, men også gjennom mobilitetsplaner i virksomheter og bedrifter for å endre ansattes reisemiddelvalg, slik beskrevet i kapittel 2.1. Ønsket effekt er å få folk til å ta smarte miljøvennlige reisevalg som føles lystbetont.

Kampanjer kan gjøres i samarbeid med blant annet skoler og bedrifter, eller som større offentlige aksjoner. Gjennom slike aksjoner har man mulighet for å nå ut til både enkeltpersoner, bedrifter og beslutningstakere.

Overfor politikere og offentlige beslutningstakere bør det informeres om de store samfunnsøkonomiske gevinstene ved å legge til rette for sykling i byer og tettsteder. Dette skyldes primært den store helsegevinsten ved økt fysisk aktivitet (se kap 1.4), men også bedre miljø og framkommelighet på vegnettet i form av reduserte bilreiser.

Ovenfor private bedrifter og offentlige virksomheter er det sentralt å synliggjøre de bedriftsøkonomiske gevinstene ved å legge til rette for sykling blant de ansatte, slik som redusert sykefravær, redusert parkeringsbehov og miljøprofilering.

Flere av sykkelbyene har gjennomført kampanjer der arbeidsplasser og skoleklasser konkurrerer om å reise mest mulig fysisk aktivt og miljøvennlig. Kommuner, organisasjoner, skoler og næringsliv har samarbeidet om gjennomføring av kampanjene. Oppslutningen om kampanjene har vært god og øker flere steder.

Samarbeidet om de årlige kampanjene "Sykle til jobben aksjonen" og "Europeisk Mobilitetsuke" (Boks 6) bør styrkes slik at de framstår som robuste og velkjente. Godt samarbeid mellom ulike aktører styrker samtidig kampanjenes budskap, identitet og gjennomslagsevne.

#### "Helt Grønn Skoleveg!" i Sandefjord

Kampanjen "Helt grønn skolevei!" arrangeres hvert år i samarbeid mellom Sykkelbyen Sandefjord og barneskolene i kommunen. Hensikten er at flest mulig av elevene kommer seg til og fra skolen på en miljøvennlig og aktiv måte. Det er gratis å delta og skolene tilpasser og velger selv hvordan kampanjen skal organiseres og driftes på egen skole. Alle barna inkluderes ut fra sine forutsetninger for miljøvennlig skoleveg. Ved slutten av hver uke oppsummeres antall registrerte miljøvennlige skolevegturer, resultatene meldes inn på nettsidene til Sykkelbyen Sandefjord. Det trekkes ut ukesevinnere underveis i kampanjen, og ved kampanjens slutt kåres det en vinnerklasse. Alle som deltar i kampanjen blir premiert individuelt.

*Boks 5: Helt Grønn Skolevei!*

#### Europeisk mobilitetsuke

Hvert år i september arrangerer over 2000 europeiske byer mobilitetsuke. Arrangementet har fokus på smarte reisevalg og er det største i verden på dette området. Målet med mobilitetsuka er å motivere til økt bruk av miljøvennlig transport og mindre biltrafikk i sentrumsområder. Offentlig transport, sykling og levende gater og grøntområder er valgt som hovedtemaer.

I Norge er det Statens vegvesen som koordinerer deltakelsen inn mot Europakommisjonen på oppdrag fra Samferdselsdepartementet. I 2011 var det 18 norske byer som deltok på mobilitetsuka med et bredt utvalg av tiltak og arrangementer. Eksempler på sykkeltiltak som ble gjennomført i disse byene er utdeling av trekk til sykkelseter, gratis frokost til de som sykler til jobben, mannekengoppvisning med sykkelhjelmer og utdeling av bompenger til syklistene.

*Boks 6: Europeisk mobilitetsuke. Se også [www.mobilitetsuken.no](http://www.mobilitetsuken.no)*

## 2.3 Fysisk tilrettelegging

De fysiske omgivelsene påvirker oss i valg av transportmiddel. For å få flere til å velge sykkel er det viktig å utforme anlegg som fremstår som attraktive, funksjonelle, sikre og universelt utformet. Forskrift etter vegloven §13 slår fast at syklistenes plass i trafikkbildet skal avklares ved all planlegging og utbygging av det offentlige vegnettet. Arkitektur er et virkemiddel i planlegging og utforming av sykkelanlegg. Utvikling av omgivelser med god arkitektonisk kvalitet kan bidra til å styrke måloppnåelsen for samferdselspolitikken. I Statens vegvesen sin arkitekturstrategi står det at etaten skal bruke arkitektur for å gjøre det så naturlig, lett og attraktivt å gå, sykle og reise kollektivt. Dette bidrar til at flere foretrekker disse transportformene fremfor å bruke bil i byer og tettsteder. Syklister bør i større grad ha egne anlegg adskilt fra de gående i bystrøk og der hvor det er mange gående og syklende. Dette er blant annet hensiktsmessig for å øke graden av trygghet og sikre god tilgjengelighet for alle. Det er viktig å ta hensyn til de gåendes interesser i sykkelplanleggingen. Fortau bør ikke inngå som en del av hovednettet for sykkeltrafikk. Statens vegvesen har utarbeidet en egen strategi for hvordan få flere til å gå. Les mer om dette i "Nasjonal gåstrategi".

Vi vet at flere ville ha syklet dersom fysisk infrastruktur var bedre. Derfor må arbeidet med å planlegge og å bygge mer og bedre sykkelanlegg styrkes. Det er behov for å stimulere fylkeskommuners og kommuners innsats når det gjelder gjennomføring av hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder. I etatenes planforslag til NTP 2014-2023 foreslås en tilskuddsordning for byer og tettsteder som ikke kommer inn under forslaget om bypakker. Tilskuddsordningen må rettes inn mot byer og tettsteder der det er inngått eller inngås avtale mellom Statens vegvesen, fylkeskommunen og kommunen om konsentrert innsats for mer sykling, de såkalte sykkelbyene. I kapittel tre omtales status og behov for gang- og sykkelanlegg.

For å få til ønsket adferd, som er i samsvar med regelverket, er det viktig at sykkelanleggene er enhetlig utformet. Håndbok 017 *Veg- og gateutforming* viser kravene til sykkelanlegg, og håndbok 233 *Sykkelhåndboka* beskriver aktuelle sykkelanlegg. Sykkelplanlegging krever kunnskap om lokale forhold, og det vil være en god idé å befare planområdet på sykkel.

### Sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder

Det er størst potensial for å øke sykkelandelen i byer og tettsteder. Men det er også der det er stor utfordring knyttet til god framkommelighet for de syklende. I byer og tettsteder bør det legges bedre til rette for sykling og gåing gjennom utvikling av mer konsentrert by- og tettstedsstruktur. For å bidra til endret transportmiddelfordeling er det behov for mer plass til gående og syklende i sentrale byområder, og ved viktige holdeplasser og knutepunkter. Ved planlegging og lokalisering av virksomheter og større arbeidsplasser, er det viktig å

tilrettelegge for bruk av miljøvennlig transport. For å sikre et levende bymiljø er det også viktig å ta



Figur 12: Sykkelveg med fortau, sykkelveg bak holdeplass. Foto: Arne Nilssen Statens vegvesen

hensyn til varelevering i planleggingen. I Håndbok 250 *Byen og varetransporten* beskrives aktuelle tiltak for varelevering i gater med sykkelfelt.

Tiltak for å bedre dette kan være å utvikle sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder, redusere hastighet i sentrumsgater og boligområder, samt skilte viktige målpunkter.



Figur 13: Sykkelveg med fortau, Fleslandveien Bergen, Foto: Reidun Instanes Statens vegvesen

Hovednettet bør koples sammen med pendlerruter med høy kvalitet, sykkелеkspresseveger, inn mot sentrumsområder. Andre tiltak for å sikre god framkommelighet er å sørge for høy prioritering av drift og vedlikehold, utarbeide gode kryssløsninger med mer.

### Sykkелеkspresseveger

Rundt storbyområdene er det behov for å utvikle et hovedsykkelvegnett av høyere standard enn det som har vært vanlig fram til nå. Spesielt langs hovedårene inn mot sentrum er det

behov for sammenhengende sykkelveger med større bredde og økt framkommelighet. Slike sykkelveger omtales gjerne som sykkелеkspresseveger, og vil kunne tilby pendlere et attraktivt alternativ til bil. Eksempler her er sykkelstamvegen mellom Stavanger og Sandnes og øst-vest i Kristiansand (se boks 7 og 8). Det bør utarbeides planer for slike sykkelveger som knyttes sammen med hovednett for sykkeltrafikk i storbyområdene.

#### Sykkelstamveg Øst-vest Kristiansand

Den 17 km lange strekningen er en av de mest trafikkerte sykkelstrekningene i Kristiansand og består i dag av gang- og sykkelveg, sykkelfelt, og blandet trafikk. Det er stort behov for separering og utvidelse, samt forbedring av trafikksikkerhet og kryssningspunkter.

Mål for hele strekningen er hinderfri framkomst, med 5,5 meter bredde, som fordeles på 2 meter gangveg og 3,5 meter sykkelveg. Det vil ta tid å nå disse målene og noen steder gjør plassmangel det vanskelig.

Nødvendige tiltak for å nå målsettingen om et hovednett med kapasitet som imøtekommer ønsket vekst i sykkeltrafikken, koster i størrelsesorden 80 mill. kr.



Boks 7, Sykkelveg med høy standard i Kristiansand

#### Sykkelstamveg Nord-Jæren

Sykkelstamvegen er på en strekning på 13 km og går gjennom to kommuner. Målet med denne er å overføre arbeidsreiser fra bil til sykkel, spesielt for ansatte ved store næringsområdene ved Forus og Lura. Sykkelstamveien har en høy standard og er forbeholdt syklist. Høy standard innebærer 4,5 m asfaltert bredde, strenge krav til horisontal og vertikalkurvatur, og planskilte kryssinger med bilveger (og gang- og sykkelveger). Gjennom å lage kommunedelplan først, ønsket man å se på strekningen som helhet og avklare traseene. Kostnader ved bygging er anslått til mellom 350 og 450 mill kroner.

Boks 8: Sykkelveg med høy standard Stavanger- Sandnes



### God framkommelighet utenfor byer og tettsteder og mellom tettsteder

Det er fortsatt et stort behov for tilrettelegging for sykling utenfor byer og tettsteder, spesielt med tanke på å binde tettsteder sammen. Strekninger med manglende framkommelighet og trafiksikkerhet, og strekninger som er del av skoleveg, bør prioriteres.

Ved mindre trafiksikkerhetsutbedringer som oppsetting av rekkverk, etablering av midtdeler og liknende må det påses at framkommeligheten og trafiksikkerheten for de som går og sykler ivaretas. Det er en del usikkerhet om vikepliktsreglene for syklister i kryss langs forkjørsregulerte veger. Hovedruter for sykkel kan forkjørsreguleres for å gi god framkommelighet, men hvert enkelt sted bør vurderes med tanke på siktforhold i kryss og fysiske forhold på stedet for øvrig. I Trondheim finnes god eksempler på dette.

### Sikre skoleveger

Barn som lærer å sykle vil få styrket selvfølelse og økt mestring. De vil også bedre sine motoriske ferdigheter og legge et godt grunnlag for å velge aktiv transport senere i livet. Derfor må barn og unge gis mulighet til å kunne gå eller sykle til og fra skolen. Tidligere var skoleveien en arena for daglig fysisk aktivitet, reisevanedata viser at slik er det ikke lenger.

I fysisk utforming av sykkelanlegg er det viktig å tilrettelegge skolevegen slik at barn, ungdommer og deres foreldre opplever det som trygt, sikkert og attraktivt å sykle og å gå til og fra skolen. Ved å prioritere å lage trygge løsninger for syklende på skoleveger vil flere finne det trygt og attraktivt å gå og sykle til skole. Godt vedlikehold, og spesielt gode siktforhold, er viktig langs skoleveien da barn ikke syns like lett i trafikkbildet som en voksen.

Å innøve god trafikkforståelse fra tidlig alder er et viktig bidrag til sikrere adferd i trafikken også senere som motorførere. Etablering av trafikkgård (eller sykkelkjøregård) vil være et viktig tiltak for å gi barn og ungdom kjøreopplæring på sykkel. Evaluering av Eberg trafikkgård i Trondheim (Figur 14) indikerer økning i sykkelbruk. Trafikkgården har bidratt til en mer målrettet og systematisk trafikkopplæring i skolen.

Dagens innsats med utvikling av trygge skoleveger må videreføres. Et sammenhengende hovednett for sykkeltrafikken i byer og tettsteder vil også gi forbedringer for barn på skoleveg og i fritiden. Dersom flere barn går eller sykler til skolen, i stedet for å bli kjørt med bil av foreldre, reduseres biltrafikken ved skole og langs skolevei. Dette bidrar til mindre ulykkesrisiko og økt trygghetsfølelse for både barn og voksne.

Barnetråkkregistreringer er et viktig virkemiddel i all planlegging.



Figur 14: Eberg trafikkgård i Trondheim, Foto Kjellaug Fredrikke Fuglem Statens vegvesen



Registreringene foretas av barn i digitale kart og gir direkte kunnskap om hvordan barn og unge bruker og oppfatter skoleveg og nærmiljøet.

