

# Kommunedelplan

## *Gående og syklende i Nedre Eiker kommune*



**Statens vegvesen**  
Buskerud



**Nedre Eiker**  
Kommune

**Denne rapporten er et forslag til plan for  
gående og syklende  
i  
Nedre Eiker kommune**

**Planen fremmes som en kommunedelplan**

Rapporten er utarbeidet av Bjørn Dietrichs, Statens vegvesen Buskerud  
i samarbeid med Pål Bragen og Bjørn Krogh Johansen, Eiker kommune  
Kartarbeid: Statens vegvesen Buskerud  
Foto: Brit Heiberg og Bjørn Dietrichs  
Tegninger: Arild Marcussen, Oslo

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>2</b>
1.1 MÅLSETTING .....	2
1.2 BAKGRUNN.....	3
1.3 ORGANISERING AV PLANARBEIDET.....	3
<b>2. SYKKELN SOM TRANSPORTMIDDEL</b> .....	<b>4</b>
2.1 HVORFOR PLANLEGGE OG BYGGE FOR SYKKEL?.....	4
2.2 SYKLENDE I TRAFIKKEN .....	7
2.3 HVORDAN FÅ FLERE TIL Å SYKLE.....	12
<b>3. MÅL OG PRINSIPPER FOR SYKKELVEGNETTET I NEDRE EIKER</b> .....	<b>15</b>
3.1 LOKALE FORUTSETNINGER .....	15
3.2 MÅL.....	15
3.3 HOVEDPRINSIPPER .....	16
3.4 KRAV TIL SYKKELANLEGG.....	18
3.5 PRINSIPPLØSNINGER .....	21
3.6 DEFINISJONER.....	24
<b>4. STRATEGIER FOR GJENNOMFØRING MED PRIORITERINGER</b> .....	<b>26</b>
4.1 STRATEGIER .....	26
4.2 PRIORITERING AV LOKALE LENKER.....	29
<b>5. HOVEDRUTENE</b> .....	<b>31</b>
<b>6. PLANBESTEMMELSER</b> .....	<b>70</b>
<b>7. KART OVER HOVEDRUTENE</b> .....	<b>71</b>
<b>VEDLEGG</b> .....	<b>72</b>
<b>FORELØPIG KOSTNADSOVERSLAG AV SYKKELANLEGG</b> .....	<b>72</b>

# 1. INNLEDNING

Planen heter KOMMUNEDELPLAN GÅENDE OG SYKLENDE I NEDRE EIKER KOMMUNE.

De fysiske tiltakene som planen legger opp til, er hovedsakelig tilrettelegging for syklende, men det er også tiltak direkte for gående. Tilretteleggingen for syklende vil også i stor grad bedre forholdene for de gående, bl. a. ved at sykkeltrafikken på fortauene blir vesentlig redusert.

Planen skal sikre et helhetlig system av ruter for syklende. Det vil alltid være behov for tiltak for syklende også utenfor de viste rutene. Dette forutsettes tatt vare på i det løpende plan- og anleggsarbeidet.

Gang- og sykkelveger forbindes ofte med barn og trafikkikkerhet. I denne planen er det fokusert på transportsykling med tanke på å redusere bilbruken. Dette vil også være positivt med hensyn til barns sikkerhet. De løsninger som er foreslått i planen er de som gir størst sikkerhet, også for barn.

Barns spesielle behov vil som nevnt ovenfor, bli ivaretatt i den løpende planleggingen og gjennom tiltak i handlingsplanen hvor opplæring er et av punktene.

Den juridiske delen av plandokumentene er:

- PLANBESTEMMELSER,
- KART i målestokk 1: 7500.

Planen behandles som kommunedelplan etter Plan- og bygningsloven § 20-1.

Kommunedelplan gående og syklende i Nedre Eiker er del av kommuneplanen, og en detaljering av arealdelen som vedtas vinteren 1998.

I tråd med gjeldende system for planer i Nedre Eiker kommune, skal planer på kommunedelplan- /meldingsnivå følges av en tiltaksdel som gir føringer for handlingsprogram/økonomiplan. Tiltaksdelen skal sikre kontinuitet og framdrift i arbeidet for å nå målsettingene under.

## 1.1 Målsetting

Målsettingen er å bygge ut et sammenhengende transportnett for gående og syklende i Nedre Eiker innen år 2005 for bl. a. derved å redusere behovet for bruk av privatbil

- Planen er en juridisk bindende kommunedelplan som skal sikre at fremtidige tiltak for gående og syklende inngår i en planlagt helhet.
- Planen skal sikre en enhetlig utbygging.
- Planen skal sikre de valgte rutene mot andre bygge- og anleggstiltak som kan være til hinder for gjennomføringen av et samlet nett.
- Planen skal gi grunnlag for videre arbeid med finansiering av nyanleggene.

- Planen skal benyttes som underlag for en samlet drifts- og vedlikeholdsplan.

## 1.2 Bakgrunn

Både sentralt og lokalt er det en økende bevissthet om de negative sidene ved økende personbiltrafikk i våre byer og tettsteder.

Denne bevisstheten kommer spesifikt til uttrykk i de rikspolitiske retningslinjer for en samordnet areal- og transportpolitikk, og i miljøvennlig by- og tettstedsutvikling som øremerket innsatsområde fra miljøverndepartementets side. Statens vegvesen har fått ansvar for å utarbeide sykkelvegplaner for alle tettsteder med over 5000 innbyggere.

I Nedre Eiker har vi miljøplanen vedtatt delmål å gjennom aktiv innsats både med informasjon og fysiske tiltak bidra til redusert bilbruk og økt andel kollektiv-, gang- og sykkeltrafikk.

Vi har videre kommunestyrets behandling av sykkelvegplan for de regionale lenkene i mai 1995. Denne planen har ingen status etter plan- og bygningsloven, men ble utarbeidet i samarbeid med Statens vegvesen som del av etterbruksplanleggingen i forbindelse med byggingen av ny E 134. Ved behandlingen ga kommunestyret sin tilslutning til trasèvalg og gjennomføringsrekkefølge.

