

TRANSPORTTEKNOLOGI OG BYUTVIKLING

Byer og tettsteder er resultat av behovet for utveksling av varer og tjenester, og de er i hovedsak lokalisert til naturlige knutepunkter i landskapet. Så lenge kollektive transportmidler dominerte, var byutviklingen relativt konsentrert. Men da bilen ble allemannseie fikk vi en større spredning av bebyggelsen. Bompengefinansiert veibygging i storbyene de senere år har stimulert til videre byspredning, men har også muliggjort miljøforbedringer og fortetting. Hvis vi skal klare å redusere transportbehovet og endre transportmiddelfordelingen i mer miljøvennlig retning, kreves det en bredere innsats i samspill med en mer ambisiøs, regional samordning av arealbruk og samferdselspolitikk.

Gustav Nielsen er siv.ing. og har tidligere vært knyttet til konsulentfellesskapet Civitas og vært forskningsleder ved Transportøkonomisk Institutt (TØI). **Arvid Strand** er siv.ing./dr.ing. og ansatt som forsker ved TØI.

Av Gustav Nielsen og Arvid Strand

Byer og tettsteder har alltid vært steder for utveksling av varer og tjenester. De vokste fram der det var naturlig å møtes, mest typisk der to eller flere ferdssårer krysset hverandre. Før den industrielle revolusjonen var det særlig vannveiene som knyttet sammen steder og folk. I Norge ga kyst og fjorder gode transportmuligheter. En trygg havn og nærhet til seilingsleder og fiskefelt var de fremste kriterier for by- og tettstedsdannelse. Sjøen bandt distriktene sammen, noe vi fortsatt ser av dagens kommuneinndelinger i mange kystregioner.

Til lands ble menneskenes lastevne og transport-hastighet styrket ved bruk av hester og veier som var framkommelige med vogn eller slede. Dagsreisens lengde definerte avstandene mellom skyssstasjoner, markedsplasser, landsbyer og byer. I innlandet samlet folk seg der dalfører møttes, eller der stien over fjellet nådde fram til dalbunnen i et ellers karrig og uveisomt landskap.

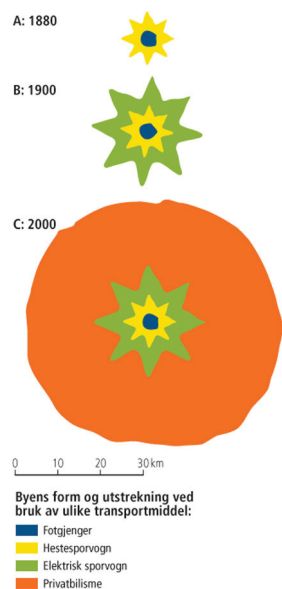
Et elveløp eller en innsjø borget samtidig for et handelsoppland i dalføret. Elveos og god havn var en uslåelig kombinasjon. Handelens og annen næringsvirksomhets behov for utveksling av varer og tjenester krever kommunikasjon, og knutepunktene i transportnettet har gitt oss vår tettstedsstruktur – i innlandet og langs kysten.

Hundrevis av år senere har vi stort sett de samme knutepunktene. Noen har vokst mye, noen har vokst og senere krympet, mens atter andre er forblitt beskjedne i størrelse. Og noen tettsteder er kommet til. Fra starten i 1854 stimulerte jernbanen til vekst i tallrike små og store stasjonsbyer, og den bidro til å styrke de største byenes omland og vekstkraft, med hovedstaden Oslo som en vinner med baner i alle retninger. Senere fikk vi andre tettsteder som ledd i en politisk bestemt distriktsutvikling, som med statlig lokalisering av hjørnesteinsbedrifter i Mo i Rana, Årdal og Sunndalsøra.

Transportsystemet har formet bystrukturen

I samspill med lokale, geografiske forhold er den interne organiseringen av tettstedene formet av mulighetene for daglig transport. De sentrale og eldste delene av våre byer er ofte fortsatt tilpasset fotgjengeren og hestekjøretøyene. Men etter hvert kom jernbaner, trikker, forstadsbaner og busser til som mobilitetsredskaper. Dette ga grunnlag for geografisk ekspansjon av tettstedene. Det var ikke len-

Figur 1: Skjematisk framstilling av hvordan ulike transportmiddel påvirker byens form og utstrekning. År 1880, 1900 og 2000.



ger fotgjengeren eller hestekjøretøyets rekkevidde som fastla hvor en kunne bo for å delta i byens aktiviteter. Forsteder kunne vokse fram.

På slutten av 1800-tallet vokste det opp velstående villaforsteder langs flere av de nye jernbanelinjene, for eksempel Bestum, Lysaker, Høvik, Stabekk og Sandvika langs Drammensbanen (i daværende Aker kommune og Bærum) og Nordstrand og Ljan langs Østfoldbanen (Aker kommune) henholdsvis vest og syd for Oslo, og Minde, Fjøsanger, Hop og Nesttun langs Vossabanen (i tidligere Fana kommune) syd for Bergen.

Få år etter at elektrisk kraft ble tatt i bruk til belysning og industri, fikk storbyene trikker som la til rette for videre byvekst: Oslo i 1894, med hestesporvei som forløperen i 1875–1900, Bergen i 1897 og Trondheim i 1901. Initiativet til etableringene kom fra privat hold, men kommunene overtok etter hvert ansvaret for denne delen av byenes infrastruktur, slik det også skjedde med forstadsbanene som snart formet bebyggelsesmønsteret utenfor indre by.