### Sykling og kollektivtrafikk

Sykling og kollektivtrafikk kan supplere hverandre som et miljøvennlig alternativ til privatbilen dersom infrastruktur og arealbruksmønster legger til rette for det. Infrastrukturplanleggingen må tilpasses lokale forhold slik at sykkel og kollektivtrafikk ikke kommer i konkurranse med hverandre. Ved kollektivknutepunkter må det lages gode løsninger for sykkelparkering, låneordninger for sykkel (bysykkel) og lignende, som muliggjør overgangen mellom sykkel og kollektivtrafikk.

Godt tilrettelagte gang- og sykkelruter i tilknytning til holdeplasser og knutepunkter er viktig, og bør ha høy prioritet. På lengre strekninger kan det være aktuelt å kombinere sykling og kollektivtransport. En sammenleggbar sykkel tar liten plass, og kan fint bæres inn på tog, buss og t-bane. Fylkeskommunene har det overordnede ansvaret for kollektivtrafikken i norske byer og tettsteder, mens Statens vegvesen og de enkelte kommuner har ansvar for å tilrettelegge for gode adkomstveger til kollektivknutepunktene.



Figur 15: Med sammenleggbar sykkel på t-banen, Foto: Marit Espeland Statens vegvesen

### Økt satsing på drift og vedlikehold

I drift og vedlikehold av anlegg for gående og syklende bør det legges vekt på enhetlig og forutsigbar standard med god fremkommelighet og trafiksikkerhet. Universell utforming må opprettholdes gjennom året.

Vinterdriften må gi gående og syklende sammenhengende kvalitet på gangnettet uavhengig av ansvarsforhold. Sammenhengende hovedvegnett for gange, sykkel, og ankomst til kollektivtransport, skal prioriteres ved brøyting, strøing og annet vintervedlikehold.

Standard for drift og vedlikehold på riks- og fylkesveger omtales i Statens vegvesens Håndbok 111.



Figur 16: Vintersyklist, Foto: Henriette E. Busterud Statens vegvesen

Denne beskriver på detaljert nivå hvilke krav som stilles både med hensyn til sommer- og vinterdrift og vedlikehold. Når det gjelder vinterdrift, skisserer håndboken to strategier, vinterveg (kan være snø og isdekket hele eller store deler av vinteren) og barveg (vegen skal være bar, bortsett fra under og rett etter snøvær).

Vårrengjøring av sykkelfelt og gang- og sykkelveger må ha høy prioritet og det er viktig at hovedrutene rengjøres så

snart snø og is er borte.

Vintersykling blir stadig mer utbredt, god drift og vedlikehold av sykkelanleggene, spesielt brøyting og strøing, vil være et viktig tiltak for å få flere til å sykle også om vinteren.

Det bør utarbeides et asfaltprogram for sykkelvegnettet som sikrer at hovedvegnettet for sykkel reasfalteres slik at det har god kvalitet. Sykkelbyene bør prioriteres. Statens vegvesen Region øst har gjennomført en kartlegging av dekketilstanden på gang- og sykkelveger og fortau. Dette er et godt grunnlag i arbeidet med å vedlikeholde og oppgradere sykkelanleggene.

Statens vegvesen er vegadministrasjon for riks- og fylkesveger. Drift og vedlikehold av riks- og fylkesveger ivaretas i kontrakter mellom Statens vegvesen og entreprenører. Kommunale veger driftes dels ved entrepriser, dels i kommunal regi. Det er viktig med god oppfølging av hovednett for sykkeltrafikk, slik at drift og vedlikehold følger avtalt standard og at sykkelanleggene oppleves som attraktive å bruke.

### **Sørge for sikker sykkelparkering**

Sykkelparkering er en naturlig del av infrastruktur for sykkeltrafikk, og gode anlegg for sykkelparkering vil kunne bidra til å øke sykkeltrafikken. Det er viktig å etablere gode løsninger for sykkelparkering i tilknytning til hovednett for sykkeltrafikk og ved naturlige reisemål. Andre sentrale steder å etablere sykkelparkeringer er ved boligområder, skoler, arbeidsplasser, butikker, parker og rekreasjonsområder, marka, offentlige institusjoner og servicefunksjoner.

Flere kommuner jobber systematisk med etablering av sykkelparkering i tilknytning til utarbeidelse av hovednett for sykkeltrafikk, og som del av strategier for å øke sykkelbruken. Gode ordninger for sikker sykkelparkering er til glede for syklistene og gir samtidig signaler om at dette er et satsingsområde.



Figur 17: Sykkelparkering under tak ved Lillestrøm kollektivknutepunkt, Foto: Asplan Viak

### **Redusere hastighet til 30 og 40 km/t i gater med mange syklistene og gående**

Redusert hastighet på trafikken kan gjøre gater trygge nok til at en kan sykle i blandet trafikk uten ytterligere tilrettelegging for sykling. Det anbefales at 30 og 40 km/t tas i bruk i større grad, noe som vil bidra til et roligere trafikkbilde.

### **Klar og entydig skilting**

Skilting av sykkelruter og skilting til målpunkter fra sykkelruter kan i tillegg til å være til hjelp for de som ikke er kjent, bidra til at flere prøver ut sykkel på nye strekninger og blir kjent med sykkelrutenettet. Skilting av sykkelfelt er viktig for å unngå feilparkerte biler. Skilt som viser gjennomkjøring med sykkel i blindvei gir informasjon om snarvei. Håndbok 050 *Trafikkskilt* beskriver bruk av skilt.



Figur 18: Skilting av sykkelrute langs sykkelveg med fortau i Bergen sentrum. Foto: Reidun Instanes

### Sykkelveginspeksjoner

Sykkelveginspeksjoner er et viktig redskap for å bedre framkommelighet og trafiksikkerhet, samt for å utvikle godt samarbeid mellom vegeier og entreprenør. Sykkelveginspeksjoner vil avdekke feil og mangler som gir grunnlag for å gjennomføre strakstiltak, men kan også avdekke behov for utbedring som krever mer planlegging. Statens vegvesen skal gjennomføre inspeksjon av alle sine sykkelruter innen 2020, med påfølgende strakstiltak for å bedre trafiksikkerhet, framkommelighet og opplevelse. Metode for sykkelveginspeksjoner er beskrevet i Håndbok 249 *Sykkelveginspeksjoner*.

### Sykling i tunnel

Det er om lag 1 000 tunneler på riks- og fylkesvegene i Norge. Flere er skiltet med sykling forbudt. Tunneler er ofte et dårlig tilbud til syklistene på grunn av lysforhold, eksos og komprimert trafikkareal.

