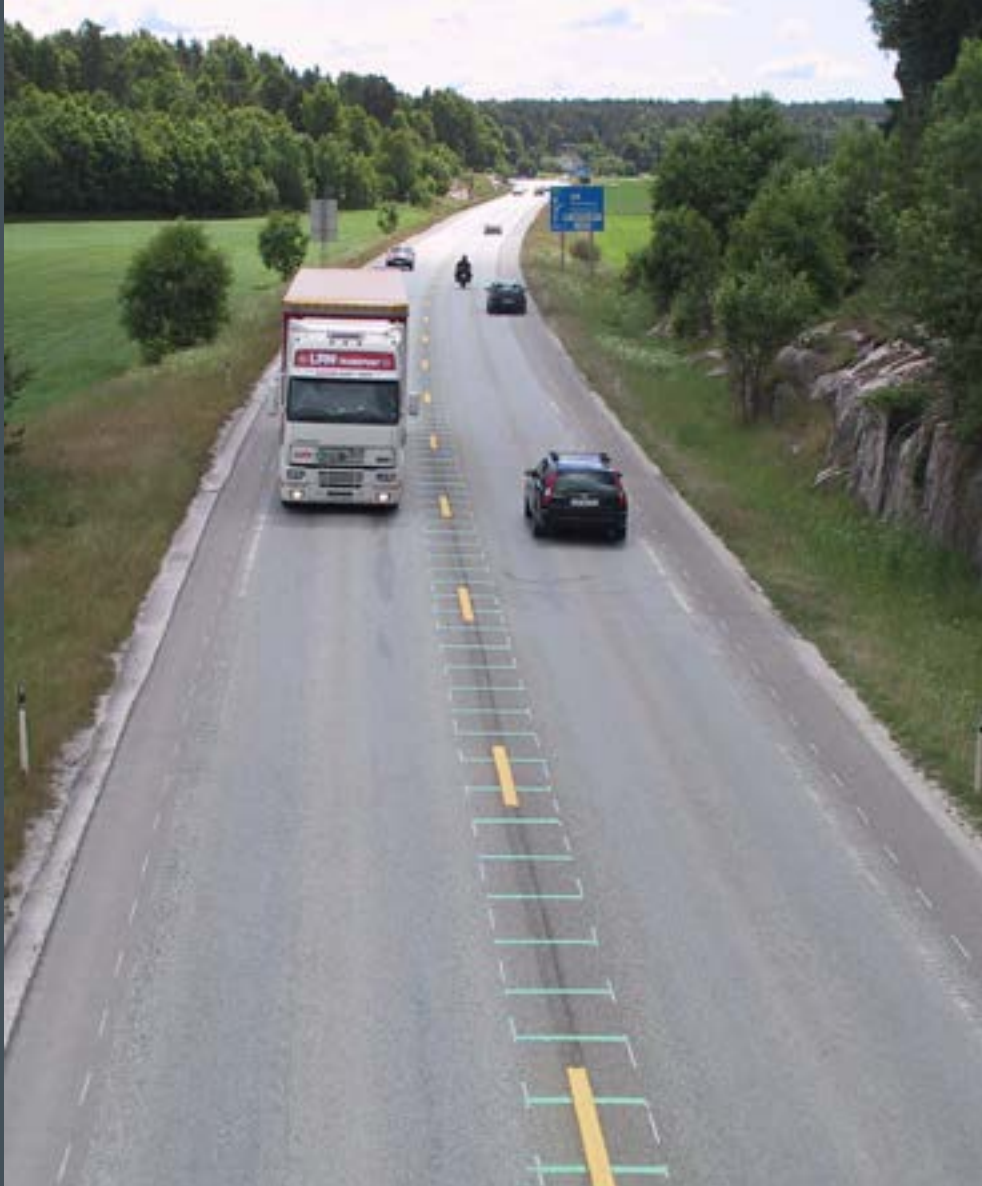




Denne artikkelen er gjengitt i
Norsk vegmuseums årbok for 2023

Utbygging av E6 fra Oslo til Svinesund etter 1970

AV DAG BJØRNLAND



E6 ble frem til 2008 bygd etappevis fra Oslo til Svinesund fra landevegsstandard med alle typer trafikk til to-felts motorveg og så møtefri firefeltsveg. Men utbyggingen gikk sakte. Etter at 56 mennesker var drept i ulykker på E6 bare i Østfold fra 1990-1999, ble utbygging til møtefri firefeltsveg et folkekrav og bompenger ble tatt i bruk. Bildet her er fra tofeltsvegen nord for Solberg i Skjeberg, der det i 2004 ble gjort et forsøk med bredere midtoppmerking i påvente av en sikrere E6. (Foto: Håkon Aurlien)

Utbygging av E6 fra Oslo til Svinesund etter 1970

AV DAG BJØRNLAND

-Norsk vegplan ble påbegynt i 1964 som et ektefødt barn av Arbeiderpartiets planleggingstenkning, men ble overlevert en flertallsregjering med statsminister fra Senterpartiet (Per Borten) og med samferdselsminister fra Høyre (Håkon Kyllingmark). Regjeringen hadde ikke helt sansen for Norsk vegplan, selv om planleggingsmetodikken ble beholdt, skrev Dag Bjørnland i en artikkel i årboka for 2022. Der beskrev han metodikken for det langsiktige planleggingsarbeidet frem mot Norsk Veg- og Vegtrafikkplan som skulle gjelde fra 1970. Her følger hans beretning om utbygging av E6 mellom Oslo og Svinesund. -Det kan kaste lys over oppfølgingen, skriver han.

Vegplankomiteen ble oppnevnt ved kongelig resolusjon 14. juni 1964 under ledelse av vegdirektør Karl Olsen, som hadde med seg fem medlemmer, herav to fra Vegdirektoratet: avdelingsdirektør og sivilingeniør Arne J. Grotterød og økonomisjef og sosialøkonom Egil Killi.