Trikkeutbyggingen påvirket byens fysiske form på gateplan. Noen gater ble bredere, og trikkegatene fikk best tilgjengelighet og dermed størst markedsgrunnlag for handel og service. Hovedgater ble skapt, og nye bydeler kunne bygges med trikketjenning i utkanten av byene, for eksempel Torskov, Ullevål Hageby og Kjelsås i Oslo, mot Sandviken, Haukeland og Minde i Bergen, Elgeseter og Lademoen i Trondheim. Både trikkene, jernbanen og forstadsbanene bidro til å styrke bysentrene som de klart best tilgjengelige møtestedene og dermed dominerende tyngdepunkter i byutviklingen før bilen ga nye premisser.

Trafikkgrunnlaget for de første forstadsbanene

var borgerskapets interesse for friluftsliv og bolig i det grønne. Holmenkollbanen i Oslo ble anlagt som en privat bane på strekningen Majorstuen – Besse-rud fra 1898. Selskapet kjøpte grunn før utbyggingen og utparsellerte tomter langs banen. Tomtene måtte være så store og attraktive at de konkurrerte med mer sentrale alternativer. Selskapet gjorde også avtale med Strømmen trevarefabrikk om levering av ferdighus, som sies å være Norges første store ferdighusprosjekt. For bedre å betjene turister og utfartstrafikk ble banen i 1916 forlenget til Frognerseteren.

Bergen fikk sin populære utfartsbane med Fløibanen i 1918. I Trondheim kom Gråkallbanen sør- over fra utkanten av Midtbyen først i gang til Munkvoll i 1924 og fram til Lian og utfluktsrestauran- ten der i 1933. Baneselskapet hadde kjøpt opp grunn i 1917, men la ut tomter for salg i et alt for svakt boligmarked. Etter hvert kom det mange små hus og hytter langs banen, men banens virkning på byutviklingen ble beskjeden.

I dag preges trafikkgrunnlaget for mange gamle forstadsbaner og jernbanestasjoner av den histo- riske arven. Etter bilismens inntog gir de gamle villastrøkene så liten kollektiv reiseetterspørsel



Reklameplakatene til Holmenkollbanen lokket folk opp til sol i høyden. (Kilde: Holmenkollbanen)

at banedrift får høye kostnader pr. passasjer sammenliknet med alternativ bussbetjening. Og fortetting er ofte vanskelig og konfliktfylt i disse områdene.

De sterke sporene i dagens bystruktur ble lagt gjennom aktiv kommunal utvikling av forstadsbaner i Aker (senere Oslo) og Bærum. Mye skjedde i samsvar med anbefalinger fra en felles forstadsbanekomité nedsatt av Kristiania og Aker kommuner. Innstillingene om forstadsbanene (1919) og sporveisnettet (1920) skisserte mye av det bane-nettet som vi har i dag, og beskrev prinsipper for tilbudsutforming og rolledelingen mellom driftsarter som fortsatt er gyldige, men ofte glemt.

Aker kommune var aktiv pådriver i byutviklingen gjennom etablering av A/S Akersbanene i 1917. Kommunen deltok både med store eiendomskjøp og videre salg i Sogn Hageby, samt investeringer i Østensjøbanen (til Oppsal i 1926), Smestad-/Røabanen (til Røa i 1935) og Sognavannsbanen (ferdig i 1934).

I Bærum ble befolkningsveksten stimulert da sporveislinjen til Lilleaker i Oslo ble forlenget over Lysakerelva til Jar, Bekkestua og Avløs i 1924, der blant annet et boligområde («Kongo») ble bygget for banens funksjonærer. Banens forlengelse til Kolsås i 1930 ga støtet til utbygging ved Gjettem og Hauger. På liknende vis fikk Røabanen betydning for utbyggingen i den nordøstre delen av Bærum etter den andre verdenskrigen, til blant annet Eiksmarka og Lijordet (1951) og Østerås (1972).

Granseproblemene mellom Oslo og Aker ble endelig løst da de to kommunene ble slått sammen i 1948. De første tyve årene benyttet den nye stor-kommunen sin politiske og økonomiske selvstendighet til en kraftfull og planstyrt byutvikling, med hovedformål å løse boligproblemene som hadde hopet seg opp. En generalplan fra 1930-tallet ble revidert og oppdatert i 1950 og 1960, og dannet rammene for en planmessig byutvikling.

Kommunen gjennomførte mye av planen ved oppkjøp av utbyggingsgrunn og investeringer i T-bane fra sentrum til Groruddalen, Østensjøbyen og Lambertseter. Boligene ble bygget som grønne nabolag med gangavstand til skoler og lokale senter ved T-banens stasjoner. Mellom 1945 og 1958 kjøpte Oslo kommune mer enn 28.000 dekar grunn i det tidligere Aker, hvorav 11.000 dekar skulle benyttes til boliger. Mellom 1945 og 1989 ble det bygget 161.000 boliger i den nye storbykommunen, i gjennomsnitt 3580 boliger pr. år. Etter dette er mye av den planmessige bolig- og byutviklingen overlatt til ren markedsstyring. Resultatet ble bare 19.100 nye boliger i perioden 1990–2011, i gjennomsnitt 870 boliger pr år.

Etter hvert foregikk stadig mer av tettstedsveksten i Norge utenfor skinnetraffikkens og båttrutenes

rekkevidde. Permanente bilruter ble startet opp i 1908. Snart var bussbetjening en hovedoppgave på et stadig voksende veinett rundt om i det spredt bebygde Norge, og bussene tok også trafikk fra jernbaner og trikker i byene. Allerede i 1920 var lengden på bussnettet i Norge blitt mer enn dobbelt så stort som jernbanesystemet, og i 1950 ble transportarbeidet (personkm) med buss større enn jernbanens. 1920–1970 var en sammenhengende, lang vekstperiode for busstrafikken i Norge, bare avbrutt av den andre verdenskrigen.