Ved utarbeidelse av den planen som her foreligger har en utvidet omfanget av planen

til å inneholde både regionale og lokale ruter, og med større detaljeringsgrad. Det presenteres også et alternativ til én av de valgte regionale rutene; en trasè langs elva mellom Mjøndalen og Ytterkollen idrettspark.

## 1.3 Organisering av planarbeidet

Planen er utarbeidet i et samarbeide mellom Statens vegvesen i Buskerud og Nedre Eiker kommune

Planmaterialet baserer seg på erfaringsmateriale fra Norge og Europa, vegdirektoratets faglige anbefalinger og omfattende lokale registreringer,- befaringer og tilgjengelig annet planmateriale.

Før planen legges fram til 1.gangs behandling i planutvalget vil innholdet bli drøftet i et faglig forum bestående av Statens Vegvesen, Lensmannen i Nedre Eiker, Syklistenes landsforening, Norges Handicapforening avd. Buskerud, Rådet for funksjonshemmede, Eldrerådet, skolene og annen administrasjon i Nedre Eiker kommune.

## 2. SYKKELEN SOM TRANSPORTMIDDEL

### 2.1 Hvorfor planlegge og bygge for sykkel?



Rikspolitisk og lokalpolitisk er det uttalt ønske om å redusere privatbilbruken. Dette er nødvendig for å bedre miljøet i våre byer og tettsteder, og for å bedre framkommelighet for nyttetraffikk. Et av virkemidlene for å oppnå dette, er å legge til rette for sykkelbruk.

#### **Stortingsmelding nr. 29 (1992-93) om nærmiljøpolitikk:**

«Hensynet til miljø i vid forstand, herunder nærmiljøhensyn, må være et overordnet mål ved all transportplanlegging.»

#### **Stortingsmelding nr. 34 (1990-91) om miljøvern i kommunene:**

«Det er viktig å begrense trafikkmengden av hensyn til forurensning og støy, men også ut fra et ønske om å redusere energi- og arealforbruk. Dette innebærer redusert biltraffikk og sterkere prioritering av de mest miljøvennlige transportformene.»

#### **Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal og transportplanlegging (1993):**

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

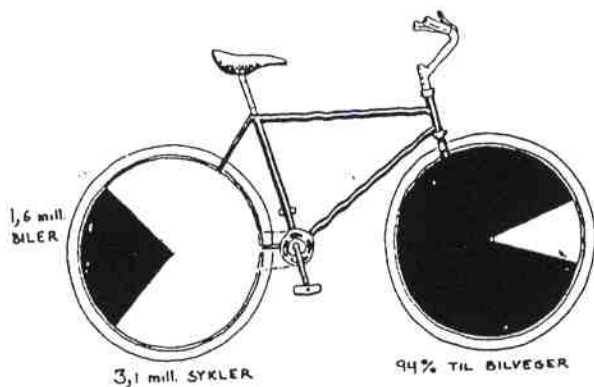
#### **Strategiske mål for Statens vegvesen (1992):**

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

**Framkommelighet:** Riks- og fylkesvegnettet skal ha et tilfredstillende tilbud for gående og syklende. Sykkeltrafikken skal ha et hovedvegnett som er fordelaktig å bruke framfor bilvegene.

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

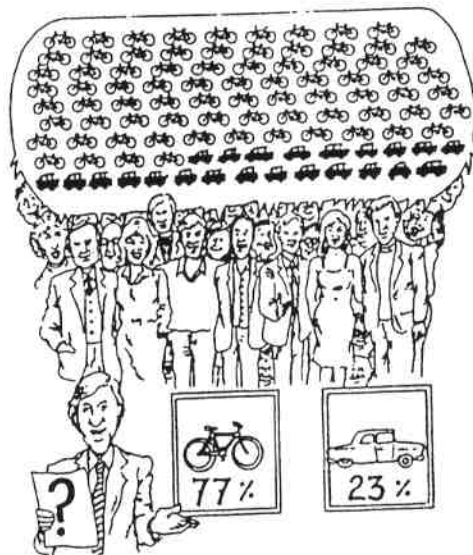
**Miljø:** Vegtrafikkens energiforbruk og bidrag til forurensning skal bli redusert.



Sykkelundersøkelsen 1992 (TØI) viser at det totale antall sykler i Norge er ca 3,1 millioner. Til sammenligning har vi ca 1,6 millioner personbiler.

Av statens veginvesteringer i 1994 gikk ca 6 % til gang- og sykkelveger.

Antall sykler i forhold til veginvesteringer.



En landsomfattende undersøkelse gjort av Markeds og Media Instituttet (MMI) i 1992 viser at 77 % av de spurte mener at sykkeltrafikk skal prioriteres framfor privatbiler. Undersøkelsen viser at politikerne og planleggerne har folkets støtte for å gjennomføre en trafikkløst som vil skape et rasjonelt transportsystem hvor flere sykler og reiser kollektivt, og færre kjører egen bil.

Også lokalt er innbyggerne i Nedre Eiker opptatt av å begrense bilens fortrinn framfor myke trafikkanter. Blant de politiske mål som er satt opp i kommuneplanperioden 1998 - 2010 nevnes:

- Økt andel kollektivtrafikk og økt andel gang- og sykkeltrafikk.

Det samme er vedtatt i handlingsprogrammet 1998 - 2001 :

- Vår politikk skal kjennetegnes ved at kommunen gjennom aktiv innsats både med informasjon og

fysiske tiltak skal bidra til redusert bilbruk og økt andel gang- og sykkeltrafikk.