Ekspedisjonssjef Robert F. Nordén, Samferdselsdepartementet og ekspedisjonssjef Thor Skrindo, Kommunal- og arbeidsdepartementet sørget for forankringen til to meget viktige departement for planarbeidet. Nordén hadde vært statssekretær for samferdselsminister Trygve Bratteli og var sosialøkonom. Forankringen til forskningsmiljøet tok komiteens sjette medlem seg av: Instituttetsjef Erik Brand Olimb på Transportøkonomisk institutt (TØI).

Opprinnelig var det bestemt at planarbeidet skulle gjennomføres for en 20-års periode, inndelt i to 5-års perioder og en 10-års periode. Tidlig i planleggingen besluttet imidlertid komiteen å følge det øvrige planarbeidet til staten. Det skulle

Dag Bjørnland, født i 1935, er cand. oecon. fra Universitetet i Oslo i 1961. Karrieren startet i Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå, men etter få år gikk han over til Transportøkonomisk institutt. Han har arbeidet med transportspørsmål i mer enn 50 år og er professor emeritus fra Handelshøyskolen BI.



derfor legges frem utbyggingsplaner for to fireårsperioder: 1970-1973, 1974-1977 og mer summariske tall for resten av 20-års perioden: de 12 årene 1978-1989.

I kapittel 12.4 *Utbygging av et stamvegnett* skriver Vegplankomiteen at utbygging av et hovedvegnett har vært en viktig oppgave for komiteen. Dette hovedvegnettet kaller komiteen stamvegnett. Nettet skal i prinsippet bare omfatte en for-

bindelse mellom forskjellige landsdeler og mellom disse og hovedstaden. Denne beskrivelsen minner om begrepet konveger fra unionstiden med Danmark, og det var vel ikke vanskelig å forutse at begrepet ikke kom til å falle i god jord hos den nye regjeringen med statsminister fra Senterpartiet (SP) og samferdselsminister fra Høyre (H) og Nord-Norge. Faktisk forsvant begrepet fra vegpolitisk vokabular helt til 1990-tallet.