Men så kom bilismen ...

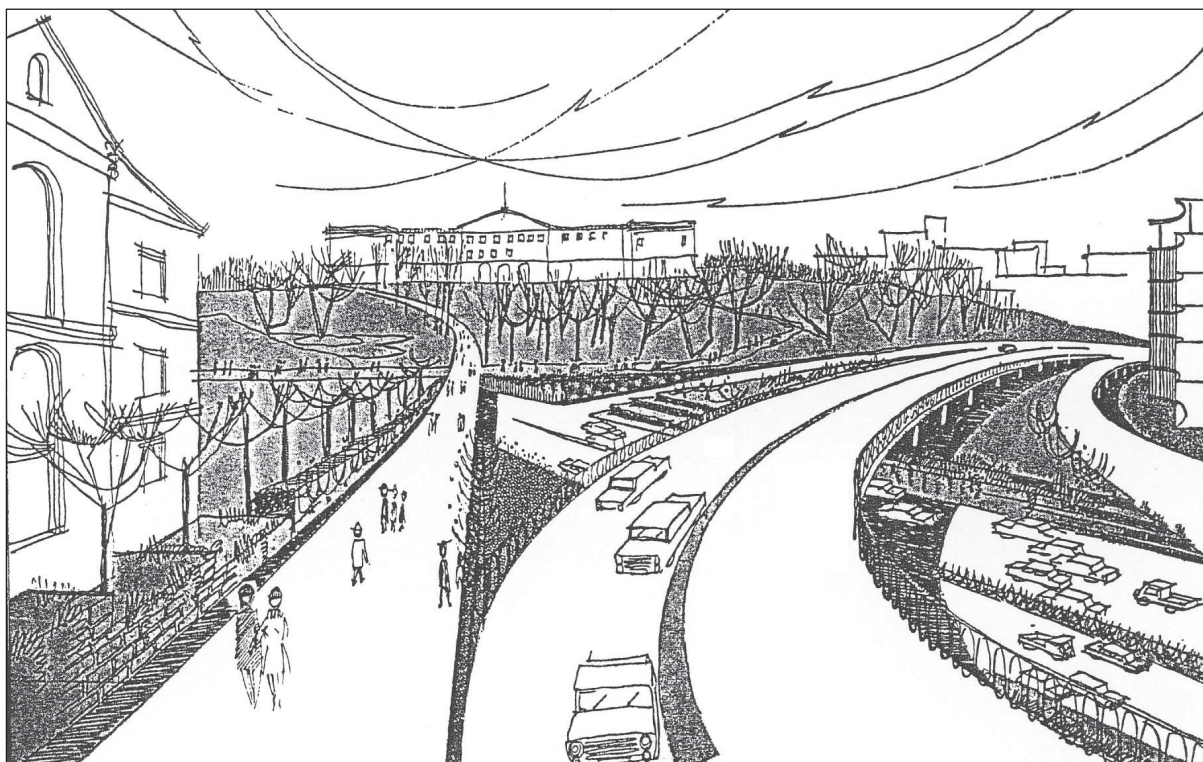
Bilens rolle i det norske transportsystemet utviklet seg langsomt, i motsetning til i USA der bilen ble satt i masseproduksjon allerede før 1910. Der fikk en i løpet av 1920- og 30-tallet det bilbaserte samfunnet som i dag preger landets transportsystem, utbyggingsmønster, livsstil, energi- og miljøpolitikk.

Flere forhold forsinket gjennombruddet for bilen som massetransportmiddel i Norge, både lav vei-standard og utbredt skepsis til de nye kjøretøyenes virkninger på hestetrafikk, sikkerhet og miljø. Bilbruk møtte også restriksjoner i form av lave fartsgrenser, strenge regler for førerkort og mange forskjellige avgifter. Investeringene i jernbanen var dessuten fortsatt store, og da ble det mindre igjen til å forbedre veiene.

I mellomkrigsårene var det først og fremst næringslivets transportoppgaver bilene løste. Privatbilistene var få og som regel velstående. Bilkostnadene var så høye at både sykler og motorsykler var mer aktuelle for folk flest, når det var for langt å gå. Samtidig klarte bane, båt og buss stort sett å dekke folks behov for lengre reiser. Under andre verdenskrig ble det innført streng rasjonering av drivstoff og gummi og sterke reiserestriksjoner, og importen av biler stoppet opp. Ved gjenoppbyggingen etter krigen opprettholdt staten en streng rasjonering av bilkjøp, som særlig rammet personbiler til privat bruk.

Endelig, 1. oktober 1960, opphevet Stortinget den strenge rasjoneringen. Sammen med en kraftig velstandsvekst fikk vi en transportrevolusjon i løpet av de neste 20–30 årene. Bilen omskapte nordmenns aktivitets- og reisemønster og ga helt nye premisser for byutvikling og lokalisering. Noen tall illustrerer de dramatiske endringene som fant sted i Norge.