Flere tunneler er under planlegging, og det må sikres at gående og syklende får et godt tilbud langs de planlagte strekningene. Nødløsninger kan brukes i eksisterende tunneler forutsatt at trafiksikkerheten opprettholdes. Ved planlegging og bygging av ny tunnel må det sørges for at vegnormalene følges. Dersom tunneler er en del av vegomlegging, kan sykkeltrafikken få et godt tilbud på avlastet vegnett, eventuelt kombinert med lokaltrafikk med lav kjørehastighet. Det er anledning til å bruke riksvegmidler til å bygge ned avlastet veg til ny funksjon, og dermed bedre forholdene for syklistene. Elektronisk varsling av syklist i tunnel er et annet aktuelt tiltak.



### Skilting av nasjonale sykkelruter – basis for sykkelturisme

Sykling er en sterkt økende fritids- og ferieaktivitet. Statens vegvesen skal være pådriver for å realisere de nasjonale sykkelrutene i samarbeid med fylkeskommuner, kommuner, reiselivsnæringen, frilufsorganisasjoner og andre. Skilting av ruter for tur- og feriesykling vil bidra til at folk lettere kan finne godt egnede sykkelturer tilpasset egne ønsker. Skiltede ruter kan markedsføres gjennom bl.a. fylkeskommunal og kommunal informasjon, i regi av frilufsråd og gjennom offentlig satsing på å promotere sykling. Sykkelturismetilbudet i Norge markedsføres gjennom nettstedet [www.cyclingnorway.no](http://www.cyclingnorway.no).



Figur 19: Sykkelturister på Helgelandskysten. Foto: Steinar Skaar Statens vegvesen

## 2.4 Eksempler på gjennomførte tiltak

Nedenfor følger en tabell over ulike tiltak gjennomført i noen av de utvalgte sykkelbyene. Tabellen viser noen utvalgte eksempler og er ikke en komplett liste. Mer info om tiltak kan finnes ved å gå inn på sykkelby.no eller på tiltakskatalog.no. Flere kommuner har også egne “sykkelby”-nettsider.

Tabell 12: Eksempler på noen tiltak som er gjennomført i sykkelbyene

| Tiltakskategori                        | Eksempler<br>Kostnader vil variere etter omfang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Infrastruktur og fysiske tiltak</b> | Skilting av hovednett for sykkel<br>Sykkelfelt<br>Merking av sykkelstier<br>Sykkelparkeringer/parkeringshus<br>Sykkelstamveg<br>Sykkelboks<br>Sykkelheis<br>Sykkelveg med fortau<br>Redusert fart i bygater<br>Rød asfalt/rødmalte sykkelfelt<br>Sykkelbarometer<br>Sykling mot enveisjøring<br>Tilrettelegge hovedsykkelvegnettet for transportsyklister, separere gående og syklende<br>Bysykkelordning/utleiesykler |
| <b>Kartlegging</b>                     | Sykkeltelling<br>Sykkelundersøkelser<br>Sykkelregnskap<br>Sykkelveginspeksjoner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kompetanse/informasjon</b>          | Sykkelkart (digitale og analoge)<br>Sykkelplanlegger på nett<br>Sykkelopplæring i skolen<br>Sykkelbefaring med politikere<br>Sykkelgruppe med representanter for både myndigheter og syklister                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Arrangementer/kampanjer</b>         | Sykkelfestival<br>Utnevnelse av “Dagens syklist”<br>Sykkeldag<br>Sykkelstafett for bedrifter<br>Sykkelbytog<br>Ukas sykkelpost<br>Aktivitetstløype for sykkel<br>Sykkelhjelmkampanje<br>“Helt grønn skolevei”<br>Sykkellotteri<br>“Tråkk til kamp”<br>Markeringer av nye sykkeltiltak<br>Sykkelspill<br>Rebusløp med sykkel                                                                                            |



### 3 RESSURSBEHOV

For å oppnå mer sykling er mer og bedre infrastruktur, som gir økt framkommelighet og sikkerhet, nødvendig. Dette krever økte investeringer av så vel stat som fylkeskommuner og kommuner. I byene må tiltak for sykling være en viktig del av forpliktende avtaler om samordnete bypakker på tvers av forvaltningsnivåene. Det må i samarbeid mellom staten, fylkeskommunene, kommunene, skolesektoren, næringslivet, reiselivet, idretten og andre bygges en kultur der sykling blir et naturlig transportvalg for flere enn i dag.

Statens vegvesen har i forbindelse med revidering av Nasjonal sykkelstrategi kartlagt status og behov for gang- og sykkelanlegg. Langs riksvegnettet er det grovt anslått et behov for 1 700 km gang- og sykkelanlegg i og utenfor byer og tettsteder, se tabell 13 og 14. Langs det fylkeskommunale og kommunale vegnettet er det grovt anslått et behov for til sammen 1 000 km gang- og sykkelanlegg i byer og tettsteder, se tabell 15. For å realisere dette må det utarbeides planer som gir grunnlag for gjennomføring. Det understrekes at det er usikkerhet knyttet til beregningene.

**Forpliktende samarbeidsavtaler om sykkelsatsing.** Forpliktende samarbeidsavtaler og iverksetting av flere tiltak gir resultater. Slike avtaler mellom ulike forvaltningsnivå og sektorer er i utgangspunktet ikke forbundet med økte kostnader da samhandling i seg selv ikke betinger kostnader, men ressurser dedikert til sykkelsatsing på 0,5 til 1 årsverk pr 10 000 innbyggere i byen/tettstedet vil være et godt utgangspunkt for å oppnå gode resultater. I dette ligger prosjektledelse, lede/drive delprosjektarbeid, temagrupper, sykkelforum o.l., samt informasjon og kommunikasjon. Det å planlegge og å bygge infrastrukturtiltak er ikke inkludert i et slikt årsverk.

**Ressursbehov infrastruktur og planlegging.** Utbygging av gang- og sykkelveger startet på 1970-tallet for å gjøre skolevegen mer trafikksikker. Hovedsykkelvegnettet i byer og tettsteder er bygd bit for bit i norske byer i løpet av de siste 40 år, fokus på tilrettelegging for sykkeltrafikk har blitt styrket de siste årene. Det gjenstår en del strekninger for at hovednettet kan anses for å være komplett, samtidig som det også stadig avdekkes behov for å bygge om eksisterende løsninger pga økt biltrafikk. For å gi pendlere et attraktivt alternativ til bil bør det utarbeides planer for å bygge høystandard sykkelveger, sykkelspressveger, inn mot storbyområdene, som knyttes sammen med hovednett for

sykkeltrafikk. Utbygging av sammenhengende sykkelvegnett vil også gi store forbedringer for de som går.