Det er mange grunner til at det er ønskelig å planlegge og bygge for de syklende. I stikkordsform gir sykling,

- \* God ressursøkonomi
- \* Ingen støy
- \* Ingen eksos
- \* Bedre helse
- \* Individuell transport
- \* Lettere parkering
- \* Fleksibilitet



## 2.2 Syklende i trafikken



### Sykkelens plass i dagens trafikkbilde

I hovedsak består vegtrafikken av tre typer trafikanter:

- \* Gående
- \* Kjørende på sykkel
- \* Kjørende med motorkjøretøy

Disse trafikantergruppene er svært forskjellige, og har ulike krav til vegutforming. Tradisjonelt har Statens vegvesen i størst grad lagt til rette for motorkjøretøy. Kommunene har gjort en del for gående i tettbygde strøk. Fra 1972 har Statens vegvesen og kommunene bygget gang-og sykkelveger utenfor bysentrene, men i et meget begrenset omfang. Ved den økende biltrafikk er syklendes framkommelighet og muligheter til sikker transport blitt stadig dårligere.

Grovt sett kan sykkeltrafikken deles i 2 hovedgrupper etter reisehensikt.

- \* Transportsykling (Arbeids-, skole- og handlereiser)
- \* Fritidssykling (Lek, ferie- og rekreasjonssykling)



**Transportsyklende** er de som først og fremst skal fort fram til skole og arbeid og som i hovedsak består av ungdom og voksne yrkesaktive personer. Arbeids- og skolereiser sammen med innkjøps- og ærendreiser utgjør tilsammen ca 60 % av det totale transportarbeid på sykkel. Denne gruppen syklende har ofte stor kjørefart.

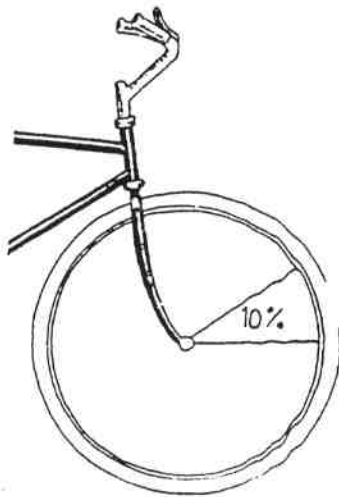
**Fritidssyklende** består av syklende i alle aldre. Sykkelen benyttes til rekreasjon, lek, ferie, turer mm. Fritidssyklende velger ofte veger utenom biltrafikken selv om det ikke er korteste rute. Denne gruppen syklende har lav kjørefart. Til denne gruppen syklende regnes også mindre barn som sykler til skole, og eldre

mennesker som man ønsker å gi en opplevelse av stor trygghet.

De to gruppene har forskjellige krav og ønsker.

Sykkelvegnettet må i utgangspunktet dekke begge disse gruppenes behov.

Skal vi få de bilende til å bruke sykkel i stedet for bil, må vi i vår planlegging hovedsakelig konsentrere oss om transportsykling. Slik sykling representerer et transportarbeid som ellers i stor grad vil bli utført med bil. Ved redusert biltrafikk ivaretas fritidssyklendes behov i stor grad.

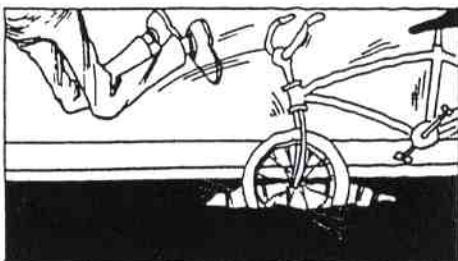


### Trafikksikkerhet

Det er sjelden at syklende påfører andre trafikanter større skader. Dette skjer derimot ganske ofte når de bilende er innblandet i en ulykke med sykkel. Nøyaktig hvor mange sykkelulykker som skjer i Norge pr år, er vanskelig å si pga den meget mangelfulle rapportering ved disse ulykkene. Statens institutt for folkehelse har beregnet at i 1991 ble 12801 syklende så hardt skadet at de oppsøkte legevakt/sykehus. Det var til sammenligning 949 politiregistrerte sykkelulykker samme år.

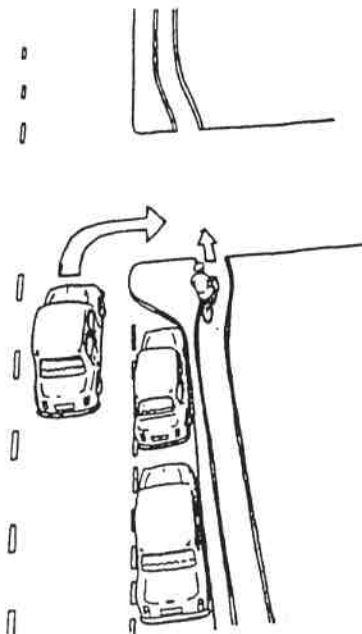
I 1990 var det 961 politiregistrerte sykkelulykker, og det var 10192 sykehusregistrerte sykkelulykker.

Av de sykehusregistrerte sykkelulykkene er under 10 % registrert av politiet.



### Eneulykker.

Eneulykker er ulykker der syklende er blitt skadet ved velt eller utforkjøring uten at andre trafikanter er involvert. Ifølge Sykkelundersøkelsen 1992 er i overkant av 70 % av alle sykkelulykker for både barn og voksne denne type ulykker. Årsakene til dette kan være mange, som dårlig aktsomhet hos de syklende, og mangelfullt vedlikehold av vegdekket. Skadegraden er i gjennomsnitt lavere ved eneulykker enn ved kollisjoner



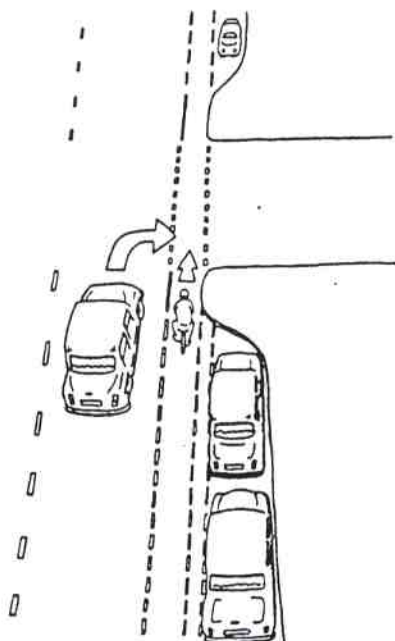
### Kryssulykker

I overkant av 10 % av ulykkene er konflikt sykkel/bil. Dette er den alvorligste ulykkestypen. De fleste konflikter sykkel/bil skjer i kryssene.