I 1950 tok jernbanen en fjerdedel av transportarbeidet i Norge og andre baner, busser og båter ytterligere 40 prosent. Altså til sammen 65 prosent kollektivt, mens personbilen sto for vel 20 prosent. Tjuv år senere var bildet snudd totalt om. I 1970 tok personbilen 70 prosent av transportarbeidet, mens jernbanens og annen kollektivtransportrolle var



Og så kom bilismen! I 1965 ble det foreslått å bygge en seksfelts bymotorvei tvers gjennom det sentrale Oslo. Den skulle legges i tunnel under Slottsparken, men ville ellers ha ført til storstilt sanering. Planen, som var inspirert av amerikanske forbilder, ble heldigvis ikke gjennomført. (Kilde: Oslo kommune)

redusert til vel 20 prosent. I de etterfølgende førti årene fram til i dag har bilen ytterligere styrket sin stilling, men i et svakere tempo enn i årene rundt 1960. Bilen har blitt det klart foretrukne transportmiddelet for de aller fleste i alle deler av landet, kanskje med unntak for noen av dem som bor sentralt i de største byene.

I dag er nordmenn blant de som kjører mest bil i Europa, med 33,5 km pr. dag i gjennomsnitt pr. innbygger i 2010. Tallet for bruk av kollektiv transport (utenom fly) er til sammenlikning bare 4,6 km. Både det spredte bosettingsmønsteret, veibyggingen, utviklingen av byregionene og det som har skjedd – og ikke skjedd – med kollektivtransporten, har medvirket til å gjøre Norge til Europas mest bilavhengige land.

Bilens dominans har gjort det mulig å plassere bebyggelse nær sagt overalt. På grunn av terrengforholdene, og fordi vi har villet spare den dyrkbare jorda, har vi fått boligområder i ller og på knauser i god avstand fra de gamle by- og tettstedssentrene, og mer eller mindre langt fra arbeidsplasser, skoler og handlesteder.

Bilen gjorde slutt på banetilknytning som forutsetning for hvor boliger kunne bygges i en byregion. Da eksempelvis Rykkinn skulle etableres som drabantby i Bærum på slutten av 1960-tallet, var det ikke noe krav at de 2.500 boligene med nesten 10.000 innbyggere skulle knyttes til et banesystem. Det var snakk om å forleng Kolsåsbanen til Rykkinn, men det ble med praten. Bilen kunne løse

transportbehovene, sammen med bussen for de få som fant den mest hensiktsmessig.

Veikamp med finansieringsproblemer

Mange mener at det har gått alt for sakte med moderniseringen av veinettet i Norge. Men det er et faktum at det har skjedd en omfattende og kontinuerlig utbygging av det offentlige veinettet, som har knyttet distrikter og byer tettere sammen og gjort det stadig lettere og mer attraktivt å bruke bil. Fra 1950 til i dag er lengden på det offentlige veinettet mer enn fordoblet, og standarden på veiene er også kraftig forbedret.

Rundt 1960 kom vei- og trafikkplanleggerne med sine prognoser for kraftig vekst i biltrafikken og trafikkmodeller som gjorde «behovet» for nye veier til et nesten vitenskapelig spørsmål. Verdien av både små og store gevinster i reisetid gjorde det «nødvendig» for samfunnet å bygge ut veinettet, både for å forhindre avfolkning av distriktene og for å gjøre byene mer effektive og attraktive. Det ble laget planer for store veiprojekter i byene, blant annet forslag om et enormt bymotorveianlegg gjennom Oslo, med omfattende sanering og ombygging av bebyggelsen i indre by. Også i Trondheim ble det lagt fram planer for nye store veianlegg gjennom gammel bebyggelse.

Men disse planene hadde ingen realistisk finansiering så lenge Stortinget ville prioritere distriktsutvikling. Dessuten var det sterke protester mot planene i de berørte bydelene. Disse protestaksjonene



Oslo 1973. Det er oljekrise, og forbud mot kjøring på lørdager og søndager. Ingen biler og ingen trafikk, bare en skiløper midt i bilveien. (Foto: Ivar Aaserud/Scanpix)

ble en del av 1970-årenes miljøbølge, som også omfattet krav om sikrere skoleveier og bedre bomiljø i de gamle, sentrale bydelene. Motstanden hang også sammen med bekymringer for det globale miljøet og energiforsyningen, som fikk bred politisk oppmerksomhet gjennom oljerasjonering og bilfrie dager vinteren 1973/74.

Etter 1980 fortsatte utbyggingen av veinettet i distriktene, selv om bevilgningene over riksveibudsjettet gikk ned. I kjølvannet av en ny «personbilpolitikk» ble brukerfinansiering et middel for å forsterke veibyggingen, og mange store bompengeprojekter ble realisert, som fastlandsforbindelsen til øyene utenfor Ålesund (1987), Fatima-prosjektet til Magerøya (1999) og Trekantsambandet i Sunn-

hordland (2001). Mellom 1987 og 2003 ble det åpnet ikke mindre enn 23 undersjøiske veitunneler i Norge.

I Oslo var det intens politisk strid om veiprosjekter som den påbegynte Grunntinjen under Kvadraturen, og ny Strømsvei gjennom Gamlebyen og Vålerenga. Siden finansieringen ikke var på plass, og det var uenighet om samlet samferdselspolitikk, stoppet hovedveibyggingen i Oslo nesten helt opp. Mot slutten av 1970-tallet laget Oslo kommune en samferdselsplan der bompenger skulle finansiere planlagte veiprosjekter og stimulere bilister til å gå over på kollektiv transport. Forslaget om bompenger ble stoppet av regjeringen Brundtland, men tatt opp igjen av kommunen i 1982.