Figur 20: Sykkelveg med fortau og eget varslingsystem for syklister i Bergen sentrum, Foto: Reidun Instanes Statens vegvesen

Det er krevende å få vedtatt planer for bygging av gang- og sykkelanlegg i byer og tettsteder blant annet fordi det ofte krever at offentlig areal for bil og privat grunn må omdisponeres til fordel for syklist og gående. For å gi større gjennomføringskraft anbefales det at gjennomføring av hovednett for sykkeltrafikk, eller andre større satsinger i et geografisk område, organiseres som ett prosjekt med egen prosjektleder, budsjett mv.

Det er fortsatt mangler ved hovednett for sykkeltrafikken i byområder, både på statlig, fylkeskommunalt og kommunalt vegnett. Den statlige delen av et sammenhengende sykkelvegnett i og inn mot de fire største byområdene er grovt beregnet av Statens vegvesen til å ha et investeringsbehov på 3,5 mrd. kr i Oslo og Akershus, 3 mrd. kr. i Bergensområdet og 1 mrd. kr. i hvert av byområdene Stavanger/Sandnes og Trondheim. Se tabell 15 for behov for km sykkelanlegg fordelt på vegeier. Enhetspriser for bygging av gang- og sykkelanlegg, vist i tabell 13, er basert på erfaringstall fra byggeprosjekter som Statens vegvesen har gjennomført, og kan dermed indikere kostnadsbehov på gang- og sykkelanlegg langs fylkeskommunalt og kommunalt vegnett.

Tabell 13: Grovt anslåtte behov for statlige investeringer i sykkelanlegg. Behovstallene er hentet fra kartlegginger foretatt av Statens vegvesens regioner. Enhetsprisene viser et gjennomsnitt fra enkle sykkelstier til mer omfattende tilrettelegging.

|                                                                                                                      | Behov i 2014 (km) | Enhetspris (kr pr m) | Kostnad (mrd. kr) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Statlig del av hovednett for sykkeltrafikk i byer og tettsteder (se tabell 15 kolonne lengst til høyre for km-behov) | 400               | 25 000               | 10                |
| Riksveg utenfor byer og tettsteder (se tabell 14 kolonne lengst til høyre for km-behov)                              | 1 300             | 7 500                | 9,75              |
| <b>SUM</b>                                                                                                           | <b>1 700</b>      |                      | <b>19,75</b>      |

Tabell 14: Status og behov for antall km gang- og sykkelanlegg langs riksveg utenfor byer og tettsteder. Behovet vil øke dersom handlingsprogram 2010-13 ikke gjennomføres.

| Status og behov for antall km gang- og sykkelanlegg langs riksveg utenfor byer og tettsteder |                   |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                                              | Status 01.01.2014 | Gjenstående behov |
| Region øst                                                                                   | 550               | 700               |
| Region sør                                                                                   | 450               | 220               |
| Region vest                                                                                  | 250               | 170               |
| Region midt                                                                                  | 280               | 150               |
| Region nord                                                                                  | 70                | 60                |
| <b>SUM</b>                                                                                   | <b>1600</b>       | <b>1300</b>       |

Ved inngang til planperioden skal alle byer og tettsteder med over 5 000 innbyggere ha vedtatt plan for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk utarbeidet i samarbeid mellom stat, fylke og kommune. Basert på dette arbeidet har det vært mulig å lage en grov oversikt over status og behov

på antall km fordelt på vegeier, se tabell 15 nedenfor. Det er ikke alle byer og tettsteder som har vedtatte planer, slik at tallene er usikre og gir kun en indikasjon på behov fordelt på vegeier.

Statens vegvesen sitt behov etter 2014 vil øke dersom etatens Handlingsprogram 2010-13 ikke gjennomføres. For fylkeskommuner og kommuner er gjenstående behov for å ferdigstille sammenhengende sykkelvegnett i byer og tettsteder grovt anslått, behovet er basert på total lengde av hovedsykkelvegnettet<sup>3</sup> fratrasket status per 2010.

Tabell 15: Status og behov for antall km gang- og sykkelanlegg i byer og tettsteder fordelt på vegeier. Tallene er usikre og gir kun en indikasjon på behov.

| Status og behov for antall kmgang- og sykkelanlegg i byer og tettsteder |                   |            |            |                                                                    |            |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|                                                                         | Status 31.12.2010 |            |            | Gjenstående behov etter 2010 for kommune og fylke, etter 2014 stat |            |            |
|                                                                         | Kommune km        | Fylke km   | Stat km    | Kommune km                                                         | Fylke km   | Stat km    |
| Region øst                                                              | 180               | 210        | 200        | 170                                                                | 150        | 140        |
| Region sør                                                              | 225               | 500        | 230        | 125                                                                | 245        | 50         |
| Region vest                                                             | 175               | 120        | 40         | 70                                                                 | 50         | 70         |
| Region midt                                                             | 45                | 60         | 40         | 100                                                                | 105        | 100        |
| Region nord                                                             | 75                | 40         | 75         | 15                                                                 | 15         | 40         |
| <b>SUM</b>                                                              | <b>700</b>        | <b>930</b> | <b>585</b> | <b>480</b>                                                         | <b>565</b> | <b>400</b> |

**Planleggingskostnader avhenger mest av kompleksiteten i omgivelsene.** Arealknapphet er et viktig stikkord. Sykkelanlegg med høye kostnader vil være dyrere å planlegge enn enklere, rimeligere anlegg. Planlegging av rimeligere anlegg har en høyere prosentvis planleggingskostnad enn kostbare sykkelanlegg. Tabell 16 gir noen eksempler, og illustrerer dette.

Tabell 16: Grovt anslag på planleggingskostnad for sykkelanlegg avhengig av områdekompleksitet.

| ANLEGGSKOSTNADER<br>mill. kr. | PLANLEGGINGSKOSTNAD (reguleringsplan og byggeplan) |                   |                                 |                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|                               | Byområde / kompleks                                |                   | Utenfor by / enklere omgivelser |                   |
|                               | Prosentvis andel                                   | Kostnad mill. kr. | Prosentvis andel                | Kostnad mill. kr. |
| 20                            | 5- 10                                              | 1 - 2             | 2 - 5                           | 0,4 - 1           |
| 5                             | 10 - 15                                            | 0,25 - 0,75       | 5 - 10                          | 0,25 - 0,5        |
| 150                           | 5                                                  | 7,5               | 3 - 5                           | 4,5 - 7,5         |

Et anlegg som koster 20 mill. kr. vil ha en planleggingskostnad i størrelsesorden 1-2 mill. kr. i et byområde, mens utenfor by vil tilsvarende anlegg ha en planleggingskostnad på 0,5 til 1 mill. kr.