I kommentarene til de enkelte stamvegruter skriver komiteen at stamvegrute nr. 1 E6 Svinesund-Oslo er landets viktigste forbindelse med utlandet og danner dessuten hovedforbindelsen mellom Østfoldregionen og hovedstaden. Komiteen skriver videre at det allerede er bestemt at ruten skal bygges ut til motorvegstandard, og at utbyggingen har høy prioritet i de fylkene ruten går gjennom. Det er vel derfor komiteen kan skrive at status som stamvegrute ikke innebærer praktiske konsekvenser verken for standard eller tempo i utbygging av ruten. Av den samlede rutelengden på 119 km forutsetter komiteen at 83 km er ferdig utbygd innen 1978. Dermed vil bare 36 km gjenstå for årene etter 1978.

EN ENTUSIASTISK TID

1960-årene var en entusiastisk tid for visjonen om motorvegbygging. Tidligere vegdirektør Olav Søfteland nevner i sine kommentarer til artikkelutkastet at Plankontoret i Vegdirektoratet i 1962 utga et dokument om motorvegbygging, forfattet av Søfteland. Ifølge denne skulle strekningen Oslo-Svinesund få fire felt innen 1980. Det var raskere enn forutsatt av komiteen for Norsk vegplan i 1969.

Stamvegruten hadde fra gammelt av hatt betegnelsen riksveg nr. 1. Den euro-

peiske union (EU) hadde tatt initiativ til å skape et transeuropeisk nett (TEN). En hovedveg i dette nettet kom sydfra og inn i Norge over Svinesund. Den fortsatte nordover, gjennom Oslo og helt til Finnmark. Det ble E6.

Da Norge sluttet seg til avtalen om TEN, må vegmyndighetene ha forstått at de måtte gi E6 en standard langt bedre enn hovedvegen hadde på den tiden. Den gikk jo gjennom tettsteder, på gamle byveger og naturligvis også gjennom Oslo. Utenfor tettstedene kunne en hevde at forslag til ny trasé burde ha en lokalisering uavhengig av synspunkter til nabokommune.

Det kunne være vanskelig for vegetaten å finne politisk aksepterte løsninger over lengre strekninger. En stat trengte derfor politiske midler for å få gjennom statlige behov. Staten hadde slike midler, men kviet seg for å bruke dem. Søfteland nevner at det var først fra 1990-tallet at Vegdirektoratet definerte et stamvegnett uavhengig av fylkesgrenser og de økonomiske rammene til det enkelte fylket.

Lønnsomheten for riksveger i byene er, som allerede omtalt, ikke analysert i Norsk vegplan. Det ble bare gitt overslag etter prosedyrer komiteen hadde kommet frem til. Artikkelen har bare en omtale av de to innfartsårene til Oslo sydfra og ingen historisk analyse av utviklingen.

E6 sydover fra Oslo var den gangen tenkt i traseen til nåværende Mossevegen (E18). Komiteen hadde øremerket 30 millioner kroner i første periode (1970-1973) og 35 millioner kroner i andre periode (1974-1977) for en strekning på 14 km. Tallene er i faste 1968-priser.