Gjennombruddet for veibyggingen i storbyene kom i Bergen. Statens vegvesen lanserte der en løsning med en bompengering som flertallet i bystyret til slutt gikk inn for. Argumentet var at det var bedre for bilistene å betale bompenger og få nye veier med bedre framkommelighet, enn å vente i flere tiår med voksende bilkøer og store skader på bymiljøet. Da bomringen i Bergen åpnet i 1986, viste det seg at den ikke førte til det trafikk-kaoset som motstanderne fryktet, og snart fikk en se fordelene med de nye veiene og tunnelene. Dermed ble opinionen og politikerne også i andre byer mer innstilt på å akseptere trafikantbetaling. Oslo fikk i 1988 en omfangsrik veipakke, Oslopakke 1, etter at Fjellinjen – da den påbegynte Grunntinjen ble



Protester mot bompengefinansiering om nye veier har det vært mange av i Norge. Her er det planene om en bomring rundt Sarpsborg som møter motstand (Foto: Sarpsborg Arbeiderblad)

skrinlagt – var vedtatt som et eget bompengeprojekt i 1987. Trondheimspakken ble vedtatt av Stortinget i 1990.

I årene etter har det skjedd en ganske massiv veibygging i Bergensområdet, Oslo/Akershus og Trondheim, med mange tunneler for å bedre bymiljøet og legge til rette for ny byutvikling inne i byene. Flere andre byer har fulgt etter, blant annet Tromsø og Kristiansand. Det har blitt lettere å bruke bil, og også busstrafikken har fått bedre framkommelighet. Men de nye veiene har også bidratt til ytterligere byspredning rundt byene og til vekst i bilbruken. Særlig i Bergensregionen, der flere kommuner har fått fergefrie forbindelser med broer og tunneler til byen.

Kollektivtransportens svekkelse

Parallelt med bilismens vekst har kollektivtransporten tapt markedsandeler. Høyere lønninger, stigende energipriser og et mer spredt utbyggingsmønster har økt gapet mellom driftskostnader og billettinntekter. Manglende strategier og beslutningsevne i staten og fylkeskommunene, som fikk hovedansvaret for kollektivtransporten i 1981, har også virket inn. I 1986 forsvant øremerkingen av fylkenes midler til kollektivtransporten, og både tilskudd, tilbud og etterspørsel gikk ned.

Jernbanens rolle var svekket gjennom feilslåtte satsinger på sidebaner og et tett nett av stoppesteder med svakt trafikkgrunnlag, der rutebil, buss og lastebil alt fra 1920-tallet var mer effektive alternativer. Karakteristisk nok ble traseéer for sidebaner tatt over av bilen, slik det skjedde da Grimstadbanen ble nedlagt i 1961. Hjertet i landets jernbanenett ble påført varig «banesår» av mangelfull satsing på infrastrukturen i Oslo-området. Da Oslostunnelen endelig åpnet i 1980 var det etter hundre års diskusjoner og utredninger. Likevel måtte Nationaltheatret jernbanestasjon, landets nest mest trafikkerte, bygges om igjen med to ekstra spor i 1999, for ikke å bli en ny, stor flaskehals. Og i dag mener mange at det trengs enda en ny jernbanetunnel gjennom Oslo.

Etter hvert som bilene trengte mer plass til kjøring og parkering i storbyene, ble trikken av stadig flere betraktet som et hinder for biler og busser. I 1960 vedtok Oslo bystyres flertall at trikkenettet skulle nedlegges etter hvert som vognparken måtte

Transportmiddel	1914	1946	1960	1980	2000	2012
Sjøtransport	0,27	0,40	0,43	0,44	0,52	0,47
Bane og sporvei	0,72	1,84	1,73	1,85	2,05	2,08
Rutebil, buss, drosje	0,02	0,80	2,42	3,28	2,89	2,37
Personbil, motorsykel	0,01	1,01	4,29	20,78	30,65	33,05
Hestekjøretøy	0,14					
Lufttransport		0,00	0,07	0,99	2,70	2,59
Til sammen	1,17	4,05	8,94	27,34	38,81	40,55
Andel kollektiv, ekskl. fly	87 %	75 %	52 %	21 %	15 %	13 %

skrotes. Fram til 1968 ble en rekke trikkelinjer erstattet av énmannsbetjente busser, samt T-banen øst i byen. Lokalpolitisk ble bevaring eller nedleggning av trikken i Oslo – som i Bergen og Trondheim – en viktig sak i det en kan kalle «miljøopprøret» mot bilismen på 1970-tallet. I 1977 opphevet Oslo bystyre vedtaket om nedleggning, og nytt vognmateriell kunne bestilles. Men trikken tapte (i første omgang) i Bergen i 1965 og i Trondheim i 1988.

Mange mener, ofte med rette, at buss er en bedre og mer effektiv løsning med det markedsgrunnlaget vi har for kollektiv transport de fleste steder i Norge. Men biltrafikken og trafikkreguleringene ga verken bussene eller trikkene den framkommeligheten de trengte for å være effektive og konkurransedyktige. 1980- og 1990-årene ble preget av store nedskjæringer i de offentlige tilskuddene til kollektivtrafikken i byene, med stagnasjon i etterspørselen i Oslo-området og kraftig nedgang i Bergen og Trondheim.

