

Utvikling av sykkelbyer



Miljøverndepartementet • Samferdselsdepartementet • Vegdirektoratet

Utvikling av sykkelbyer

Rapport og råd fra Sykkelbyprosjektet

Miljøverndepartementet – Samferdsels-
departementet – Vegdirektoratet. 1996.
Utvikling av sykkelbyer. Rapport og råd
fra Sykkelbyprosjektet. 72 sider.

Oslo, juli 1996

ISBN: 82-7704-035-0

Copyright ©:
Vegdirektoratet

Publikasjonen kan siteres fritt med
kildeangivelse

Redaksjon:
Gustav Nielsen, as Civitas

Lay out og original:
Truls Lange, as Civitas
Klaus Brinkmann, IdéDesign

Omslagsbilde:
Espen Tveit, Samfoto, (M)

Trykk:
Melsom A/S, Torp
Trykt på svanemerket papir

Opplag: 7.000

Publikasjonen kan
bestilles fra :

Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
0033 OSLO

Tel: 22 07 35 00
Faks: 22 07 37 68

Forord

Rapporten «Utvikling av sykkelbyer» er utarbeidet etter oppdrag fra Rådet for Sykkelbyprosjektet. Formålet er å gi råd til norske byer som ønsker å utvikle seg til sykkelbyer. Rapporten gir viktige innspill i arbeidet med utviklingen av sykkelvennlige byer i Norge og den videre politikk på dette området. Innholdet i rapporten gir ikke nødvendigvis uttrykk for Miljøverndepartementets, Samferdselsdepartementets og Vegdirektoratets syn.

Sykkelbyprosjektet ble startet av Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet og Vegdirektoratet i 1990. Hensikten var å sette i gang en prosess mot mer sykkelvennlige byer for å forbedre helse og miljø. Prosjektet ble utviklet gjennom et samarbeide mellom kommuner, lokale vegmyndigheter og staten.

Opprinnelig var Sykkelbyprosjektet et to-årig aksjonsprogram, som underveis ble utvidet til 4 år med avslutning i 1994. Leder i prosjektrådet i 1990–92 var rådgiver Kjell Spigseth, Miljøverndepartementet. Fra 1993 overtok Vegdirektoratet prosjektledelsen med overingeniør Nils Harald Kraugerud som leder.

Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy ble valgt som prøvekommuner. Staten har gitt økonomisk støtte til planlegging og bygging av sykkelveger og anlegg for sykkelparkering i de to byområdene, samt til arbeidet med program og kampanjetiltak. Prosjektrådet for Sykkelbyprosjektet har sørget for erfaringsutveksling,

samordnet oppgaver i utviklingsarbeidet og lagt til rette for evaluering av tiltakene i de to byområdene, rapportering av erfaringene og foreslått oppfølgingstiltak.

Denne rapporten er en del av oppfølgingen. Rapporten omhandler erfaringer om prosess og organisasjon, tiltak, mulige virkninger på trafikk, helse og miljø, drift og økonomi i Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy. Det er også tatt med eksempler fra andre norske byer og fra utenlandske byer der sykkelen er en viktig del av transportsystemet.

Målgruppe for rapporten er først og fremst planleggere i bykommuner og på vegkontorene og lokale politikere som ønsker å satse på å utvikle sykkelvegnett og sykkelen som transportmiddel. Rapporten inneholder også stoff til støtte for kampanjer og holdningsskapende tiltak. Mer detaljert stoff om planlegging av hovednett for sykkel og detaljutforming av sykkelanlegg i by vil bli omtalt i en egen håndbok som er under utarbeidelse i Vegdirektoratet.

Med bakgrunn i politiske signaler er det et stort behov for erfaringsutveksling og informasjon. Det er dessuten flere norske kommuner som arbeider aktivt for å utvikle seg som sykkelbyer. Vi håper at rapporten gir inspirasjon og nyttige innspill til arbeidet som pågår og skal startes opp rundt omkring i Norge.

Arbeidet med denne rapporten og prosjektrapporter fra de to sykkelbyene er ledet av en redaksjonskomité bestående av: Kjell Spigseth, Miljøverndepartementet,

Nils Harald Kraugerud, Vegdirektoratet, Kari Smådal Turøy, Statens vegvesen Rogaland, Aage H. Carlsen og Ulf Haraldsen, Statens vegvesen Vestfold, Bjørg Wigestrands og Mangor Eikeland, Sykkelbyen Sandnes, Torgeir Bettum, Aadel Arnessen og Tone Refsahl, Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy. Råd og synspunkter er også mottatt fra Fred-Ivar Syrstad, Samferdselsdepartementet. Videre har Anne Borger og Edvin Frøysadal, Transportøkonomisk institutt, gitt kom-

mentarer. Syklistenes Landsforening og flere andre har kommentert et høringsutkast. Rapporten er utarbeidet av as Civitas med Gustav Nielsen som hovedforfatter og med Truls Lange og Klaus Brinkmann som ansvarlige for formgivning og nye illustrasjoner.

Oslo, juli 1996

Miljøverndepartementet /
Samferdselsdepartementet /
Vegdirektoratet

Norsk veg- og vegtrafikkplan for 1994–97 (NVVP, side 39) ga signaler om en økt satsing på sykkel:

«Samferdselsdepartementet legger opp til en sterk satsing på utbygging av gang- og sykkelveger i planperioden, jf kapittel 6.2.5. Departementet legger videre vekt på å effektivisere innsatsen på dette området. En vil derfor i klart sterkere grad prioritere utbygging av gang- og sykkelveger i områder med stor sykkeltrafikk og legge vekt på bruk av nytte/kostnadsanalyser ved bruk av midler til nye strekninger. Samferdselsdepartementet vil videre framheve fordelene

ved et sammenhengende gang- og sykkelvegnett i byområdene. Gang- og sykkelvegene langs riksvegene vil utgjøre en viktig del av et slikt sammenhengende nett. Hvis statens ansvar begrenses til sykkelveger som følger riksvegtraséene, kan dette mange steder bidra til dårlige og dyre løsninger. Departementet forutsetter at kommunene og Statens vegvesen samarbeider om utformingen av hovedvegnettet for gang og sykkel og at staten deltar i finansieringen innen rammer som følger av riksvegansvaret. Samferdselsdepartementet vil utarbeide nærmere retningslinjer for dette.»

NVVP la opp til en endret ansvarsfordeling for gang- og sykkelvegnettet: «Samferdselsdepartementet foreslår derfor at staten blir formell vegholder av gang- og sykkelveger langs riksveg.» Dette innebar at staten tok ansvar for grunnerverv fra 1.1. 1994 og for vedlikehold fra 1.1. 1995. Stortinget ba om «at straks-løsninger for å bedre framkommelighet for syklistene i sterkt trafikkerte bystrøk blir vurdert.» Det ble også understreket: «Det er viktig at skilt, trafikkregler og oppmerking i vegen samlet gir syklistene oversiktlige og entydige regler for ferdse i trafikken.»

Forord 5

Sammendrag 8

"Hva er en sykkelby, og hva kan oppnås?"

1 Hva er en sykkelby? 9

- 1.1 Bakgrunn og mål 9
- 1.2 Hovedgrupper av tiltak 10

2 Hva kan oppnås i en norsk sykkelby? 13

- 2.1 Sykkelenes muligheter i Norge varierer 13
- 2.2 Sykkelbruken kan økes mye i byene 15
- 2.3 Bedre helse og miljø 20
- 2.4 Positive virkninger for byliv og næringsliv 21
- 2.5 Redusert arealbehov til transport 22
- 2.6 Små kortsiktige kostnader - store langsiktige gevinster 22

"Hvordan kan vi utvikle en sykkelby?"

3 Sandnes og Tønsberg – eksempel på hvordan vi kan utvikle en sykkelby 23

- 3.1 Mål og hensikt 23
- 3.2 Organisering og finansiering 25
- 3.3 Sandnes – på veg mot å bli en sykkelby 25
- 3.4 Tønsberg/Nøtterøy – på veg mot å bli en sykkelby 31
- 3.5 Sentrale erfaringer fra Sykkelbyprosjektet 36
- 3.6 Formidling og rapportering av erfaringer 38

4 Organisering av utviklingsarbeid i sykkelbyer 39

- 4.1 Samarbeid mellom mange parter 39
- 4.2 Organisering 41
- 4.3 Fra prosjekt til ordinær drift 42

5 Fysiske tiltak for en mer sykkelvennlig by 43

- 5.1 Helhetlig politikk for arealbruk, transport og vegnett 43
- 5.2 Utforming av vegnett for syklistene 45
- 5.3 Sykkelparkering – en del av sykkelvegnettet 50
- 5.4 Sykkel og kollektivtrafikk 51
- 5.5 Driftstiltak i vegnettet 52

6 Kampanjer og servicetiltak som får folk til å sykle mer 53

- 6.1 Strategier og målgrupper 53
- 6.2 Kommunikasjonsformer og tiltak 54

"Hvilke eksempler og råd kan vi støtte oss til?"

7 Eksempler på utenlandske sykkelbyer 59

- 7.1 Noen sykkelbyer i Europa – en oversikt 59
- 7.2 Ni eksempler på sykkelbyer som er kommet langt 60

8 Litteratur 65

- 8.1 Rapporter i forbindelse med Sykkelbyprosjektet 65
- 8.2 Annen litteratur om sykkelbruk, helse, miljø og planlegging 66

Vedlegg

Eksempler på operasjonelle mål for en sykkelby 71

Sammendrag

1 Hva er en sykkelby?

I en sykkelby arbeides det målrettet for å fremme sykkelen som transportmiddel gjennom fysiske tiltak, organisatoriske virkemidler og service- og kampanjetiltak. Tilrettelegging for sykkel er en selvfølgelig del av planleggingen av arealbruk og transport, men står også på dagsorden i mange andre sektorer i samfunnet. Mange bruker sykkel og byen eller tettstedet er preget av at det er skapt en sykkelkultur.

2 Hva kan oppnås i en sykkelby?

Undersøkelser og erfaringer viser at langt flere kan og vil sykle mer og at tiltakene kan føre til endringer av reisemiddelfordelingen som gir bedre helse og miljø i byene. Dette kan gi positive ringvirkninger for den enkelte, for bylivet, næringslivet og offentlige og private budsjetter.

3 Sandnes og Tønsberg – eksempel på hvordan vi kan utvikle en sykkelby

Gjennom sykkelbyprosjektet i to norske byer har vi lært mye om hva som må til for å utvikle en sykkelby. Målene må gjøres tydelige. Organisering og finansiering må legges til rette. Tiltak må gjennomføres over et bredt spekter og på tvers av sektorer og tradisjonelle skiller. Hindringer må løses gjennom samarbeid, og en må lære av erfaringene underveis. Det kreves utholdenhet og målbevisst arbeide over en rekke

år. Sentralt informasjons- og utviklingsarbeid kan støtte arbeidet, men hovedjobben må gjøres i det enkelte lokalsamfunn.

4. Organisering av utviklingsarbeid i sykkelbyer

Mange parter må samarbeide når det skal utvikles en sykkelby, både i kommune, fylke og stat. God politisk forankring av det offentliges innsats er nødvendig. Men også private organisasjoner, næringsliv og andre må inviteres til å være med. Med så mange parter må det etableres en handlekraftig organisasjon med klar plassering av ansvar, faste rutiner, handlingsplaner og budsjetter. I de første årene er det som regel hensiktsmessig med en egen prosjektorganisering, men etter hvert må arbeidet med sykkel integreres i etatenes ordinære drift.

5. Fysiske tiltak for en mer sykkelvennlig by

En by som ønsker å legge til rette for sykkelen som transportmiddel, må la hensynet til syklistenes framkommelighet, sikkerhet og miljø få prioritet i areal- og byplanleggingen, i transportpolitikken og i utbyggingen av vegnettet. Vegnettet for syklistere må utvikles gjennom en kombinasjon av trafikkreguleringer i eksisterende vegnett, mindre utbedringstiltak og større nyanlegg. Sykkelparkering, tilrettelegging for kombinasjonsreiser sykkel - kollek-

tivtransport og tilpasset drift og vedlikehold er også viktige satsingsområder.

6. Kampanjer og servicetiltak som får folk til å sykle mer

For å få flere til å sykle, er det ikke nok å legge forholdene fysisk til rette. Det er også nødvendig å informere om det tilbudet som sykkelen og sykkelvegnettet representerer, og folk må få hjelp til å overvinne praktiske hindringer og psykiske barrierer mot sykling. Gjennom informasjon, markedsføring og ulike typer servicetiltak kan en bidra til at det skapes en kultur for økt sykling i lokalsamfunnet, både til hverdags og i fritiden. Sykkelbyprosjektet viser at det er gode muligheter til å nå fram, selv om det tar lang tid å oppnå varige endringer i reisevanene.

7. Eksempler på utenlandske sykkelbyer

Norske planleggere kan lære mye og bli inspirert av hva som er oppnådd for syklistene og en miljøvennlig bytrafikk i en rekke byer i Europa. De viser at sykkelbyen er en levende idé under stadig utvikling, og at det nytter å påvirke trafikkavviklingen i byene. Det betyr ikke at vi skal importere løsninger ukritisk. Til det er klima, topografi, byform og tradisjoner for forskjellige. Men vi behøver ikke finne opp kruttet på nytt. Erfaringene skal bare tilpasses våre byforhold og vår kultur.

1 Hva er en sykkelby?

I en sykkelby arbeides det målrettet for å fremme sykkel som transportmiddel gjennom fysiske tiltak, organisatoriske virkemidler og service- og kampanjetiltak. Tilrettelegging for sykkel er en selvfølgelig del av planleggingen av arealbruk og transport, men står også på dagsorden i mange andre sektorer i samfunnet. Mange bruker sykkel og byen eller tettstedet er preget av at det er skapt en sykkelkultur.

1.1 Bakgrunn og mål

I en sykkelby avvikles en stor del av befolkningens reiser på sykkel, både sykkel som hovedtransportmiddel og sykkel i kombinasjon med andre transportmidler, hovedsaklig kollektivtransport. Forholdene er lagt til rette slik at sykkel er et effektivt og sikkert transportmiddel i innbyggernes daglige liv, både i forbindelse med arbeid, skole og fritid.

Hensikten med å utvikle sykkelbyer er:

- Å oppnå bedre miljø i byområdene
- Å skape bedre helse og trivsel i befolkningen

Dette oppnås ved å bygge ut et sammenhengende sykkelvegnett som en del av det samlede transportsystemet og stimulere til økt bruk av sykkel med blant annet overgang fra bil til sykkel. Det forutsetter at byene blir mer sykkelvennlige og at de utvikler en sykkelkultur. Sykkelbyene satser også mye på å legge til rette for kollektiv transport, både alene og i samspill med sykkel.



Sykkelbyens mål og idégrunnlag: Tre typer av tiltak skal sammen lede til en trafikkavvikling og et reisemønster som gir befolkningen bedre helse, bedre miljø og bedre økonomi for bedrifter, for det offentlige og for trafikantene selv.

Dermed utvikler de et helhetlig transport-tilbud som framstår som et alternativ til bilbruk i byen og omlandet.

For å registrere om utviklingen går i riktig retning, bør arbeidet med tiltak følges opp med etterprøving av resultatene. Med omtanke og systematisk innsamling av data vil en kunne registrere hvordan sykkelbysatsingen virker. Virkningene av tiltak på politiske mål kan da etterprøves, og kursen justeres hvis det er nødvendig. Forutsetningen er naturligvis at en registrerer situasjonen før tiltakene settes ut i livet. Men en må også være klar over at det tar mange år å utvikle en fullverdig sykkelby.

Byer – og tettsteder

Hensynet til enkel språkbruk gjør at denne rapporten bare omtaler sykkelbyer. Det er en forenkling. Sykkelen er minst like anvendelig i mindre tettsteder. Rapporten dreier seg altså om utvikling av sykling i byer og tettsteder.

1.2

Hovedgrupper av tiltak

Det er tre hovedtyper av tiltak som en sykkelby kan gjennomføre:

- Fysiske tiltak
- Organisatoriske tiltak
- Service- og kampanjetiltak

Alle tre grupper av tiltak er viktige for å bedre framkommelighet og trafikkmiljø for syklister og for å utvikle en sykkelkultur. Det er samspillet mellom bedre tilrettelegging for sykling og økt aktivitet for å gjøre sykling populært som avgjør om sykkelbyen blir en suksess.

Et vellykket samspill her er svært viktig: Byer som har like naturgitte betingelser for sykling kan ha vidt forskjellig nivå på sykkelbruken. Der-

for snakker vi om å skape byer med "sykkelkultur", dvs byer der sykling er en naturlig og selvfølgelig måte å transportere seg på, og byer der tilrettelegging for sykkelbruk er en alminnelig og viktig del av kommunens og vegmyndighetenes arbeid - ikke bare et felt for spesielt interesserte.

Fysiske tiltak

Som eksempler på fysiske tiltak kan nevnes:

- Utbygging av et godt, sammenhengende vegtilbud for sykkeltrafikk, både enkle strakstiltak og mer omfattende veganlegg
- Skilting og oppmerking
- Rutiner for drift og vedlikehold av sykkelvegnettet
- Anlegg for trygg sykkelparkering
- Tilrettelegging for kombinasjon av sykkel og kollektivtrafikk

Organisatoriske tiltak

Som eksempler på organisatoriske tiltak kan nevnes:

- Klargjøring av ansvar for sykkeltiltak, dvs hvilke oppgaver som skal utføres av ulike etater i stat, fylkeskommune og primærkommune
- Samarbeidsavtale mellom kommunen og Statens vegvesen om utbygging av sykkelnett
- Styrking av budsjetter for sykkeltiltak
- Samarbeid mellom kommune, fylkeskommune, Statens vegvesen, eventuelt fylkesmannens miljøvern avdeling, samt ulike private interesser
- Organisert samarbeid mellom kommune og syklistorganisasjoner og andre frivillige organisasjoner
- Opplæring av planleggere og driftspersonell

- Innarbeiding av sykkeltiltak i planlegging og ulike sektors arbeid, for eksempel samferdsel, teknisk, miljø, reiseliv, kultur, skole osv.



Sykkelanlegget ved Ollebukta i Tønsberg inngår i Vestfolds sykkelrute nr 1.

Foto: Gustav Nielsen



Samarbeidsavtalen for sykkelvegutbygging i Sandnes mellom Statens vegvesen Rogaland og Sandnes kommune ble underskrevet av vegsjef Chester Danielsen og ordfører Jostein Rovik.

Foto: Sykkelbyen Sandnes

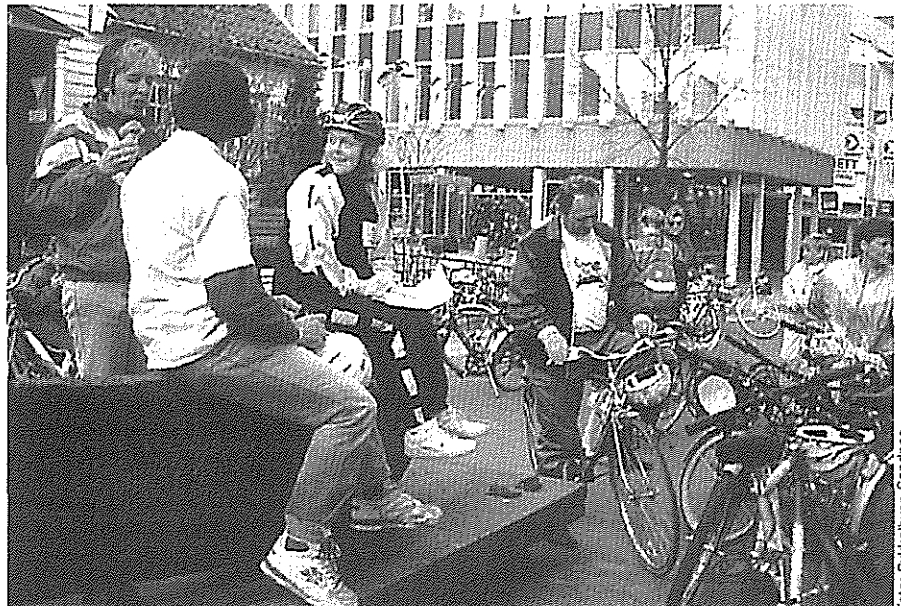
Service- og kampanjetiltak

Som eksempler på service- og kampanjetiltak kan nevnes:

- Sykkelservice, dvs reparasjoner, gjør-det-selv-verksted, sykkelbudtjeneste, tipstelefon
- Utvikling av og informasjon om sykler og sykkelutstyr; sykkelene kan fortsatt bli mer brukervennlig og vedlikeholdsfri
- Sykkelutleie
- Sykkelkart
- Sykle til jobben-kampanjer i offentlige etater og private bedrifter
- Kampanjer for økt sykkelbruk ved skoler, i bydeler og til organiserte fritidsaktiviteter
- Kampanjer for økt bruk av sykkel til turisme og fritid
- Informasjonskampanjer med bilistene som målgruppe, blant annet om sykkelstativ på biler
- Kampanjer for økt bruk av sikkerhetsutstyr og tryggere syklistatferd
- Tilrettelegging av arrangementer der bruk av sykkel inngår, for eksempel sykkelritt, fellesturer og kulturarrangementer.
- Kampanjer om de helsemessige gevinster av sykkelbruk, og om sykkelulykker
- Bevisstgjøring av idéene bak Sykkelbyprosjektet, slik at det får individuell og politisk tilslutning
- Direkte informasjon og dialog med brukere, for eksempel medlemmer av syklistorganisasjoner, registrerte brukere av sykkelparkering eller sykkelheis, eller de som står i forsikringsselskaper/Falkens sykkelregister.

Ofte kalles denne gruppen av tiltak for "holdningsskapende tiltak". Men da får en ikke godt nok fram at det er *kombinasjonen* av fysiske tiltak,

organisatorisk tilrettelegging, informasjon og markedsføring som til sammen kan bidra til å gi nye holdninger til sykkelbruk og sykkelplanlegging.



Service- og kampanjetiltak kan gi fritidssyklistene gode opplevelser som fører til at flere bruker sykkel også i andre sammenhenger.

2 Hva kan oppnås i en norsk sykkelby?

Undersøkelser og erfaringer viser at langt flere kan og vil sykle mer og at tiltakene kan føre til endringer av reise-middelvalget som gir bedre helse og miljø i byene. Dette kan gi positive ringvirkninger for den enkelte, for bylivet, næringslivet og offentlige og private budsjetter.

2.1

Sykkelens muligheter i Norge varierer

Transportarbeidet med sykkel i Norge har variert en god del i de siste ti-årene. Det viser sykkelundersøkelse i 1964, 1975, 1980, 1987 og 1992.

Sykelbruken har økt

Fra 1987 til 1992 skjedde det en sterk økning i sykkelbruken på landsbasis. Økningen var størst blant unge og middelaldrende menn og i de største byene. Antallet barn i Norge gikk noe ned i denne perioden og det bidro til mindre sykling utført av barn. Transportarbeidet med sykkel for voksne ble imidlertid mer enn fordoblet. Etter toppåret 1992 flatet trolig veksten i sykkelbruken noe ut.

Årsakene til den sterke veksten rundt 1990 kan blant annet ha vært:

- Endringer i folks holdninger til sykkelbruk, særlig begrunnet ut fra ønsker om mosjon, frisk luft og god helse.
- Bedre og mer lettråkkede sykler med mange gir og kraftigere dekk.
- Økonomiske nedgangstider som

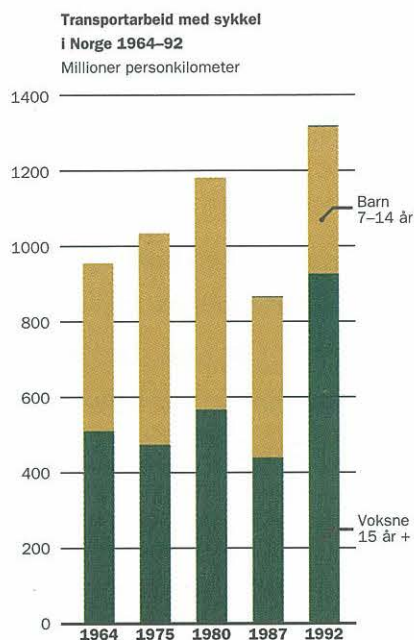
bidro til å dempe bruken av bil, noe som gjorde sykkel mer aktuell som alternativt transportmiddel, særlig i byene.

- Delvis milde og snøfattige vintre, særlig på det sentrale Østlandet.

Økningen i syklingen fra 1987 til 1992 kom på veger med ingen eller liten biltrafikk. Andelen av syklingen som foregår på trafikerte bilveger er sterkt redusert både blant barn og voksne. Dette er en av årsakene til at antallet ulykker med syklist ikke har økt like mye som transportarbeidet med sykkel.

3,1 millioner sykler

Endrede trafikk- og vegforhold har neppe hatt noen stor effekt på sykkelbruken hittil, men undersøkelse viser at flere ønsker å sykle dersom vegforholdene legges bedre til rette. Ifølge Sykkelundersøkelsen 1992 disponerer 78 prosent av de som er over 15 år sykkel, mens 95 prosent av barna i aldersgruppen 7–14 år har egen sykkel. Dette innebærer at det totale antallet sykler i Norge i 1992 var ca 3,1 millioner. Til sammenlikning hadde vi da 1,6 millioner personbiler.



Transportarbeid med sykkel i Norge. Millioner personkilometer pr år 1964-92. (Kilde: Borger og Frøysadal 1993)

Variasjoner i Norge

Sykkelens rolle som transportmiddel i dagligliv og fritid varierer en god del mellom ulike områder og byer i Norge, som vist i figur. Blant de større byregionene peker for eksempel Tønsberg-regionen, Nedre Glomma, Nord-Jæren og Grenland seg ut med spesielt mye sykling, med stabilt over 10 prosent av befolkningen som syklet «i går» i sommerhalvåret. I de siste årene har også Oslo- og Drammensregionen kommet opp på dette nivået av sykkelbruk.

De to byene som deltok i Sykkelbyprosjektet, Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy, har begge høyere sykkelbruk enn gjennomsnittet for norske byer, og sykkelbruken er særlig høy i Tønsberg/Nøtterøy. I begge byene ble det registrert en oppgang i sykkelbruken 1990-92. I perioden 1992-94 endret sykkelbruken seg lite, selv om hver syklist brukte sykkel litt oftere enn før. Endringene i vegforholdene for syklistene i to-års perioden var ikke så stor, og kan ikke ventes å ha hatt noen særlig effekt på sykkelbruken i de to byene.

Forhold som kan forklare mye av forskjellene i sykkelbruk mellom de to byene er:

- Lengre avstander til sentrum og en mer spredt bebyggelse i Sandnes, som dessuten i sterkere grad enn Tønsberg inngår i en større byregion (Nord-Jæren).
- Noe mer kupert terreng i Sandnes
- Mer nedbør og vind i Sandnes enn i Tønsberg

Dette er forhold som kan ha medvirket til å gi Tønsberg en sterkere «kultur» for sykkelbruk. Sandnes har riktig nok en sterk tradisjon som sykkelprodusent, men bedrif-

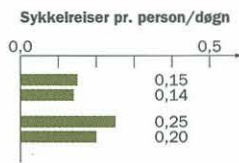
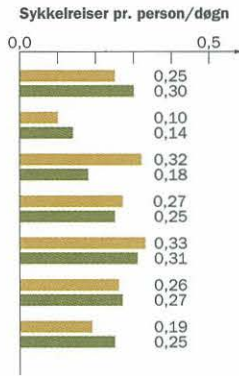
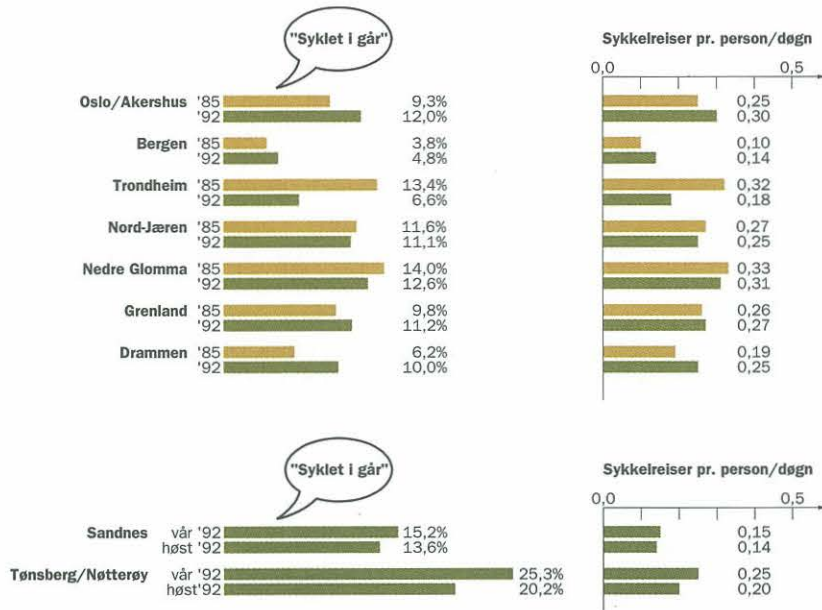
ten sysselsetter likevel bare en liten del av byens innbyggere. Reisevanedata fra 1979 viste tilsvarende forskjeller i sykkelbruk mellom Vestfold og Rogaland som en har funnet for Tønsberg og Sandnes i 1994 (Hjorthol og Nielsen 1984 og Borger og Frøysadal 1995).