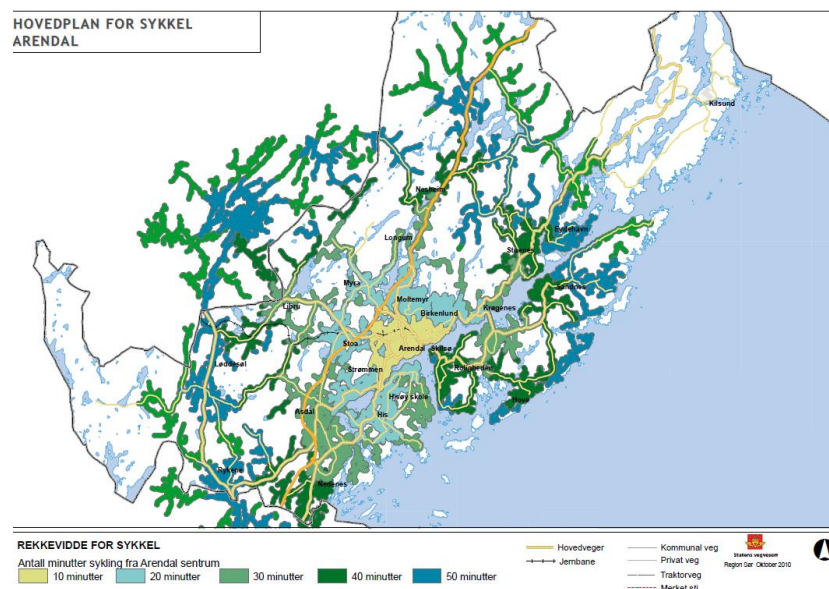
<sup>3</sup> Total lengde av hovedsykkelvegnett er beregnet etter Statens vegvesens retningslinjer for sammenhengende hovednett for sykkeltrafikk.

Videre viser tabellen at et sykkelanlegg på 5 mill. kr. anslagsvis vil ha en planleggingskostnad på 250 – 750 000 kr. i et byområde, og 250 – 500 000 kr. utenfor byområder.

Nederste linje i tabellen viser at et stort sykkeltiltak med anleggskostnad på 150 mill. kr. vil ha en prosentvis lavere planleggingskostnad, men at planleggingskostnadene blir store (anslagsvis 7,5 mill. kr. i byområde og 4,5 til 7,5 mill. kr. utenfor by).

Det presiseres at anslagene på prosenter og planleggingskostnader er grovt anslått og vil variere etter lokale forhold.

**ATP- modellen** er et GIS-basert planverktøy til bruk i areal og transportplanlegging som er utviklet av Asplan Viak AS. Analysene baseres på data om bosetting, bedrifter, arbeidsplasser og andre målpunkt, og kan gjøres for alle transportmidler. Analysene gjøres enten med hensyn til reisetid eller avstand. Ved sykkelberegninger tas det hensyn til stigningsforhold langs veien. ATP-modellen er godt egnet til å synliggjøre ulike influensområder, som for eksempel potensielt kundegrunnlag til kollektivholdeplasser, butikker og parkeringsplasser, samt hvor mange som for eksempel har sykkelavstand til jobb i en by eller tettsted. Se eksempel fra Arendal under.



Figur 21, Illustrasjon av rekkevidde med sykkel i Arendal. Beregninger gjort med ATP-modellen.



## 4 OPPFØLGING OG UTVIKLING

Kompetanseutvikling og kunnskapsformidling skal styrkes i planperioden. Trafikkregler, retningslinjer og normaler vil bli vurdert med sikte på å gjøre sykling mer attraktivt. Særlige innsatser skal gjøres for å bidra til en mer sykkelvennlig trafikkultur, og for å motivere lokalt og regionalt for mer sykling i hverdagen. Dagens datagrunnlag om sykkeltrafikk er ikke tilstrekkelig, og kunnskapsnivået om effekter av tiltak må styrkes.

### 4.1 Verktøy for oppfølging - sykkelregnskap

Statens vegvesen har utarbeidet en mal for Sykkelregnskap som er et verktøy for oppfølging av offentlig innsats for å øke sykkelbruken innen et nærmere definert geografisk område. Malen er utviklet som et tilbud til kommuner og fylkeskommuner for oppfølging av felles innsats. Sykkelregnskapet er omfattende, men vil kunne gi en samlet oversikt for byer som satser stort. Mindre byer og tettsteder kan ta i bruk malen så langt det passer.

Sykkelregnskap skal sette fokus på de mål og innsatsområdene som er essensielle for å øke sykkelbruken og redusere trafikkulykker, og gi et godt grunnlag for en samlet oppfølging på tvers av forvaltningsnivåer. Dette gjøres gjennom brukerundersøkelser og resultat- og innsatsrapportering, og gjennom kunnskapsformidling av resultatmålinger.

København har i en årrekke fulgt opp sitt arbeid gjennom "Cykelregnskab". Denne byen regnes i dag som en av verdens aller fremste på tilrettelegging for sykkel, byen har en sykkelvennlig trafikkultur og sykkel har en vesentlig rolle i trafikkavviklingen i byen. Malen for det norske sykkelregnskapet bygger i det vesentligste på opplegget fra København. I Kristiansand og Sandefjord er det gjennomført sykkelregnskap.

Sykkelregnskapet skal sette fokus på noen indikatorer som er sentrale for måloppnåelse og innsats. Det skal ikke være en dybdestudie av utviklingen i sykkelbruk og "alle" forhold knyttet til det.

Måleindikatorene deles inn i resultatmål og innsatsmål.

Resultatmålene er knyttet til økt sykkelbruk og måloppnåelse med tanke på reduksjon i ulykker hvor syklist er involvert.

Innsatsmålene er knyttet til endringer i tilstanden på infrastrukturen, innsats med hensyn til kommunikasjon samhandling og kompetanseheving, oppfølging innen økonomi og innsats innen forskning og utvikling. Tabell 17 under gir en kort oppsummering av forslag til rapportering og aktuelle målemetoder for resultatmål og innsatsmål.