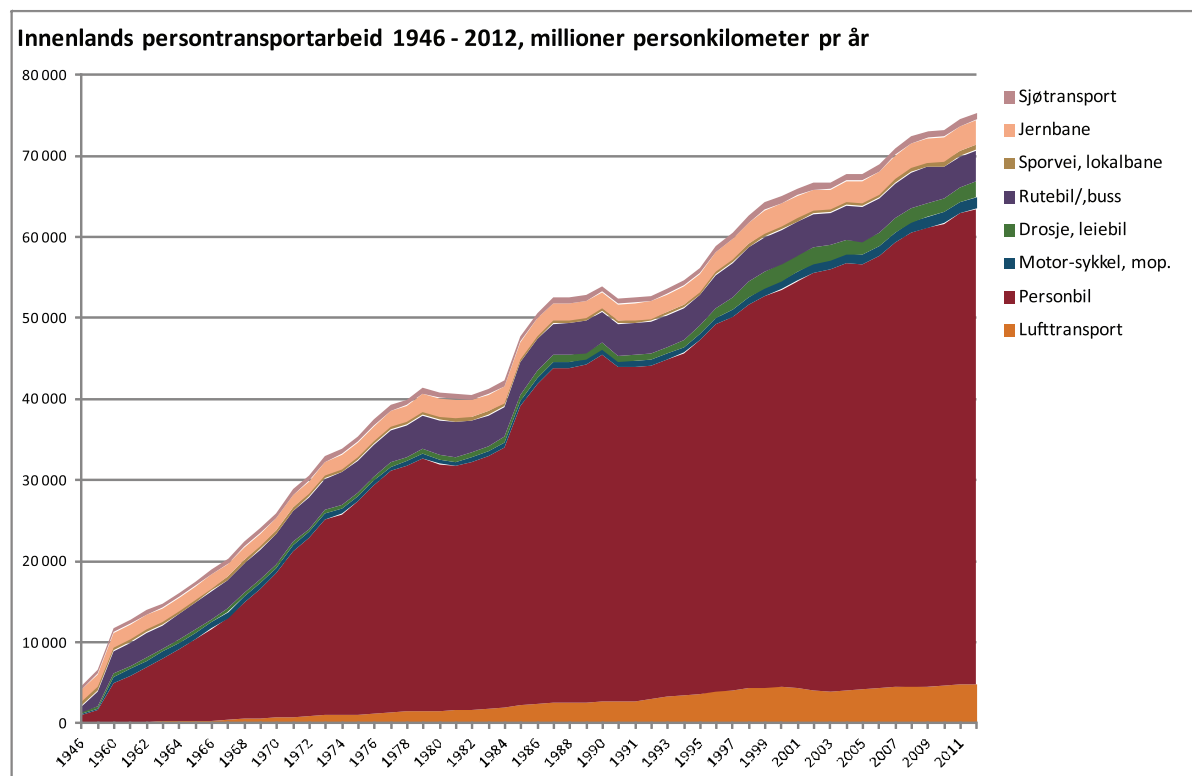
Kollektivtrafikkens organisering og finansiering er helt avgjørende for dens rolle og utvikling. I 1971 anbefalte Nærtrafikk-komiteén for Oslo-området en helhetlig organisering, planlegging og finansiering av alle kollektivtilbud i regionen, inklusive jernbanens nærtrafikk, et felles takstsystem, parkeringsrestriksjoner, samordnet med en regional plan for byutviklingen. Med etableringen av Ruter som administrasjonsselskap for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus ble et viktig skritt tatt i 2008. Men jernbanesystemet er både oppdelt og holdt utenfor organisasjonen, og arealutviklingen skjer fortsatt uten bindende, regionale plangrep.

Justeringer av bilismen – ved markedsstyrt arealplanlegging?

De første motorveiplanene i Oslo støtte på politisk motstand og finansieringsproblemer, og som i mange europeiske storbyer ble en alternativ strategi

Tabell 1: Er det noen som snakker om bærekraftig transport? Bruken av transportmidler var begrenset før bilen ble allemannseie. Kollektivtransporten taper stadig markedsandeler, mens innenlands luftfart vokser kraftig. Gjennomsnittlig reiselengde i km pr. dag og innbygger i Norge de siste hundre år. (Kilder: Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no) og Bjørnland, et al. 1981 og Bjørnland 1989)

Figur 2: Etter den andre verdenskrigen ble bilbruk, og senere luftfart, nordmenns desidert mest brukte transportmidler. Bare høye priser på drivstoff eller økonomiske tilbakeslag har bremset veksten i noen korte perioder. Persontransportarbeidet i Norge 1946 – 2012 (Kilde: Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no))



Referanser:

- Asplan-Viak 2013: Handel i og utenfor sentrum. Rapport til Miljøverndepartementet.
- Berg, Jørgen S. 1991: På krottersti og motorvei. Norske bilimportører gjennom 75 år. Bilimportørenes landsforening 1916–1991. Oslo
- Bjerke, Thor et al. 1994: Banedata '94. Data om jernbanene i Norge; banestrekninger, ekspedisjonssteder mv. Oslo, Norsk Jernbaneklubb, Forskningsgruppen (ISBN 82-90286-15-5)
- Bjørnland, Dag et al. (red) 1981: Transport i vårt århundre, del 1 og 2. Oslo, Transportøkonomisk institutt
- Bjørnland, Dag 1989: Veggen og samfunnet. En oversiktlig framstilling og analyse i anledning Vegdirektoratets 125-års jubileum 1864–1989. Oslo, J.W. Cappelen forlag (ISBN 82-7133-616-7)
- Fasting, Kåre 1975: Sporveier i Oslo gjennom 100 år. Oslo, A/S Oslo Sporveier (ISBN 82-504-0116-6)
- Fosli, O. 1997: Vegbygging og kollektivtransport. En studie av virkninger av større vegtiltak i Bergensregionen. TØI rapport 355/1997 Oslo, Transportøkonomisk institutt
- Hodne, Fritz og Grytten, Ola H. 1997: Sporveien i Bergen 1897–1997. Bergen, A/S Bergen Sporvei (ISBN 82-7128-251-4)
- Holøs, Bjørn 1990: Stasjoner i sentrum. Hovedstaden i jernbanehistorien. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag

tatt i bruk. En gatebruksplan med minimale investeringer i veier, trafikksaneringer i indre by og strategier for utvikling av kollektivtransporten ble vedtatt av bystyret. Det var imidlertid ikke byens, men statens folkevalgte som styrte riksveiene. Og dessuten syntes mange å mene at «riksveimidler» tilhørte en egen sekk med spesielt øremerkede penger.