Det er åpenbart at reiseavstandene er viktige for sykkelbruken. I den nasjonale sykkelundersøkelsen er den gjennomsnittlige lengden pr sykkelreise (tur én veg) vel 3 km, og 85 prosent av sykkelreisene er 5 km eller kortere (Borger og Frøysadal 1993). Til sammenligning er litt under 50 prosent av alle bilreiser kortere enn 5 km (Vibe 1993).

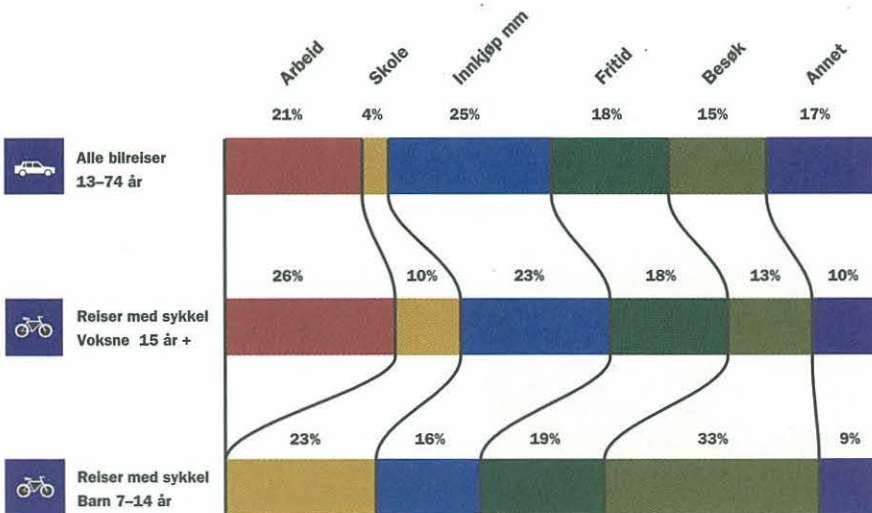
Sykkelen brukes både til arbeid og fritid

Sykkelen er, som bilen, et transportmiddel som brukes til mange ulike formål. Ulike former for nytte-transport dominerer sykkelbruken, både blant barn og voksne. Arbeids- og skolereiser utgjør 36 prosent av alle reisene med sykkel, mens ærend og innkjøpsreiser representerer litt under 25 prosent.

Syklingens fordeling på reiseformål er temmelig lik fordelingen for reiser med bil. Satsing for økt sykkelbruk bør derfor rette seg mot alle reiseformål, slik at sykkel får økt plass både i folks hverdag og fritid. Arbeidsreiser er riktig nok spesielt viktige når en ønsker å avlaste bilvegnettet. Men veien til økt sykkelbruk i steden for bil på arbeidsreiser kan for mange trafikanter gå via økt sykkelbruk i fritiden, som en «apetittvekker».



Sykkelbruk i norske byområder. Andel som syklet i går og antall sykkelreiser pr person i de syv største byregionene og i sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy. (Kilde: Transportøkonomisk institutt)



Daglige reiser med bil og sykkel etter formål. Øverst alle reiser med bil i følge nasjonal reisevaneundersøkelse 1992. Nederst sykkelreiser blant henholdsvis voksne og barn i følge Sykkelundersøkelsen 1992. (Kilder: Transportøkonomisk institutt)

2.2

Sykkelbruken kan økes mye i byene

Utgangspunktet for sykling er forskjellig i ulike deler av Norge. Erfaringer og tall fra norske og utenlandske byer viser imidlertid at sykkelbruken kan økes gjennom en kombinasjon av ulike typer tiltak, som ledd i en samlet trafikkpolitikk der økt sykkelbruk og mindre bilbruk er viktige mål for bysamfunnet.

Vi syklet mer før

Både i Sverige, Danmark og Storbritannia var syklingen på midten av 1970-tallet bare en femdel av omfanget i begynnelsen av 1950-årene. Noe liknende gjelder trolig også i Norge. I så fall har vi ennå ikke på langt nær kommet opp på nivået for sykkelbruk rett etter 2. verdenskrig. Denne utviklingen kan ikke forklares av topografi eller klima, men skyldes den generelle økonomiske utviklingen, byveksten og bilens stadig mer dominerende plass i transportsystemet.

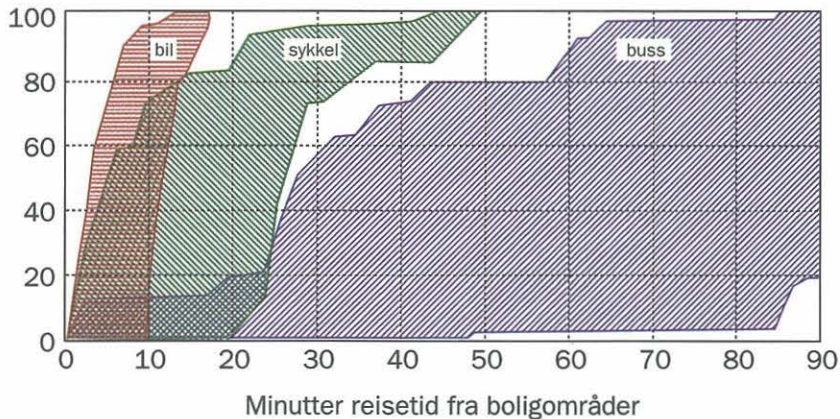
Små avstander

De fleste norske byene er likevel fortsatt ikke større enn at de fleste mål kan nå nokså raskt med sykkel, og som regel vesentlig hurtigere enn med buss (medregnet gang- og ventetider). I bykjernene er ofte sykkel også raskere enn bil. Hele 57 prosent av personbilturene i Norge er kortere enn 5 km.

Sykkelruter bør kombineres med andre tiltak

Virkningene av nye sykkelruter er undersøkt i byer som Kristiansand i Norge, Haag og Tilburg i Nederland, Malmø og Lund i Sverige, Basel i Sveits og Peterborough i Storbritannia, Helsingør, Herning, Odense og Århus i Danmark. Undersøkelsene viser at «enkelstående» sykkelan-

Prosent av arbeidsplassene



Sammenligning av reisetid/tilgjengelighet med bil, sykkel og buss i den mellomstore byen Herning, Danmark. Figuren beskriver andelen av byens arbeidsplasser som kan nås innenfor angitt reisetid fra boligområder. Ytterkantene av de skraverete feltene gjelder henholdsvis beste og dårligste sone i byen. Herning hadde i denne situasjonen (1970) 42.000 innbyggere. (Fra Nordkolt-prosjektet, Nordisk ministerråd 1978)

legg og sykkelruiter i en by først og fremst vil forbedre syklistenes sikkerhet og framkommelighet og trekke til seg syklister fra andre, parallelle gater med større biltrafikk. I Haag og Tilburg ble det også påvist at de nye sykkelvegene skapte nye reiser med sykkel, spesielt ikke tvungne reiser og innkjøpsreiser (Wentink 1980). Disse effektene hører derfor med i beregninger av nytten av slike anlegg, slik de gjør det for større veganlegg for biltrafikk.

Endringen av syklistenes vegvalg kan bli særlig stor dersom det legges opp til en omfattende informasjon til brukerne, som ved et forsøksprosjekt i Lund. I en del slike tilfeller er det blitt registrert noe økt sykkelbruk, men overgangen fra bil har vært beskjeden.

Tall fra Buxtehude i Tyskland (33.000 innbyggere i tettstedet) viste større effekt. Det har sammenheng med at sykkelrutene gjennom byen ble kombinert med farts- og trafikkdempende tiltak overfor biltrafikken i sentrum og en større del av byen. Der er det flere som går og sykler og færre som bruker bil på lokale turer etter at trafikkplaner ble gjennomført. Økt gang- og sykkeltrafikk



Syklister på veg ut av Gamle Oslo i 1950-årene, og til badestrendene langs Mosseveien, med advarsler over radio til bilistene om å holde seg unna.



Eksempel på sykkelrute i boliggate i Buxtehude, Tyskland.

har en også registrert i flere prosjekter med miljøgater (Haddeland, Bettum og Nielsen 1991).

Stor sykkelbruk i utenlandske byer

En sammenlikning mellom reisemid-delfordelingen i norske og utenlandske byer viser at innbyggerne i norske byer har lav sykkelbruk og høy bilbruk sammenliknet med mange byer på kontinentet. Svenske byer som Västerås, Örebro, Linköping, Oxelösund og Umeå viser at en høy andel sykkelreiser også kan oppnås på «norske» breddegrader og under vinterforhold, hvis sykkelvegnett er omfattende og godt vedlikeholdt med tanke på vintersykling.

I enkelte tyske og nederlandske sykkelbyer har en klart å komme opp i omkring 40 prosent sykkelreiser, mens andre byer i Tyskland for eksempel kan være helt nede i under 5 prosent, dvs ned mot «norsk nivå» på sykkelbruken. Også i Västerås i Sverige har sykkelbruken over 30% av reisene. Det er tydelig at klima og topografi ikke er de eneste forklaringene på at sykkelbruken er så lav i Norge. Den langvarige innsatsen for å tilrettelegge for sykkel i utenlandske sykkelbyer er først og fremst begrunnet i at det forbedrer bymiljøet og folkehelsen og at det demper bilbruken i byområdet (eventuelt demper veksten i biltrafikken).

Økt sykkelbruk – mindre bilbruk

Den høye sykkelandelen og lave bilbruken i en del byer i Sverige, Danmark, Tyskland og Nederland skyldes en bevisst trafikkpolitikk, med tiltak som prioriterer syklistene i gatenettet, til dels på bekostning av biltrafikken. Undersøkelser sentralt i byene har i løpet av noen år påvist betydelige vridninger i trafikkbildet til fordel for sykkelen i slike byer.

Modellberegning

Walter Brøg har med basis i reisevaneundersøkelser utført modellberegninger av hvordan ulike tiltak vil påvirke reisemiddelfordelingen i de tyske byene Detmold og Rosenheim (henholdsvis 65.000 og 51.000 innbyggere). I utgangs-situasjonen var reisemiddelfordelingen:

- 19 prosent sykkel
- 48 prosent bil
- 7 prosent kollektivtransport
- 26 prosent til fots

Ved å tilrettelegge for sykkel, kunne en i følge beregningen øke sykkeltrafikken med 77 prosent, mens biltrafikken ville gå ned med 20 prosent. Dersom sykkeltiltakene ble kombinert med fartsdemping av biltrafikken og parkeringsrestriksjoner, kunne en få redusert biltrafikken med 30 prosent, men sykkelbruken ville øke med 96 prosent (nesten fordobling) (Umweltbundesamt 1987).

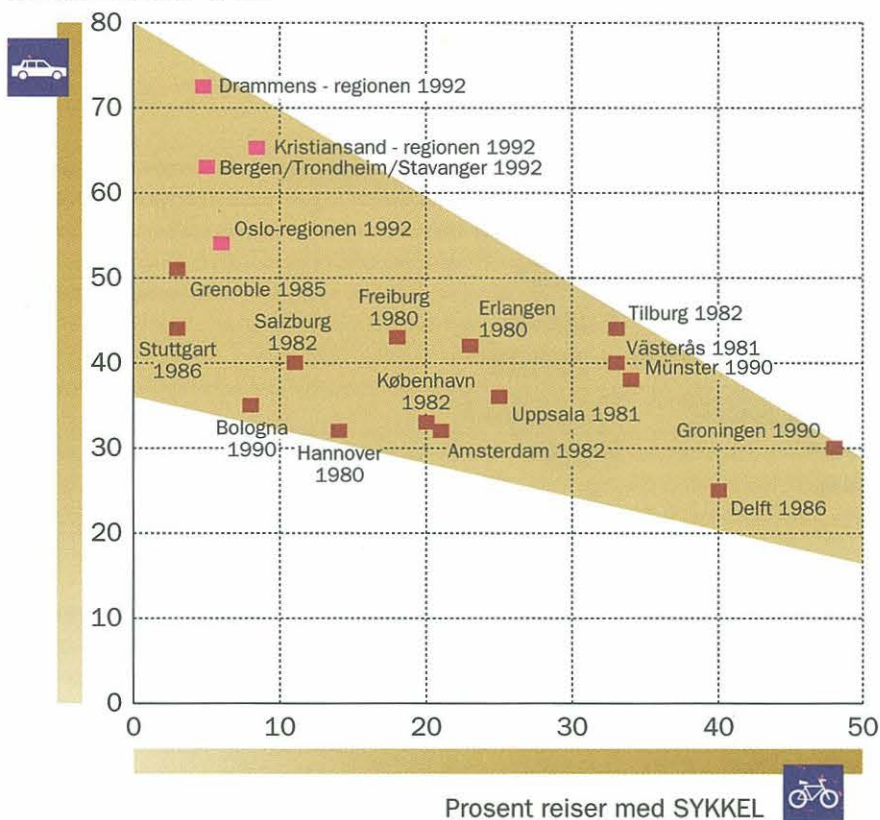
Faktisk utvikling

Delft i Nederland (90.000 innbyggere) er trolig best undersøkt av de byene hvor det er gjennomført tiltak (Jensen 1994, Fietsersbond 1993). Der ble det gjennomført før- og etterundersøkelser av sykkelbruken i 1982 og 1985, før og etter en bred satsing på å tilrettelegge vegsystemet enda bedre for sykling. Utbyggingen skulle koste 28 millioner NLG og gjennomføres i perioden 1982-92.

Analysene viste altså bare virkningene av den første delen av en planlagt utbygging (blant annet tre nye broer over kanaler og to ny underganger under hovedveger):

- Andelen sykkelreiser økte dobbelt så mye som generelt i Nederland, til tross for at sykkelandelen på forhånd var så høy som 40 prosent.

Prosent reiser med BIL



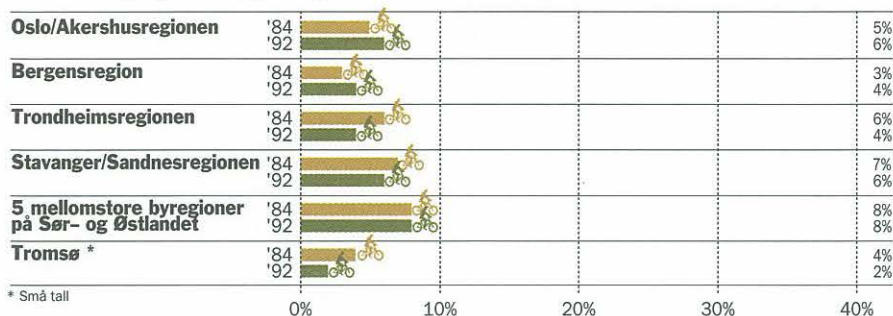
Reisemiddelfordeling i noen norske og utenlandske byer, uttrykt ved andelen av alle reiser (inklusive gangturer) som foregår med bil og med sykkel. Sammenhengen mellom høy andel sykkelreiser og lav andel bilreiser er tydelig. (Ulike kilder)

- Transportarbeidet med sykkel økte med 6–8 prosent, og både korte og lange turer økte.
- Det ble flere handlereiser med sykkel.
- Andelen bilreiser for reiser internt i byen gikk ned, men det var få bilførere, og nesten bare bilpassasjer-turer og gangturer som ble overført til sykkel.
- I bydelene der de største sykkelvegforbedringene skjedde gikk imidlertid de lokale bilturene ned og den totale bilbruken (kjørte kilometer) forble uendret, mens den generelle trenden i landet var økt bilbruk.
- Satsingen på forbedret framkommelighet og kortere reisetid for sykkel reduserte hindringene for at folk skulle kunne velge å bruke sykkel; potensialet for økt sykkelbruk ble større.
- I før-situasjonen var det også et betydelig potensial for at eksisterende sykklister skulle gå over til andre reisemåter, og dette ble motvirket av de gjennomførte tiltak.

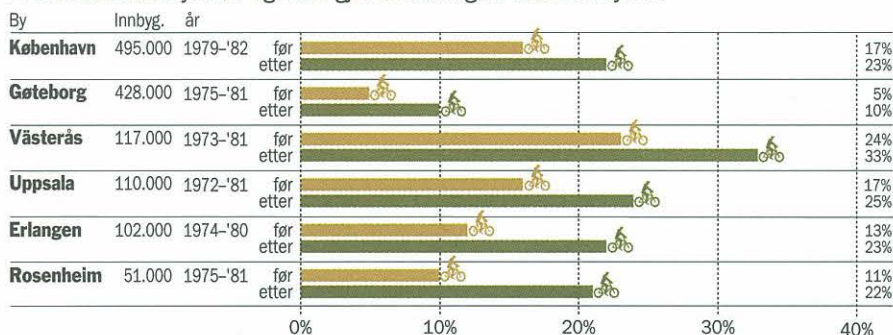
Dette eksempelet viser at det er faglig krevende å avgjøre hvilke effekter en gjennomført utbygging for sykkel faktisk har hatt. Det er enda vanskeligere å forutsi virkningene av en planlagt utbygging. Samspillet mellom utbygging og andre påvirkningsfaktorer, blant annet informasjon og holdningsskapende tiltak, kommer også inn. Vi kan imidlertid også se at byer med høy andel sykkelreiser har lavere andel bilreiser. Siden en stor del av bilreisene i en by er innenfor en rimelig sykkelavstand, er det en tydelig konkurranseflate mellom bil og sykkel. Det bekrefter også erfa-

Andel av innbyggerens reiser som er foretatt med sykkel

1 Norske byregioner i følge nasjonale reisevaneundersøkelser



2 Utenlandske byer før og etter gjennomføring av tiltak for sykkel



Reisemiddelfordeling i noen norske og utenlandske byer. Andel av alle reiser (antall) utført av innbyggerne. (Kilde: Transportøkonomisk institutt og ulike utenlandske kilder).

ringer fra enkelt-bedrifter, der økt sykling har gitt mindre bilbruk på reiser til jobben.

Trygg parkering

Fra Nederland finnes det også undersøkelser som viser at mulighetene for å kunne parkere sykkel trygt, kan påvirke valget av transportmiddel. I sentrum av Eindhoven ble det åpnet et nytt parkeringsanlegg for sykler, der syklistene må betale for å få oppbevart sykkel trygt. På tross av parkeringsavgiften økte sykkelbruken, og det nye anlegget ble raskt fylt opp. 46 prosent av brukerne

svarte at de ville ha reist med et annet transportmiddel dersom de ikke hadde fått satt sykkel i parkeringsanlegget. 66 prosent av disse ville ha brukt buss isteden, mens 25 prosent ville ha reist med bil (Wentink 1980).

Parkeringsanlegget for sykkel avlastet med andre ord biltrafikken til og fra sentrum i Eindhoven. Denne erkjennelsen synes å ha spredt seg til andre mellomstore byer i Nederland og Tyskland, som nå har bygget anlegg for parkering av sykler i bysentrum (gjerne ved jernbanestasjonen) der det gjerne er plass til flere tusen sykler.

Sykel kombinert med kollektivtransport – og bil

Det er idag få som sykler mer enn 5 km hver veg. 85 prosent av turene i Sykkelundersøkelsen 1992 var kortere enn 5 km. Ved å forbedre mulighetene for å skifte mellom sykkel og kollektivtransport, kan det samlede alternativet til bilbruk bli vesentlig mer konkurransedyktig. Sykkelen reduserer tilbringertiden til/fra stasjoner og holdeplasser, mens kollektivtransporten overviner de avstandene, stigningene eller de andre barrierene (lange tunneler og værutsatte broer) som hindrer sykkelbruken.

En av de byene som har arbeidet mest med dette, er Münster i Tyskland. Der har en også lagt forholdene til rette for omstigning mellom bil og sykkel ved en av innfartsårene til sentrum. Siden sykkel er det mest miljøvennlige og et lite plasskrevende transportmiddel i byen, oppmuntres bilistene til å bruke sykkel i indre by. Ved omstigningspunkter rundt indre by kan sykkel stå låst i oppbevaringsboks eller en kan leie sykkel for en billig penge, mens bilen settes på innfartsparkeringsplassen. Med mulighet for også å stige om til buss, får en et transportknutepunkt «Mobilstation» med mulighet for omstigning bil-buss-sykel både inn mot sentrum og ut av byen (dette er nokså nytt, så vi kjenner ennå ikke erfaringene).

Mange bilister kan bruke sykkel

TØI har analysert bilisters bindinger og eventuelle ulemper ved å sykle framfor å bruke bil til arbeidet, basert på deres registrerte reiselengde og valgmuligheter. En firedel av bilistene kan bruke sykkel uten at det tar for lang tid eller hindrer ærender underveis, og uten at de som bruker bilen i arbeidet må gi avkall på det.

Bilførernes mulighet til å bruke andre transportmidler på arbeidsreisen



Bilførere i byområdene i Norge etter andel som kan bruke alternative reisemåter til arbeidet, i følge ulike kriterier i en analyse fra Transportøkonomisk Institutt basert på reisevaneundersøkelsen 1992. (Borger 1992)

Mange ønsker å sykle mer

Undersøkelser og erfaringer i Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy bekrefter at det er et betydelig ønske i befolkningen om å sykle mer. I sykkelundersøkelsen 1992 var det hele 44 prosent av befolkningen over 15 år som sa at de ville sykle mer dersom veg- og trafikforholdene legges til rette. Interessen viser seg også i den

store oppslutningen om ulike typer kampanjetiltak i de to byene og i den landsomfattende «sykle-til-jobben» kampanjen.

Den viktigste grunnen til at folk ikke sykler, er at de foretrekker andre transportmidler, først og fremst bil. Andre viktige motforestillinger til å sykle er at det er for slitsoomt, at de har for dårlig helse, at det er for farlig og utrivelig i trafikken (Borger og Frøysadal 1993).

De viktigste grunnene til at folk sykler, eller vil sykle mer, er at det er lettvinnt, raskt og greit, at det gir mosjon og opplevelser og at det gir mulighet for transport av små barn og varer. Miljøhensyn har liten betydning for den enkeltes valg av sykkel, selv om samfunnet bør legge vekt på det som begrunnelse for utvikling av sykkelbyer. Blant de som sykler mer

enn før, er den viktigste årsaken som oppgis ønsket om mosjon og bedre helse.

Det finnes altså et klart grunnlag for optimisme med hensyn til mulighetene for å øke syklingen – og i tillegg dempe bilbruken – også i norske byområder. Likevel viser erfaringene fra Sykkelbyprosjektet at for å få tydelige forandringer i trafikkbildet kreves det en iherdig og målrettet innsats for sykkeltrafikken over en rekke år. Sykkelbyprosjektet har lært oss mye om hvordan en da bør gå fram.

Videre må sykkeltiltakene inngå i en bredere arealplanlegging og trafikpolitikk. Fra de utenlandske sykkelbyene kan vi særlig lære hvordan planlegging og tilrettelegging for sykkel bør inngå i en samlet trafikplanlegging og politikk for miljøtilpasset transport i byene.

Münster i Tyskland:

Sykkelen som del av et samlet miljøvennlig transportsystem

I Münster i Tyskland (ca 271.000 innbyggere) gjøres det mye for å tilrettelegge for kombinasjonsreiser med sykkel og buss eller jernbane, for eksempel ved "Mobilstation" Weseler Straße, der en kan parkere sykkelen sikkert mot betaling, leie fast parkeringsplass, leie sykkel og få informasjon, kioskarer og adgang til telefon, WC med mere.





Foto: Sykkelbyen Sandnes

Den gode oppslutningen om mange av kampanjetiltakene i sykkelbyene viser at mange ønsker å sykle mer, slik også Sykkelundersøkelsene viser.



Foto: Trond Berget

Sykkelen er barnas hyppigst brukte transportmiddel.

De unge – framtidens trafikanter

Barn og unge er den gruppen som idag bruker sykkelen mest. Dette er særs viktig med tanke på den framtidige trafikktutviklingen i byene. De unge er framtidens voksne trafikanter. Ved å utvikle sykkeltransport som et billig og praktisk transportalternativ for skole-elever og studenter, til hverdags og i fritiden, kan en bremse den generelle trenden mot økt bilavhengighet også på disse alderstrinnene, og dermed i voksenalder.

Med seks-åringenes inntreden i skoleverket, kan vi lett risikere en overgang til nye, nord-amerikanske transportvaner der barna kjøres i bil til/fra skole på grunn av at det mangler trygge gang- og sykkelveger. Da blir etter hvert vegen til tre- og firebilsfamilien ikke så lang, med de miljø- og ressursmessige konsekvenser dette vil ha.

Sykkelen som transportmiddel er altså viktig for framtidens bytrafikk, i Norge som i andre vestlige land.

2.3 Bedre helse og miljø

Sunnere befolkning

Økt sykkelbruk fremmer folks helse først og fremst gjennom den mosjonen syklistene får. Det skal ikke så mye mosjon til før det gir positiv effekt på kroppens funksjoner. Ved at flere sykler til sine daglige gjøremål vil befolkningens generelle helse bli bedre (Jenseth, Nielsen og Strømme 1994):

- Hjertemuskulaturen styrkes
- Hvilepuls blir lavere
- Risikoen for hjerte-karsykdommer reduseres
- Kondisjonen forbedres
- Stress dempes og velvære øker
- Immunforsvaret forsterkes
- Kroppsvekten kan reguleres
- Risikoen for en rekke sykdommer reduseres.

Syklingen kan bidra til å dempe kroppens forfall med alderen, og bidra til økt livskvalitet i alderdommen. For samfunnet er der også økonomisk viktig at folk kan bo lenger i egen bolig når de er selvhjulpne som gamle. Sykkelen kan også brukes som hjelpemiddel ved rehabilitering etter sykdom og skade.

I tillegg får vi indirekte helsegevinster hvis flere trafikanter skifter fra bil til sykkel, slik at trafikkenes belastning på miljøet blir mindre.

Bedre oppvekstmiljø

Hensynet til barns oppvekstkår og utviklingsmuligheter er et viktig motiv for å legge til rette for trygg og komfortabel sykling. Sykkelen er barnas eget transportmiddel. Med sykkelen lærer de å mestre et transportmiddel, og de



Foto: Dag Spant

Hunfos fabrikk sparte flere millioner kroner i redusert sykefravær, og de slapp å bygge 35 nye parkeringsplasser for bil da bedriften støttet kjøp av sykler for 610 av de ansatte. Samhold og trivsel økte, og bedriften fikk mye positiv oppmerksomhet.

øker sin selvstendige aksjonsradius betraktelig. De trenger ikke kjøres til skole og fritid, og de får økt mosjon i dagliglivet. Alt sammen er viktig for utviklingen av sunne og friske mennesker, både fysisk og psykisk.

Fordelene for helse og miljø er mye større enn ulempene

Antallet ulykker med syklistene innblandet kan på kort sikt øke som følge av økt sykkeltrafikk, selv om blant annet data fra Sykkelundersøkelsene tyder på at syklistenes risiko (ulykker pr sykkelkilometer) blir mindre når det er flere syklistene i trafikken (Borger og Frøysadal 1993). I de



Foto: Trond Berget

Økt sykkelbruk er gunstig for den enkelte og samfunnets helse.



Foto: Sidsel Jensen

Sykkel og handel i samspill.

tetteste byområdene kan også luftforurensinger og støy fra biltrafikken være en belastning for syklistene, selv om det bare er en mindre del av syklingen i Norge som foregår på veger med mye biltrafikk (samme kilde).