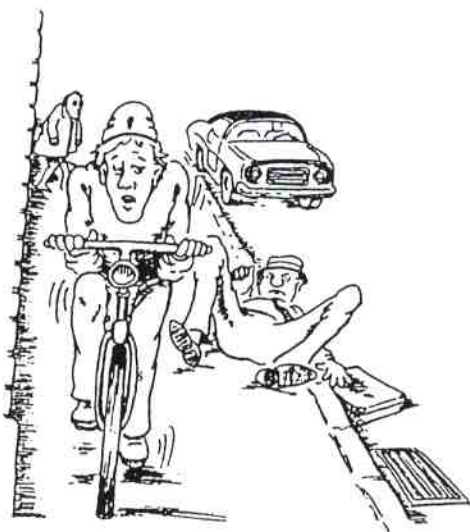
Kryssene må utformes slik at trafikantene lett ser hverandre, og slik at vikeplikten er lett å oppfatte. Der bil og sykkel bruker samme gaterom, bør bilende til enhver tid se de syklende og være klar over at de er en del av trafikken. Separate sykkelveger gir trygge og gode løsninger mellom kryssene, mens sikkerheten i kryssene ofte er svært dårlig.

Det forventes at syklende skal kjenne regelverket. Derfor må sykkelveger og kryss utformes slik at det går tydelig fram når syklende skal vike.

Syklende og bilende ser hverandre for sent.



Syklende og bilende ser hverandre før konfliktområdet.



#### Fortausulykker.

Syklende er gitt en betinget rett til å sykle på fortau. En del sykler da, fullt lovlig, på venstre fortau. I kryssene skaper imidlertid dette problemer fordi bilførere ikke forventer syklister på venstre side av vegen. De kommer fra "feil side". I Oslo er det i 1993 gjort en undersøkelse av sykkelulykker med personskaade. 1/3 av alle personskaadeulykkene skjedde i forbindelse med sykling på eller til/fra fortau. Og det var 6 ganger så farlig å sykle på "feil side" på fortau. Denne atferden, dvs sykle på "feil" side, sprer seg dessverre lett også til vegbanen hvor en annen kjøreatferd er både forventet og ønsket. Det kan synes som om konflikt mellom gående og syklende i større grad er et utrygghetsproblem enn et ulykkesproblem. Ifølge tall fra 1991 ble 382 gående skadet i konflikt med sykkel. Mange mennesker blir utrygge ved å ferdes på samme plan som syklende. Utrygghet gir dårlig balanse, og dette kan være en av mange medvirkende årsaker til de høye falltall for gående. Ca 21000 ble skadet i fall i 1991.

#### Forståelighet.

Mange syklende har i dag lite opplæring i trafikkultur, dvs det samspill og den regelforståelse forskjellige trafikantgrupper må ha for å bidra til et trafiksikkert miljø. Norske bilførere er ikke opplært til å se etter syklende. Derfor må nye sykkelløsninger ikke kunne forstås forskjellig av bilende og syklende, slik at det skapes nye problemer istedenfor løsninger.

#### Holdningsskapende arbeid.

Holdningsskapende arbeid er viktig for å få forståelse for satsing på sykkel som transportmiddel, både lokalt og sentralt.

For å kunne lykkes er det nødvendig å forstå betydningen av å lage overordnede prioriteringer.

\*Hva slags transport ønsker vi i byene og tettstedene våre i de neste 25 årene og deretter?



\*Hva slags oppvekstmiljø ønsker vi for våre barn og barnebarn?

\*Hva slags modeller er vi for den oppvoksende generasjon mht bilbruk, forbruk av ikke fornybare resurser, og helse?

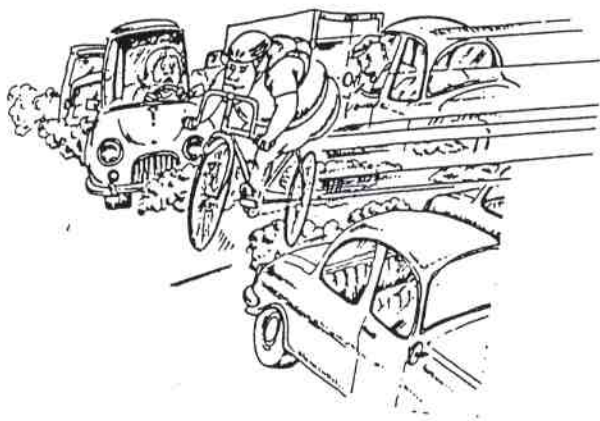
\*Hva ønsker vi at neste generasjon skal ha av kunnskaper om mulige transportsystem i byene og tettstedene våre?

I Norge er det behov for å utvikle en sykkelkultur. Skal vi lykkes, må informasjon om fysiske tiltak og forventet atferd gå hånd i hånd.

Vi har alle et ansvar, både som planlegger, politiker og bruker, for at syklende skal bli gitt en god status: Syklende er ønsket!