E6 gjennom Akershus var oppgitt til 41,1 km, og det var forutsatt bevilget 8 millioner kroner i første periode og 9,8 millioner kroner i andre periode. Av avsetnin-

1960-årene var en entusiastisk tid for visjonen om motorvegbygging. Plankontoret i Vegdirektoratet i 1962 utga et dokument om motorvegbygging, forfattet av senere vegdirektør Olav Søfteland. Strekningen Oslo-Svinesund skulle her få fire felt innen 1980. Det var raskere enn forutsatt av komiteen for Norsk vegplan i 1969, men ble ikke fulgt opp politisk.

gen i første periode var bare 3 millioner kroner tenkt som fullgod standard, mens hele beløpet i andre periode skulle gå til fullgod standard. Sammenlignet med midlene som var tenkt anvendt på E6 i Oslo, virker avsetningen i Akershus puslete på syttitallet. En tolkning av denne sammenligningen kan være at komiteen antok det var nok å starte utbyggingen sydover fra Oslo gjennom syttitallet, og Akershus fikk vente til åttitallet.

E6 gjennom Østfold var oppgitt til 63,9 km, og det var forutsatt bevilget 49,6 millioner kroner i første periode, alt til fullgod standard, og 42 millioner kroner i andre periode, alt til fullgod standard. Om disse bevilgningene var blitt realisert, ville vi sett en kraftfull satsing i Østfold.

STAGNASJON RAMMET ØSTLANDET

Komiteen forutsatte at E6 i første omgang skulle utbygges til tofelts motorveg. Utvidelsen til firefelts motorveg ble forutsatt først å komme i tredje periode, altså på åttitallet. Investeringene i vegnettets infrastruktur i Norge hadde i faste priser økt frem til 1978, men falt så dramatisk til 1983. Deretter utviklet investeringsomfanget seg i rykk og napp, økning ble avløst av fall, men nivået i 2003 var bare så vidt kommet over nivået i 1978. Først etter 2003 satte en langvarig og sterk økning inn. Stagnasjonen kom til å gå hardt



utover Østlandet, som hadde vært viktig i Vegplankomiteens strategi for satsing på stamvegnettet. Omkring midten av sekstitallet hadde Østlandet 40,3 % av de statlige bevilgningene til veganlegg. Deretter sank andelen og var kommet ned på 34,1 % på midten av åttitallet. Det ble en politisk kamp om investeringenes regionale fordeling, og den tapte Østlandet.

Reduksjonen i veginvesteringene omkring 1980 var del av et større fall i investeringene til samferdselsformål. Fallet hadde årsak i en dramatisk økning i oljeprisene og liten vekst i folks levestandard. Dermed flatet vegtrafikken ut. Denne situasjonen varte imidlertid bare i få år før utviklingen igjen var tilbake i gamle spor og politikerne kunne begrunne videre satsing på investeringer.



I Akershus ble det bygd ny E18 mellom Vinterbro og Mastemyr (Oslo grense) til avløsning av den gamle Mossevegen. Her er Ringnes bru under bygging i juni 1969.

Østfold ble et tapende fylke. I begynnelsen av syttitallet hadde Østfold 3,5 % av de statlige bevilgningene til veganlegg. Deretter sank andelen jevnt slik at den i begynnelsen av nittitallet hadde kommet ned på 2,5 %. Det hører med til historien at Østfold i begynnelsen av nittitallet hadde 5,5 % av landets folketall, 4,4 % av verdiskapningen (brutto nasjonalproduktet), 5,7 % av personbilbestanden og hele 6,1 % av alle lastebiler.

Stagnasjon i nasjonale bevilgninger til vegnett og politisk fokus på vest og nord i landet førte til at det ble mindre og mindre statlige midler til Østfold. Denne utvikling så lenge ikke ut til å «ha gått hjem» hos fylkespolitikere i Østfold. Redningen for Østfold og trafikantene kom først på slutten av nittitallet med avtale om bompenger finansiert i den såkalte Østfoldpakka.

Det kan også være et poeng, som Søfteland omtaler, at fylkets politikere ikke så på E6 som topp-prioritert. De hadde mange andre veger i fylket å fordele knappe midler til.