Ulempene oppveies av de positive helseeffektene av syklingen, som er:

- Økt, helsebringende mosjon for dem som sykler. I Danmark er det beregnet at gevinsten av syklingen målt i økt antall leveår som følge av færre tilfeller av hjerteinfarkt, er ti ganger så høy som antall drepte syklister i trafikken.
- Redusert utslipp og støy som følge

av at en del av syklistene er tidligere bilbrukere. Hele 57 prosent av de daglige bilreisene i norske byer er under 5 km. Disse bilreisene representerer mye kaldkjøring, med høyt drivstoff-forbruk og liten eller ingen renseseffekt av katalysatoren (Haakenaasen 1995). I tillegg vil selv en liten avlastning av vegnettet i rushtidene kunne få betydelig effekt på omfanget av kjøring.

- Redusert risiko for ulykker som følge av tilrettelegging for trygg sykling, økt synliggjøring av syklistene i forhold til bilførerne og mindre bilbruk. Münsters satsing på å bli en miljørettet sykkelby har for eksempel redusert syklistenes ulykkesrisiko til det halve.

Energi-økonomi

Siden sykkel drives effektivt ved hjelp av muskelkraft, bidrar den til mindre forbruk av bensin og diesel. Sykkel er et viktig transportmiddel i fattige land som ikke har råd til biler og høyt forbruk av oljeprodukter. Sykkelen ble også mye brukt i Norge da vi hadde rasjonering på drivstoff under siste verdenskrig.

Analyser av rike byers transport-system viser at de byene som er lagt til rette for gange og sykling gjennom tett arealbruk og restriksjoner på bilbruk i sentrale byområder er minst ressurskrevende. Slike byer har mindre biltrafikk pr innbygger, de har lavere energiforbruk til transport, og de har færre og mindre miljøproblemer knyttet til trafikkavviklingen (Newman og Kenworthy 1988, Apelm fl 1989).

2.4

Positive virkninger for byliv og næringsliv

Tilrettelegging for sykkel og annen miljøvennlig transport i bykjernene

vil, først og fremst i en overgangsfasen, ofte være konfliktfylt. I praksis viser det seg at det går ganske greit å finne fram til brukbare løsninger for varetransport i slike sentrumsområder, men det vil som regel bli nødvendig å redusere parkeringen på gategrunn. Dette møter ofte motstand fra næringslivet.

Miljøprioriterte bysentra er også gode handelssteder

Erfaringene fra selv nokså strengt trafikkregulerte sentrumsområder er generelt positive med hensyn til virkninger for handel og næringsliv i sentrum, for eksempel i Freiburg (Test 1988). Det henger i stor grad sammen med at flertallet av kundene til forretninger i slike områder ikke kommer med bil til forretningene, men at de går, sykler og reiser kollektivt.

Selv om syklistene vanligvis ikke får med seg like mye varer pr innkjøp som det en bilist kan klare, så er det lite som tyder på at dagens syklist skiller seg ut som mindre konsumerende, totalt sett, enn bilistene. Syklistene handler mindre, men oftere. De er således «like gode kunder» for sentrumshandelen som bilistene, noe som er bekreftet ved undersøkelser i Münster i Tyskland. Kanskje er de «bedre» kunder for bykjernen, for kjøpesenteret utenfor byen er ikke det samme alternativet for syklistene som det er for bilbrukerne.

Både i Sandnes i Norge og i Nakskov i Danmark har en satsing på sykkel samtidig betydd en opprusting av sentrums gatemiljø. Byen er blitt positivt profilert som sykkelby, og næringslivet slutter opp om dette.

Lønnsomt for bedrifter

For næringslivet vil økt sykling og tilrettelegging for sykkel også få positive virkninger gjennom redusert sykefravær som følge av de ansattes syk-

kelmosjon og forbedret helse. Også redusert behov for bilparkering ved arbeidsplassen vil ofte gi bedriften besparelser. Slike gevinster er demonstrert og blant annet ved Hunsfoss fabrikk i Vennesla (Jenseth, Nielsen og Strømme 1994).

2.5 Redusert arealbehov til transport

Sykkelen er et lite plasskrevende transportmiddel, og er derfor særlig godt egnet i de sentrale deler av våre byer, der det er trangt om plassen i gaterommet.

En beregning for Oslo-området, der en forutsatte at ca 30 prosent av de korte bilturene til/fra sentrum ble overført fra bil til sykkel, viste at det ville redusert biltrafikken med 23.000 bilturer pr dag. Det tilsvarer en frigjøring av parkeringsareal for biler i sentrum på ca 290 dekar, tilsvarende arealet av 45 fotballbaner i Oslo sentrum (Haakenaasen 1995).

2.6 Små kortsiktige kostnader – store langsiktige gevinster

Utvikling av sykkelbyen vil koste en del i investeringer i vegnett og gater, sykkelparkering og ulike typer tiltak som letter syklistenes situasjon i byen til hverdags og i fritida.

Grove anslag viser at det trengs i størrelsesorden 3.–4.000 kroner pr innbygger for å bygge ut sammenhengende, overordnede sykkelvegnett i byområdene og i tettsteder med flere enn 5.000 innbyggere, eller ca 6 milliarder kroner totalt for alle byer og tettsteder i Norge. Det tilsvarer omtrent kostnaden ved en sykkel for hver innbygger i disse områdene.

I tillegg bør det settes av anslagsvis 10–15 prosent av dette til infor-



Foto: Svein Magne Fredriksen

Sykkelen tar liten plass ...



Foto: Svein Magne Fredriksen

sammenlignet med bil.

masjons- og markedsføringstiltak for å stimulere bruken av de nye veganleggene for syklistene.

Slike investeringer vil kunne utløse samfunnsmessige gevinster som følge av at innbyggerne blir friskere og livsmiljøet blir sunnere:

- Utgiftene over offentlige syke- og trygdebudsjetter vil bli mindre
- Veksten i etterspørselen etter kostnads-krevende veganlegg for biltrafikk i byene kan bli dempet
- Næringslivet kan få økt produktivitet, spare betydelige fraværsutgifter og reduserte kostnader for tilrettelegging av bilparkering ved arbeidsplassene
- Byene kan bli triveligere som steder for å møtes, handle og oppleve ting i fritida
- Den enkelte trafikant og husholdning kan redusere sine utgifter til transport og drivstoff

Men slike gevinster kommer ikke av seg selv. Sykkelbyen må ha bred oppslutning og være et felles løft for å lykkes. Potensialet for forbedring er stort i norske byer.



Foto: Gustav Nielsen

På parkeringsarealet for en bil er det plass til å sette 15–20 sykler. I Freiburg sentrum fjernes bil-parkeringsplasser for å gi plass til flere besøkende til sentrum. Da kan ti ganger så mange besøkende benytte plassen hvis parkeringstiden er den samme.



Foto: Gustav Nielsen

Også vegkryss for sykkeltrafikk tar liten plass. Denne rundkjøringen der to sykkelveger møtes i Malmö har kapasitet som et stort vegkryss for biltrafikk målt i personer pr. time.

3 Sandnes og Tønsberg – eksempler på hvordan vi kan utvikle en sykkelby

Gjennom Sykkelbyprosjektet i to norske byer har vi lært mye om hva som må til for å utvikle en sykkelby. Målene må gjøres tydelige. Organisering og finansiering må legges til rette. Tiltak må gjennomføres over et bredt spekter og på tvers av sektorer og tradisjonelle skiller. Hindringer må løses gjennom samarbeid, og en må lære av erfaringene underveis. Det kreves utholdenhet og målbevisst arbeide over en rekke år. Sentralt informasjons- og utviklingsarbeid kan støtte arbeidet, men hovedjobben må gjøres i det enkelte lokalsamfunn.

3.1 Mål og hensikt

Sykkelbyprosjektet var et aksjonsprogram som ble startet høsten 1990 og kom i gang i byene i 1991. Det skulle først bare foregå i to år med svært begrensede ressurser til tiltak. Da en etter hvert fikk adgang til større midler for bygging av sykkelanlegg, ble prosjektet forlenget med ytterligere to år med avslutning i 1994.

Forlengelsen bidro til å integrere arbeidet med sykkel som transportmiddel bedre i den ordinære planlegging og drift i de to byområdene. Den gjorde det også mulig å følge opp med et mer omfattende, sentralt utviklingsarbeid og informasjonstiltak.

Sykkelbyprosjektet har bidratt til å starte en prosess mot mer sykkelvennlige byer i Norge. Prosjektets hovedinnhold har vært handlingsrettede tiltak i de to byene Sandnes og

Tønsberg/Nøtterøy, samt sentrale utviklingstiltak.

Staten og kommunene ønsket med sykkelbyprosjektene i Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy:

- Å styrke sykkelens rolle i arbeidet for å fremme miljøvennlige og trafikksikre transportløsninger, og for å fremme økt helse og trivsel.
- Å bruke pilotprosjekter i de to byområdene som et middel til å skape utvikling på et viktig felt i trafikk- og miljøpolitikken.
- Å supplere det da pågående transportplanarbeidet i de ti største byene i Norge med tiltak som kanskje kan gi resultater også på kort sikt.
- Å utnytte og stimulere befolkningens store engasjement i miljøspørsmål. Folk ønsker å handle miljøvennlig og myndighetene må legge forholdene til rette for dette.

	Sandnes					Tønsberg/Nøtterøy				
	1991	1992	1993	1994	Total	1991	1992	1993	1994	Total
Fysiske tiltak for sykkel										
- Prosjektering og utbygging*	3.500	6.521	6.891	7.404	24.316	0.979	7.364	10.070	21.980	40.393
- Merking, parkering, vedlikehold	1.020**	0.773***	0.580	0.275	2.648	1.088	0.142	0.705	1.491	3.426
Kampanjetiltak og sekretariat	0.840	0.943	0.926	0.944	3.653	0.565	0.804	0.774	0.699	2.842
Til sammen	5.360	8.237	8.397	8.623	30.617	2.632	8.310	11.549	24.170	46.661
Herav										
- Staten	3.400	7.464	7.817	2.737	21.418	2.482	8.160	11.399	24.020	46.061
- Kommunene	1.960	0.773	0.580	5.886	9.199	0.150	0.150	0.150	0.150	0.600
* I tillegg kommer ordinær planlegging i kommunen og Statens vegvesen										Beløp i 1.000 Kroner
** Inklusive mindre utbedringstiltak										
*** Inklusive 233.000 kroner til mindre utbedringstiltak										

Oversikt over kostnader og finansiering av tiltak i de to sykkelbyene 1991–94. 1000 kroner pr. år. Ordinær drift og administrasjon i etatene er ikke med i tallene, heller ikke kostnader for grunnverv ved nye anlegg. Prosjektering utgjør ca 10 prosent av de angitte kostnadene ved bygging av anlegg for sykkel i de to byområdene.

- Å bruke erfaringer fra nærmiljøforsøk for å mobilisere folk i lokalsamfunnene omkring temaet sykkel som transportmiddel.
- Senere, etter bevilgning og utbygging av nye sykkelanlegg, å evaluere aktuelle fysiske tiltak og løsninger med tanke på bruk i andre byer.

Prosjektet ønsket å oppnå konkrete forbedringer for syklistene på en rekke felter. Blant annet tok en, etter forlengelsen av prosjektet fra to til fire år, sikte på å skape sammenheng i et overordnet nett av sykkelruter i byene. Enkelte parseller av sykkelnettet kunne gjennomføres raskt. Men det var ikke mulig å bygge ut et omfattende, nytt hovedvegnett for syklistene bare i løpet av de fire årene prosjektet pågikk. Større tiltak måtte avklares gjennom transportplanarbeider og vegplaner, og det er først etter flere års utredninger og planarbeider at utbyggingen av sykkelvegnettet etter hvert har skutt fart i de to sykkelbyene.

I både Sandnes og Tønsberg ligger forholdene forholdsvis godt til rette for bruk av sykkel som trans-

portmiddel, noe vi ser av tallene for sykkelbruk i de to byene sammenliknet med andre norske byer. Kommunene og vegkontorene i de to byområdene ønsket å legge veg- og trafikkforholdene enda bedre til rette for syklistene.

Data fra de to byene tyder på at kampanjetiltakene bidro til å rette folks oppmerksomhet mot sykkel, og at bruken av sykkel økte i de to første årene prosjektet pågikk. Deretter ser det ut til at veksten flatet ut i perioden 1992–94. Det viste seg at en ikke kunne forvente at den generelle sykkelbruken skulle øke mye i de to byene i denne korte perioden, siden det ikke skjedde noen omfattende utbygging av sykkelvegnettet og siden det tar lang tid å forandre folks vante atferdsmønster og reisevaner. Med bakgrunn i resultater fra utenlandske sykkelbyer, kan det likevel på lenger sikt forventes en økning i sykkelens andel av reisene etter hvert som sykkelnettet bygges ut og det utvikles en sterkere sykkelkultur i disse byene.

Sykkelbyprosjektets viktigste lokale resultat er derfor at prosjektet har bidratt til at sykkelens andel av reisene er blitt

opp-prioritert som transportmiddel i den lokale transportpolitikken, og at en har fått tilgang til betydelig økte midler til gjennomføring av et sammenhengende sykkelvegnett i de to byene. Uten sentral inngripen er det for tiden etter 1994 inngått en avtale mellom Sandnes kommune og Statens vegvesen Rogaland om utbygging av sykkelveger for til sammen 60 millioner kroner, med 30 millioner kroner i bidrag fra hver. For Tønsberg/Nøtterøy er det i Norsk veg- og vegtrafikkplan tatt sikte på å investere 95 millioner kroner i perioden 1994–97.

Arbeidet med å utvikle Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy som sykkelbyer føres altså videre med stor styrke. Sykkelbyprosjektet har også bidratt til en større innsats i utformingen av sentrumsgatene i de to byene, som også vil fortsette i de nærmeste årene.

For å stimulere befolkningen og myndighetene til innsats ble det lagt inn i prosjektet en vennskapelig konkurranse om å bli «Norges fremste sykkelby». Resultatet ble uavgjort: Begge byene klarte å komme godt i gang med å utvikle sykkelvennlige byer med miljø og helse i fokus.

3.2

Organisering og finansiering

Sentralt prosjektråd

Sykkelbyprosjektet ble ledet sentralt av et prosjektråd der Miljøvern-departementet, Samferdsels-departementet og Vegdirektoratet deltok sammen med de to byområdene. Dette rådet initierte en rekke sentrale utviklingsprosjekter, og har sammen med vertskommunene stått for arrangement av Sykkelkonferansene i Tønsberg i 1991, Sandnes i 1992, Lillehammer i 1993 og i Trondheim i 1995.

Lokale styrings- og arbeidsgrupper

Arbeidet i sykkelbyene ble ledet av lokale styringsgrupper der Sandnes og Tønsberg/ Nøtterøy kommuner arbeidet sammen med Statens vegvesen i henholdsvis Rogaland og Vestfold. Det ble lagt opp til et bredt lokalt samarbeid mellom kommunene, vegkontorene, skoler, helsemyndigheter, næringsliv og frivillige organisasjoner. Samarbeidet mellom kommunene og vegkontorene er blitt kraftig styrket gjennom prosjektet.

I praksis viste det seg å være vanskelig å få til den grad av medvirkning fra brukerorganisasjonene som en hadde håpet. I ettertid har en også kunnet konstatere at det hadde vært ønskelig med sterkere deltakelse fra kommunenes politikere helt fra starten av prosjektet. Disse aspekter ved organiseringen bør framtidige sykkelbyer kunne løse bedre. Politikerne bør få informasjon om de muligheter sykkelbyene har som transportmiddel, og om hvilke resultater en har fra gode prosjekter som er gjennomført.

For hvert byområde har de lokale styringsgruppene laget enkle, årlige rapporter. De inneholder lister over delprosjektene og korte kommentarer til hva som er gjort,

planlagt videre framdrift med mere. Hver av byene har også laget en rapport som oppsummerer prosjektet og erfaringene med det. Rapportene danner utgangspunkt for den videreføringen som skjer i begge byene etter at det sentralt initierte Sykkelbyprosjektet ble avsluttet ved utgangen av 1994.

Finansiering

Staten har gitt økonomisk støtte til det lokale prosjektarbeidet (se tabell til venstre). Til hver av byene ble det i 1991 øremerket 10 millioner kroner av Samferdsels- og Miljøverndepartementenes sysselsettingsmidler. I 1993 ble det av Samferdselsdepartementet satt av 10 millioner kroner av statens ordinære ramme for riksveger til hver av byene.

Totalt hadde en i Sandnes til disposisjon 30,6 millioner kroner i prosjektperioden for Sykkelbyprosjektet utover ordinær drift, planlegging og administrasjon. Av dette ble ca 12 prosent brukt på kampanjetiltak og prosjektsekretariat og resten på anlegg og driftstiltak i vegsystemet for syklistene. Gjennom en samarbeidsavtale mellom Sandnes kommune og Statens vegvesen Rogaland er det planlagt ytterligere utbygging av sykkelvegnettet i perioden 1994–99, for 30 millioner kroner fra kommunen og 30 millioner kroner over riksvegbudsjettet.

Totalt hadde en i Tønsberg/ Nøtterøy til disposisjon 46,7 millioner kroner i prosjektperioden for Sykkelbyprosjektet. Av dette ble ca 6 prosent brukt på kampanjetiltak og prosjektsekretariat, mens resten ble brukt til anlegg og driftstiltak i vegsystemet for syklistene. I tillegg kommer en del tilleggsmidler til sekretariatsfunksjonen som ble dekket over Tønsberg kommunes budsjett. I Norsk veg- og vegtrafikkplan

1994–97 legges det opp til at det skal bygges sykkelveger for ytterligere 95 millioner kroner, finansiert over riksvegbudsjettet. Av dette beløpet ble 10 millioner kroner bevilget i 1994.

Utbyggingen av anlegg for sykkel i de to byene forventes å fortsette i vegplanperioden 1998–2007.

3.3

Sandnes – på veg mot å bli en sykkelby

Beskrivelse

Sandnes er med sine 47.000 innbyggere den 11. største byen i landet. Kommunen har et areal på 302 km² og et vegnett på 234 km kommunal veg, 115 km fylkesveg, 78 km riksveg, samt ca 75 km gang- og sykkelveger.

Byen har to høydedrag som er dekket av bebyggelse. Klimaet er preget av skiftende vær med en god del vind og regn, men også milde vintre som innbyr til sykling.

Sandnes er mest kjent for produksjon av sykler, Nordens største sykkelfabrikk ligger her. De fleste tidligere industriarbeidsplassene i sentrum er nå nedlagt. Nye oljerelaterte virksomheter på Forus industriområde ca 5 km utenfor sentrum er i dag et viktig arbeidssted. Om lag 80 prosent av befolkningen bor mindre enn ca 4 km fra bysentrum.

Trafikk og reisevaner

Sandnes ligger midt på Nord-Jæren, hvor et felles arbeidsmarked gir stor trafikk mellom byene Sandnes og Stavanger. Ca 65.000 biler passerte Sandnes sentrum pr døgn i 1991, mens det var 18.200 kjøretøyer på motorvegen sør for byen.

I storbyområdet Nord-Jæren står bilen for ca 55 prosent av reiseene, mens 38 prosent er gang- og sykkelture. En av fem voksne personer sykler daglig i Sandnes.



Oversikt over Sandnes.

Organisering av Sykkelbyen

Sykkelbyprosjektet var et tverretattlig prosjekt organisert med basis i teknisk etat. I styringsgruppen satt foruten etatsjefer og rådmann også Statens vegvesen og Syklistenes Landsforening Rogaland. Sekretariatet lå i teknisk etat, og det løpende arbeidet på fysisk side ble utført i nært samarbeide med Statens vegvesen. Aksjons- og kampanjedelen

ble i stor grad utført via kommunens kultur-, skole- og helseetat.

Transportstrategi

Transportplanen for Sandnes, vedtatt i 1991, la stor vekt på sykling som alternativ transportform. Byen har utviklet en overordnet strategi for miljøvennlig transport med et kollektivknutepunkt for tog, buss og taxi midt i sentrum. Rutebilstasjo-



Foto: Fly- og Flyfoto A/S

nen er byens trafikk-knutepunkt som tangeres av de overordnede sykkelårer gjennom sentrum.

Fysiske tiltak

Satsingen på fysisk side kan deles i:

- Nybygging av sykkelveger
- Utbedring av sykkelveger
- Skilting og merking
- Etablering av sykkelparkering.

Hovedsatsingen ble konsentrert om sentrum, fordi det der ferdes mest folk og fordi eksisterende sykkelveger hittil er bygget ut i distriktene. Gjennomgående hovedårer nord-sør og øst-vest ble fullført. Det er lagt vekt på å bygge anlegg av god kvalitet, spesielt i sentrum. Utbyggingen skjedde i regi av en felles arbeidsgruppe for Statens vegvesen og kommunen. Statens vegvesen Rogaland var byggherre.

Planprosess for sykkelvegnettet

Arbeidet med å utvikle et sykkelvegnett i Sandnes har fulgt følgende prosess:

1. Sykkelvegnett: Hovedplan for et sammenhengende sykkelvegnett ble utarbeidet i forbindelse med Transportplanarbeidet TP10.

2. Sykkelkart: Som grunnlag for arbeidet med fysiske tiltak laget en i Sykkelbyprosjektet et sykkelkart for byen. Kartet viste hoved-, bydels- og lokalruter samt turstier.

3. Vegvisning, skilting og merking: Nye skilter og ny merking ble utviklet som et prøveprosjekt i samarbeid med Vegdirektoratet. Det ble lagt vekt på at skiltingen skulle være så diskret som mulig samtidig som sykkelrutene ble synliggjort. Hovedrutene ble skiltet og merket i henhold til sykkelkartet. I tillegg ble det gjort mindre utbedringer på rutene.

4. Nye sykkelveger: I Sykkelbyprosjektet ble det satsset på anlegg der det var størst potensiale for overgang fra bil til sykkel. Hovedrute A1, nord-sør, ble prioritert først. Planlegging og økonomiske ressurser ble konsentrert om sentrum, i tillegg til at andre manglende lenker ble bygget. Deretter ble rute A2, øst-vest, prioritert.

5. Finansiering av videre utbygging: Statens vegvesen og kommunen forhandlet seg fram til en finansieringspakke fra 1994 for å fullføre utbyggingen av de åtte hovedrutene.

Prinsipper for sykkelanleggene

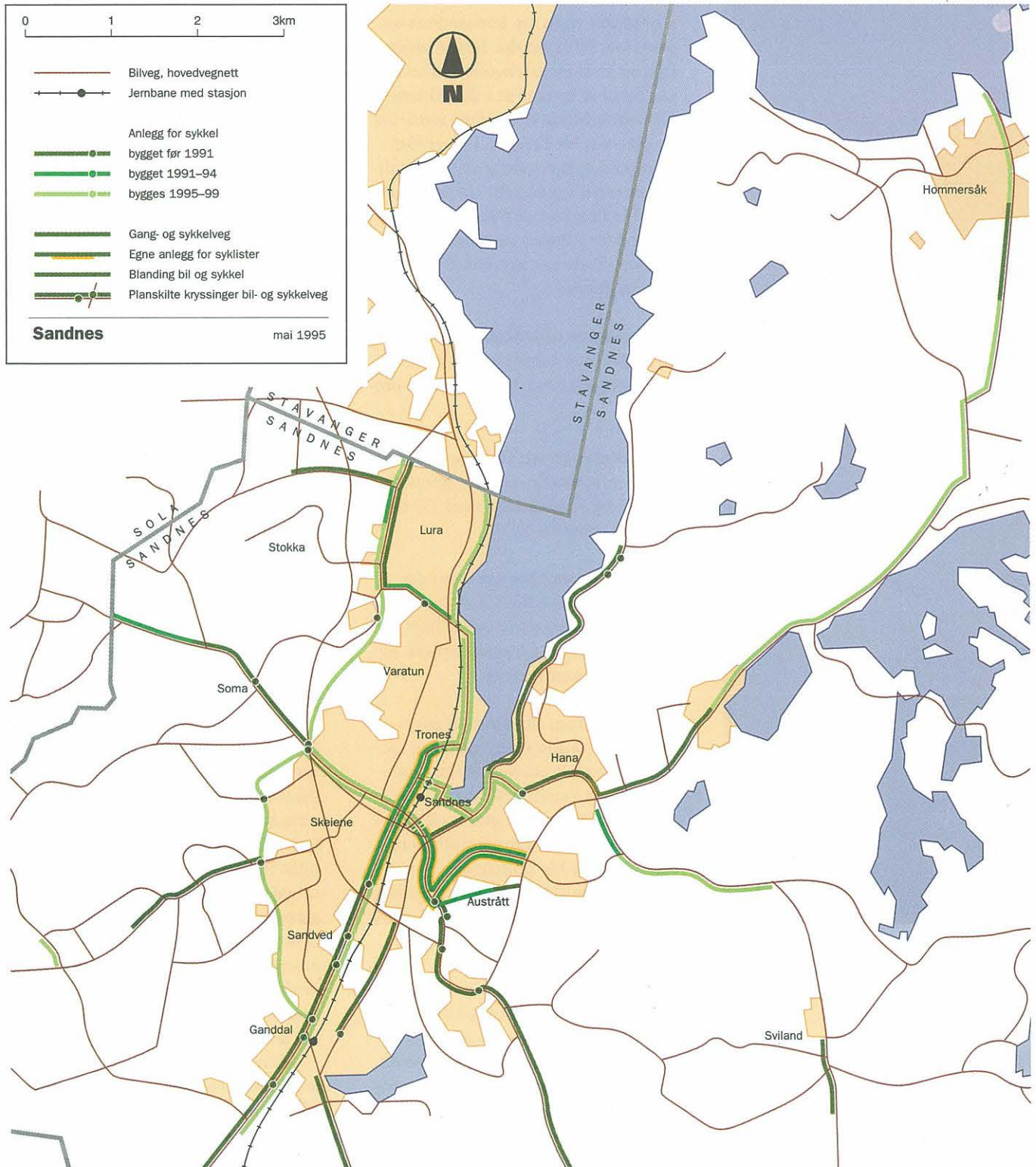
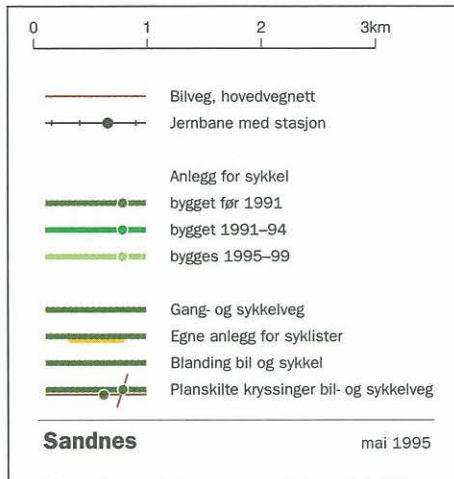
For hovedvegnettet i de sentrale områder er følgende prinsipper lagt til grunn:

Tosidige anlegg ble valgt fordi syklistene er kjørende og derfor benytter høyre side av vegen. Dette er den mest trafikksikre løsningen fordi det skaper ryddige forhold i kryssene.

Sykkelveg på fortausnivå ble først valgt i sentrum, hovedsaklig for å slippe problemer med parkering på sykkelvegen. Fortausløsning gjør at tovegs sykling er lovlig. Fordelen er at syklistene slipper å skifte side når de skal sykle korte strekninger. Ulempen er at tovegs sykling på smale sykkelveger skaper konflikter og at syklistene har vikeplikt i kryssene. I nye anlegg har en derfor valgt å gå bort fra fortausløsningen og en satses nå på sykkelbaner i kjørebansens nivå.

Rødt belegget er valgt der syklistene har egen sykkelveg; rød asfalt utenfor sentrum og rød belegningsstein i sentrum. Rødt belegget er ført gjennom kryssene, til tross for at syklistene ifølge trafikkløslene har vikeplikt for kryssende bilveg. Løsningen er valgt med intensjon om å synliggjøre syklistene, men kan føre til alvorlige misforståelser. I framtidige anlegg må det derfor vurderes om bruk av rødt belegget bør følge vikepliktsreglene og stoppes der syklistene har vikeplikt.