Tabell 17: Sykkelregnskap

| Resultatmål                        | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aktuelle målemetoder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Endringer i sykkelbruk             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sykkelandeler fra RVU, lokalt og på landsbasis.</li> <li>Sykkelbruk i lokale spørreundersøkelser.</li> <li>Resultater fra sykkeltelepunkter</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nasjonale reisevaneundersøkelser hvert 4. år.</li> <li>Lokale spørreundersøkelser om sykkelbruk.</li> <li>Faste telepunkter for sykkeltrafikk</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| Trafikksikkerhet                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antall politirapporterte sykkelulykker.</li> <li>Antall skadde syklistar fra politi og evt. supplert med data sykehus / legevakt.</li> <li>Andel som bruker hjelm</li> <li>Andel syklistar som er trygge.</li> </ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oversikt over politirapporterte sykkelulykker. Årlig utvikling.</li> <li>Dybdeanalyser av sykkelulykker.</li> <li>Supplerende ulykkes data fra sykehus / legevakt, pga. underrapportering av sykkelulykker.</li> <li>Kartlegge skaderisiko</li> <li>Lokale spørreundersøkelser om trygghet.</li> </ul>              |
| Innsatsmål                         | Indikatorer                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Aktuelle målemetoder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Utvikling i sykkelinfrastruktur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antall km sykkelveg, sykkelfelt osv.</li> <li>Antall sykkelparkeringsplasser.</li> <li>Antall skiltede sykkelruter.</li> </ul>                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oversikt over eksisterende sykkeltilbud. Antall km gang/sykkelveg, sykkelfelt osv.</li> <li>Oversikt over antall sykkelparkeringsplasser.</li> <li>Oversikt over skiltede sykkelruter.</li> </ul>                                                                                                                   |
| Drift og vedlikehold               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resultater fra lokale spørreundersøkelser mht. drift og vedlikehold</li> <li>Resultater fra stikkprøver vedlikehold.</li> <li>Antall kroner per år brukt til drift og vedlikehold.</li> <li>Antall gjennomførte tiltak etter sykkelveginspeksjoner.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale spørreundersøkelser om syklistenes tilfredshet med forholdene.</li> <li>Stikkprøver ute på sykkelvegnettet for å synliggjøre samsvar mellom krav i avtaler og faktisk vedlikehold av sykkelanlegg.</li> <li>Oversikt over innsatsen mht. sykkelveginspeksjoner relatert til hovednett for sykkel.</li> </ul> |
| Tiltak for å påvirke trafikantene  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antall gjennomførte lokale kampanjer.</li> <li>Resultater fra lokale spørreundersøkelser for å sjekke om arbeidet blir lagt merke til, samt endret syklistatferd?</li> <li>Sykkeltellinger</li> <li>Sykkelandel fra RVU.</li> <li>Antall syklete km</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale spørreundersøkelser: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hva skal til for at du skal sykle</li> <li>Lagt merke til informasjon og kampanjer.</li> </ul> </li> <li>Telepunkter for sykkeltrafikk</li> </ul>                                                                                                |
| Forsknings- og utviklingsoppgaver. | Resultat fra før- og etterundersøkelser.                                                                                                                                                                                                                                                              | Før – og etterundersøkelser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Økonomi                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kroner per år til utbygging av sykkelvegnett.</li> <li>Kroner per år til drift og vedlikehold av sykkelvegnett.</li> </ul> <p>Antall årsverk til sykkelarbeid</p>                                                                                              | <p>Økonomi må synliggjøres innen følgende områder: Investeringer, drift, vedlikehold, informasjon, og medgått arbeidstid (årsverk).</p> <p>Samfunnsøkonomisk gevinst av økt sykkelbruk.</p>                                                                                                                                                                |

## 4.2 Kunnskapsbasert utvikling

Tilretteleggingen for økt sykkelandel må være kunnskapsbasert. Revideringen av Nasjonal sykkelstrategi har vist at det er flere områder hvor kunnskapsbehovet er stort. Innen følgende områder bør det drives forskning og utvikling i strategiperioden.

**Grunnlag for utvikling av retningslinjer og normaler for planlegging og fysisk utforming** vil bli vurdert for å sikre attraktive omgivelser for sykling. Spesielt bør fokus rettes mot utforming av kryss. Statens vegvesen skal arbeide for å sikre at syklende ivaretas i all planlegging etter plan- og bygningsloven langs riksveg.

**Sykeltrafikkregistreringer.** Automatiske snittellinger vil kunne gi objektive data om sykkeltrafikkens utvikling. Statens vegvesen hadde i 2011 etablert omlag 90 faste registreringspunkter i Norge. Flere kommuner har også etablert sykkelteilleapparater. I forbindelse med oppfølging av Handlingsplan for trafikkdata 2013-2018 vil Statens vegvesen etablere og kvalitetssikre et nødvendig antall sykkelteillepunkter for å kunne utarbeide en nasjonal sykkelindeks. Kartlegging av registreringene skal utvikles og anvendelse av data skal også bedres.

**Sykeltrafikk som del av trafikkberegningsverktøy.** Skal sykkeltrafikk få sin rettmessige plass i transportplanleggingen må det videreutvikles bedre beregnings- og modellverktøy for både gang- og sykkeltrafikk. Transportmodeller, simuleringsverktøy og GIS-verktøy, som for eksempel ATP-modellen, må videreutvikles, utprøves og tilpasses slik at de kan brukes så godt som mulig for å planlegge bedre for gående og syklende.

**Før- og etterundersøkelser av sykkelanlegg.** Dagens datagrunnlag om sykkeltrafikk er ikke tilstrekkelig for å kunne vurdere effekt av ulike tiltak. Kunnskapsnivået må bedres ved å utvikle verktøy for datainnsamling. Dette er viktig for å kunne ha bedre grunnlag for å si noe om effekten av å iverksette ulike tiltak. Reisevaneundersøkelser gjennomført av TØI for Kongsberg Teknologipark og Kongsberg kommune gir en indikasjon på at bygging av gang- og sykkelbruen "Bølgen" har gitt en økning i sykkelandelen. Arbeidsreiser er her ca. 20 prosent.

**Reisevaneundersøkelser blant barn og unge under 13 år** bør utvikles for å forbedre grunnlaget for å måle om 80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen. I tillegg er det behov for kunnskap om hvorfor ungdom sykler mindre enn før.

**Drift- og vedlikeholdsrutiner.** Det bør utredes hvordan implementere gode rutiner for oppfølging av bedre drift og vedlikehold av gang- og sykkelanlegg. Dette for å sikre god framkommelighet og sikkerhet for syklistene og gående gjennom hele året, og for å gjøre det enda mer attraktivt å sykle og gå.