OSLO GIKK FOR MOSSEVEGEN

Hvert fjerde år utga departementet en stortingsmelding om vegplanen med tittel Om Norsk vegplan. I Oslo begynte det ifølge stortingsmeldingen med at anleggsarbeidene på Mossevegen (nåværende E18) ble forsinket med et par år allerede fra starten av, selv om det var ønskelig at arbeidene heller burde blitt forsert. I stortingsmeldingen om norsk vegplan for årene 1986-89 skriver Samferdselsdepartementet at forholdene på Mossevegen vil bli verre i årene fremover, men departementet kan ikke love annet enn at planene for Mossevegen bør prioriteres høyt.

Da bomringen i Oslo kom på plass på åttitallet, ble tilgangen på økonomiske midler mye bedre, men det hjalp lite for Mossevegen. Det ble også klart at det ikke ville komme en flerfelts E18 til avlastning for den gamle Mossevegen. Den ble aldri annet enn tofelts veg med kollektivfelt. Sett i ettertid må det ha vært lite realistisk å tenke seg en flerfelts Mosseveg inn til Oslo. Vegen går langs fjorden på den ene siden og en bratt skråning på den andre



Her Lovise bru under bygging i april 1970. Vegen tok også E6-trafikken frem til Ringnestunnelen sto ferdig (utenfor billedkanten til venstre) i 1986.

siden og har boliger på begge sider. En tunnel gjennom fjell ville bli en dyr affære og problematisk gjennom Ekeberg-fjellet, hvor det var lagret store mengder drivstoff.

I publikasjonen om riksvegnettet i Oslo 1960-2000 skriver Oslo kommune at det tidligere var en forutsetning at vegsystemet skulle bygges med tunnel under Ekebergåsen. Den ideen ble som nevnt foran, forlatt. Etter at Mossevegen i henhold til Vegloven av 1963 ble riksveg i 1964, gikk utbyggingen langsomt og holdt ikke på noen måter trutt med trafikkutviklingen. Oslo kommune skriver videre at resultatet har vært at innfartstrafikken har spredt seg til smale boligveger på Nordstrandsplataet, og at det er lange køer på Mossevegen.

I 1964 ble mange av hovedvegene i Oslo tatt opp som riksveger. Allerede før dette, var det i 1961 opprettet et samarbeidsorgan for å planlegge riksvegutbygging i Oslo og Akershus med representanter for Vegdirektoratet, Akershus og Oslo: Djupdalskomiteen. Dette førte til

økt innsats i årene som kom. E6 (ny riksveg) mellom Akershus (Oppegård) og inn mot Oslo sentrum (Ryen i Oslo) ble bygd ut parsellvis etter hvert som komiteen og Djupdalskontoret fikk avklart byggeplanene. Den ytre del av innfartsvegen ble bygd ut som firefelts motorveg, men nærmere Oslo bare som firefelts veg. Slik er situasjonen fortsatt. Bygging av riksveg fra grensen mot Akershus (Oppegård) og frem til Ryen i Oslo ble gjort ferdig i perioden 1982-1985. Her møter E6 hovedvegssystemet i Oslo.

I Akershus ble det bygd ny E18 mellom Vinterbro og Mastemyr (Oslo) til avløsning av den gamle Mossevegen. Jeg husker fortsatt den idylliske gamlevegen langs bredden av Gjersjøen med mange svinger og en kafé der det hendte vi stoppet for et måltid mat, da jeg som gutt var med min far og Sarpsborg fotballklubb (SFK), som skulle spille fotball i Oslo. Den nye vegen har i dag blitt regulert til tofelts veg med noen mindre partier trefelts veg. Det var i samme tid høy anleggsvirksomhet på ny E6, som ville bli ferdig fra



Helt til 1978 gikk E6-trafikken over Sarpebrua. Det resulterte i køer hver dag, sommerstid 7-8 kilometer lange. Fundamentene er fortsatt der fra den første kjørebrua over Glomma, konstruert av Norges første vegdirektør Christian Wilhelm Bergh og bygd i 1854, og bygd om til nåværende utseende i 1936. Bildet her er fra ca. 1975.

grensen mot Oslo og frem til krysset med Mosseveg (E18) ved Vinterbro i løpet av perioden 1982-1985.