Rabatter er brukt både som skille mellom trafikantgrupper og som visuelt element. Der det var plass til å anlegge rabatter ble dette valgt for å skille mellom bilene og gående/syklende. For å klargjøre forholdene mellom biler og syklistene i kryss og



	Sykkelvegnettets omfang				Investeringskostnad		
	Pr 31.12. 90	Utbygget 1991-94	Planlagt til full utbygging	Til sammen	Full utbygging etter 31.12.90	Bygget 1991-94	
	Kilometer veg				Mill. kroner	Mill. kroner	Kr/m veg
Egne anlegg for syklist							
- Ensidig	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
- Tosidig (ikke dobbel lengde)	0,0	3,1	7,2	10,3	34,2	13,0	4.200
Kombinert gang- og sykkelveg	27,6	7,9	15,7	51,2	37,1	13,4	1.700
Øvrige skiltede sykkelruter med blanding av sykkel og bil	0	46,6	5,9	52,5	7,3	0,8	18
Hovednett for sykkel, i alt	27,6	57,6	28,8	114,0	78,6	78,6	27,2
	Antall kryss				Mill. kroner		Mill. kr pr kryss
Planskilte kryssinger mellom bil- og sykkelveg	15	4	4	23	6,4*	6,4	1,6
Til sammen					85,0		

* I tillegg er 6,4 millioner kroner inkludert i km-kostnad

Oversikt over hovednettet for sykkel i Sandnes kommune, jf. kartet. Kostnader er uten grunnerverv.

unngå konfliktene mellom gående og syklist i sentrale byområder er det senere valgt å legge rabatter mellom fortau og sykkelbane.

Informasjon og kampanjetiltak

Aksjon- og kampanjetiltakene har vært rettet mot den viktigste målgruppen, «transportsyklisten». Det er lagt vekt på bevisstgjøring om sykkelbybegrepet, om det personlige ansvar for valg av transportmiddel, og koplingen mellom disse. Tiltakene omfattet fem hovedsatsingsområder:

1. Informasjon, markedsføring og mediaomtale

- Sykkelkart
- Sykkelturer i Sandnes og Sola
- Foldere, T-skjorter, luer og brosjyrer om sykkelbruk
- Sykkelspalte hver uke i lokalavis
- Utstillinger, foredrag, befaringer og besøk
- Åpningsarrangementer

2. Kampanjetiltak

- Sykle-til-jobben kampanje
- «Månedens tur»ruter

- Fellesturer på sykkel
- Kampanjetiltak i bydeler

3. Servicetiltak

- Mekkebuss
- Sykkelutleie
- Tjenestesykler
- Tipstelefon
- Sykkel og tog

4. Trafikksikkerhetstiltak

- Trygge skoleveger
- Atferd på sykkel
- Skolepakken
- Kartlegging av sykkelulykker; sykkel og helse

5. Andre tiltak

- Sykkelturisme i Rogaland
- TV-aksjon 24-timers ritt
- Reisevane- og markedsundersøkelser
- Sykkelkonferansen 1992

Virkninger og resultater

Markedsundersøkelser i 1992 og 1994 viste at henholdsvis over 90 prosent og 80 prosent av befolkningen kjente sykkelby-begrepet. Kampanjetiltakene nådde med andre ord

fram til publikum. Sandnes by har dessuten fått en identitet som sykkelby, som har bred oppslutning i næringslivet, turistkontor, lokalpressen osv. Undersøkelsene viste også at den beste måten å nå ut til befolkningen med informasjon var gjennom aviser.

Det er usikkert hvor store endringer i trafikantenes reisevaner som er oppnådd i løpet av prosjektperioden. Sykkeltellinger i sentrum har vist en økning i sykkelreiser på 25 prosent de to første årene, men tellingene er usikre. Det er også registrert økt sykling i forbindelse med fritidsaktiviteter. Salget av sykler har gått merkbart opp i perioden, også salg av deler og reparasjon av sykler. Bruk av hjelm blant voksne har økt.

I følge sykkelundersøkelsene skjedde det imidlertid ikke signifikante endringer i sykkelhold, andel syklist i befolkningen eller hyppigheten av sykkelturer blant syklistene i perioden 1992-1994. Men det ble registrert en tendens til at de som syklet fra før, syklet noe mer (Borger og Frøysadal 1995).



Foto: Sykkelen Sandnes



Foto: Gustav Nielsen

Eksempel på nyanlegg i sentrum av Sandnes Fylkesveg 313 St. Olavs gate, del av hovedrute A1. Åpnet 29. oktober 1992.

FØR (øverst):

- Bakgate til byens levende gågate
- Store asfaltflater
- Preget av parkering
- Enkelte bygninger preget av forfall
- Tillatt kjørefart 50 km/t

PREMISSER FOR PLANLEGGINGEN:

- Bygate
- Samlegate for biltrafikk
- Busstrasé
- Tillatt kjørefart 30 km/t
- ÅDT 5100 kj.t/døgn, ønskelig at biltrafikken velger andre ruter

ETTER:

- Tosidlig sykkelveg på fotausnivå belagt med rød belegningsstein
- Gangveg langs bygningsmassen
- Frodig beplantning
- Opphøyde kryssområder med belegningsstein
- Tiltaket har stimulert til opprusting av sentrum med privat istandsetting av bygninger
- Økt aktivitet langs gaten med nyetablering av butikker

Tips blir ringt inn på kommunens tipstelefon. Omtrent 150 enkelt-punkter er rettet opp som følge av dette.

I Sandnes ble det bygget ca 10 kilometer anlegg for syklister mens sykkelbyprosjektet foregikk i 1991–94, og det er laget planer for videre utbygging av ytterligere 23 km. Utbyggingen av sykkelvegnettet i sentrum har stimulert grunneiere og næringsliv til opprustning og utbedring av eiendommer langs rutene. For eksempel ble et kvartal i Industrigata opparbeidet i et samarbeid mellom grunneiere, materialleverandører og kommunen.

Sykkelenbyprosjektet har på denne måten støttet opp under en fornyelse av byens sentrum, som mange i Sandnes har satt stor pris på. Prosjektet har også bidratt til en bredere debatt om transport i og rundt sentrum. Avtalen om videre utbygging av sykkelvegnettet er et resultat av dette.

Tilrettelegging med sykkelparke-



Foto: Gustav Nielsen



Foto: Sykkelen Sandnes

Skilting og oppmerking ble høyt prioritert ved starten av Sykkelenbyprosjektet i Sandnes.

ring, skilting og merking av sykkelruter i tillegg til vegutbygging, har gitt sykkelen status som transportmiddel, både politisk, i kommunens administrasjon og i byen forøvrig. Prøveprosjektet med nye skiltinger ble gjennomført i samarbeid med Vegdirektoratet. Erfaringene fra dette utgjør en del av grunnlaget for direktoratets arbeide med ny sykkel-skilting på landsbasis.

Også samspillet mellom jernbanen og sykkeltrafikken er blitt styrket, som en følge av NSBs modernisering av lokaltrafikken på Jærbanen fra januar 1990. Ny stasjon er etablert ved Rutebilstasjonen og byens sentrum, og sykkelparkering inngår som en del av nytt terminalanlegg.

Av aksjonstiltakene har for eksempel mekkebussen med gratis reparasjon av sykler vært populært. Vel 500 sykler har fått stell hver

sesong. Bussen har vært drevet av en frivillig organisasjon sammen med kommunen, og besøker alle skoler i kommunen vår og høst.

Sykkelbyprosjektet i Sandnes har også hatt ringvirkninger i fylket: Stavanger kommune har inngått en tilsvarende avtale med Statens vegvesen Rogaland om videre utbygging av sykkelvegnettet som den Sandnes har fått. Sykkelturisme er også et felt som blir videreutviklet i samarbeid med blant andre fylkeskommunen og fylkesmannen i Rogaland og flere reiselivs- og sykkelorganisasjoner i fylket. Det holdningsskapende arbeidet for sykling er også etablert som et utvidet samarbeidsprosjekt. Sykkeltilbudet har blitt generelt oppjustert i regionen, for eksempel turbok for sykling i Sola kommune.

I 1993 ble sykkelbyprosjektet i Sandnes tildelt Rogaland fylkes miljøvernpris og året etter fikk prosjektkoordinatoren Sofus-prisen for arbeidet med sykkelsaken.



Statsminister og ordfører på sykkelbefaring i Sandnes.

3.4

Tønsberg/Nøtterøy – på veg mot å bli en sykkelby

Beskrivelse

Sykkelbyen består av de to kommunene Tønsberg og Nøtterøy med henholdsvis ca 32.000 og ca 18.000 innbyggere. Dette utgjør omtrent en firedel av Vestfolds befolkning. Innenfor en avstand av 4–5 km fra Tønsberg sentrum bor det ca 30.000 mennesker.

Tønsberg er fylkeshovedstad og har mange statlige og fylkeskommunale arbeidsplasser i og nær sentrum. Næringslivet er variert, og med noen større industribedrifter. Tønsberg er handelssentrum for et større oppland. Det finnes flere nærsentra i begge kommunene.

Topografisk har området relativt små høydeforskjeller og det egner seg godt for sykling. Langs hovedvegene utenfor sentrum er det bygget et omfattende gang- og sykkelvegnett. Standarden er imidlertid til dels lav, og vegkryss er ikke utformet for god framkommelighet for syklister. Enkelte sterkt trafikerte hovedveger mangler også tilbud til syklistene. Før sykkelbyprosjektet startet manglet sentrum og sentrumsnære områder nesten helt et slikt tilbud.

Trafikk og reisevaner

Inn mot sentrum er det fire hovedveger med til sammen ca 85.000 kjøretøyer pr årssøgn (1990). Sykkeltrafikken utgjorde i 1990 ca 7 prosent av alle personreiser i sommerhalvåret, mens bilen stod for 67 prosent. En av tre voksne personer syklet daglig i sommerhalvåret i Tønsberg/Nøtterøy.

Organisering av Sykkelbyen

Sykkelbyprosjektet ble organisert som et samarbeidsprosjekt mellom Statens vegvesen og de to kommunene. Sekretariatet ble lagt til Tønsberg kommune. Arbeidet ble drevet av sekretaria-



Oversikt over Tønsberg sentrum med den nordligste delen av Nøtterøy i forgrunnen.

tet, med støtte fra en arbeidsgruppe bestående av representanter for vegkontoret og administrasjonen i de to kommunene. En representant for politiet i Tønsberg deltok også i arbeidet. Det ble også oppnevnt en styringsgruppe med representanter fra vegkontoret og administrasjon og politikere i de to kommunene. Aksjon nærmiljø og trafikk har representert brukerinteresser.

Fysiske tiltak

Planleggingen og utbyggingen av sykkelanlegg i sykkelbyområdet skjer i regi av Statens vegvesen Vestfold. Det skyldes at utbyggingen finansieres fullt ut av statsmidler.

Utbyggingen tok utgangspunkt i en temarapport som ble laget som en del av transportplanarbeidet for Tønsberg-området i 1990–91. Der ble det foreslått et hovedsykkelveg-

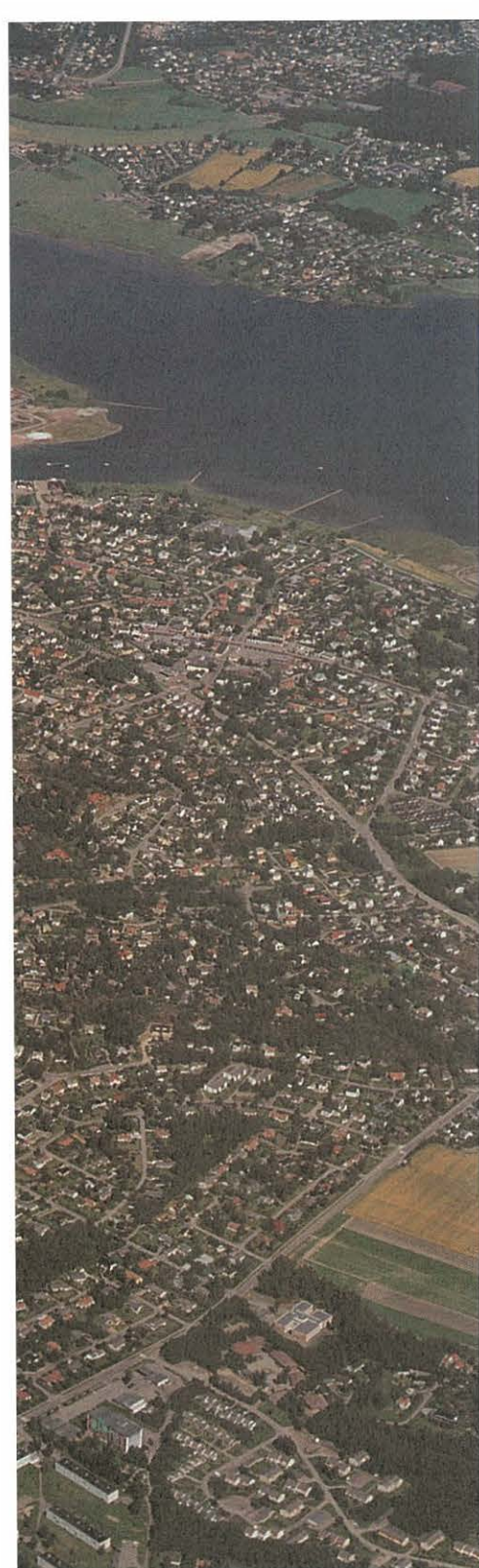


Foto: Fjellanger Wicderøe

nett. Det ble lagt opp til å prioritere utbyggingen av sykkelanlegg i og ut fra Tønsberg sentrum. Målet var å redusere biltrafikken på hovedinnfartsårene, og potensialet for overgang til sykkel er størst for «transportsykling» opp til 5–6 km.

I 1991–93 ble det fra staten bevilget til sammen 20 millioner kroner til sykkelbyprosjektet i Tønsberg/Nøtterøy. I 1992/93 ble

det bygget ca 2 km sykkelanlegg i sentrum og sentrumsnære områder. Ved utgangen av 1994 var fire strekninger bygd ferdig og anlegg var i gang på en femte strekning.

I Norsk veg- og vegtrafikkplan 1994–97 ble det lagt opp til at det skulle benyttes ytterligere 95 millioner kroner til sykkelanlegg i Tønsberg/Nøtterøy. Utbyggingen skjer på grunnlag av en hovedplan som ble utarbeidet i 1993 og behandlet lokalpolitisk våren 1994. Hovedsykkelveger langs fylkesveger og kommunale veger finansieres også av riksvegmidler når de oppfyller kriteriene for alternativ bruk av riksvegmidler.

Det er montert nye sykkelstativer med til sammen 400 parkeringsplasser for sykkel i Tønsberg sentrum.

Planprosess for sykkelvegnettet

Arbeidet med å utvikle et sykkelvegnett i Tønsberg/Nøtterøy har fulgt følgende prosess:

1. Transportplan: Hovedstruktur for sykkelvegnettet ble trukket opp i en temarapport til transportplanen for Tønsberg/Nøtterøy (TP10).

2. Hovedplan for sykkelvegnett:

Dette var en rammeplan som fastla traséene i hovedsykkelvegnettet, samt standard og tverrsnitt. En egen prosjektrapport viste sykkelvegene for de ulike traséene innpasset i gatetverrsnitt. Denne virket som forprosjekt for videre detaljplanlegging.

3. Reguleringsplan/detaljplan:

Ved bruk av plan- og bygningslovens planverktøy fastlegges detaljer og grunnlag for grunnverv for de enkelte deler av hovedsykkelvegnettet.



Foto: Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy

Eksempel på nyanlegg i sentrum av Tønsberg. Første del av anlegget i Stoltenberggata ble åpnet våren 1992.

FØR:

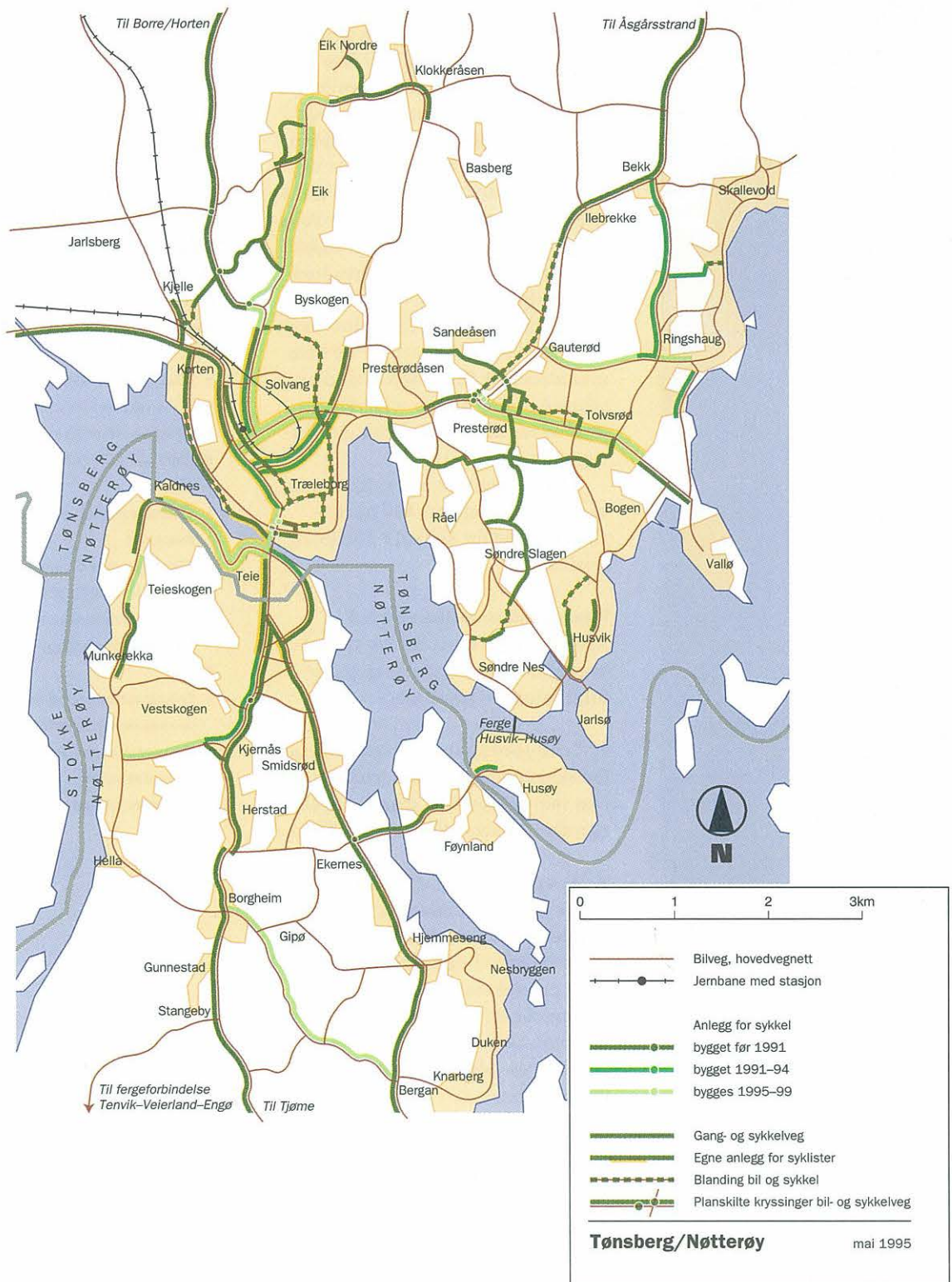
- Viktig gjennomfartsåre for biltrafikk
- Bredt vegrom med stort areal for biltrafikk
- Tillatt kjørefart 50 km/t

PREMISSER FOR PLANLEGGINGEN:

- Bygate
- Gjennomfartsveg, samlegate
- Busstrasé
- Tillatt kjørefart 50 km/t
- Biltrafikk: 10.000 kj.t/døgn (ÅDT)
- Deler av strekningen hadde ikke plass for to-sidig sykkelanlegg

ETTER:

- Ensidig sykkelveg på fotausnivå belagt med brunrød belegningsstein
- Gangareal langs bygningene
- Beplantet rabatt
- Opphøyde kryssområder på sideveger



	Sykkelvegnettets omfang				Investeringskostnad		
	Pr 31.12. 90	Utbygget 1991 - 94	Planlagt til full utbygging	Til sammen	Full utbygging etter	Bygget	
					31.12. 90	1991-94	
Kilometer veg	Mill. kroner	Mill. kroner	Mill. kroner	Mill. kroner	Mill. kroner	Kr/m veg	
Egne anlegg for syklister							
- Ensidig	0	1,4	1,7	3,1	10,6		
- Tosidig (ikke dobbel lengde)	0	1,0	8,0	9,0	66,5		
Kombinert gang- og sykkelveg	30,0	1,7	10,6	42,3	42,7		
Øvrige skiltede sykkelruter med blanding av sykkel og bil	0	0	10,0	10,0	0	0	
Hovednett for sykkel, i alt	30,0	4,1	30,3	64,4	119,8	40,4	
	Antall kryss						
Planskilte kryssinger mellom bil- og sykkelveg	1	4	0	5	inkl. i km- kostnad		

Oversikt over hovednettet for sykkel i Tønsberg og Nøtterøy kommuner, jf. kartet. Kostnader er uten grunnerverv.

Prinsipper for sykkelveganleggene

Hovedsykkelvegnettet planlegges primært ut fra transportsyklestens behov. Det legges opp til sammenhengende og mest mulig direkte sykkelruter fra de større boligområdene mot sentrum og andre viktige målpunkter. Sykkelanleggene skal framstå som synlige og lett lesbare deler av trafikkarbeidet.

Hovedprinsippene som en har fulgt for utformingen av sykkelvegene er:

- Tosidig sykkelveg på fortausnivå. Denne løsningen avviker fra Vegdirektoratets anbefalinger for sykkelveg i by, så en vil følge nøye med erfaringene med denne typen anlegg.
- Sykkelareal vises med rødbrunt beleg.
- Utenfor by- og tettstedsbebyggelse anlegges tradisjonelle gang- og sykkelveger med felles areal for gående og syklende.
- På veger med liten biltrafikk og/eller lav kjørefart blandes bil- og sykkeltrafikk.

Informasjon og kampanjetiltak

En rekke ulike kampanjetiltak ble gjennomført i løpet av prosjektperioden 1991–94, se oversiktstabellen.



Foto: Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy



Foto: Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy

Læringsfelt for syklister – et hjelpemiddel for å få riktig bruk av sykkelanleggene i startfasen.

Virkninger og resultater

Kampanjetiltakene har, som i Sandnes, hatt god gjennomslagskraft i media og blant byens innbyggere. Dette har ført til at sykkel er satt på dagsordenen i en rekke sammenhenger som spenner fra byplanlegging til mer bevisst sykkelopplæring i skolen og tiltak for sykkelturnisme. Tønsberg/Nøtterøy er blitt tydelig profilert som sykkelby.

Oppslutningen om sykle-til-jobben kampanjene har vært svært god. Økningen i hjelmbruk i Tønsberg-distriktet synes også å ha vært større enn den generelle utviklingen i Norge.

Det er bygget ca 4 km nye sykkelanlegg i byen i løpet av prosjektperioden, og flere nye anlegg er under planlegging, ca 20 km fram mot år 2000. I tillegg kommer oppmerking av ruter på eksisterende veger med liten biltrafikk.

Tellinger av sykkeltrafikk har vist store variasjoner i perioden 1990–94. Tallene er imidlertid svært usikre, da de bygger på en-dags tellinger i et enkelt sett med tellepunkter i byen. Det er registrert økt salg av sykler og sykkeldeler. I følge sykkelundersøkelsene skjedde det imidlertid ikke signifikante end-

Tiltak	Omfang
Sykle-til-jobben kampanjen	200 påmeldte bedrifter med 6.500 ansatte.
Helseprosjekt	Fem testpersoner, der en følger fysiske og psykiske effekter av å begynne å sykle til og fra jobben.
Trafikksikkerhet kampanjer i samarbeid med Trygg Trafikk.	Læringsfelt ute på sykkelvegnettet for å påvirke til riktig sykleatferd og bruk av sikkerhetsutstyr.
Sykkell i fritid. Arrangementer og andre samarbeidstiltak med sykkel som delaktivitet. Sykkelturguide.	Sykkelturpass-turer med 100 - 700 deltakere. Sykkelbydagen med 2.400 deltakere. Folk i form til OL med 1.800 deltakere.
Sykkelinformasjonsstavler/plakater	10 stk tresidige plakatsøyler med sykkelrelatert budskap. 6 utskiftninger pr år.
Generelle informasjonstiltak, sponning og reklame	To typer informasjonsbrosjyrer delt ut til alle husstander.
Skolekampanje	Det første opplegget for 4. - 6. klasse ved 25 skoler er avsluttet. I stedet er det videre utviklet et nytt prosjekt "Sykkeltkultur i skolen".

Oversikt over gjennomførte kampanjetiltak i Tønsberg/Nøtterøy

ringer i sykkelhold, andel syklistene i befolkningen eller hyppigheten av sykkelturner blant syklistene i perioden 1992–1994. Men som i Sandnes ble det registrert en tendens til at de som syklet fra før, syklet noe mer (Borger og Frøysadal 1995).

Sykkelbyprosjektet i Tønsberg/Nøtterøy har ført til at arbeidet med sykkelruter i hele Vestfold fylke er blitt intensivert og sykkelkultur er blitt et utviklingsstema for fylkeskommunen.

I 1994 fikk prosjektsekretæren for sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy Sofus-Prisen for arbeidet med sykkelbyen.

3.5

Sentrale erfaringer fra Sykkelturprosjektet

Evalueringen av Sykkelturprosjektet gjør det mulig å trekke noen generelle lærdommer, som det er viktig å ta hensyn til i det videre arbeidet med utvikling av sykkelbyer i Norge.

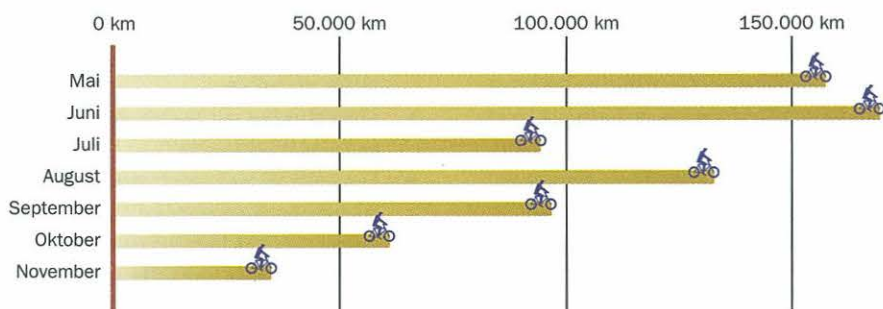
Stor interesse og kreativitet

Det har vist seg forholdsvis lett å få med seg både fagfolk, politikere og befolkning i arbeidet med å fremme sykkel som transportmiddel. I utgangspunktet synes «sykkeltarbeidet» å være en positiv sak, med bred oppslutning i vide kretser.

Tverretattlig samarbeid med koordinering i et sekretariat har vært svært nyttig og rasjonelt, og slikt samarbeid skaper nye aktiviteter på tvers av etatsgrenser, for eksempel arbeide med sykkelkultur, kultur og sykling mm. Det er stor kreativitet og handlingssevne på lokalplanet, og dette er en hovedressurs for den videre utviklingen av sykkelbyer i Norge.

Atferdsendringer tar tid

Selv om oppslutningen om Sykkelturprosjektet har vært upåklagelig i de to byene, viser det seg at det tar lengre tid enn noen få kampanjear å endre trafikantenes vaner. Dette skyldes både at folks vaner atferdsmønster ikke endrer seg så fort, at en



Antall sykkelkilometer utført pr. måned under sykle-til-jobben kampanjen i Tønsberg/Nøtterøy 1993-94. I perioden 1991-94 har vel 200 bedrifter deltatt med ca. 6.500 ansatte.

rekke andre drivkrefter er med på å påvirke atferden, og at det hittil bare er gjennomført mindre deler av investeringsprogrammet for sykkelvegnettet i de to byene.

Utenlandske sykkelbyer har oppnådd høy andel sykkelbruk blant annet fordi de har holdt på i mange år med å legge forholdene til rette, fordi miljøvennlige trafikkløsninger gis prioritet og høy sykkelbruk er blitt en del av innbyggernes daglige liv.