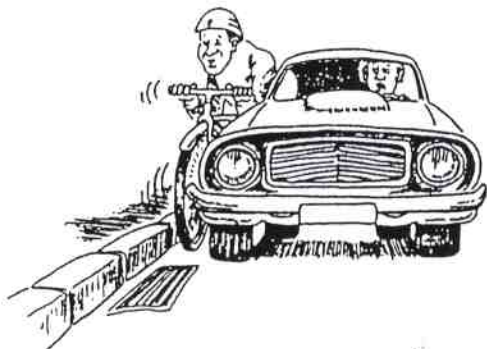
### **Syklistatferd.**

Erfaringer fra andre land, viser god syklistatferd der det er lagt til rette for sykling. Det ser ut til at de syklende innordner seg det regelverket som gjelder for dem, og bruker de løsninger som er laget for dem. De er, og føler seg prioritert som en ønsket transportgruppe. Det er ikke lett å være syklende i norske byer og tettsteder. Det er gjort få tilrettelegginger for trafikantgruppen, og syklende føler seg uønsket både i kjørebanelen og på fortauet. I Norge veksler syklende, i løpet av sekunder, mellom forskjellige trafikanroller og regelverk, og forskjellige "arenaer". Kun når det legges til rette, fysisk, i regelverk og i folks bevissthet om at sykkel er et viktig transportmiddel, kan vi få en god og sikker syklistatferd.



Råsykling

## 2.3 Hvordan få flere til å sykle



Politikere og en del planleggere mener ofte at behovet for sykkelveger må synliggjøres ved at mange sykler. Dette må være å snu problemstillingen på hodet. Det er først når vi har et trafiksikkert og godt utbygget hovedvegnett for sykkel at vi kan oppfordre flere til å sykle.

### **Mange ønsker å sykle, men tør ikke.**

Det er et utstrakt ønske om å bedre miljøet lokalt og regionalt, bl a ved å redusere biltrafikken, men det er gjort lite for å legge forholdene til rette for en slik utvikling. Det er et paradoks at mange mennesker som ønsker å sykle fordi det er sunt, fleksibelt, økonomisk og miljøvennlig, heller kjører bil fordi dette føles tryggere pga stor biltetthet. 44 % av befolkningen kunne tenke seg å sykle mer hvis forholdene var lagt til rette (Sykkelundersøkelsen 1992). Fram til ca 1960 hadde de syklende en naturlig plass på det offentlige vegnettet, men den voldsomme veksten i biltrafikken i de påfølgende tiårene har gjort det vanskeligere å være syklende.

### **Lag gode løsninger.**

Den enkleste og beste måten å få flere til å sykle, er å bygge gode og attraktive sykkelveger i et sammenhengende nett. Erfaring fra byer i andre land som har sykkel som et fullverdig transportmiddel, viser at sykkeltrafikken øker med oppbygging av et skikkelig sykkelvegnett. Det er et tankekors at vi i dag ganske utilsiktet legger restriksjoner på sykkeltrafikken på grunn av manglende sykkeltilbud. Med den økende kunnskap om hvordan gode sykkelanlegg skal bygges kan denne utviklingen endres.

I tillegg til fysiske vegtiltak er det nødvendig å tilrettelegge for sykkelparkering som sikrer syklene mot tyveri.

### **Korte avstander.**

Over 70 % av nordmenns daglige reiser er kortere enn 10 km. Halvparten er kortere enn 5 km og over 30 % er kortere enn 2 km. Det betyr at sykkelen ofte er raskere enn bilen. Dette gir et stort potensiale for økt sykkelbruk. Dette kan gi en betydelig gevinst i form av reduserte utslipp ved overført transportarbeid fra motorisert trafikk til pedalkraft.

### **Sykelbruk øker ved minsket tilgang på bil og bilparkering.**

Ifølge analyser av nordmenns reisevaner er tilgang til bil den enkeltfaktor som virker mest negativt på bruken av sykkel. Vi vet også at bilbruken øker ved tilgang på bilparkering. Disse to faktorer er viktige å huske på når vi snakker om og planlegger for økt sykkelbruk. Det er ikke nok å tilrettelegge for sykkel. Vi må også være villige til å legge visse restriksjoner på privatbilbruken.

### **Sykling gir billig transport og trim.**

Vi vet at de viktigste grunner til at folk sykler er ønsket om å trimme og at sykkelen er fleksibel og billig i bruk.

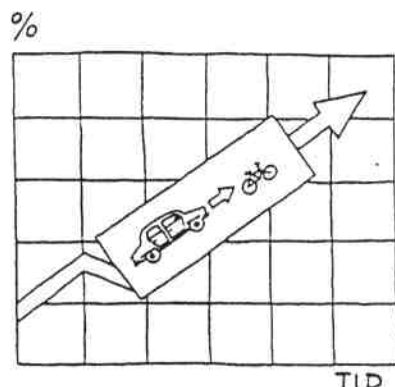
En spørreundersøkelse i Fredrikstad og Sarpsborg i 1993, viste at hovedgrunnene til at folk syklet var: "Det raskeste tilgjengelige transportmiddel for reisen, og ønsket om å komme i bedre form".

### **50 % av turer til sentrum på sykkel.**

I byer som Vasterås i Sverige, Odense og Nakskov i Danmark, Groningen og Delft i Holland, og Munster og Erlangen i Tyskland, foretas opp til 50 % av alle turer i sentrum på sykkel. Privatbilbruken er avtatt, og kollektivandelen er konstant.