**Mobilitetspåvirkning.** Kartlegge hvordan vi kan få flere til å velge sykkel som sitt daglige transportmiddel



Figur 22: Sykkelteilleapparat

## REFERANSER

- ATP-samarbeidet Kristiansandsregionen, 2010: *Sykelstrategi for Kristiansandsregionen 2010-2020*.
- Bergen kommune, 2009: Sykelstrategi for Bergen 2010-2019.
- Helsedirektoratet, 2010: *Vunne kvalitetsjusterte leveår (QALYs) ved fysisk aktivitet*, IS-1794.
- Helsedirektoratet, 2010: Notat: Helseeffekter av fysisk aktivitet – Eksempler på anvendelse av resultatene i rapport, IS-1794.
- Helsedirektoratet, 2008: *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge- en kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer*, IS-1533.
- Julsrud T. E., 2011: Mer sykling og gåing til jobben i Kongsberg, i *Samferdsel* nr. 9/2011.
- Klima og forurensningsdirektoratet m.fl., 2010: Klimakur 2020- Tiltak og virkemidler for å nå norske klimamål mot 2020, TA 2590/2010.
- Københavns Kommune, 2002: *Cykelpolitikk 2002-2012*.
- Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet på veg 2010-2013.
- Nasjonal transportplan 2014 – 2023
- Nasjonal transportplan 2014 – 2023. Utredningsfasen. Hovedrapport .
- Odense Kommune, 2003: *Evaluering af Odense – Danmarks Nationale Cykelby*.  
[http://www.dcf.dk/media\(447,1030\)/Odense\\_Cykelby\\_%5B.pdf\\_2,5MB%5D.pdf](http://www.dcf.dk/media(447,1030)/Odense_Cykelby_%5B.pdf_2,5MB%5D.pdf)
- PROSAM, 2010: *Holdningsundersøkelse om bomring, trafikk og kollektivtilbud i Oslo og Akershus 1989-2010*, Rapport nr 189.
- SINTEF, 2006: *Opplæring i trafikkgård – har det noen effekt? En evaluering av Eberg trafikkgård*, Rapportnr. STF50 A05124.
- SINTEF, 2010: *Sykelbyundersøkelse 2010 Region øst*, Rapport A16485.
- SINTEF, 2011: *Sykelundersøkelse 2011 Osloområdet*, Rapport A20116
- Sosial og helsedirektoratet, 2002: *Fysisk aktivitet og helse- Anbefalinger*, Rapport 2/2002.
- Statens institut för kommunikationsanalys, 2007, *RES 2005-2006- Den nationella resvaneundersökningen*.
- Norsk Form, 2010: *Digitale barnetråkk Veileder 2010- Registrering av barn og unges arealbruk*.
- Statens vegvesen Region sør, 2009: *Temaanalyse sykkelulykker 2005-2008*.
- Statens vegvesen Vegdirektoratet, 2003. *Nasjonal sykkelstrategi 2006-2015*.
- Statens vegvesen Vegdirektoratet, 2007: *Nasjonal sykkelstrategi 2010-2019*.
- Statens vegvesen Vegdirektoratet, 2007: *Statusrapport for Statens Vegvesens oppfølging av Nasjonal Sykelstrategi*.
- Stockholms Stad Trafikkontoret, 2006: *Cykelplan 2006 för Stockholms innerstad*.
- Stockholms stad Trafikkontoret, 2010: *Cykestockholm i siffror 2010*.
- Transport- og Energiministeriet, 2007: *Flere sykler på sikker vej i staten*.



- Transportøkonomisk institutt, 2006: *Barns fysiske bomiljø, aktiviteter og daglige reiser*, TØI rapport 869/2006.
- Transportøkonomisk institutt, 2010: *Sykkelandeler og trafikkmengder med bil*, TØI-rapport 1115/2010.
- Transportøkonomisk institutt, 2010: *Sykkelandeler og trafikkmengder med bil*, TØI rapport 1115/2010.
- Transportøkonomisk institutt, 2010: *Sysselbyundersøkelsen i Region sør*, TØI rapport 1101/2010.
- Transportøkonomisk institutt, 2011: *Barns daglige reiser i Oslo, Akershus og Buskerud*, TØI rapport 1130/2011.
- Transportøkonomisk institutt, 2011: *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009*, TØI rapport 1113/2011.
- Transportøkonomisk institutt, 2011: *Endringer i dagens skatte og avgittssystem som kan stimulerer til miljøvennlig transport*, TØI rapport 1129/2011.
- Transportøkonomisk institutt, 2011: *Gjennomgang av mål for Gåstrategien*, TØI rapport 1162/2011.
- Transportøkonomisk institutt, 2011: Tilleggsberegninger knyttet til TØI-rapport 1162/2011-sykkelandel og korte bilturer.
- Tørsløv N. 2011: *København Cyklernes by*, foredrag på konferansen Aktiv transport i Bodø 8. september 2011 arrangert av Nordland fylkeskommune.

## VEDLEGG:

### AKTUELLE HÅNDBOKER OG DOKUMENTER FOR SYKKELPLANLEGGING

Håndbøker og dokumenter som er aktuelle som grunnlag for fysiske løsninger for syklister og gående.

| Vegnormaler og retningslinjer<br>(Kravdokumenter for riksveger, SVV) | Veiledere og rapporter utviklet av<br>Statens vegvesen    | Andre dokumenter utviklet<br>av Statens vegvesen |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Håndbok 017 Veg- og gateutforming<br>(Normal)                        | Sykkelparkering, SVV rapport 2007-06-19                   | Sykkelregnskap                                   |
| Håndbok 018 Vegbygging (Normal)                                      | Håndbok 054 Oversiktsplanlegging                          | Gåboka                                           |
| Håndbok 021 Vegtunneler (Normal) – spesielt s. 42                    | Håndbok 072 Fartsdempende tiltak                          | Nasjonal strategi for tilrettelegging for gående |
| Håndbok 048 Trafikksignalanlegg<br>(Normal)                          | Håndbok 232 Tilrettelegging for kollektivtransport på veg | Arkitekturstrategi                               |
| Håndbok 049 Vegoppmerking (Normal)                                   | Håndbok 233 Sykkelhåndboka                                | Gaten som by- og stedsutformer (Fagbok)          |
| Håndbok 050 Trafikkskilt [Del 1-5]<br>(Normal)                       | Håndbok 237 Veg- og gatelys                               |                                                  |
| Håndbok 100 Bruhåndboka (Normal) – spesielt del 5 Gangvegbruer       | Håndbok 250 Byen og varetransporten                       |                                                  |
| Håndbok 231 Rekkverk (Normal)                                        | Håndbok 263 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss     |                                                  |
|                                                                      | Håndbok 264 Teknisk planlegging av veg- og gatebelysning  |                                                  |
|                                                                      | Håndbok 278 Universell utforming av veger og gater        |                                                  |
|                                                                      | Håndbok 211 Drift og vedlikehold                          |                                                  |
|                                                                      | Håndbok 270 Gangfeltkriterier                             |                                                  |



**Statens vegvesen**

Statens vegvesen Vegdirektoratet  
Publikasjonsekspedisjonen  
Boks 8142 Dep.  
N-0033 Oslo  
Tlf. (+47 915)02030  
E-post: [publvd@vegvesen.no](mailto:publvd@vegvesen.no)

ISSN: 1892-3844