Grundig planlegging er nødvendig

Sykelbyprosjektet ble startet uten planer om å bygge ut sammenhengende sykkelvegnett. Etter hvert gikk det over fra å være et kampanje- og aksjonsprogram til å bli et program for investeringer i sykkelanlegg ved at det ble bevilget midler som gjorde utbygging mulig. Tids- og økonomirammen for Sykkelbyprosjektet, samt krav om raske, synlige resultater, bidro til at planleggingen av nyanlegg og opplegg for evaluering av løsninger ble mindre grundige enn ønskelig. På den annen side har en gjennom Sykkelbyprosjektet fått fram ulike typer sykkelanlegg, som en nå kan studere nærmere og lære av.

En kunne også konstatere at det mangler grunnleggende data om

sykkeltrafikken i norske byer. Sykkelundersøkelsene har gitt et verdifullt kunnskapstilskudd, og bør gjennomføres med jevne mellomrom. Men det mangler ennå pålitelige og systematiske tellinger av sykkeltrafikken i byene. Utstyr og metoder for automatiske tellinger er under utvikling av Statens vegvesen.

Fagmiljøet utvikles

Gjennom Sykkelbyprosjektet, prosjektrådet og sykkelkonferansene er det skapt et fagmiljø innen sykkelplanlegging, og det er satt i gang informasjons- og utredningsprosjekter som kan få stor betydning for den videre tilrettelegging for sykkel som transportmiddel i norske byområder. Kompetanseutviklingen, som vil fortsette, kommer til uttrykk gjennom flere faglige veiledere og er viktig for dagens og eventuelle nye «sykkelbyer».

Prosjektet har dessuten bidratt til å fokusere veg- og samferdselsmyndighetenes og kommunenes ansvar for å legge til rette for sykling i våre byer, og de potensielle gevinstene ved å gjøre det er blitt bedre dokumentert. I perioden har Statens vegvesen fått større ansvar for bygging og drift av gang- og sykkelvegnettet.

Flaskehals

De viktigste «flaskehalsene» eller hindringene ved utvikling av mer sykkelvennlige byer er knyttet til fire forhold:

1. Kapasitet og fagkompetanse for å få fram planer og bygge gode sykkelanlegg, særlig i sentrale deler av byene. Dette trengs også for å drive et effektivt og målrettet arbeid med brukermedvirkning, informasjon og påvirkning av trafikantenes atferd og valg av reisemåter. I tyske byer regner en med at det trengs minst 2,5 planleggerstillinger pr 100.000 innbyggere til å drive fram planer og tiltak for utvikling av en sykkelby (Umweltbundesamt 1987).

2. Oppmerksomhet og interesse for utviklingen av sykkelbyen blant befolkningen, i næringslivet og hos politikerne er nødvendig for å få gjennomført omprioriteringer og nye løsninger. Dette gjelder særlig i situasjoner der det oppstår konflikter omkring gjennomføringen. Et vedvarende informasjons- og markedsføringsarbeid er derfor helt nødvendig for utviklingen av en sykkelby.

3. Penger er selvsagt nødvendig for å få gjennomført nye, større anlegg for syklister, og for å drive utvik-



Foto: Even Saugstad

Sykkelkonferanser gir mulighet for å gjøre opp faglig status og utvikle et felles fagmiljø for folk som arbeider med sykkel i Norge. Befaring under Sykkelkonferansen i Sandnes 1992.

lingsarbeidet framover med planlegging, kampanjer osv. Likevel er det grunn til å peke på at tilrettelegging for sykkel i sentrale deler av en by først og fremst er et spørsmål om justering av hvordan byen bruker eksisterende veggrunn.

4. Konflikter vil ofte oppstå med grunneiere i forbindelse med grunnerverv, samt med ulike interessenter som går i mot sykkelanlegg på grunn av anleggenes konsekvenser for biltrafikk og parkeringsplasser for bil. Da er det viktig at en ikke taper målet om sykkelbyen av syne, og at en går inn i dialoger med dem som berøres og forsøker å finne fram til rimelige kompromisser. Sykkelanlegg skal ikke være noe mål i seg selv, men et middel til å skape et mer miljøvennlig og helsebringende transportmønster i byene.

3.6

Formidling og rapportering av erfaringer

Prosjektrådet for Sykkelbyprosjektet sørget for erfaringsutveksling, samordnet oppgaver i utviklingsarbeidet, evaluerte tiltakene i de to byområdene, rapporterte erfaringene og foreslo oppfølgings tiltak.

Sykkelkonferanser

Prosjektrådet har videre i samarbeid med de to sykkelbyene, samt Lillehammer og Trondheim kommuner og vegkontorene, arrangert konferanser der sykkelbyene og andre kommuner, samt Statens vegvesen har lagt fram sine erfaringer og utvekslet ideer til nye tiltak:

- Høsten 1991: Tønsberg, ca 120 deltakere
- Høsten 1992: Sandnes, ca 220 deltakere
- Høsten 1993: Lillehammer, ca 290 deltakere
- Våren 1995: Trondheim, ca 160 deltakere

På konferansene har det deltatt politikere og planleggere fra kommuner, Statens vegvesen, konsulenter og frivillige organisasjoner. Dermed er det etter hvert skapt et stort fagmiljø som arbeider med tilrettelegging for sykkel i Norge.

Informasjon og utvikling

Andre utviklings- og formidlings tiltak som er kommet som et ledd i eller en oppfølging av Sykkelbyprosjektet er:

- Faglig og kapasitetsmessig styrking av Statens vegvesens innsats i planlegging for sykkel.
- Utvikling av metoder for telling og registrering av sykkeltrafikk er påbegynt av Statens vegvesen
- Arbeidet med skilting og merking av sykkelruter er intensivert i Statens vegvesen
- Nye Sykkelundersøkelser, både nasjonalt og i de to sykkelbyene
- Revisjon av retningslinjer for utforming av sykkelanlegg, fram mot en ny håndbok fra Statens vegvesen om planlegging for sykkel og utforming av anlegg
- Innspill til arbeidet med revisjon

av trafikkregler, skiltforskrifter mv for sykkeltrafikk

- Informasjonshefte om sykling, miljø og helse
- Utviklingen av bedre sykkelkart er blitt påskyndet
- Innspill til arbeidet med sykkeltil-jobben kampanjer
- Notat om sykkelturisme og innspill til videre arbeide med dette tema
- Innspill til arbeidet med styrking av kombinasjonen sykkel/kollektivtrafikk
- Holdningsskapende arbeide vedrørende sykling er blitt skarpere fokusert som et tema for samferdselsmyndighetene.

4 Organisering av utviklingsarbeid i sykkelbyer

Mange parter må samarbeide når det skal utvikles en sykkelby, både i kommune, fylke og stat. God politisk forankring av det offentliges innsats er nødvendig. Men også private organisasjoner, næringsliv og andre må inviteres til å være med. Med så mange parter må det etableres en handlekraftig organisasjon med klar plassering av ansvar, faste rutiner, handlingsplaner og budsjetter. I de første årene er det som regel hensiktsmessig med en egen prosjektorganisering, men etter hvert må arbeidet med sykkel integreres i etatenes ordinære drift.

4.1

Samarbeid mellom mange parter

Utvikling av en sykkelby krever at mange parter samarbeider over lang tid om felles mål. En vellykket gjennomføring av offentlige tiltak krever både høy kvalitet på planenes faglige innhold og tilstrekkelig politisk og administrativ støtte.

Det er derfor viktig at en overveier nøye hvilken organisasjon en bør ha for å sikre god framdrift i det lokale arbeidet med å tilrettelegge for økt sykling. Det er også viktig å være klar over at resultatene og effekten av samarbeidet kan være sterkt personavhengig. Ved å gi arbeidet faste rutiner og rammer, kan en redusere denne avhengigheten. En prosjektorganisering over en periode på 4–5 år vil ofte være hensiktsmessig for å starte opp arbeidet med en sykkelby.

Samarbeid kommune – fylke – stat

Et sykkelbyprosjekt vil primært være et samarbeid mellom kommune og stat. Statens vegvesen og kommunen har ansvaret for planlegging, utbygging og vedlikehold av sykkelvegnettet.

Kommunen har ansvaret for planleggingen etter plan- og bygningsloven og har dessuten et apparat med god kontakt med innbyggerne, både administrativt og politisk. Kommunen som planmyndighet og Statens vegvesen som riksvegansvarlig og vegfaglig miljø har ansvar for å utarbeide en plan for et sammenhengende hovednett for sykkel. Vegvesenet har et hovedansvar for utbygging av det overordnede vegnettet og bør være utbyggingsansvarlig i nært samarbeid med teknisk etat i kommunen. I tillegg har vegkontoret ansvar for trafikkopplæring og trafikk-sikkerhet.

Lokale prosjekter som dette er ikke alltid avhengig av deltakelse fra fylkeskommunen, men ofte vil det være behov for sykkelanlegg eller gang/sykkelveger langs fylkesveger. Et samarbeid med fylkeskommunen kan også være aktuelt for å sikre overføring av erfaringer til andre kommuner. Fylkeskommunen har dessuten en viktig rolle i regional areal- og transportplanlegging. Videre har den ansvaret for kollektivtrafikken og den har viktige interesser i forhold til utvikling av næringsliv og turisme, der for eksempel sykkelturisme er aktuelt.

Fylkesmannens miljøvernvedlegg kan også være en aktuell samarbeidspartner med sitt ansvar for blant annet naturvern, kulturlandskap og friluftsliv.

Innenfor en region er det naturlig at flere kommuner samarbeider om å utvikle sykkelvegnett på tvers av kommunegrensene. Også felles kappanjetiltak, sykkelkart og turforslag kan være gode samarbeidsoppgaver i en region. Statens vegvesen og fylkeskommunen kan spille en viktig rolle i et slikt samarbeide.

Sekretariat

Den holdningsskapende delen av sykkelarbeidet bør legges til et sekretariat som står i nær kontakt med de etater som har ansvar for fysiske tiltak. Derfor bør sekretariatet gjerne legges til teknisk sektor i kommunen. Det forenkler arbeidsoppgaver og gir et bredt kontaktnett. Viktige medspillere bør være politiet, Trygg Trafikk og informasjons- og trafikksikkerhetsmedarbeidere ved vegkontoret. Kontakten med brukere, organisasjoner og media må være godt utviklet.

Det er også mulig å ha et kampanjesekretariat som i sitt daglige arbeid kan ha en forholdsvis fri stilning i forhold til de kommunale eta-

ter og vegkontoret. Arbeidet kan utføres av ansatte i kommunen og vegkontoret, eller det kan engasjeres folk utenfra. Arbeidet med informasjon og kampanjer er så omfattende at det er nødvendig å sette av en person som har dette som sitt hovedansvar, minst halvparten av sin arbeidstid.

Politisk og faglig forankring

Idéen om en sykkelby må bæres fram politisk og holdningsmessig for å sette sykkelen på dagsordenen i ulike sammenhenger, blant annet i areal- og transportplanleggingen. Flere av tiltakene i sykkelbyen vil også kreve betydelige økonomiske ressurser, og det vil ofte kunne oppstå konflikter i tilknytning til utbyggingstiltakene. Det er derfor viktig at sykkelbyprosjektet gis en sterk forankring i kommunens politiske system. Det vil være naturlig å forankre prosjektet i kommunens tekniske styre.

En sykkelby vil stå overfor en rekke oppgaver av planmessig, teknisk, økonomisk og informasjonsmessig art. Oppgavene tilsier at et sykkelbyprosjekt må ha sterk faglig forankring innad i teknisk sektor i kommunen og på vegkontoret. Ansvarlig prosjektleder bør være tilknyttet en av disse etatene på forholdsvis høyt nivå i organisasjonen, for eksempel teknisk sjef i kommunen eller seksjonsleder på vegkontoret.

Prosjektet må ha tilgang til betydelig fagkunnskap om sykkeltrafikk og planlegging for sykkel. Sykkelbyplanlegging er et spesialfelt innenfor veg- og trafikkplanleggingen.

Samarbeid mellom kommunale etater

Et tverretattlig samarbeid innad i kommunen bør etableres i en tidlig fase. Dette er viktig for forståelse, framdrift og resultater – også med tanke på tiden etter prosjektets avslutning. Utradisjonelle samarbeidsformer åpner nye dører og engasjerer viktige nøkkelpersoner. Prosjektet kan over tid integreres i handlingsplanene til kommunens skole-, helse- og fritidssektorer.

Frivillige organisasjoner er viktige

I en etableringsfase bør en gå bredt ut med henblikk på aktiv deltakelse og engasjement fra frivillige organisasjoner i kommunen. De ulike friluftsansjoner bør ha interesse av et positivt samarbeid. For eksempel ga markeringen av Friluftslivets År sykkelbyprosjektet i Tønsberg/Nøtterøy en god sjanse til å etablere nye samarbeidspartnere og samarbeidsformer. Syklistenes Landsforening, naturvernorganisasjoner, idrettslag og helseorganisasjoner er naturlige samarbeidspartnere.

Dersom arbeidet med sykkelbyprosjektet krever stor arbeidsinnsats fra frivillige organisasjoner må det vurderes om det kan ytes en form for økonomisk støtte til arbeid som krever mer enn vanlig fritidsinnsats.

Den lokale avdeling av Syklistenes Landsforening bør kunne spille en aktiv og sentral rolle i et sykkelbyprosjekt, både i forbindelse med kampanjetiltak og som rådgivere ved planlegging og drift av sykkelanlegg. Åpne reparasjonsverksteder for sykler kan drives av frivillige organisasjoner, som for eksempel det rulende sykkelverkstedet «Mekkebusen» i Sandnes.

Næringslivet bør også delta

Også næringslivets organisasjoner kan engasjeres, slik de gjør det i Sykle-til-jobben kampanjen. Her lig-

ger bedriftenes interesse i å redusere de ansattes sykefravær og behovet for parkeringsplasser, samt å profilere bedriftene positivt overfor omverdenen.

Bedrifter kan ofte også delta i lokale tiltak og arrangementer. Næringslivet er videre en viktig samarbeidspart ved planlegging og gjennomføring av fysiske tiltak. Et bredt kontaktnett gir sykkelbyprosjektet tillit utad.

I Sandnes deltok for eksempel handelstandens forening og gågateforeningen i spesielle arrangementer i sentrum. I Tønsberg/Nøtterøy ble det gitt økonomisk støtte gjennom annonser i brosjyrer, innkjøpsavtaler på sykler og utstyr, reklame på informasjonstavler og støtte til etablering av sykkelparkeringsanlegg.

Sykkelparkering bør være et tiltak som grunneiere og andre tilrettelegger på linje med parkeringsplasser for bil. Dette bør forøvrig innarbeides i bygningsvedtektene, slik Tønsberg kommune har gjort.

4.2

Organisering

Rammeavtale mellom stat og kommune

Samarbeidsprosjektet må starte med at mål, organisering og økonomi fastlegges og vedtas av samarbeidspartene Statens vegvesen, kommunen og andre aktive deltakere. Fra Statens side bør vegsjefen være avtalepart. I kommunen bør prosjektet vedtas gjennom politisk behandling til formannskap eller teknisk styre.

Årlig rapportering, planreserve og handlingsprogram

Det bør lages årlige handlingsprogrammer med rapporter om resultater i foregående år og behov for midler i det kommende år. Dette må



Foto: Sykkelen Sandnes

Mange parter må samarbeide når en sykkelby skal utvikles.

innpasses i de vanlige budsjettprosesser, slik at arbeidet kan foregå planmessig over noen år.

God framdrift krever også at en har tilstrekkelig med vedtatte planer for utbyggingsprosjektene. Ofte kan ferdige planer gi grunnlag for høyere prioritering på budsjettene og dermed raskere gjennomføring av prosjekter.

Prosjektorganisasjon

Samarbeidet bør organiseres som et prosjekt med en klart definert ledelse med ansvar og ressurser til gjennomføring av oppgavene. Det politiske styringsorganet må fastlegges.

Det bør etableres en bredt sammensatt prosjektgruppe. Sammenstillingen bør preges av at dette skal være en arbeidsgruppe hvor strate-

gier og oppgaver blir drøftet og at den videre gjennomføring skjer via partene i arbeidsgruppa. Prosjektet må disponere tilstrekkelig med arbeidskraft og kompetanse til å sikre god framdrift i arbeidet.

Referansegrupper kan gi verdifulle innspill og tilgang til ressurser der de finnes. De kan også gi et kontaktnett å spille på. Aktuelle parter i referansegruppen er for eksempel offentlige etater som ikke er med i prosjektgruppen, handelstandsforeninger, næringsliv, store bedrifter, miljø- og sykkelorienterte organisasjoner, ungdomsorganisasjoner og enkeltpersoner.

4.3

Fra prosjekt til ordinær drift

Et lokalt sykkelbyprosjekt bør pågå tilstrekkelig lenge til at hensynet til syklistene og sykkelbruk går inn i den ordinære planlegging, utbygging og drift av vegnett og transportsystem. Erfaringene fra Tønsberg/Nøtterøy og Sandnes tilsier at etableringen av arbeidsfeltet tar ofte minst 4–5 år. Utbyggingen av sykkelvegnettet tar ofte mye lenger tid enn dette.

Organisatorisk er det enklest å få i gang aktiviteter rettet mot gjennomføring av fysiske tiltak i vegnettet. Her er ansvaret klart plassert hos de respektive veggholdere, med Statens vegvesen som hovedansvarlig for anlegg og drift av et overordnet vegnett for syklistene innen rammene som følger av riksvegansvaret, jf Norsk veg- og vegtrafikkplan 1994–97.

Etablering av faste rutiner og systemer som ivaretar hensynet til utviklingen av sykkelbyen i de offentlige etater er viktig. Forskriften til veglovens § 13 for anlegg av veg er et eksempel på dette. Der stilles det blant annet krav om at det ved planlegging og utbygging av vegnettet skal fastlegges hvordan gang- og sykkeltrafikken skal avvikles. Det sies også at vegnettet bør bygges ut slik at motorisert trafikk holdes atskilt fra gang- og sykkeltrafikk, særlig mellom hjem, skole, arbeid, forretninger, bussholdeplasser etc.

Et annet eksempel er Tønsberg kommunes vedtekter til plan- og bygningsloven, stadfestet av kommunal- og arbeidsdepartementet 19.12. 1994. Der er det tatt inn krav om oppstillingsplasser for sykkel og muligheter for å etablere en frikjøpsordning for sykkelparkering i sentrum på linje med de bestemmelser som gjelder for bilparkering.

Forutsetninger og hindringer for gjennomføring

I forbindelse med evalueringen av sykkelbyprosjektet (Stenstadvold 1995) framhevet sykkelbyene følgende forutsetninger for å få gjennomført tiltak for sykkel:

Kampanjetiltak:

- Mål som bidrar til å engasjere
- Tilstrekkelige økonomiske midler
- Kompetanse og engasjement
- Et apparat for koordinering av tiltak
- Klare avtaler om ansvarsfordeling mellom relevante parter

Fysiske tiltak:

- Mål som bidrar til å engasjere
- Tilstrekkelige økonomiske midler
- God kommunikasjon mellom relevante aktører
- Klare politiske signaler/støtte
- Et apparat for koordinering av tiltak
- Nok tid og plankapasitet til å gjøre en skikkelig jobb
- Klare avtaler om ansvarsfordeling mellom relevante parter
- Klare avtaler med grunneiere

Viktige hindringer for gjennomføring av tiltak oppgis å være:

Kampanjetiltak:

- Manglende midler
- Etatene prioriterer ikke arbeidet
- Tidsrammen
- Manglende kompetanse

Fysiske tiltak:

- Motvilje fra grunneiere
- Manglende politisk vilje til å ekspropriere
- Manglende forståelse internt for tradisjonelle saker
- Tung planprosess
- Manglende informasjon

Ansvar for kampanjer og andre servicetiltak overfor syklistene kan i mange tilfeller være uklart. For utviklingen av sykkelbyer, er imidlertid denne typen tiltak viktige. Derfor bør en sørge for at det er noen som tar initiativ og som har tilstrekkelige ressurser til å arbeide videre også etter at sykkelbyprosjektet formelt er avsluttet.

5 Fysiske tiltak for en mer sykkelvennlig by

En by som ønsker å legge til rette for sykkelen som transportmiddel, må la hensynet til syklisters framkommelighet, sikkerhet og miljø få prioritet i areal- og byplanleggingen, i transportpolitikken og i utbyggingen av vegnettet. Vegnettet for syklistere må utvikles gjennom en kombinasjon av trafikkreguleringer i eksisterende vegnett, mindre utbedringstiltak og større nyanlegg. Sykkelparkering, tilrettelegging for kombinasjonsreiser sykkel - kollektivtransport og tilpasset drift og vedlikehold er også viktige satsingsområder.

5.1

Helhetlig politikk for arealbruk, transport og vegnett

Sykkelens muligheter som transportmiddel påvirkes av:

- **Areal- og byplanleggingen**, der en i varierende grad kan ta hensyn til lokalklima, topografi og særlig reiseavstander, og dermed påvirke viktige rammebetingelser for sykling.
- **Transportpolitikken**, der en bestemmer hvor store ressurser som kan settes inn i tilretteleggingen for sykkel, og hvor sterkt sykkelen skal prioriteres når det er konflikter med andre transportmidler.
- **Vegutbyggingen og trafikkplanleggingen**, der en fastlegger hvilke kvaliteter i vegnettet som syklistene skal tilbys.

Lokale forhold avgjør sykkelens rolle

De byene i Europa som har klart å oppnå at sykkelen tar 25 prosent eller mer av innbyggernes daglige reiser, har alle gjennom mange år tilrettelagt for sykkelen som transportmiddel innenfor alle disse tre feltene. Slike byer finnes både i Sverige, Danmark, Tyskland og Nederland, men de samme landene har også byer der sykkelens rolle er betydelig mindre, selv om de naturgitte forholdene er likartede. Lokale forutsetninger og virkemidler er altså avgjørende for hvilken plass sykkel skal få i byenes transportsystem.

Byutviklingen er viktig

Hensynet til et effektivt og attraktivt sykkelsystem og syklistenes aksjonsradius må være prioritert i sykkelbyens arealplanlegging. Sykkelbyens mål er i samsvar med prinsippene for en miljø- og ressursvennlig byutvikling med en arealbruk som gir:



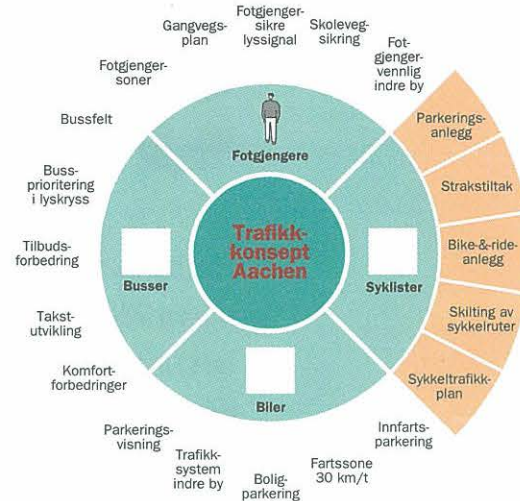
Foto: Leif Gjørland

Tett bebyggelse nær sentrum kan bidra til at sykkelen blir mer konkurransedyktig. Fra Bygdøy Allé i Oslo en bilfri lørdag.

- Små avstander mellom boliger, arbeidsplasser og sentrumsfunksjoner
- Gode muligheter for effektiv kollektiv transport
- Lokal service i bydelene, dvs forretninger, post, bank, frisør osv
- Bydelssentra og konsentrasjoner av arbeidsplasser i knutepunkter for kollektiv transport
- Regionale arbeidsplasser og service i byens sentrum
- Godsterminaler, lager og industri ved jernbane, havn og fjernveger
- Mange bilfrie områder og grønne lunger
- Sentrumsområder avlastet for biltrafikk slik at det er trivelig å være der
- Sammenhengende grønne strøk fra sentrum via boligområdene og ut til friluftsområder

Sykkelen må inngå i en samlet transportstrategi

Sammen med utvikling av det kollektive transportsystemet, kan tilrettelegging for sykling bidra til at flere reiser kollektivt eller med sykkel isteden for å bruke bil. Det innebærer at det særlig satses på å utvikle vegnettet for transportsyklistene, i tillegg til sikringen av sykkelruter for skolebarn og andre syklistene som er utrygge i trafikken.



Den tyske byen Aachens trafikkpolitikk er et eksempel på hvordan sykkelen kan inngå i et helhetsgrep for byens trafikkutvikling.

Tønsberg/Nøtterøy har for eksempel valgt å satse på å bygge ut et hovednett for sykkel, som et alternativ til en mer fullstendig og langt mer kostnadskreven utbygging av hovedvegnettet for bil. Målet er å fange opp den framtidige økningen i reisevirksomheten ved hjelp av en satsing på sykkel og kollektiv transport, slik at veksten i biltrafikken dempes. Håpet er at en slipper å bygge ut hovedvegnettet for bil så mye som de opprinnelige vegplanene for byen tok sikte på.

Dette er i tråd med det som har vært trafikkpolitikken i byer som for eksempel Groningen og Delft i Nederland og Münster og Freiburg i Tyskland. På våre breddegrader har for eksempel Västerås gjennomført sykkeltiltak og trafikkreguleringer som over 15–20 år har stabilisert biltrafikken over sentrumsringen, mens sykkeltrafikken til sentrum økte med 130 prosent fra et allerede høyt nivå midt på 1970-tallet.

Gulrot og pisk

De byer som har lyktes best i sin satsing på sykkel, har utviklet en

trafikkpolitikk som tar sykkelen på alvor som transportmiddel. Der det er nødvendig i sentrum og boligområdene prioriterer de syklistenes framkommelighet i vegnettet framfor hensynet til biltrafikken. Det er kombinasjonen av «gulrot og pisk» som har påvirket reisemiddelfordelingen til sykkelens fordel.

«Gulroten» er bedre vegnett for syklistene gjennom:

- Separate vegger for syklistene der biltrafikken er stor eller der kjørefarten er høy, med planskilte kryssinger der forholdene ligger til rette for det



Foto: Via Nova Kristiansand

I Norge var Kristiansand tidlig ute med å planlegge og bygge anlegg for sykkeltrafikk.

Vegholderne er pålagt å legge til rette for sykling. Mangelfulle planer kan bli møtt med innsigelser.

Forskriftene til veglovens § 13, som gjelder ved bygging av offentlige veier og gater, sier blant annet:

- Gang/sykkelveger utformes med sikte på å dekke de myke trafikanters behov for transport, atkomst og opphold.
- Vegnettet bør bygges slik at motorisert trafikk holdes atskilt fra gang- og sykkeltrafikk. Særlig gjelder dette mellom viktige målområder som hjem, skole, arbeid, forretninger, bussholdeplasser, etc, og ellers der blandet trafikk gir sikkerhetsmessige eller avviklingsmessige problemer.
- Ved planlegging og utbygging av vegnettet skal det fastlegges hvordan gang-/sykkeltrafikken skal avvikles.

Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging sier:

- Sykkel som transportform skal tillegges vekt der det ligger til rette for det.

Interne strategiske mål for Statens vegvesen (1992) i utdrag:

Hovedprinsipp: Statens vegvesen skal arbeide for at samfunnets bruk av ressurser til transport av personer og gods på veg blir minst mulig.

Framkommelighet: Sykkeltrafikken skal ha et hovedvegnett som er fordelaktig å bruke framfor bilvegene.

Trafikksikkerhet: Gående og syklende skal ha større risikoreduksjon enn andre grupper.

Miljø: Vegtrafikkens energiforbruk og bidrag til forurensing skal bli redusert.

- Lav fart på biltrafikken der sykler og biler bruker samme vegareal
- Bedre utforming av trafikksystemet i sentrale bydeler, med særlig vekt på sikring i veg- og gatekryss og tilrettelegging for sykling mot envegsregulert biltrafikk
- Bedre detaljutforming og vedlikehold av vegnettet for å fremme syklisters framkommelighet og sikkerhet, blant annet for å redusere det store antallet ueuehell med syklistene.
- Parkeringsplasser for syklistene

Den forsiktige «pysken» som bidrar til at bilister skifter reisemåte, er tiltak som er en konsekvens av tilretteleggingen for syklistene:

- Trafikksaneringer og trafikkreuleringer som prioriterer syklistene, fotgjengere og kollektivtrafikk på bekostning av biltrafikk
- Miljøprioriterte gater og gater med fartsnivå under 30 km/t
- Parkeringsrestriksjoner og avgifter for bil, gjerne kombinert med forbedringer av kollektivtilbudet

I de sykkelvennlige byene betraktes dessuten sykkelen som en forlengelse av det kollektive transportnettet, og det legges til rette for kombinasjonsreiser med sykkel og bane eller buss. Parkering av sykkel er en like selvfølgelig del av sykkeltransportsystemet som bilparkeringen er en integrert del av biltrafikksystemet.