### **Klar økning av "bilister" som sykler.**

Analyser av transportsituasjonen til folk som bruker bil til arbeidet, viser at ca en fjerdedel av bilførerne i Norge har gode muligheter til å bruke sykkel til arbeidet i stedet for bil, uten vesentlige ulemper. I 1985 ble 32 % av alle sykkelturet foretatt av folk med førerkort. I 1992 var andelen 58 %. Dette til tross

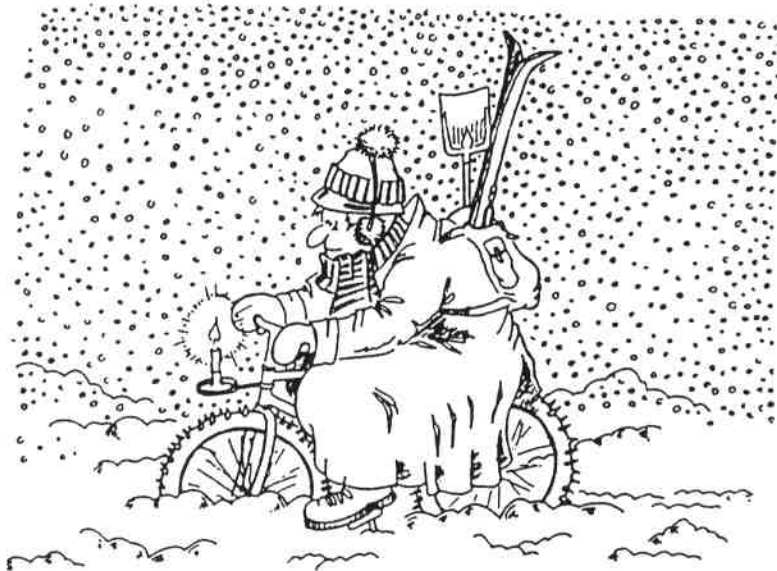


for at antallet nye førerkortinnehavere går nedover. Det er altså en klar økning av bilende som velger å sykle. I følge undersøkelser i Norge og erfaringer fra utlandet er det imidlertid et stort potensiale for ytterligere økning.

### **Helårssykling er mulig**

Det er en utbredt og feilaktig oppfatning at man ikke kan sykle i Norge om vinteren. Terrengsykkel, piggdekk og bedre bekledning har gjort det lettere å være vintersyklende. Helårssyklende gir uttrykk for at det ikke er snø og kulde som hindrer sykkelbruk hele året, men dårlig brøyting, manglende strøing og vårrengjøring.

Et sammenhengende, trygt og godt vedlikeholdt sykkelvegnett vil bli brukt av langt flere mennesker og i mange flere av årets måneder enn det dagens forhold innbyr til. Det er på korte turer bilen forurenses mest spesielt på vinterstid med kald motor. Det er på korte turer at sykkelene også er en sterk konkurrent til bilen.



## 3. MÅL OG PRINSIPPER FOR SYKKELVEGNETTET I NEDRE EIKER

### 3.1 Lokale forutsetninger

Mange bruker bilen selv på korte avstander. Drammensdalen har en topografi som innbyr til sykling, og som gjør sykkelen til et naturlig alternativ ved handlereiser og transport til jobben og fritidsaktiviteter. Det ligger godt til rette for kommunikasjon i øst-vest retningen.

De mange boligområdene oppe i dalsidene blir en spesiell utfordring, da en god del skoler og andre tilbud ligger nede i dalen. Her gjelder det å skape gode forbindelser til hovedsykkelveinettet i dalbunnen. Mye gjenstår før nord-syd kommunikasjonen i bygda blir tilfredsstillende.

Nedre Eiker har stor utpendling. 57% av arbeidstakerne jobber i Drammen. Det ligger en stor miljøgevinst, og en helsemessig gevinst for den enkelte, i å få etablert et godt regionalt gang- og sykkelveinett.

### 3.2 Mål

Lokal- og rikspolitiske myndigheter signaliserer at det er ønskelig å legge til rette for økt sykkelbruk. Hovedmålsettinger når man skal tilrettelegge for sykkeltrafikk bør være:

- Bedre trafiksikkerhet
- Bedre miljø og helse
- Bedre framkommelighet
- Utvikle mer transport- og ressursvennlig arealbruk og ressursmønster.

### 3.3 Hovedprinsipper



#### Syklende er kjørende

Syklende er kjørende, og all planlegging for syklende må ha dette for øyet.

Svært mange syklende har førerkort for bil, og sykler på samme måte som når de kjører bil. Regelverk og fysiske løsninger må støtte opp om dette. Syklende på fortau må få klar forståelse, fysisk og gjennom regelverket, at de er på en annen arena med annet regelverk, enn når de er kjørende på en sykkelveg, sykkelbane, eller i kjørebanelen. En kjørende på sykkel og en kjørende i bil bør ha samme kjøregregler. I Sveits har man fullt ut tatt konsekvensen av dette og laget egne kjøregårder for skolebarn, hvor de lærer å sykle slik man blir opplært til å kjøre bil.

Kjøregård i Sveits for syklende. Syklende blir opplært til å være kjørende.

#### Syklende og gående må skilles

Gående er den svakeste gruppen i trafikken. Barn, eldre, blinde og andre funksjonshemmede bør beskyttes. De bør kunne føle seg trygge. Det oppnås ikke når de befinner seg på samme trafikkareal som de syklende.

Statistikk fra helsesektoren over ulykker av egenrapporterte sykkeluhell viser at 421 personer ble brakt til sykehus i 1991 som følge av kollisjon mellom syklende og gående. (Dette tallet inkluderer både skadde syklende og gående). I tillegg kommer alle de ulykkene som ikke blir registrert som sykkelulykker selv om sykkel er direkte eller indirekte involvert. Fallulykker som følge av tap av balanse etter nestenulykker med syklende, blir registrert som singelulykker. Det er vanskelig eksakt å si hvor stor ulykkesrisiko det er ved blanding av gående og



Syklende er et problem for gående på fortau.

syklende. I følge intervjuer av pensjonister og andre gående er det stor utrygghet, og det skjer mange fallulykker i forbindelse med "nestenulykker".

Sykling på fortau regnes som et betydelig problem som opptar mange mennesker.

I Tyskland har sykkelveg på fortau lenge vært en vanlig løsning. Nyere forskning viser at denne løsningen ikke gir den ønskede sikkerhetsgevinsten, og gående påføres betydelige ulemper. Framkommeligheten for syklende blir dårligere, og kryssulykkene øker.