E6 ble omlagt forbi Vestby sentrum midt på 80-tallet. Dermed gikk ikke E6 lenger gjennom tettsteder i Akershus.

STYKKEVIS GJENNOM ØSTFOLD

I Østfold skjedde veganleggene stykkevis med varierende avstand mellom parsellene.

Overslagene til Vegplankomiteen forutsatte at Sannesundlinjen ville bli valgt for kryssing av Glomma ved Sarpsborg, uten at komiteen ønsket å mene noe om de tre alternativene som ble med i dramaet som til slutt havnet hos Stortinget for avgjørelse. Dramaet om trasé for kryssing av Glomma var først og fremst en strid mellom de gamle «motstanderne» Fredrikstad og Sarpsborg, men kommunene omkring de to byene, politikere i fylkestinget, fylkesadministrasjonen og næringslivet hadde også sitt å si om valget. Vegkontoret for Østfold, Vegdirektoratet og Samferdselsdepartementet gikk

inn for Sannesundlinjen, mens Fredrikstadfløyen ønsket en trasé over Glomma ved Fredrikstad.

Denne fløyen hadde fått med seg at lederen for TØI på den tiden (Viggo Johannessen) i et foredrag mente at vegplanlegging burde innordne seg en overordnet målsetting hvor økonomiske, sosiale og trivselsmessige forhold og vurderinger burde trekkes inn, og Fredrikstadfløyen mente at disse forholdene ikke i tilstrekkelig grad var trukket inn i vurderingene. Dette var vanlig oppfatning hos den parten som ikke liker den andre partens forslag til løsning for lokalisering av trasé. Som sarpegutt og forsker nettopp på TØI var det min private mening at dette var gjort godt nok for Sannesund-alternativet. Den 12. juni 1969 ble det votert i Stortinget over trasévalget etter mye verbalt drama, og Sannesundalternativet vant kort tid etter at Vegplankomiteen hadde overlevert innstilling.

På Sannesundlinjen gikk både planlegging og anlegg tregt. Først i 1973 kunne fundamentering begynne på broen. For å

Moss slapp de uholdbare forholdene ved å ha E6 gjennom sentrale byområder da en ny tofelts motorveg ble bygd rundt byen midt på 60-tallet. Nordfra var vegen bygd til Mosseporten (Patterød) i 1963. Trafikken hadde da fortsatt inn på Vålervegen til høyre. Her byggingen videre med tilpassing av Patterødkrysset i 1965.



få de knappe midlene til å strekke til, ble det benyttet små entrepriser. Man kan trolig si «det er dyrt å være fattig». Broen ble bygd fra flere steder samtidig. I 1975 prøvde vegsjefen seg overfor fylkets politikere med et forslag om bompenger for å øke fremdriften i anleggsarbeidene. Fylkestinget forkastet forslaget. Det samme skjedde året etter. Hele strekningen fra Kalnes (Tune) over Glomma til Hauge (Skjeberg) ble åpnet i desember 1978.

Fra Hauge ble trafikken på E6 ledet gjennom tettstedet Skjeberg og skapte uholdbare forhold der i noen år. Slik ble gjerne forholdene når trafikk ble ledet inn på eksisterende veg til nye parseller var ferdige. God nytte av den nye E6 ville ikke bli oppnådd før vegen var gjort ferdig frem til Ingedal. Det skjedde på åttitallet.

På 1970-tallet foregikk veg- og trafikkplanlegging i alle større tettsteder i Norge under ledelse av vegdirektøren. Arbeidet ble utgitt i 1977 Norsk vegplan II Trafikk og bymiljø. (NOU 1977: 40 A). Der kan den interesserte lese om løsningene

for hvert av de mange tettstedene som var med i arbeidet. På den tiden var anlegget av E6 forbi Sarpsborg i gang, og den lokale utbyggingsplan for Sarpsborgdistriktet kunne dra nytte av arbeidet med ny E6. Jeg tenkte med gru på forholdene i Sarpsborg om Sannesundlinjen ikke var blitt valgt. Gamle E6 hadde gått tvers gjennom byen med flaskehals på den gamle broen over Sarpsfossen.