Syklistene skal også ha veier

Tilrettelegging av vegnettet for syklistene skal være en naturlig del av vegbyggingen og trafikk- og samferdselsplanleggingen. Syklistene har for det første et rimelig krav på å få et vegtilbud som gir dem god

Byen Graz i Østerrike (232.000 innbyggere) innførte i september 1992 30km/t-sone i hele byen, bare med unntak for spesielt skilte veier med forkjøringsrett og tillatt hastighet over 50 km/t. Det første året gikk det samlede antallet trafikkulykker med personskade ned 13 prosent, mens for eksempel antallet alvorlig skadede og drepte fotgjengere ble redusert med 43 prosent (VCÖ 1994)

framkommelighet og høy grad av trafikksikkerhet og komfort. For det andre vil en slik utbygging bidra til at flere kan begynne å sykle, eller sykle mer enn før.

5.2

Utforming av vegnett for syklistene

Sykkelnettet i en by må være sammenhengende og bestå av en rekke forskjellige typer tiltak som inngår i oppbyggingen av:

- Et hovednett som betjener hele byen og regionen med forbindelser til de viktigste reisemålene
- Et lokalt nett som betjener de enkelte boligområder, bydeler, skolekretser osv

Sykelbyen Sandnes valgte å satse på tilrettelegging av et nett av sykkelruter i tre grupper:

- A. Hovedruter** som går øst-vest og nord-sør tvers gjennom kommunen via byens sentrum
- B. Bydelsruter** som forbinder bydelene
- C. Lokalruter** består av interne forbindelser i bydelene, samt turveger.



Forslag til arbeidsgang ved planlegging og utbygging av vegnett for syklister.

Hovedrutene, bydelsrutene og noen av lokalrutene i Sandnes danner til sammen et nett med en maskevidde på 500–600 meter. Hoved- og bydelsrutene skal merkes og skiltes. De skal ha dekke av god kvalitet, som hovedregel asfalt.

Fartsdemping ved farlige kryss skal utformes slik at syklister ikke blir tvunget til å gå av sykkelen.

Tre hovedgrupper av syklister

Det samlede nettet må dekke behovet til:

- 1. Transportsyklisterne** (særlig viktig for hovednettet), som særlig skal nå større boligområder, arbeidsplasskonsentrasjoner, steder for høyere undervisning, sentrumsområder og knutepunkter i det kollektive transportsystemet.
- 2. Rekreasjonssyklisterne**, dvs de som bruker sykkelen som rekreasjon, i turområder, parker og ut av byen.
- 3. Barn og eldre** som særlig trenger trygghet og beskyttelse mot biltrafikkens farer, til skoler, lekeplasser, idrettsanlegg osv

Selv om de tre gruppene er forskjellige, har de ofte sammenfallende behov og krav til sykkelanleggene.

Planprosess

Ved oppbyggingen av sykkelvegnettet må en ta utgangspunkt i «ønskelinjer» for sykling mellom viktige målområder, det vil si de korteste og mest attraktive forbindelser. De lenkene som ligger nærmest ønskelinjene blir mest benyttet, og det er vanskelig å unngå at syklister tar bilvegene dersom det er raskeste rute (Haakenaasen og Ugedal Olsen 1983).

Etterprøving er viktig. I noen tilfeller kan det vise seg at anlegget ikke virker etter hensikten, og at det er nødvendig å foreta enkelte ombygginger.

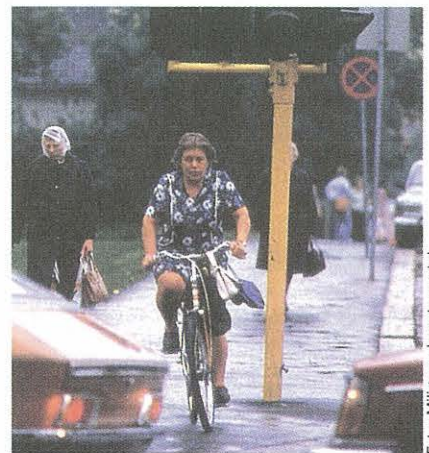


Foto: Miljøverndepartementet



Foto: Trond Berget

Syklister er en mangfoldig brukergruppe, som det er faglig krevende å planlegge for.

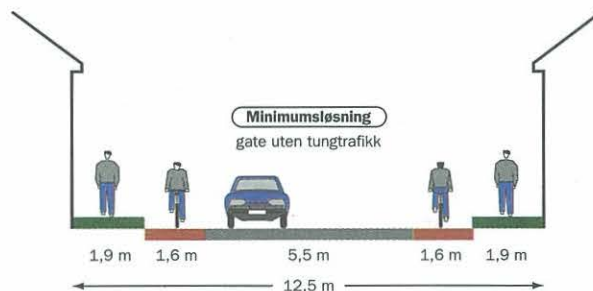
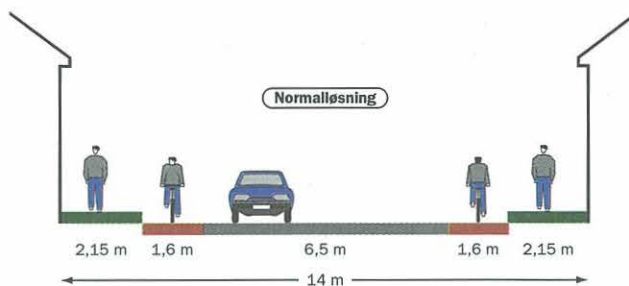
Hovedplan for sykkelvegnett i Drammen

Drammen kommune har ca 52.000 innbyggere. Det meste av bebyggelsen ligger innen 5 km fra sentrum. En hovedplan for sykkelvegnettet ble laget av Statens vegvesen Buskerud og Drammen kommune i juni 1993 og vedtatt i Drammen bystyre 27.5.1993.

Det ble også vedtatt at en ønsket å bygge ut sykkelvegnettet i Drammen til en anslått kostnad av 130 millioner kroner. Dette inngår i «Vegpakke Drammen», som har en totalramme, inklusive bompenger, på over 2 milliarder Kroner.

Hovedplanen for sykkelnettet i Drammen har to hovedmål:

- Å sikre byens syklisters trygge trafikkforhold og god framkommelighet
- Å gjøre sykkel til et så attraktivt transportmiddel at en del av dem som i dag kjører bil, heller vil velge å sykle.



Hovednettet for sykkel i Drammen omfatter 16 km gang- og sykkelveg, 9 km sykkelfelt, 12 km blandet sykkel og bil.

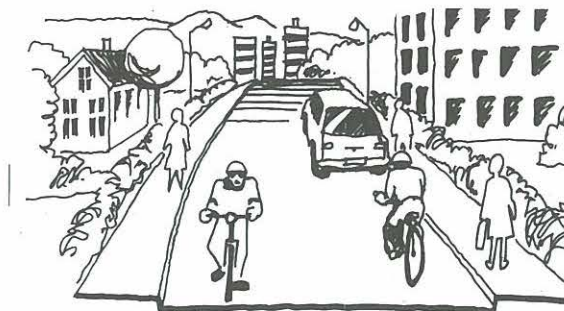
Illustrasjon av «normalløsning» er fra veiledningsmateriale utarbeidet av TS-consult.

Hovedprinsippene for utforming av sykkelnett i byer og tettsteder

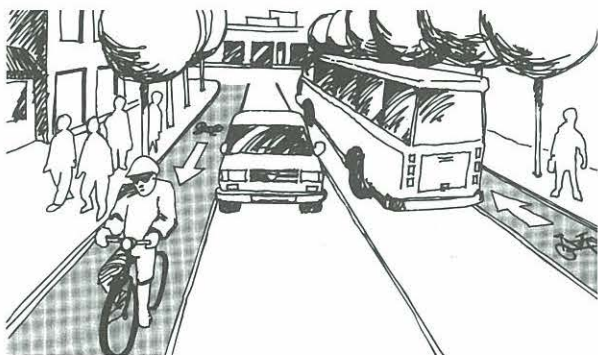
(Vegdirektoratet/ informasjonsbrosjyre november 1994).



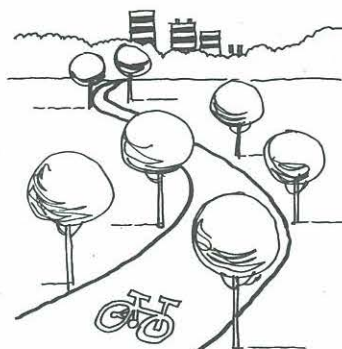
- Syklister er kjørende



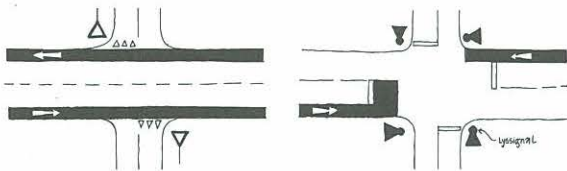
- Sykkel blandet med bil i gater og veger med liten biltrafikk og lav kjørefart



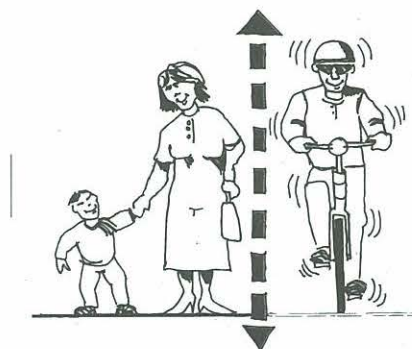
- Sykkelbaner i tett bebyggelse der bilenes kjørefart er mellom 30 og 50-60 km/t



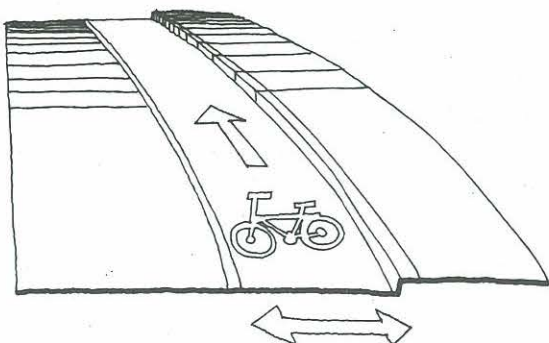
- Separate gang- og sykkelveger der bilene kjører fortere enn 60 km/t



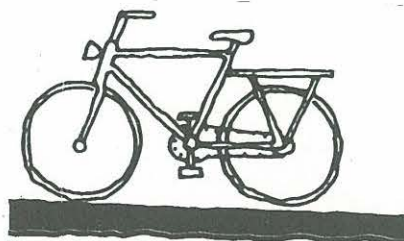
- Det er viktig at sykkelbanen er synlig



- Fotgjengere og syklister skiller der det oppstår mange konflikter



- Sykkelbanen bør være minst 1,6 meter bred



- Asfalt for transportsyklister



Foto: Gustav Nielsen



Foto: Miljøbyen Gamle Oslo

Miljøbyen Gamle Oslo har laget et formgivningsprogram for gatene i bydelen. Det omfatter også hovedgata Grønland, som er ombygget med sykkelbaner i nivå med kjørebanelen, samtidig som det er blitt bedre forhold for gående og plass for biltrafikk, parkering og busstrafikk. Før (øverst) og etter ombygging.

Prinsipper for hovednett

Valg av tekniske løsninger for syklisterne må skje ut fra de stedlige forhold og med basis i de til enhver tid gjeldende normer og råd for utforming av sykkelanlegg i by. De ulike elementene i sykkelvegnettet vil være:

- Gang- og sykkelveger som er frittliggende eller langs bilveg
- Sykkelbaner i kjørebanelen (envegsrettet kjørefelt for syklisterne)
- Sykkelruter i gater og veger med liten biltrafikk og lav kjørefart (blandet trafikk)
- Sykkelruter gjennom grøntdrag, parker og andre fotgjengerområder, med oppmerking i vegbanen dersom det er behov for det på grunn av stor sykkel- eller fotgjengertrafikk eller uoversiktlige vegforhold.



Foto: Trond Berget



Foto: Gustav Nielsen

I Odense (øverst) tillates syklisterne å sykle mot enveisregulering for bil. Oppdeling av kjørebanelen anses ikke som nødvendig. I Torggata i Oslo (nederst) er det anlagt «sykkelboks» i et lyskryss, etter mønster fra byer i Europa.

- Kryssløsninger for syklister, dvs bruer, underganger, lysregulering, plankryss, eventuelt med vikepliktsregulering til fordel for syklisterne, rundkjøringer, etc.

Det er viktig at en klarer å skape et enhetlig og lett lesbart system for syklister og andre trafikanter som skal være oppmerksomme på syklisterne i trafikken. Skilting og vegvisning er et viktig virkemiddel for å oppnå dette, men en bør av hensynet til det estetiske miljøet unngå å gjøre sykkelanleggene og oppmerkingen for dominerende i bybildet. Også sykkeltrafikken må underordnes hensynet til bymiljø og byutvikling.

De viktige detaljene

Hvor høyt eller lavt syklisterne prioriteres i en by ses tydelig ved utformingen av trafikkreguleringer og



Foto: Gustav Nielsen



Foto: Gustav Nielsen

I Cambridge slipper syklisterne greit forbi sperringen til det trafikkanserte sentrum. Ved hjelp av et berøringsfritt datakort slipper bussen forbi sperringen ved at pullertene senkes ned i kjørebanelen.

gatestengninger beregnet på biltrafikken. I en sykkelby sørges det for at slike tiltak gir en klar forbedring for syklisterne. Det legges til rette for at syklisterne kan komme fram mot biltrafikken i enveisregulerte gater, der det er fornuftig. Bommer og andre sperringer utformes slik at syklisterne slipper greit forbi sperringene. I Norge er sykling mot enveiskjøring forbudt, slik at syklisterne må trille sykkel eller sykle på fortauet, hvis det finnes, eller sykle en omveg. Vegdirektoratet arbeider med å finne alternative løsninger; ulike løsninger er i bruk i utlandet. Også svært mange gatesperringer og bussbommer tvinger syklisterne i dag til å gå av eller fortere fortauskanten.

Et tredje eksempel er syklisterens plassering i kjørebanelen ved lysregulerte kryss. I en sykkelby reserveres det en «boks» i kjørebanelen foran de



Foto: Gustav Nielsen



Foto: Nils Harald Kraugerud

Eksempler på sykkelstativer som sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy har gode erfaringer med, både ved anlegg og drift.



Foto: Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy



Foto: Trond Berget

På den nye Sandvika stasjon er det lagt til rette for parkering av mange sykler.

ventende bilene, slik at sykklistene er lett synlige og dermed tryggere, og slik at de får et forsprang på bilene gjennom krysset når det blir grønt lys. Dermed slipper sykklistene å vente ved siden av eller mellom bilene, gjerne rett bak eksosrøret. De blir heller ikke så lett utsatt for svingende biler og trafikklfare så snart trafikken får grønt lys.

Utbedre eldre sykkelanlegg

Sykkelvegnettet trenger hele tiden å bli forbedret i takt med ny kunnskap om tekniske løsninger, endringer i bebyggelse og reisemønster, og slitasje på grunn av gravearbeider, mangelfullt vedlikehold osv. Utbedringer og ombygginger av eldre sykkelanlegg trengs på tilsvarende måte som for bilvegnettet. Det bør med andre ord foregå et kontinuerlig og systematisk arbeide med sykkelveger og andre sykkelanlegg. Blant forholdene

som ofte trenger utbedringer er vegdekket, oppmerking, særlig i kryss, utbedring av konfliktpunkter, skilting, signalregulering og opparbeidelse av snarveier som sykklistene ofte benytter seg av.

5.3 Sykkelparkering – en del av sykkelvegnettet

På samme måte som for bil, må hensiktsmessig og trygg parkeringsplass for sykkelen være en integrert del av vegnettet for sykklister. Tønsberg kommune har tatt konsekvensen av dette ved å innarbeide krav til plass for oppstilling av sykler i sine byggevedtekter, inklusive en frikjøpsordning for sentrale deler av byen. Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy konstaterer at mange kvier seg for å sykle på grunn av stor risiko for syk-

keltuverier og manglende steder å plassere sykkelen trygt. I første omgang ble til sammen ca 400 plasser etablert på 18 forskjellige steder i byen. De offentlige parkeringsplassene for sykkel har stimulert varehus og andre private til å gjøre det samme. Et godt utformet og plassert sykkelstativ er et gatemøbel som bidrar til å øke kvaliteten i bymiljøet.

Tønsberg/Nøtterøy samarbeidet også med en produsent for å utvikle et stativ som gjør det mulig å låse sykkelens ramme til stativet. Takoverbygg er ønskelig der sykkelen står parkert hele dagen, men er ellers ikke nødvendig. Kostnadene for oppsetting av et enkelt parkeringsstativ kan anslås til 500 kroner pr plass, lavere ved større anlegg.

Også Sykkelbyen Sandnes har satset på nye sykkelstativer, og både Sandnes og Tønsberg kommuner har erfaringer med oppsetting og drift av

ulike typer stativer. Viktige kriterier for valg av løsninger for sykkelparkering er:

- **Brukervennlighet:** Så nær målpunkter som mulig, lett synlig med naturlig overvåkning, mulighet for å låse sykkel i rammen, lett i bruk med god støtte for ulike typer sykler og beskyttet mot nedbør der syklene langtidsparkeres.
- **Byforming:** Lite plasskrevende med vakker formgivning der lokalisering og form er godt tilpasset omgivelsene.
- **Drift og vedlikehold:** Holdbar konstruksjon og materialer, utforming tilpasset renhold.
- **Økonomi:** Så lave kostnader som mulig ved anskaffelse, oppsetting og vedlikehold.

5.4

Sykel og kollektivtrafikk

Gjennom et samspill mellom sykkel og kollektivtrafikk kan det lages et godt, samlet, miljøvennlig alternativ til bilbruk i byområdene. Det dreier seg om å legge til rette for:

- Tilbringertrafikk med sykkel til/fra kollektive knutepunkter og holdeplasser
- Trygg oppbevaring og eventuelt annen service på stasjoner og holdeplasser
- Mulighet for å ta med sykler på bane eller buss (eventuelt med tilhenger), blant annet der motbakkene er tunge for syklistene.

For arbeidsreiser og andre reiser som foregår i rushtidene vil det normalt være mest aktuelt å bruke sykkel til/fra kollektivmidlene, men parkere sykkel på stasjon eller holdeplass. Utenlandske erfaringer tilsier



Foto: Gustav Nielsen

I moderne tog i Tyskland er det satt av plass for sykkel, som trafikantene selv kan bruke uten hjelp fra togpersonalet.



Foto: Klaus Brinkmann

I Miljøbyen Fredrikstad suppleres sykkelnettet med ferger der sykkel lett kan tas med.



Foto: Trond Berget

I Trondheim har Statens vegvesen støttet utviklingen av verdens første sykkelheis og dermed tatt opp utfordringen som motbakkene representerer. Pr september 1995 hadde sykkelheisen Trampe hatt 55.000 registrerte brukere, mer enn 2/3 syntes heisen var lett å bruke og 95 prosent har sagt seg villige til å betale for å bruke sykkelheis. Investeringene tilsvarer ca 300 Kroner for hver av de 3.500 faste heisbrukerne.

at det er et marked for «oppbevaringsbokser» eller liknende for dag/nattparkering ved banestasjoner og kollektivterminaler, spesielt for arbeids- og skolereiser.

For fritidsreiser og utflukter vil det også være ønskelig å kunne ta med sykkel (og bagasjen) på kollektivmiddelet, noe som det er lettere å lage plass for utenom rushtidene.

Her foreligger det mange løsninger som er mer i bruk i andre land enn i Norge. Sykkelbyer bør lede an i utviklingen sammen med de kollektive transportselskapene og sam-

ferdselsmyndighetene på fylkesnivået. På lokaltrafikken med Jærbanen tilbyr for eksempel NSB utleiesykler til passasjerer med månedskort. Terrenget i Norge gjør at mange potensielle syklistene opplever motbakker som en alvorlig hindring for økt sykkelbruk. Mulighet for å ta med sykkel på kollektivmidlene er et mulig tiltak. I Trondheim har Statens Vegvesen vært med på å utvikle en annen løsning, sykkelheisen Trampe, som har fått stor oppmerksomhet og mange brukere.

Sykkelbyen Sandnes' åtte løfter til sykklistene i 1991

1. Vi lover å lytte til henvendelser og idéer for å bedre tilbudet for sykklistere gjennom tipstelefonen 51 60 57 09.
2. Vi lover å foreta inspeksjon en gang pr uke og vedlikeholde og feie alle sykkelveger minst en gang pr måned i sesongen 15. mars – 31. oktober.
3. Vi lover å utbedre 10 viktige konfliktpunkter mellom bil og sykkel hvert år, og å utbedre alle steder på gang- og sykkelveger som har ført til ulykker.
4. Vi lover å gjøre gang- og sykkelvegforbindelsene nord-sør og øst-vest gjennom Sandnes mer synlige.
5. Vi lover å bruke det meste av tilgjengelige kommunale vegutbedringsmidler i 1991-92 til gang- og sykkelveg.
6. Vi lover å tilrettelegge alle turruter i forbindelse med Månedens tur.
7. Vi lover at grave- og anleggsvirksomhet ikke skal påføre gående og sykklistere mer ulempe enn andre trafikanter.
8. Vi lover å arbeide uavbrutt med utvidelse av gang- og sykkelvegnettet for å bedre framkommelighet og miljø for gående og sykklistere.

5.5

Driftstiltak i vegnettet

Sykklistene er følsomme for detaljene i vegnettet. Manglende kvalitet i vegdekke og andre detaljer kan ikke bare redusere syklistenes komfort, men gjøre vegene praktisk talt ubrukbare og føre til alvorlige ulykker og skader på personer og sykler. Sykkelundersøkelsen 1992 viste at omlag halvparten av de egenrapporterte sykkeluhellene med personskade hadde større eller mindre sammenheng med dårlig vegbane, løs grus, fortauskant osv (Borger og Frøysadal 1993). Vegvisning, skilting og merking er også viktig for å skape et brukervennlig vegnett for sykklistene.

Sykkelbyen Sandnes har satset sterkt og systematisk på dette området, og betydelige forbedringer for sykklistene ble oppnådd på kort tid. I tillegg til de konkrete utbedringene på vegene, vil et utadrettet, offensivt

vedlikehold gi tydelige signaler om at det offentlige ønsker å legge til rette for mer sykling, og at sykkelene blir tatt alvorlig som transportmiddel. Dette er viktig for å kunne nå fram i det holdningsskapende arbeidet for å fremme syklingen.

Vintervedlikehold er en viktig del av driftstiltakene i en sykkelby. En rekke forutsetninger må være tilstede for et godt vedlikehold av sykkelnettet:

- Sykkelvegens tilgjengelighet for maskiner og utstyr, sykkelbyen Münster krever en minste fribredde på 1,5 meter
- Informasjons- og varslingssystemer for styring av vedlikeholdet
- Effektive driftsplaner for vedlikeholdet
- Riktige teknikker, utstyr, maskiner og materialer
- Opplæring av kompetent personell

6 Kampanjer og servicetiltak som får folk til å sykle mer

For å få flere til å sykle, er det ikke nok å legge forholdene fysisk til rette. Det er også nødvendig å informere om det tilbudet som sykkelen og sykkelvegnettet representerer, og folk må få hjelp til å overvinne praktiske hindringer og psykiske barrierer mot sykling. Gjennom informasjon, markedsføring og ulike typer servicetiltak kan en bidra til at det skapes en kultur for økt sykling i lokalsamfunnet, både til hverdags og i fritiden. Sykkelbyprosjektet viser at det er gode muligheter til å nå fram, selv om det tar lang tid å oppnå varige endringer i reisevanene.

6.1 Strategier og målgrupper

Strategier i kampanjearbeidet

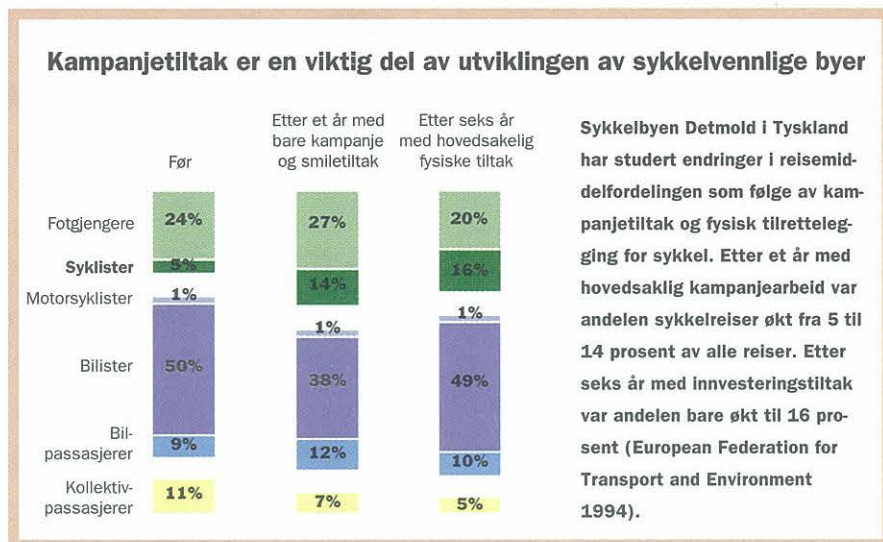
Erfaringer fra sykkelbyene og andre steder viser at det i kampanjearbeidet er viktig å legge vekt på:

- **Brukerorientering:** Bidra til å løse syklisters praktiske problemer og utfordringer gjennom informasjon og servicetiltak.
- **Sykling for helse- og trivsel:** Framhev de positive sider ved sykling for den enkelte, både for fysisk helse, psykisk velvære, opplevelser, trivsel og transportøkonomi, både til hverdags og i fritiden.
- **Sykling som miljøtiltak i transportpolitisk sammenheng:** Framhev fordelene for lokalsamfunnet og det globale miljøet av at sykling erstatter motorisert transport i så stort omfang som mulig. I begge sykkelbyene bidro sykkelbyprosjektet til at transportløsninger med økt tilrettelegging for sykkelbruk har fått høyere prioritet i vegplanleggingen og budsjettene.
- **Trygghet og trafiksikkerhet:** Fokuser også på trafiksikkerhet i forbindelse med sykling i samarbeid med Trygg Trafikk, politiet, sykkelbransjen og media. Hjelmbruk, bruk av lys og refleks, syklistatferd og læringsfelt i sykkelvegnettet (Tønsberg/Nøtterøy) er viktige tema for å øke sikkerheten for syklister og andre trafikanter.
- **Synliggjøring og begrunnelse:** Formidle hva Sykkelbybegrepet innebærer slik at det engasjerer befolkningen, planleggere og politikere. Gjennom konkrete planer og skisser bør en vise hva en ønsker å oppnå, gjerne med støtte i eksempler på hva andre byer har oppnådd. Gi en klar begrunnelse (helse, miljø, trivsel) for hvorfor en omlegging av transport er ønskelig.

- **Klargjøring av ansvar:** Kommuniser et direkte budskap til den enkelte innbygger om sykling som et alternativ til bilbruk. For eksempel: Det offentlige kan legge til rette for økt sykkelbruk, og det er politikk. Men det er den enkelte bruker som må ta valget og bruke sykkelen, det er et personlig valg. Brukerne må gjøres bevisste på de valgene som må treffes.
- **Tovegs kommunikasjon:** Gi publikum god mulighet til å komme med synspunkter og forbedringsforslag, for eksempel gjennom tipstelefon. Brukerne bør også være godt representert i arbeids- og referansegrupper, spesielt lokale representanter for Syklistenes landsforening.
- **Gjennomføring:** Sørg for at lett synlige og forståelige tiltak gjennomføres raskt og vises fram som eksempler på at det nytter å arbeide for nye og bedre forhold for syklistene. Eksempler på dette er strakstiltak med forsterket vedlikehold og bedre merking og vegvisning i sykkelvegnettet, samt anlegg for sykkelparkering.
- **Identifikasjon og stolthet:** Legg vekt på å knytte byens identitet eller andre lokale verdier til sykkelen. For eksempel knyttet en i Sandnes budskapet om sykkelbyen til byens historie som sykkelprodusent, til sykkelmuseet og til byens utvikling. Konkurransen mellom de to sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy bidro også til å skape interesse i media og befolkningen.