### 3.4 Krav til sykkelanlegg

**Trafikksikre sykkelanlegg** er attraktive å bruke. For å oppnå dette må en del krav være tilfredsstillt.

#### **Enhetlig**

For at et sykkelvegnett skal fungere godt må det utformes som et enhetlig system. Det betyr at de samme elementer skal gå igjen i hele sykkelvegnettet, slik at det er tydelig både for bilende, syklende og gående hvilke elementer som betyr hva for hvem. Dette gir bedre forståelse av trafikkreglene, mer ensartet adferd, og dermed bedre sikkerhet for alle trafikanter.

Sykelvegnettet bør lages ut fra samme hovedlest slik det også gjøres med bilvegnettet. Dermed blir de forskjellige elementene umiddelbart gjenkjennelige, og en kan blant annet klare seg med mindre omfattende skilting. (Eksempel: Alle vet hvordan et fortau ser ut. Det trengs ingen skilt for å fortelle hva det er, eller hvilke regler som gjelder.)

#### **Helhetlig**

Sykelvegnettet må være en del av en helhetlig trafikkplan, slik at løsningene for sykkeltrafikken er tilpasset og avveiet i forhold til bilende og gående. Sykkeltrafikksystemet må også omfatte løsninger for parkering av sykkel, blant annet med tilrettelegging for omstigning til/fra kollektiv transport. Hvor skal biler parkere, hvilke restriksjoner skal legges på biltrafikken og liknende spørsmål må besvares og problemene løses. Bare ved å gripe fatt i helheten i trafikkbildet kan en klare å gi de syklende tilstrekkelig plass i vegnettet og oppnå et trafikksikkert samspill.

#### **Enkelt**

Løsningene må være synlige og lette å forstå for alle trafikantgrupper. En stor gruppe syklende har ikke førerkort, og kjenner ofte ikke til de lover og regler som bilende forutsettes å følge. Sykkeløsningene må være så enkle og lettfattelige at de ikke kan mistolkes og oppfattes forskjellig av syklende og bilende.

Kompliserte løsninger gir ofte misforståelser og ulykker. Enkle løsninger for syklende er også lettest å bygge og vedlikeholde.

#### **Attraktivt for syklende**

Løsningene bør gi syklende sikkerhet og framkommelighet. Syklende søker å unngå omveger. Bredden må være så stor at syklende kan kjøre forbi hverandre på en sikker måte. Kanter, hull og andre hindringer virker sterkt avvisende. Sykkelanlegg som er dårlig vedlikeholdt blir lite brukt.

Sykkelvegnettet må utformes slik at det ikke blir brukt av bilende eller gående slik at det reduserer de syklendes framkommelighet eller sikkerhet. Sykkelvegnettet bør om mulig gi tidsbesparelser i forhold til å kjøre bil.

#### **Fargekoding**

De virkemidler som brukes for å synliggjøre en sykkelrute må være av en slik karakter at både syklende, bilende og gående får forståelse av hva disse virkemidlene betyr, uten å behøve å tenke. Forståelsen må komme som en refleks, «de vet det bare».

Ved bruk av virkemidler som gir fortolkningsmuligheter, blir det opp til hvilken opplevelsesbakgrunn hver enkelt har, hvordan fortolkningen skal bli. Dette gir ikke enhetlig adferd. Sykkelrutene skal gi sikkerhet. Fargekoding er et virkemiddel for å bedre forståelsen, atferden, og dermed sikkerheten. Løsningene skal kunne fungere uten farge, men farget belegg er et viktig supplement som anbefales brukt. Fargen skal i tilfelle være rødbrun.

Norge har tradisjon i fargekoding på flere områder. I trafikken brukes fargekoding i alle typer skilt og vegmerking. (F. eks. betyr gul stripe at det er motgående trafikk på den andre siden).

Ved gjennomført bruk av samme farge på alt som viser hvor en sykkelrute går, vil gjenkjennelseeffekten overfor alle trafikantgrupper være stor.



Så enkelt at alle forstår.

Ved at:

\*sykkelbaner er rødbrune

\*sykkeldelen av en gang- og sykkelveg er merket med rødbrunt belegg eller rødbrune linjer

\*sykkelruter er merket med rødbrune skilt, og evt. piler.

\*all sykkelvegvisning er med rødbrune skilt.

Dette vil gi enhetlig visualisering til alle trafikantgrupper. Sykkelen har fått egne baner, egen oppmerking, egne skilt, som signaliserer at dette er en prioritert gruppe. Det er det ønskede budskap. Ved en enhetlig bruk av farge vil skiltbruken i byene kunne reduseres. Fargebruk i kjørebanelen vil tydeliggjøre hvor man skal sykle, og hvor det er forbudt å parkere.

### 3.5 Prinsippløsninger

#### **Sykkelruter**

Et sykkelvegnett består av mange sykkelruter. En sykkelrute kan bestå av flere forskjellige typer sykkelanlegg.

Felles for byer som har lyktes med å la sykkelene ta en betydelig del av folks reiser, er at det er laget sykkelruter av høy kvalitet inn mot, rundt og gjennom sentrum. Hovedrutene for sykkeltrafikk er tilrettelagt for hurtig og direkte sykling. Kombinasjon av nyanlegg, gode trafikkreguleringer og god informasjon har bidratt til bruken av rutene.

Sykkelruter består av egne sykkelveger, sykkelbaner, eller sykkel blandet med annen trafikk der det er lav hastighet og lite biltrafikk.

Fordi det er begrenset plass i byenes vegnett, kreves det mange steder regulering av biltrafikken for å komme fram til gode løsninger for syklende. Redusert kjørefart, envegsreguleringer, gatestengninger, parkeringsforbud og andre tiltak overfor biltrafikken er viktige virkemidler. Slike tiltak må utformes slik at de oppmuntrer til sykling og prioriterer framkommelighet for syklende.