Statens vei- og transportpolitikk for byene ble utredet gjennom et omfattende samarbeid med hele 80 byer og tettsteder, og lagt fram i 1977 som Norsk Vegplan II. Den la opp til en mer miljørettet tilpasning av hovedveisystemet i byene og anbefalte en sterk satsing på utbygging av gang- og sykkelveier. I årene etterpå gjennomførte staten mange forsøksprosjekter om trafikksanering, gang- og sykkelveier og miljøprioritert gjennomkjøring som løsning også på riksveier gjennom tettsteder der det ikke var midler til å bygge omkjøringsveier. Men denne veistrategien var ikke koordinert med det som skjedde med kollektivtransporten i byene, og heller ikke med noen arealpolitikk. Vegplan II ga ingen nye ressurser til byenes transportsystem. Fortsatt bygges det for å oppnå NVP-II målene om sammenhengende gang- og sykkelveier i alle byer og tettsteder med minst 5000 innbyggere.

Etter 1980 fortsatte biltrafikken å vokse i forstedene og det bilbaserte «mellomlandet». I bykjernene var det liten plass til flere biler, og mye av næringslivet søkte seg ut. Samtidig ble kommunenes arealplanlegging lagt om til sterkt markedsstyrt

byutvikling. Staten sørget for deregulering av boligmarkedet, og den private eiendomsbransjen vokste fram som den ofte tyngste aktøren i byutviklingen. Byer som Oslo, Bergen, Kristiansand og til sist Stavanger avvirket sin tidligere praksis med kjøp, utvikling og salg eller bortfeste av store arealer for boligformål. Mellom 1970 og 1990 fikk vi nesten 500 nye kjøpesentra i Norge, og de fleste av disse ble lokalisert utenfor by- og tettstedssentrene. Få av disse sentrene har god kollektivbetjening eller et stort lokalt kundegrunnlag. Hovedveisystemet og biltilgjengeligheten har vært den viktigste lokaliseringsfaktoren.

Problemene som trafikkveksten og byutviklingen skapte i løpet av 1980- og 90-årene har på 2000-tallet fått både kommunale og statlige myndigheter til å se behovet for en mer miljøvennlig og bærekraftig byutvikling. Nye utgaver av vei- og transportpakker med mer balansert satsing på transportformene, er blitt vedtatt i ulike byer.

Slike løsninger fikk økt tyngde i det politiske Norge etter framleggelsen av Brundtlandkommisjonens rapport om «Vår felles framtid» i 1987. I kjølvannet av denne rapporten ble det fastlagt statlige retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (RPR-SAT). De foreskriver at planlegging innenfor arealforvaltning og samferdsel skal ses i sammenheng, for å redusere transportomfanget og fremme en mer bærekraftig transportmiddel-fordeling. Men realiseringen av slike mål er det blitt

så som så med. Politikken har vært lite koordinert, og RPR-SAT har hatt større gjennomslag i offentlige dokumenter enn i praktisk politikk.

Best resultater er oppnådd i forbindelse med store utbyggingsprosjekter, som da Gardermobanen ble etablert samtidig med den nye hovedflyplassen. Eller i Oslo, da det nye Rikshospitalet og ny trikkeløsning kom på plass samtidig. Også den kommunale samordningen mellom anlegget av T-baneringen og den private utviklingen av det gamle industriområdet i Nydalen, har bidratt til en mer bærekraftig by. Bergens nye bybane har også stimulert byutviklingen i en gunstig retning.

Derimot har en ikke fått klart å få til en tilsvarende samordning på det tidligere flyplassområdet på Fornebu i Bærum, selv om arealene har vært i offentlig eie. Både arbeidsplasser og boliger er etablert i stort antall, men basert på en lite kollektivvennlig byplan. Og etter 15 år er det ennå ikke kommet på plass et tilfredsstillende kollektivt transportsystem. Lokaliseringen av det nye sentralsykehuset i Østfold på et jorde ved E18 nord for Sarpsborg er heller ikke mye i tråd med målene i RPR-SAT.

For å styrke by- og tettstedssentrene, hindre byspredning og redusere bilbruk fikk vi i 1999 en rikspolitisk bestemmelse som skulle stanse etableringer av nye kjøpesentre utenfor by- og tettstedsentre. I 2008 kom det krav om regionale planer for lokalisering av handel. Likevel har bysentrene fortsatt å tape markedsandeler i omsetningen av utvalgsvarer.

På tross av noen gode eksempler, har forsøkene på å styre byutviklingen i en mer bærekraftig retning fått begrenset effekt. De siste årenes tendenser til økt tetthet i byer og tettsteder synes heller å skyldes markedskrefter enn å være et resultat av bevisst planlegging. Urbanitet er blitt et honnørord, og ikke et skremmende skjellsord som de siste hundre årene har preget mye av Norges politikk for samferdsel og stedsutvikling. Flere nordmenn ønsker bylivet velkommen, og flere mener at det er i byene våre framtidige næringer vil bli skapt.