Målgrupper

Hovedtyngden av kampanjearbeidet rettes inn på å få folk i byen til å sykle mer. For å oppnå miljøgevinn-



ster er det særlig viktig å nå fram til voksne som kan ha sykkelen som et alternativ til bil, eventuelt i sammenheng med kollektiv transport ved lengre reiser.

Potensielle transportsyklister er voksne og ungdom på veg til og fra arbeid, skole og annet. Særpreg for denne gruppen er faste reisetider og reisemål. Gruppen velger reiserute ut fra krav til framkommelighet mer enn komfort. Overføring av trafikk fra bil vil ha størst betydning i rushtrafikken, som ofte er dimensjonerende for bilvegnettet. Overgang av reiser fra bil til sykkel til og fra jobb vil gi mer effektiv transport, samt bedre helse og miljø.

Potensielle fritidssyklister sykler utenom rushtiden og har både lokale, sentrale og fjerne reisemål. De ønsker opplevelser, komfort og trygghet. Rekrutteringspotensialet til transportsyklisten ligger i stor grad i denne gruppen. Det er derfor viktig å legge til rette for tursykling, sykling til og fra fritidsaktiviteter m m slik at folk kan oppleve sykkelen som et alternativt transportmiddel. Positive opplevelser på sykkel fører til gjenbruk.

Barn har ofte mål på tvers av hovednettet for sykkel. Bortsett fra

turer til og fra skole skjer de fleste av barnas reiser i området nær boligen. Barna er en viktig målgruppe for å skape en sykkelkultur på lang sikt. De er neste generasjons potensielle bilister eller transportsyklister. Det er også viktig å skape trafikkikkerhet for denne gruppen. Sykkelen er barnas eget transportmiddel. Den er en viktig del av deres hverdag, og øker deres aksjonsradius og dermed mulighet til å utforske større deler av nærmiljøet.

6.2

Kommunikasjonsformer og tiltak

Holdningsskapende arbeid baseres på forskjellige former for kommunikasjon med målgruppene. For å nå bredest mulig ut til befolkningen bør en benytte ulike innfallsvinkler eller kanaler for å formidle budskapet.

Mange informasjonskanaler

Valget av informasjonskanal og formen på budskapet må tilpasses strategi for markedsføring og målgruppen. Sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy har spesielt gode erfaringer fra samarbeidet med de lokale avisene. Bredden i muligheter bely-

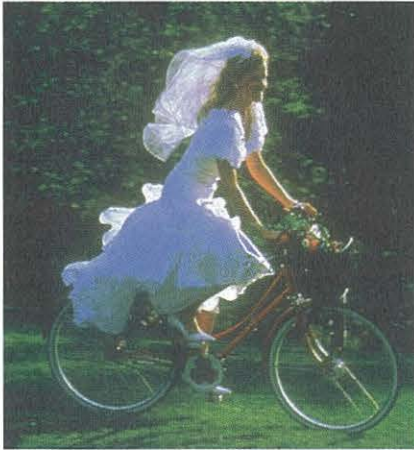


Foto: Studio CA

Eksempel på reklamemateriell som skapte oppmerksomhet og interesse hos flere enn de «sykkelfreiste».



Foto: Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy

Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy satset mye på bruk av egne plakatsøyler rundt omkring i byen. De hadde en klar oppmerksomhetsverdi, men kan i mange tilfeller virke skjæmmende i bymiljøet. Det er ikke påvist at idéen om sykkelbyen kom bedre ut til befolkningen i Tønsberg-området enn i Sandnes, der en ikke tok et slikt virkemiddel i bruk. Tiltaket er ikke lenger i bruk i Tønsberg (Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy).

ses av disse eksemplene fra de to byene:

- Sykkelkart (utsendt til alle husstander i Sandnes)
- Redaksjonell omtale i regionavis og lokal avis
- Fast spalte i lokal avis
- Annonsering i aviser
- Omtale og intervjuer i radio
- Informasjonsbrosjyrer
- Tematurer i nærmiljøet
- «Månedens tur»-ruter sendt til husstander i områder der rutene går
- Månedsinformasjon om sykkelbyprosjektet til samarbeidspartnere
- Foredrag på skoler, i bedrifter og klubber
- Besøk av grupper fra egen kommune og andre kanter av landet
- Kinoreklame
- Radioreklame
- Turguide, for eksempel «seks trivelige sykkelturner i Tønsberg/Nøtterøy»
- Informasjonstavler/plakatsøyler rundt i distriktet (Tønsberg/Nøtterøy)
- Utdeling av plakater, jakkemerker, gensere, klistremerker etc

Samarbeide med aviser, organisasjoner og gjennom eksisterende kanaler er det viktigste for å nå ut til brede lag av befolkningen, noe som en lykkes med i de to sykkelbyene.

Mye av informasjonen kan med fordel knyttes til planlegging, oppstart av anlegg og åpning av nye sykkelveger eller andre tiltak. Da vil en både ha nyheter å komme med, og en viser mer konkret at sykkelbyen er under utvikling. I store deler av denne prosessen foreligger det dessuten pålegg om informasjon og medvirkning. Merkostnadene ved å gå bredere ut enn tradisjonelt, er derfor begrenset.

Tiltakene for å fremme interes-

sen for sykkelen, og for å få folk til å sykle mer, kan og bør foregå over et bredt felt. Til inspirasjon skal vi omtale eksempler på hva som kan gjøres, med basis i erfaringene fra de to sykkelbyene.

Sykling og arbeid

Sykle-på-jobben aksjonen er en nasjonal kampanje som setter sykling i fokus i fire uker i mai-juni. Bak den har Sykkelrådet (bransjeorganet), Norges bedriftsidrettsforbund, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke og Syklistenes landsforening stått. Aksjonen oppfordrer alle bedrifter i Norge til å få flest mulig av de ansatte til å sykle til jobben. Oppslutningen er stor, med vel 1.500 bedrifter og 30.400 registrerte syklistere i 1993. I 1996 er også Norges Idrettsforbund og ikke minst NRK P1 med Nitimen aktive deltakere i kampanjen.

I forbindelse med den nasjonale aksjonen har det i flere kommuner vært satt i gang lokale tiltak. En av disse er Grong kommune i Nord-Trøndelag, der en i 1994 fikk med seg 28 arbeidsplasser, der ialt en firedel av de ansatte syklet til arbeidet i forbindelse med aksjonen.

Også de to sykkelbyene driver slike kampanjer. Størst oppslutning fikk Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy som rettet seg mot transportsyklistene ved arbeidsreiser på sykkel fra mai til november. I overkant av 200 bedrifter var med. Ulike former for premiering er en motivasjonsfaktor for å få bedriftene til å være med. Dusjmuligheter og trygge sykkelparkeeringsplasser er viktig for å skape et sykkelmiljø på bedriftene.

Oppslutningen i Sandnes har variert sterkt fra det ene året til det andre. Der fant en at det var vanskeligere å engasjere nye bedrifter. Dessuten viste det seg at folk som lenge hadde brukt sykkelen til jobb,

Trondheims-politiet på to hjul



Trondheim satser på uniformert sykkelpolit. Overkonstabel Frank Nygård og politiaspirant Bård Larsen prøvekjører det nye fremkomstmidlet med 21 gir. (Foto: Leif Knutseth, Adresseavisen.)

BENTE HAARSTAD

En prøveordning med sykkelende politipatruljer har satt skrekk i Trondheims underverden. Sykkelpatruljen kan hittil vise til både pågripelser og beslag av narkotika. Fra neste vår kan politi på tohjul bli et fast innslag i bybildet.

Mandag i forrige uke satte politiet i Trondheim to offroad-sykler inn i patruljetjenesten i byen. Ordningen er hittil møtt med positive reaksjoner både fra publikum og politiets tjenestemenn.

Den har stort sett bare vært glade tjes å se. Den gløgg kommentar fra våre ansatte er at dette er et topp tiltak, sier politiavdelingsjef Per Guldseth ved Trondheim politikammer til Aftenposten. Guldseth kan ikke godta nok få fullrost sykkelens suverenitet som patruljekjøretøy.

Den er miljøvennlig og kontaktskapende i forhold til publikum. I russtrafikken

kommer vi oss fortere frem på sykkelsettet enn med bil. Og i arbeidet kan vi rykke frem tydelig og overraskende, forteller han.

Ved flere tilfeller har sykkelpatruljen gått til verks mot narkotikamiljøet i Trondheim. Narkotikamisbrukere og selgere er mildt sagt blitt lange i masken etter å ha blitt pågrepet av det sykkelende politi.

Trondheims-politiet er foreløpig utstyrt med to sykler. Begge er moteriktig mali, men uten politiumforming. På bagasjebrettet er det festet hvite skallede beuty-bokser, slik at tjenestemennene kan ha med seg noe «last». Sykkelrytterne er forøvrig utstyrt med hvite sykkelhelmer, mali og delerert politiets farger. Patruljen har med seg berbart radio-utstyr, og kan på den måten raskt endrigreres fra sentralen på politistasjonen. En stund ble det vurdert å montere billys på bagasjelokket på sykklene, men dette er Helge Per Guldseth nå helt uaktveit.

Proveordningen med sykkelpolit vil gå ut september. Derom erfaringene er gode, går det trolig mot regulær sykkelpatruljevirkomhet fra våren.

Eraring i Oslo

Politiet på Majorstuen i Oslo har to sykkelseongers erfaring, og går god for at fremkomstmiddelet egner seg spesielt godt i boligområder, pågater, fortau og grunnområder. Blant annet har de pr. sykkel klart å holde kriminaliteten i Prognersparken lavest mulig isommer, til glede for de mange turistene.

Sykkelpolitiet har prioritert boligstrøk plaget med serier av innbrudd, og har tatt mange på ferak gjerning. Politiorganisasjonene har vært litt lunke til sykkel, og derfor sykler vi mest sivilt i år. På denne måten har vi lettere fått kontakt med kriminelle, men jeg er umåtelig glad for at politiet i Trondheim velger å sykle uniformert. Jeg tror dette ettervert vil bli en naturlig del av tjenesten, sier stasjonssjef Arild Heder på Majorstuen.

syntes ikke det var særlig interessant å delta i kampanjen.

Sysselbyens mål bør være at sykle-til-jobben kampanjen ved prosjektets slutt automatisk videreføres ved den enkelte bedrift, slik at den inngår i det generelle arbeidet for bedre helse og miljø i lokalsamfunnet. Motivasjonen for den enkelte, bedriftene og det offentlige burde ligge i de betydelige helsemessige og dermed økonomiske gevinstene, som kan forventes når flere får økt mosjon gjennom sykling. En samlet dokumentasjon av foreliggende kunnskap om dette finnes i et eget informasjonshefte som er laget etter initiativ fra prosjektrådet for Sykkelbyprosjektet (Jenseth, Nielsen og Strømme 1994).

For ytterligere å motivere til innsats i kampanjen, satte en i Tønsberg/Nøtterøy i gang et prosjekt med fem «testpersoner» som illustrerte de positive effekter av at folk begynner å sykle – på det mentale og fysiske plan.

Tjenestesykler – bysykler

Både ved enkelte arbeidsplasser og i noen kommuner er det innført bruk av tjenestesykler. For eksempel kjøpte Sykkelbyprosjektet Sandnes inn 30 gule sykler til bruk i kommunen, til utleie og utlån ved besøk og befaringer, og med profilering av Sykkelbyen. Syklene ble godt mottatt, og er nå fast stasjonert ved ulike etater, og flittig i bruk som firmasykler. Liknende erfaringer er gjort andre steder, blant annet i Lillehammer. I Ørebro i Sverige har en mange års erfaring med et liknende system som omfatter over 100 sykler.

Sykling og fritid

Positive opplevelser på sykkel er viktig for at folk skal begynne å sykle mer. Ord kan aldri erstatte handling og sykkelens fordeler som transport-

For politiet kan sykkel være en hensiktsmessig løsning når de skal patruljere i sentrale bydeler. Tilstrekkelig mobillitet kombineres med god kontakt med publikum.

middel må oppdages, erfares og innarbeides. Transportsyklisten starter ofte som fritidssyklist. Fritidssyklistens positive opplevelser er den beste markedsføring av sykkel som transportmiddel i andre sammenhenger.

Dessuten er det i fritiden vi bruker bilen mest. Fritids- og feriereiser utgjorde i 1990 65 prosent av all personbilkjøring i Norge (bilkm), mens for eksempel bare 25 prosent av kjøringen var arbeidsreiser. Hvis en ønsker å redusere forbruk av drivstoff og utslipp av forurensinger er det derfor viktig å stimulere til økt bruk av sykkel også i ferie og fritid.

Mye av kampanje-arbeidet i sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy var derfor rettet mot sykling i fritiden. Flere typer tiltak og arrangementer ble gjennomført, og de fleste understreket også sosiale aspekter ved sykling. Det bidrar til å skape nye aktiviteter og holdninger i lokalsamfunnet, særlig hvis lokale opinionsdannere er med på syklingen.

Sykkelturer og andre sykkelarrangementer for store og små gir opplevelser på sykkel, i lokalmiljøet og i sosialt samvær.

«Månedens tur» ble laget for bydelene i Sandnes, hvor rutene ble skiltet spesielt og merkingen bestod i 1–2 måneder. Kart og beskrivelse ble

delt ut til husstandene i området. Rutene gikk innom mer eller mindre kjente steder og severdigheter i og rundt byen. Dette tilbudet ble senere avløst av «Bli kjent i Sandnes på sykkel», som bydelene selv arrangerer med tilsvarende løype, kart og beskrivelse. Slike tiltak stimulerer til sykkelbruk i bydelene, og gir en fin mulighet til å bli kjent i sin egen bydel, eller lære andre deler av kommunen å kjenne.

I begge sykkelbyene har aktiviteter på sykkel blitt et populært innslag på merkedager og i andre anledninger, noe som er med på å synliggjøre og markedsføre sykkelbyprosjektet på en positiv måte. I Sandnes fikk alle frivillige organisasjoner som i sin annonsering av et arrangement oppfordret folk til å bruke sykkel, tilbud om Sykkelbyens T-skjorter som kunne loddes ut i pausen blant dem som syklet til arrangementet. I Tønsberg/Nøtterøy ble det informert om mulighetene for å sykle til kulturminner og andre severdigheter. Ved at Sykkelbyen er medarrangør ved ulike typer arrangementer holder en hele tiden temaet sykkel framme i mediabildet og i folks bevissthet.

Arrangementer knyttet til fritid og ferie kan med fordel foregå over et større geografisk område enn selve sykkelbyen. I samarbeid med Syklis-



Foto: Sykkelbyen Sandnes*

Fellesarrangementer og sykkelturner er en viktig del av kampanjearbeidet i en sykkelby.



Foto: Sykkelbyen Sandners

Skolene står sentralt i arbeidet for å sikre dagens syklister, og påvirke neste generasjon til å bli mer «sykkelbårne» enn deres foreldre. «Mekkebussen» har blitt et populært innslag hver vår og høst i bydelene i Sandnes.



Foto: Gustav Nielsen

Åpningen av nye anlegg og sykkelruter er en god anledning til å skape blest om sykkelene.

tenes Landsforening i Rogaland arrangerte Sykkelbyprosjektet i Sandnes i 1993 for eksempel ti lengre sykkelturner med utgangspunkt i Sandnes. Hver tur hadde sitt tema, for eksempel besøk på kunstutstilling eller omvisning i naturen. Flere av turnene kombinerte sykkel, buss og tog.

Fellesturer med sykkel og overnatting er neste trinn, som peker i retning av sykkelturnisme som en ny mulighet for reiseliv i Norge.

I tillegg kan en arrangere særskilte «Sykkelbydager» der en markerer Sykkelbyen og informerer om planer og resultater med mere. Konkurransespektet mellom Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy ble benyttet i denne sammenheng. Gjennom alle disse aktivitetene kan en bidra til å innføre tradisjoner på sykkel som et viktig ledd i utviklingen av en sykkelkultur i byen og lokalsamfunnet.

Sykling og skole

Skolen er en vanlig arena for informasjon og arrangementer knyttet til sykkel. I Tønsberg/Nøtterøy prøvde en først et samarbeidsprosjekt mellom skolekontoret, Trygg Trafikk, politiet og sykkelbyprosjektet. Intensjonen var å få skolebarna til å sykle sammen med foreldre/voksne på fritiden som et ledd i trafikkopplæringen av barna. Samtidig var det indi-

rette et forsøk på å få flere voksne på sykkel. Denne kampanjen fikk imidlertid dårlig oppslutning, og et revidert opplegg med sykkelkultur og sykkel som valgfag i skolen ble utviklet. Det består av et kurs for ungdomsskoleelever i teknisk vedlikehold av sykkel og i sikker syklistatferd, og en informasjonsdel for barn og foreldre i barneskolen. Som en del av opplegget vil en kontrollere og utbedre sykler, og bevisstgjøre foreldre om valg av sykkel, bruk av hjelm etc.

I Sandnes har «Mekkebussen» vist seg å være et svært positivt tiltak som engasjerer barna, og som kombineres med undervisning, aktivitetsdager o l på skolene. Dette er et sykkelverksted som besøker skoler og bydeler for å tilby stell og reparasjon av sykler. I samarbeid med en frivillig organisasjon er en buss bygget om til et mobilt verksted, og organisasjonen utfører arbeidet med støtte fra Sykkelbyprosjektet. Reparasjonene er gratis. Besøkene blir formidlet gjennom skolene og er et tilbud primært til elever som trenger litt hjelp til å reparere sykkel selv. Hver bydel får et besøk vår og høst.

Arbeid for trygge skoleveger er også vanlig aktivitet ved skolene i Norge. For eksempel melder hver

skole i Sandnes fra om mindre og større tiltak som kan gjøres på barnas skoleveg for å trygge denne. Klassene engasjerer seg, og blir mer oppmerksomme på hvordan farlige punkter oppstår og kan løses. Vedlikeholdsavdelingen i kommunen utfører mindre utbedringer som straks-tiltak, og større saker blir tatt hånd om i ordinær saksgang. Prosjektet videreføres med en opplæringspakke til skolene, med et treårig opplegg.

Nye planer og anlegg

Alle sykkelbyer bør anse tidspunktene for offentlig presentasjon av planer, oppstart av nye anlegg og særlig åpningen av nye sykkelruter eller sykkelanlegg, som viktige milepeler i informasjonsarbeidet og markedsføringen av Sykkelbyen.

I tillegg kan det være behov for å veilede trafikantene om bruken av anleggene. I Tønsberg/Nøtterøy har en laget midlertidige læringsfelt med den hensikt å påvirke til trygg sykleatferd. Dette er en form for visuell læring ved bruk av symboler/instruksjoner i sykkelvegen på bestemte strekninger over en viss tidsperiode.

Sykling og næringsutvikling

Utvikling av sykkelbyer har vist seg også å ha flere næringsmessige

aspekter, som kan brukes aktivt i arbeidet med å endre folks holdninger og vaner i forhold til sykkel og transport, for eksempel:

- Produksjon og salg av sykler og sykkelutstyr er forlenget etablert som en betydelig næringsvirksomhet. Kanskje særlig på utstyrssiden er det ennå mye å gjøre også for helt andre bransjer enn den tradisjonelle sykkelbransjen.
- Utviklingen av vegnett med skilting og oppmerking, trafikksignaler, sykkelstativer osv vil kreve stadig nye og forbedrede produkter, noe begge sykkelbyene bidro til i prosjektperioden 1991–94.
- Omfanget av informasjonsmaterieil, karter, hefter og bøker om sykling og sykkelturner vokser sterkt både i Norge og utlandet.
- Reparasjon, utleie av sykler og guidede turer er en tildels veletablert virksomhet i større byer, på turiststeder og jernbanestasjoner, men Norge ligger på dette feltet etter mange andre land i Europa.

Sykkelturisme

Et stort potensiale for næringsutvikling synes dessuten å ligge innenfor sykkelturnismen, særlig i utkantstrøk. Organisering og salg av felles-turer med sykkel er et voksende område i reiselivet, også i Norge. For eksempel sykler 10–15.000 personer årlig på den populære Rallarvegen langs Bergensbanen.

Prosjektrådet for Sykkelbyprosjektet har fått laget en egen rapport som oppsummerer status på dette området i Norge, og som foreslår tiltak for å utnytte et potensiale som ligger vel til rette (Jenseth m fl 1994). Det er opprettet en arbeidsgruppe av sentrale myndigheter og interesseorganisasjoner, og det gjen-

nomføres regionale prosjekter i Hedmark– Oppland, Vestfold og Rogaland, som har satt i gang konkrete tiltak og positive resultater er oppnådd. Syklistenes Landsforening har dessuten utarbeidet et første forslag til et nasjonalt nett av sykkelruter, noe som finnes i flere andre land, bl a Danmark.

Det er mulig å nå fram til folk flest

Erfaringene fra Sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy viser at kampanjetiltakene har nådd fram til befolkningen.

I Sandnes viste en lokal markedsundersøkelse i 1992 at ca 90 prosent av de spurte kjente begrepet Sykkelbyen Sandnes. De fleste hadde fått informasjon gjennom avisomtaler og materieil fra kommunen. Pressekontakt er svært viktig og avisomtale er en hovedkanal for informasjon. Avisannonser har en fått lite tilbakemelding på. Generell informasjon kan gi folk grunnleggende viten, og bidra til at de som allerede sykler bruker sykkel mer.

Når en ønsker å få tak i nye grupper, dvs få de marginale brukerne over på sykkel, er det viktig å satse videre på individnivå, ut fra de strategier som er nevnt ovenfor. Utfordringen er å få en positiv interesse for sykling til å slå ut i økt bruk av sykkel. Langsiktig satsing gjennom skole, helse og kultursektorene er nødvendig i tillegg til kortsiktige tiltak via arrangementer, sykle til jobben etc.

I Tønsberg/Nøtterøy viste en tilsvarende markedsundersøkelse høsten 1992 at 39 prosent av de spurte kjente til Sykkelbyprosjektet via omtale i pressen. Til sammenlikning kjente gjennomsnittlig 15 prosent til informasjonsbrosjyre i posten, mens annonser i avisen ble lagt merke til av 13 prosent. Synliggjøring av sykkelbyprosjektet til enhver tid er vik-

tig, samtidig som en bør sørge for å ha et godt forhold til pressen.

Overkommelige kostnader for å øke nytten av investeringene

Kampanje- og prosjektarbeidet i forbindelse med en sykkelby vil koste en god del penger, men lite i forhold til de investeringer som gjøres i vegnett, sykkelparkering etc. Kostnadene i de to sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy er omtalt i kapittel 3.2. 6–12 prosent av de totale utgifter i prosjektperioden på fire år gikk med til prosjektsekretariat og kampanjearbeid.

Selve kampanjearbeidet vil sjelden kreve mer enn 10 prosent av tiltakskostnadene for å bygge ut en sykkelby. Det tilsvarer 3–400 kroner pr innbygger i byen.

Dette synes å være en liten pris å betale for å markedsføre det nye tilbudet som bygges og dermed bidra til at nytten av investeringene blir så stor som mulig. Likevel kan det i dag by på problemer å få finansiert informasjons- og kampanjearbeidet på det nivået en hadde i de to sykkelbyene. Her synes det å være behov for å revurdere holdninger til ulike budsjettposter.

7 Eksempler på utenlandske sykkelbyer

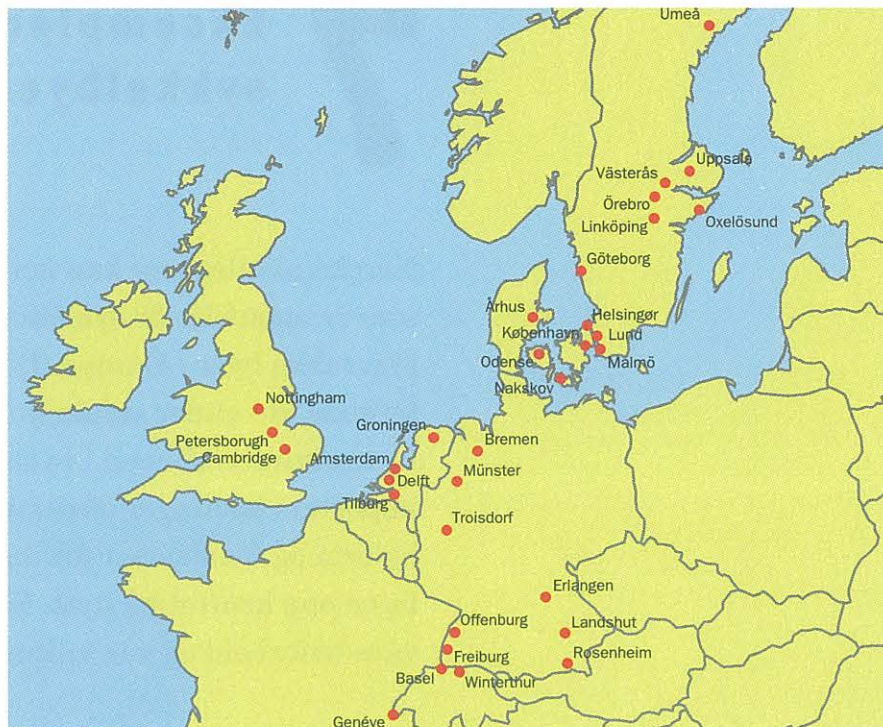
Norske planleggere kan lære mye og bli inspirert av hva som er oppnådd for syklistene og en miljøvennlig bytrafikk i en rekke byer i Europa. De viser at Sykkelbyen er en levende idé under stadig utvikling, og at det nytter å påvirke trafikkutviklingen i byene. Det betyr ikke at vi skal importere løsninger ukritisk. Til det er klima, topografi, byform og tradisjoner for forskjellige. Men vi behøver ikke finne opp kruttet på nytt. Erfaringene skal bare tilpasses våre byforhold og vår kultur.

7.1

Noen sykkelbyer i Europa – en oversikt

Utsnittet av Europakartet viser en del byer som kan sies å ligge særlig langt framme i tilretteleggingen for syklister og som det av den grunn kan være interessant å studere nærmere for norske planleggere og politikere. Utvalget bygger på faglitteratur, reiserapporter og besøk av norske planleggere. Kartet pretenderer på ingen måte å være dekkende eller representativt, og det kan godt tenkes at det finnes andre byer av betydelig interesse som inspirasjonskilde for norske sykkelbyer.

	Innbyggere
Sverige	
Göteborg	431.000
Malmö	232.000
Uppsala	162.000
Örebro	119.000
Linköping	119.000
Västerås	118.000
Umeå	89.000
Lund	85.000
Oxelösund	13.000
Danmark	
København (3 kommuner)	620.000
Århus	258.000
Odense	174.000
Helsingør	57.000
Nakskov	16.000
Tyskland	
Bremen	533.000
Münster	246.000
Freiburg	179.000
Offenburg	140.000
Erlangen	100.000
Troisdorf	65.000
Landshut	57.000
Rosenheim	51.000
Sveits	
Genève	165–335.000
Basel	172–364.000
Winterthur	88.000
Nederland	
Amsterdam	692.000
Groningen	168.000
Tilburg	154.000
Delft	88.000
Storbritannia	
Nottingham	278.000
Peterborough	151.000
Cambridge	98.000



Oversikt over en del byer i det nordlige Europa der det er utvist særskilt omsorg for sykkelens som transportmiddel, og der sykkelens står for en betydelig del av innbyggernes daglige reiser.

7.2 Ni eksempler på sykkelbyer som er kommet langt

Vi har valgt ut ni av byene for å beskrive kort tiltak og resultater som er oppnådd. Også denne sammenstillingen er svært konsentrert. Den bygger på skriftlige rapporter om byene, men kortformen gjør det bare mulig å ta fram stikkordsmessig utvalg av noen hovedpunkter av hva en kan finne ut om byene.

Hensikten er å vise at det nytter å satse på utvikling av sykkelbyer. Det er grunn til å anta at mange av disse erfaringene også vil være gyldige i Norge, selv om vi har et annet klima, mindre sykkelvennlig topografi og andre byformer og selv om vi mangler noe av den europeiske

bykulturen. Sykkellandet Nederland har også mye nedbør og sur vind om vinteren. Svenske byer som Västerås og Örebro har høy andel sykkeltrafikk selv om de ligger på 60° nordlig bredde.