**Sykkelrutene har tre hovedløsninger, sykkelveg, sykkelbane og sykkel og bil blandet.**

**Sykkelveg** kan anlegges:

- \* når fartsgrensen er 60 km/t og over
- \* ved 50 km/t med få vegkryss og avkjørsler (spredt bebyggelse)
- \* i tettbygd strøk som frittliggende sykkelveg i parker, langs elver, etc.

**Sykkelbane** kan anlegges:

- \* Der fartsgrensen er 60 km/t eller lavere.

**Sykkel og bil blandes** når:

- \* Biltrafikken er liten og hastigheten lav.

### **Ikke anbefalte løsninger i byområder**

Det gjøres oppmerksom på at det finnes andre løsninger inne i byområder med fartsgrense 50 km/time og lavere som IKKE anbefales:

\*Tovegs sykkelveg på den ene siden av gaten.

Denne løsningen er mye brukt i Sverige. Erfaringer fra Malmø har vist at denne løsningen har gitt 50% flere ulykker i forhold til ikke å bygge noe for sykkel i det hele tatt.

\*Tovegs sykkeltrafikk på fortau. Denne løsningen er også mye brukt i Sverige, men har vist seg å gi mange ulykker i kryss med biltrafikk og konflikter med fotgjengere. Erfaring fra Oslo viser at det er 6 ganger så farlig å sykle på fortau "mot kjøretretningen" som med.

\*Envegs sykkeltrafikk på fortau, slik det er mye brukt i Tyskland, gir mange kryssulykker og konflikter med gående. Envegs sykkelveg blir i Norge vanligvis syklet tovegs, fordi vi har en kultur med tovegs sykling både på fortau og på gangsykkelveg. Det er i Norge ikke forbud mot å sykle tovegs på fortau.

\*Sykkelveg adskilt fra kjørebanelen med kantstein og adskilt fra fotgjengere med kantstein, er mye brukt i Danmark. Denne løsningen tar mye plass og har resultert i mange kryssulykker, også der de avsluttes før kryss, med mindre sykkelvegen nedsenkes og avsluttes min.25 m. før kryss.

### **Hovedvegnett og lokalvegnett for sykkel.**

Normalt vil det ikke være behov å differensiere i et hovedvegnett og et lokalvegnett. I byer og tettsteder kan det imidlertid være fordelaktig med en differensiering.

Hovedvegnett for sykkel skal binde sammen bydeler med sentrum i tillegg til kollektivterminaler, arbeidsplasskonsentrasjoner, skoler, rekreasjonsområder osv. Hovedvegnettet vil ofte ligge langs hovedårer for biltrafikk, og utenfor tettbygd strøk vil det være forbindelsen til tettsted med blant annet skoler. Syklende på hovedvegnettet for sykkel kan ofte ha en høy hastighet. Dimensjonerende hastighet settes til 30 km/time.

Lokalvegnettet for sykkel vil være forbindelse innen og mellom boligområder. Det vil gi forbindelse til hovedvegnettet for sykkel, busstopp, barnehage, skoler, nærbutikk mm. Det vil bestå av lokale lite trafikkerte gater, "smetter" og gang- og sykkelveger med lite og med lokal trafikk. Lokalvegnettet skal ha, og oppleves å gi, stor grad av trygghet og vil bli benyttet både av barn og voksne. Et slikt lokalvegnett er kjent av alle i området. Det blir således vanligvis ikke skiltet med visningsskilting. Når lokalvegnettet dimensjoneres er det for små trafikkmengder og en hastighet på 20km/t.

Ansvar for et slikt lokalt vegnett vil alltid være kommunens.

Norske byer og tettsteder er så vidt forskjellige, både topografisk og bebyggelsesmessig, at det ikke synes hensiktsmessig å komme med råd om tettheten i nettet.

### 3.6 Definisjoner

<b>Blandet trafikk</b>	Når bilende og syklende benytter samme areal.
<b>Fortau</b>	Anlegg for gående som er skilt fra kjørebanelen med kantstein.
<b>Gang- og sykkelveg</b>	Anlegg for gående, syklende eller kombinert gang- og sykkeltrafikk som er angitt ved offentlig trafikkskilt. Anlegget er skilt fra kjørebanelen med gressplen, grøft, gjerde eller på annen måte.
<b>Hovedrute</b>	Overordnede hovedveger for syklende. Det er hovedsaklig hovedrutene som har spesiell tilrettelegging for syklende. En hovedrute kan bestå av sykkelveg, sykkelbane og gater med blandet trafikk.
<b>Lokalrute</b>	En viktig rute for gående og syklende hvor det er liten eller ingen spesiell tilrettelegging.
<b>Opphøyd sykkelveg</b>	Sykkelveg som er ført gjennom kryss på en hump og derved ligger høyere enn tilstøtende kryssende gate eller veg.
<b>Sykkelfelt</b>	Anlegg for syklende. Anlegget er skilt fra kjørebanelen med oppmerking. Envegs sykkeltrafikk.
<b>Sykkelveg</b>	Veg eller del av veg som er reservert for syklende, skilt fra motorisert trafikk med rabatt, gjerde eller liknende, og skilt fra gående med annet belegg eller oppmerking.
<b>Sykkelrute</b>	Gater eller veger som er tilrettelagt for syklende, sammenhengende mellom to målpunkter.
<b>Sykkelvegnett</b>	Sammenhengende nett av sykkelruter.
<b>Syklende</b>	Person som kjører sykkel.
<b>Turveg</b>	En veg som hovedsaklig benyttes til fritidstransport for gående og syklende. Turvegen har en enklere teknisk standard enn gang- og sykkelvegen.
<b>Veg</b>	Offentlig eller privat veg, gate eller plass ( herunder opplagsplass, parkeringsplass, holdeplass, bru, vinterveg, ferjekai, eller annen kai som står i umiddelbar forbindelse med veg ) som er åpen for alminnelig ferdsel.