Framtidens byer – transformasjon mot liten energibruk til transport?

Erfaringene fra tidligere perioders byutvikling viser at det er nødvendig å utvikle en samferdselspolitikk som langt bedre enn i dag bygger opp under ønsket byutvikling. Dette bør bli et sentralt punkt i framtidens bypolitikk. Samferdselssektoren vil være en nøkkel for å få til de bærekraftige bysamfunnene vi ønsker oss. Nøkkelordet er transformasjon av allerede utbygde arealer og ny bruk av transportinfrastruktur.

Moderne, bærekraftig transport trenger mindre areal i byområdene. I de største byene våre er store

havnearealer i ferd med å bli tett bebygget med nye boliger, institusjoner og rekreasjonsområder. Også jernbanedriften kan gi fra seg store og sentralt beliggende arealer til byutvikling. Mange tidligere områder for lager og industri kan dessuten omskapes til nye tette bydeler med boliger og andre funksjoner. Men fortettingen blir både dyr og trafikkskapende dersom den bygger på bilbruk og ikke gang-, sykkel- og kollektivtrafikk. Miljøprioriterte transportløsninger er en betingelse for måloppnåelse.

Videre må vi utnytte baner og veier mer effektivt. Sammenkoblingen av de østlige og vestlige baner i Oslo-området kan vise seg å bli et ledd i en slik effektivisering, men det forutsetter at det skjer en betydelig fortetting av bebyggelsen langs banene i vest. Informasjonsteknologi må brukes til å øke kapasitetsutnyttelsen på skinner og hovedveier. Det må gis prioritet til de transportmidler og kjøretøyer som har flest reisende pr. enhet, og dermed minst bruk av energi pr. forflytning. Omdisponering av kjørefelt på hovedinnfartsårer til bysentrene fra bil til høystandard superbuss, kan inngå i en slik strategi.

Dessuten bør parkeringsplassene for bil bli en del av biltrafikksystemet, og ikke en del av bebyggelsen. Ved å frikoble bilparkeringen fra boligene oppnås billigere boliger for alle, bedre lokalt miljø, og mange flere får insitamenter til å benytte sine egne krefter til mer helsebringende transport. Og kostnadene for parkering må i sin helhet dekkes av bilbrukerne, også areal- og miljøkostnadene.

Slike muligheter finnes i alle byer og tettsteder i Norge – hvis myndighetene tar styringen i byutviklingen, og dersom samferdsel blir underlagt hensynet til en ønsket byutvikling og klima- og miljømålene. Gjeldende samferdselspolitikk er ikke bærekraftig, og transport er en «klimaversting» i forhold til andre samfunnssektorer.

Det er også grunn til å spørre om dagens satsing på elbiler og bompengefinansiert utbygging av byenes trafikksystem er bærekraftig. Elbilene gir ikke store reduksjoner i energibruken samlet fra vuggen til graven, og de tar like stor plass som fossile biler. Blir de mange, kan vi ikke opprettholde privilegiene de har i form av fritak for avgifter og bompenger, gratis parkeringsplasser, gratis ladestrøm og adgang til å benytte kollektivfeltene. Disse fordelene er en hovedforklaring på at Oslo nå er en elbilhovedstad, der mange har anskaffet elbil for å slippe å reise kollektivt eller sykle. Og hva skjer med finansieringen av kollektivtransport og gang- og sykkelanlegg når bompengeinntektene går ned, hvis vi lykkes med å få bort den fossildrevne biltrafikken?

En bærekraftig samfunnsutvikling krever mer langsiktige og gjennomtenkte løsninger.

- Hompland, Andreas (red) 2001: Byens veier. Lokal transport- og arealpolitikk. Bergen, Fagbokforlaget (ISBN 82-7674-712-4)
- Knutsen, Sverre og Boge, Knut 2005: Norsk vegpolitikk etter 1960. Stykkevis og delt? Oslo, Cappelen Akademisk forlag (ISBN-10: 82-02-24348-3)
- Losnegård, Gaute 2008: Norsk rutebilhistorie. Leikanger, Skald forlag (ISBN 978-82-7959-125-2)
- Lund, Bernt 2000: Beretning om Oslo kommune for årene 1948-1986. Oslo, Oslo kommune (ISBN 82-91076-08-01)
- Myhre, Jan Edvin 1982: Bærum 1840-980. Asker og Bærums historie. Oslo, Universitetsforlaget (ISBN 82-00-05899-9)
- Nærtrafikk-komiteen for Osloområdet 1971: Innstilling om nærtrafikken i Oslo-området. Samferdselsdepartementet. Oslo, Grøndahl & Søn
- Oslo Byplankontor 1960: Oslo. Planlegging og utvikling. Oversikt over den geografiske og historiske bakgrunn, utviklingen av befolkning og næringsliv m.m. og planlegging og utbygging etter krigen. Oslo, Oslo kommune
- Statistisk sentralbyrå, Statistikkbanken og Historisk statistikk. *WWW.SSB.no* (nedlastet data pr 1.9.2013).
- Statistisk sentralbyrå 2013: Samferdsel og miljø 2013. Oslo Tvedt, Knut Are (red) 2000: Oslo byleksikon, fjerde utgave. Oslo, Kunnskapsforlaget (ISBN 82-573-0815-3)
- Tvedt, Knut Are (red) 2000: Oslo byleksikon, fjerde utgave. Oslo, Kunnskapsforlaget (ISBN 82-573-0815-3)