Västerås (Sverige)

118.000 innbyggere i kommunen



Tiltak som er gjennomført

Helhetlig trafikkplanlegging.
Trafikksanert sentrum med sterk sentrumsring for bil og vegtunnel for varelevering.
277 km sykkelveger med 163 planskilte kryssinger av bilveger.
Høy standard på vintervedlikeholdet.

Resultater

Trafikk over sentrumsring 1970–90:
Sykkel + 127 %, bil uendret.
Reiser 1981: 40 % bil, 33 % sykkel, 17 % gange, 10 % koll.

Oxelösund (Sverige)

13.000 innbyggere i kommunen



Tiltak som er gjennomført

By- og trafikkplan fra ca 1960 med separate gang-/sykkelveger i hele byen.
11 planskilte kryssinger av bilveger og jernbanespor
Høy standard på vintervedlikeholdet.

Resultater

Høy trafiksikkerhet.
Ca 1975: 60 % av bileierne syklet til de store industriarbeidsplassene, 50 % om vinteren.

Odense (Danmark)

174.000 innbyggere i kommunen



Tiltak som er gjennomført

Helhetlig, miljøtilpasset trafikk- og arealpolitikk med stor vekt på sykkelvegnett. Anla i 1980-årene to hovedruter øst-vest og nord-sør gjennom sentrum mellom boligområder i utkantene av byen, som del av en stor trafikksanering i sentrale deler av byen. Odense har i mange år arbeidet med forebygging av trafikkulykker, bl a på barns skoleveier, basert på ulykkesdata fra sykehuset.

Resultater

Sykeltrafikken til og fra sentrum økte med 42 prosent 1984–1990.
Øst-vest-ruten har hatt enda større vekst. Betydelig reduksjon av biltrafikk i sentrum.

(Kilde: Trafikministeriet 1993)

Nakskov (Danmark)

16.000 innbyggere i kommunen



Tiltak som er gjennomført

18 mill DKK investert i sykkelanlegg som ledd i trafikksanering og forbedring av bymiljøet i sentrum som også omfattet beplantninger, gatemøbelring mm. Stor vekt på å lage trafikksikre sykkel-løsninger i kryss, bl a rundkjøring med opphevet sykkel felt og kanalisering av syklistene.

Resultater

"Årets by" i Danmark i 1991 og prisbelønnet av Dansk Cyklist Forbund. Det er utført effektstudier av hastigheter, trafikkmengder, parkering og handel. Innbyggerne og næringslivet slutter opp om tiltakene og profileringen av Nakskov som sykkelby, også internasjonalt.

(Kilde: Trafikministeriet 1993)

Münster (Tyskland)

246.000 innbyggere



Tiltak som er gjennomført

Helhetlig, miljøtilpasset trafikk- og arealpolitikk med stor vekt på sykkelplanlegging i alle detaljer. Stor trafikksanert "bilfri" sentrumsone der 1.500 p-plasser for bil fjernes. 320 km sykkelveger, bl a sykkelvegring i park rundt sentrum. I tillegg omfatter vintervedlikeholdet for sykkelnettet også 180 km lokalveger. Tilrettelegging for omstigning bil-sykkel-buss-bane.

Resultater

Det er flere syklistene enn biler til/fra sentrum i rush. Syklistenes ulykkesrisiko er halvert. Reiser 1982-90, sykkel har tatt mer enn total vekst: 39-38 % bil, 29-34 % sykkel, 25-21 % gange, 7-7 % koll.

Freiburg (Tyskland)

179.000 innbyggere



Tiltak som er gjennomført

Helhetlig, miljøtilpasset trafikkpolitikk. Stort "bilfritt" sentrum. Utbygget kollektivsystem med prioritert bybane og innfartsparkering. 375 km sykkelnett i 1988, bygget 94 km 1976-87. Bygger sykkelveger for 12 mill. NOK/år.

Resultater

Sykelreiser + 86 % 1976-88, Kollektiv reiser + 21 % 1981-87, biltrafikk konstant 1976-86. Reiser 1990: 43 % bil, 18 % sykkel, 22 % gange, 16 % koll.

Troisdorf (Tyskland)

65.000 innbyggere i kommunen

Tiltak som er gjennomført

Satsing på kampanjer og sykkeltiltak fra 1988, basert på omfattende planlegging og markedsundersøkelser. 30km/t – soner og utvikling av et mer sykkelvennlig vegnett.

Resultater

Økt sykkelbruk
Bedre trafikksikkerhet



Delft (Nederland)

88.000 innbyggere i kommunen

Tiltak som er gjennomført

Trafikksanert sentrum med mange kanaler og smale gater. Bygget ut et omfattende rutenett for sykkel 1979–85 med nyanlegg i manglende forbindelser, oppmerking, skilting mot enveisreguleringer, sykkelfelt foran biler i kryss mv. Hovednettet har maskevidde 600–800 m, bydelsnett det halve og lokalnett innenfor dette. 28 mill NLG ble investert 1982–85.

Resultater

Transportarbeidet med sykkel pr innb. har økt 6–8 %/år, men bare en liten andel av økningen kom fra bil. Men byen hadde mindre vekst i bilbruk enn gjennomsnittet for landet. Andelen sykkelreiser økte fra 40 til 43 prosent på tre år, dvs dobbelt så mye som landsgjennomsnittet. Ulykkesrisiko for syklister er redusert mer enn for landet. Flere syklister velger de nye rutene og deres framkommelighet er bedre. Reiser 1986, lav bilbruk: 25 % bil, 40 % sykkel, 25 % gange, 10 % koll.



Groningen (Nederland)

168.000 innbyggere

Tiltak som er gjennomført

Helhetlig, miljøtilpasset trafikk- og arealpolitikk. Sonedelt, delvis "bilfritt" sentrum for bil fra 1970-årene. Omfattende sykkelnett, ny utbygging 1990–92 med ca 9 mill. NLG/år til nyanlegg og utbedringer i eksisterende vegnett, sykkelparkering, skilting osv. 8 p-anlegg for sykkel har overvåkning (4000 pl. på jernbanestasjon), flere planlegges.

Resultater

Vekst i besøkende til sentrum, med andre transportmidler enn bil. Reiser 1979–90, sykkel har halvparten av reisene: 26–30 % bil, 50–48 % sykkel, 11–17 % gange, 5–5 % koll.

(Kilde: Fietsersbond 1993)



8 Litteratur

8.1

Rapporter i forbindelse med sykkelbyprosjektet

Generelt

Aksjon nærmiljø og trafikk 1995:
Brukermedvirkning i planlegging for sykkeltrafikk. Erfaringer fra Sandnes, Tønsberg og Hønefoss. Oslo.

Borger, Anne 1992:

Hva vet vi om økning i bruk av sykkel og utnyttet potensiale? Arbeidsdokument av 27.10. 1992. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Borger, Anne 1994:

Sykelbyprosjektet. Rapportering av enkelttiltak i sykkelbyene Sandnes og Tønsberg/Nøtterøy. Arbeidsdokument TST 0562. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Borger, Anne og

Frøysadal, Edvin 1993:

Sykelundersøkelsen 1992, Rapport 217, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Borger, Anne og

Frøysadal, Edvin 1994:

Sykelbyprosjektet. Intervjuundersøkelser i sykkelbyene i 1992, Rapport 234, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Borger, Anne 1995:

Sykelbyprosjektet. Tellerresultater. Arbeidsdokument 0641, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Borger, Anne og Frøysadal, Edvin 1995:

Sykelbyprosjektet. Etterundersøkelser i sykkelbyene i 1994, Rapport 290, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Gjøs, Rune 1994:

Konfliktregistreringer i Sykkelbyen. Rapport. Statens vegvesen Vestfold, Tønsberg.

Heymans, Chris og Jonassen, Alf Helge 1996:

Brukerevaluering av Sykkelbyens fysiske anlegg. Syklistenes landsforening. Oslo.

Jenseth, Sissel 1994:

Sykkelturisme i Norge. Rapport. Miljøverndepartementet, Vegdirektoratet, Syklistenes landsforening. Oslo.

Jenseth, Sissel, Nielsen, Gustav og Strømme, Sigmund B 1994:

Sykling, helse og miljø. Faktasamling. Miljøverndepartementet i samarbeid med Vegdirektoratet og Sosial- og Helsedepartementet. Oslo.

Muskaug, Richard 1994:

Evaluerings av fysiske tiltak for sykklister – litteraturundersøkelse. Arbeidsdokument TST 0549, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Statens vegvesen Vegdirektoratet m fl 1992:

Sykkelanlegg i by. Råd om utforming. Rapport fra en arbeidsgruppe. Oslo.

Stenstadvold, Morten 1995:

Planlegging, styring og samarbeid i Sykkelhyprosjektet. Erfaringer med gjennomføring av offentlige tiltak. Transportøkonomisk institutt, Oslo. (Notat 997).

Sykkelbykonferansen 1991 i Tønsberg. Referat. Miljøverndepartementet, 1992.

Sykkelbykonferansen 1992 i Sandnes. Referat. Miljøverndepartementet og Vegdirektoratet, februar 1993.

Sykkelbykonferansen 1993 i Lillehammer. Referat. Miljøverndepartementet, Vegdirektoratet og Lillehammer kommune, 1994.

Sandnes

Norsk Markedsanalyse As 1992: Markedsundersøkelse. Sykkelbyen Sandnes.

Sandnes kommune, Byplansjefen 1992: Sykkelplan Sandnes. Rapport.

Sykkelbyen Sandnes 1991-94: Årsrapporter. Sandnes kommune i samarbeid med Statens vegvesen Rogaland. Sandnes.

Sykkelbyen Sandnes 1995: Prosjektrapport 1991-94. Sandnes kommune i samarbeid med Statens vegvesen Rogaland. Sandnes.

Tønsberg/Nøtterøy

Samordningsgruppa for Transportplanen for Tønsberg – området 1991: Transportplanen for Tønsberg-området. Rapport D-3 Overordnet plan for sykkeltrafikk i Tønsberg og Nøtterøy. Tønsberg.

Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy 1991-94: Årsrapporter. Tønsberg og Nøtterøy kommuner i samarbeid med Statens vegvesen Vestfold med flere. Tønsberg.

Sykkelbyen Tønsberg/Nøtterøy 1995: Prosjektrapport 1991-94. Tønsberg og Nøtterøy kommuner i samarbeid med Statens vegvesen Vestfold med flere. Tønsberg.

8.2

Annen litteratur om sykkelbruk, helse, miljø og planlegging

Om reisevaner og sykkelbruk

Frøysadal, Edvin 1988a: Sykkelundersøkelsen 1987. Bakgrunn, problemstillinger, metode og resultater. Notat 865, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Frøysadal, Edvin 1988b: Syklistenes transportarbeid og risiko. Notat 883, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Hjorthol, Randi og Nielsen, Gustav 1984: Hva påvirker sykkelbruk i Norge? Notat 679, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Jensen, Ole 1994: Cykelbrug på korte ture i byer – et forprosjekt. Trafikforskninggruppen, Aalborg Universitet, Aalborg. (Notat 94-07)

Krag, Thomas 1993:

Cycling in urban areas – issue paper. Group on Urban Travel and Sustainable Development, Group on Urban Affairs. OECD, Paris.

Newman, Peter og Kenworthy, Jeffrey 1988: Cities and automobile dependence. An information and sourcebook. Gower, Sidney med flere.

Nielsen, Gustav 1982a: Sykkelveier gir mer og sikrere sykkeltrafikk i byene. På sykkel 1982.

Nielsen, Gustav 1982b: Mot en ny tid for sykkeltrafikken? Om syklistenes plass i nærtrafikken i går, i dag, i morgen. Notat 608. Transportøkonomisk institutt, Oslo (Foredrag på Trafikkdagen 1982).

Nielsen, Gustav 1982c: De forsvundne trafikanter. Om gang- og sykkeltrafikkens plass i samferdselen i Norden – nå og før. Transportøkonomisk institutt, Oslo. (Nordtranskurset 1982)

Nielsen, Gustav 1993: Trafikkdata for endel norske og utenlandske byer. Civitas As. Oslo. (Arbeidsdokument for Samferdselsdepartementet)

OECD 1980: Conference on Noise Abatement Policies 7th – 9th May 1980. Part III A. Road Traffic Noise, Paris.

Stores, A 1978: Cycle ownership and use in Great Britain. Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne. (LR 843).

Trygg Trafikk 1966: Sykkel og moped. Sykkelens og mopedens plass i dagens og fremtidens trafikk. Oslo.

Vibe, Nils med flere 1993:
Våre daglige reiser. Endringer i nordmenns reisevaner fra 1985 til 1992. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Westink, CH 1980: Strategy for cycle plans in urban areas. Proceedings of the World Conference on Transport Research, London, 14 – 17 April 1980. Gower, London.

Om sykling og helse

Andersson, G og Malmgren, S 1986: Risk factors and reported sick leave among employees of Saab-Scania, Linköping, Sweden, between the ages of 50 and 59. Scandinavian Journal of Social Medicine 14: 25–30.

Blair, S N med flere 1989: Physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of healthy men and women. Journal of American Medical Association 262: 2395–2401.

Blair, S N med flere 1992: How much physical activity is good for health? Annual Review of Public Health 13: 99–126.

Bouchard, C med flere 1990: Exercise, fitness and health. A consensus of current knowledge. Human Kinetics Books, Champaign.

British Medical Association 1992: Cycling. Towards health and safety. Oxford University Press, Oxford.

Cannon, G og Einzig, H 1984: Slanking gjør deg fet. H. Aschehoug & Co, Oslo.

Dansk Cyklist Forbund 1990: Livet er lengre på sykkel. Motion styrker livet. Baggrundspapir til landsdækkende sundhedskampagne. København.

Dølvik, J W med flere 1988: Kluss i vekslinga. 1. delrapport for prosjektet Idrett, fritid og levekår. FAFO, STUI, NIF.

Hjort, Peter F og Waaler, Hans Th 1980: Økt sykkelbruk – bedre helse. NAVF's Gruppe for helsetjenesteforskning, Oslo (Rapport nr 2 1980).

Knutsen, Anund H 1994: Sykkel og funksjonshemmede. Syklistenes landsforening, Oslo.

Martinsen, E W 1986: Psykiatriske pasienter og fysisk trening. Helsetjenesten.

Martinsen, E W 1987: The role of aerobic exercise in the treatment of depression. Stress Medicine 3: 93–100.

Martinsen, E W og Kaggstad, J 1989: Trening av pasienter med psykiske lidelser. Engebretsen, L og Mæhlum, S (red). Idrettsmedisin, Universitetsforlaget, s. 89–91, Oslo.

Pescatello, L S og Di Petro, L 1993: Physical activity in older adults. An overview of health benefits. Sports Medicine 15: 353–364.

Strømme, S B og Ingjer, F 1980: Virkninger av regelmessig trening på hjertet og kretsløpssystemet. Tidsskrift for den Norske Lægeforening 100 (12B): 747–752.

Om ulykker, sikkerhet og miljø for syklist

Apel, Dieter m fl 1989: Verkehrssicherheit im Städtevergleich. Zeitschrift für Verkehrssicherheit 35, 2, side 58–63.

Borger, Anne 1991: Underrapportering av trafikkulykker. Notat 975, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Elvik, Rune 1990: Gang- og sykkelveggers virkning på trafikkulykker. En før- og etterundersøkelse i Østfold og Aust-Agder. Rapport 0063, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Engel, Ulla og Iversen, Lene 1978: Forhold af betydning for cyklistenes sikkerhed i trafikken. Rådet for trafikksikkerhedsforskning, København.

Hvoslef, Henrik 1993: Sykkelykker i Norge. Hva er problemet? Trafikksikkerhetskontoret, Vegdirektoratet, Oslo.

Krag, Thomas 1991: Safety – An achilles heel for cycling. Dansk Cyklist Forbund, København.

Lidström, Eva-Britta 1980: Exposition för bilavgaser vid cykling. Examensarbete, Institutionen för teknisk kemi, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg.

Nielsen, Gustav og Strand, Arvid 1979: Å sykle er nødvendig. Premiært bidrag til "Sykkelen i år 2000". Trygg Trafikk, Oslo.

Nielsen, Gustav og Lie, Thor 1983: Sykkelulykker blant barn. Handlingsutvalget mot barneulykker (Humbu-notat 7), Oslo.

Peterson, Göran 1980: Exposition för bilavgaser. Institutionen för teknisk kemi, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg (Stencil 3. desember 1980).

Thulin, Hans 1989: The road safety situation and how it has changed – a description based on patient statistics compiled by the National Board of Health and Welfare in 1977, 1983 and 1985. Nordic Road & Transport research No 2, p 28–29. (Sammendrag av VTI-Meddelande 586, Väg- och trafikinstitutet, Linköping)

Transportøkonomisk institutt 1989: Trafikksikkerhåndboka, Oslo.

Om sykkelbruk og økonomi

Bly, J L med flere 1986: Impact of worksite health promotion on health care costs and utilization. Journal of American Medicine Association. 256: 3235–3240.

Bowne, D W med flere 1984: Reduced disability and health care costs in an industrial fitness program. Journal of Occupational Medicine 26:809–816.

Case study 44, 1985: Multifaceted corporate medical services keep Tenneco "building on quality" through good health. American Productivity Center.

Fagbevegelsens forskningscenter 1989-90: Fafo-rapporter nr 085, 088 og 099. Oslo.

Grønningsæter, H med flere 1991: Health, job stress and psychological defence in physically active and inactive subjects. Scandinavian Journal of Medical Science Sports 1: 104–111.

Shayler, Mark med flere 1993: Costing the benefits: The value of cycling. Cyclists' Touring Club, Godalming, UK.

Sundt, Jan Helge og Blystad, Sturle 1990: Evaluering av sykkelordningene ved bedriftene Falconbridge og Hunsfos. Asplan Sørlandet As, Kristiansand.

Om planlegging og tilrettelegging for sykkelbruk

Aksjon Nærmiljø og Trafikk 1996: Hvordan skape en sykkelvennlig by? Oslo.

Berget, Trond og Johansen, Arild Eugen 1991: Sykkelpolitikk. Syklistenes landsfor-ening, Oslo.

Bruun, Wenche og Moe, Anne Marie 1983: Sykkel og planlegging. En nordisk bibliografi. Transportøkonomisk institutt, Oslo.

European Federation for Transport and Environment 1994: Greening Urban Transport – Pedestrian and Cycling Policy, Brussel. (T&E, 94/6 og 6A)

Fietsersbond Enfb 1993: Cycling in Dutch cities. Ten excursions in the Netherlands. Den Haag.

Grip senter 1996: Sykkelturisme. En veileder for prosjektlederen. Oslo.

Haddeland, Jens, Bettum, Ola og Nielsen, Gustav 1991: Stedet og vegen. Vegdirektoratet, Oslo.

Haakenaasen, Bjørn og Ugedahl Olsen, Guri 1983: Sykkelveg i Kristiansand. Analyse av syklistenes vegvalg 1980-82. Notat 661, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Haakenaasen, Bjørn 1995: Utbygging av sykkelveinett – miljømessige virkninger. Manuskript og beregningsvedlegg til delkapittel i Miljøhåndboka (TØI). Asplan Viak As, Sandvika.

Jensen, Ole 1994: Cykelbrug på korte ture i byer – et forprosjekt. Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet, Aalborg.

Jenseth, Sissel 1995: Referat fra arbeidsseminar om Utvikling av sykkelturisme i Norge. 23 – 24. november 1995, Stavern. Vestfold fylkeskommune, Tønsberg.

Larsen, Jens Erik 1985: Planlægning for cyklister – hverdag og fritid, Miljøministeriet, Planstyrelsen og Fredningsstyrelsen, Danmark.

Larsen, Jens Erik 1993: Cykelferie i Danmark. Vejdirektoratet, Danmark.

Dietrichs, Bjørn og Berget, Trond 1993: Sykkelbyen Drammen, rapport. Statens Vegvesen Buskerud, Drammen.

- Nicholson, John 1982:
The local authority's role in cycle planning. Traffic Engineering & Control, september 443–448.
- Nielsen Gustav 1984:
Nordisk seminar om sykkelforskning. Danmarks tekniske højskole, Lyngby. Sammendrag og innlegg. Notat 714 med vedlegg, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nielsen, Gustav 1991:
Miljøbyen 2005. Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, NSB, Statens forurensingstilsyn, Vegdirektoratet, Oslo.
- Nordisk Ministerråd 1978:
Trafik i nordisk tätort. Resultat från Nordkoltprosjektet. Nordisk ministerråds sekretariat, Oslo (NUA 1978:14 – 16).
- Sykkelkonferansen 1989:
Sykkelen – et alternativ i samferdsels- og miljødebatten. Samferdselsdepartementet og Vegdirektoratet i samarbeid med Syklistenes landsforening og Sykkelrådet. Oslo.
- Syklistenes landsforening 1996a:
Sykle til jobben. Håndbok for lokale aksjoner. Oslo.
- Syklistenes landsforening 1996b:
Brukerevaluering av sykkelheisen Trampe. Oslo.
- Test 1988:
Quality Streets. How traditional urban areas benefit from traffic calming. London.
- Trafikministeriet 1993:
Cyklen i Danmark. Anvendelse og muligheder. København.
- Trafikksikkerhetskontoret 1990:
Planlegging for sykkeltrafikk i byer og tettsteder. Informasjonshefte nr 853. Vegdirektoratet. Oslo.
- Umweltbundesamt 1987:
Wegweiser zur Fahrradfreundlicher Stadt. Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem "Modellvorhaben Fahrradfreundlicher Stadt". Berlin.
- VCÖ 1994:
Sanfte Mobilität in Europas Städten. Verkehrsschutz Österreich, Wien.
- Vegdirektoratet 1995:
Utkast til håndbok om utforming av sykkelanlegg i by. Vegdirektoratet, Oslo.
- Vegdirektoratet 1995: Veger og gater. Formingsveileder for trafikk-anlegg i byer og tettsteder. Høringsutgave til håndbok. Vegdirektoratet, Oslo.
- Vejdirektoratet, Sekretariatet for Sikkerhedsfremmende Vejforanstaltninger m fl 1987:
Cykelruter i Odense. København.
- Vejdirektoratet 1988:
Cykelruter i 4 byer – sammenfatning. København. ISBN 87 74 91-254-3.
- ViaNova Kristiansand As 1994:
Hovedplan for sykkelveier i Kristiansand. Kristiansand kommune og Statens vegvesen Vest-Agder, Kristiansand.

Vedlegg

Eksempler på operasjonelle mål og målekriterier for en sykkelby.

Noen av målene kan være enkle å oppnå, mens andre er svært ambisiøse. Ambisjonsnivået må den enkelte by velge selv.
(Kilde: Opprinnelig program for Sykkelbyprosjektet 1990)

Mål	Målemetode
Bedre framkommelighet og trafikkmiljø for sykkelistene	
Sammenhengende sykkelruter i hele byen	Tabell over km rute av høy, middels og lav standard (evt pr innbygger). Standard etter Vds håndbok for sykkelplanlegging. Omfang av overordnet nett drøftes nærmere. Rutenettet uttegnes på kart over kommunene. (Del av transportplanarbeide.)
Trygge parkeringsplasser for sykler i hele byen	Antall plasser av høy eller enkel standard (pr innbygger)
Trygge og trivelige sykkelveger til nabobyer og viktige utfluktsmål	Kvaliteten på sykkelveggenes omgivelser og andel av viktige mål som kan nås utenfor byen. Hvilke mål drøftes på forhånd.
Bedre sommervedlikehold vintervedlikehold av sykkelruter og gang- og sykkelveger	Verbal og tallmessig beskrivelse av rutiner og resultater.
Mer sykkelvennlig vegnett	Omfang av forbedringstiltak (i mengde): Nye «sykkelmetere», nedsenkede kantsteiner, skilter osv.
Fjerne problem- og konfliktpunkter for sykklistere	Antall punkter av ulike typer som utbedres.
Sterkere sykkelkultur	
Økt offentlig satsing på sykkeltiltak	Andel av kommune- og vegbudsjetter som går til sykkeltiltak (må defineres)
Bedre svartjeneste på henvendelser fra sykklistere	Antall behandlede henvendelser og klager
Bedre kart og annen sykkelinformasjon	Antall eksemplarer solgt eller delt ut
Økt utleie av sykler	Antall sykkel dager pr år (fra utleiere)
Flere sykkelarrangementer	Antall deltakere
Mer sykkelstoff i avisene	Antall Argus-klipp eller pressens egne data.
Flere sykkelarbeidsplasser	Antall sysselsatte med produksjon, salg og reparasjon av sykler og sykkelutstyr
Flere sykkelturner blant skolebarn	Antall klasseturer med sykkel (registreres av skolene)
Økt sykkelbruk	
Økt sykkelandel av alle reiser	Evt. svar i reisevaneundersøkelser, telefonintevju o. l.
x % av de ansatte i «Rådhus « og på Sentral-sykehus skal sykle til jobben.	Antallet «sykkeldager» pr ansatt, registreres på arbeidsplassene (også data om været)
Det samme i flere etater og bedrifter mv i byen (førundersøkelser bidrar til å fastlegge målet)	
Økt sykling til skoler	Antall parkerte sykler ved ungdoms- og videregående skoler
x % økning i sykkeltrafikken på bestemte snitt	Resultater av tellinger

Mål

Målemetode

Mindre bilbruk

y % mindre biltrafikk på bestemte punkter enn det ellers ville vært	Resultater av tellinger
Mindre andel bilførerturer av reiser i byen	Evt. svar i reisevaneundersøkelser, telefonintevju o. l.

Bedre helse og økt trivsel

Bedre almenhelse gjennom regelmessig sykling	Helseundersøkelse før og etter overgang fra bil til sykkel på arbeidsreiser, i samarbeid med bedriftshelsetjeneste.
Flere mosjonssyklister	Antall deltakere i mosjonssykkelløp
Flere aktive sportssyklister	Antall aktive medlemmer i sykkelklubber
Økt bruk av hjelm blant syklister	Tellinger (i forbindelse med snitt-tellinger) og evt i spørreundersøkelse
Færre ulykker og mindre risiko for syklister	Det søkes etablert bedre rutiner for registrering og bruk av ulykkesdata fra sykehus, dagens data gjør måling svært vanskelig

Bedre miljø

x % mindre forurensing i bestemte gater	Målinger eller beregninger
Mindre forbruk av drivstoff	Registrering av bensinsalg mm
Mindre areal til biltrafikk og parkering	Måling av areal, telling av parkeringsplasser

Bedre samfunnsøkonomi

Lavere transportkostnader	Beregninger
Mindre sykefravær	Beregninger
Mindre belastning på helsevesenet	Beregninger
Lavere pleiekostnader for eldre m fl	Beregninger

Hvordan skape en mer sykkelvennlig by?

Råd fra Sykkelbyprosjektet

Tydelige mål og visjoner

- Sykkelen må være synlig og gis status ut fra klare mål og visjoner for miljø og helse
- Byen må avklare om den vil være en bilby eller en sykkelby
- Politikerne må ha vilje til investering i sykkelanlegg og sette av midler i budsjettene
- Byen må utvikle en kultur for sykling og sykkelplanlegging

Sykkelvennlig byplan

- Sykkelruter må inngå som del av infrastrukturen
- Sats på sentrumsnær byutvikling og fortetting

Vegnett for syklister

- Tydelige krav til standard og utforming
- Sykkelen må synliggjøres med egen plass i trafikksystemet
- Det bør raskt utvikles et nett av sammenhengende sykkelruter
- Prioriter sykkelveier inn til og gjennom sentrum
- Parkering er en del av sykkelnettet
- Styrk samspillet med andre transportmidler

Krevende planprosesser

- Sykkelplanlegging krever egen kompetanse, tid og planressurser
- Legg stor vekt på informasjon og samspill med brukerne

Kampanjearbeid for en sykkelkultur

- Skap oppmerksomhet, få med befolkningen og påvirk holdninger
- Arbeid i samspill med brukerne
- Det tar tid å bygge opp en ny sykkelkultur i lokalsamfunnet

Effektiv organisering

- Klare ansvarsforhold i et fleretatlig samarbeidsprosjekt
- Intern informasjon og motivering er viktig