SAMMENLIGNINGSMETODER

En interessant side ved planleggingen av veg og trafikk i norske tettsteder på den tiden var valget av sammenlikningsmetode. Det sentrale vegplanutvalget kunne naturligvis ikke tre slike metoder, for eksempel nytte-kostnadsanalyse, ned over det enkelte tettsted, som burde velge metode som egnet seg for eget tettsted. Til støtte for lokale vegplanutvalg hadde imidlertid det sentrale vegplanutvalget utgitt en serie dokumenter. Et av disse dokumentene heter Sammenlikningsmetoder (Retningslinjer 5) og ble utgitt i 1973. I dokumentet gjennomgås fem grup-



Stortingsmeldingen for 1986-1989 nevner som prioritert oppgave utbygging av E6 syd for Vinterbro. Der gikk E6 på lokal veg rundt et mindre fjellparti. Tunnelanlegget kom etter hvert i gang, og i 1993 ble Nordbytunnelen åpnet som firefelts motorveg.

per av sammenlikningsmetoder, og en av disse gruppene er nytte-kostnadsanalyse. Nytte-kostnadsanalyse ble neppe benyttet for Sarpsborgdistriktet.

I stortingsmeldingen Om norsk vegplan for årene 1986-89 erkjenner departementet at bare deler av E6 er bygd ut som tofelts motorveg. E6 ble anlagt utenfor Moss som tofelts motorveg fra Kambo nord for Moss til Missingmyr et godt stykke syd for Moss (Åsgård i Råde). Dermed slapp Moss de uholdbare forholdene ved å ha E6 gjennom sentrale byområder. Vegen gikk også utenfor Råde tettsted, og ble i praksis åpnet stykkevis.

Dårligst standard var ifølge stortingsmeldingen innkjøringen til Oslo, strekningen syd for Vinterbro i Akershus og strekningen fra Hauge forbi Skjeberg til Svinesund i Østfold. Den største forbedringen på ruten i perioden 1986-89 ville ifølge stortingsmeldingen bli utbyggingen av ny veg på strekningen Hauge til Ingedal. To felts motorveg ble bygd frem til Svingenskogen i 1992.

Da det ble klart at Mossevegen ikke ville bli firefelts motorveg for Oslos del, er det min tolkning at Akershus nøyde seg med å anlegge tofelts veg med et tredje felt i bakkene. Innerst inne mot Oslo ble det i sin tid anlagt en strekning med fire felt, kanskje i påvente av utbygging i Oslo. Nå er E18-strekningen gjort om til en trefelts veg.

Stortingsmeldingen for 1986-1989 nevner som prioritert oppgave utbygging av E6 syd for Vinterbro. Der gikk E6 på lokal veg rundt et mindre fjellparti. Jeg husker fortsatt trafikktrengselen på dette vegstykket. Anlegg av tunnel kom etter hvert i gang, og i 1993 ble Nordby-tunnelen åpnet som firefelts motorveg. Den er 3,8 km lang. Når den vegfarende kommer sydfra, tar E134 av ved inngangen til Nordby-tunnelen i retning tunnel under Oslofjorden. Den tunnelen er på 7,3 km og ble åpnet som bomstrekning i år 2000.

Akershus fylke nådde etter hvert frem til Østfold fylke med firefelts motorveg på E6 uten å ty til bompenger. I mange år syntes jeg det var vemodig å forlate den

Akershus nådde i 1998 frem til Østfoldgrensen med firefelts motorveg uten å ty til bompenger. Her er Grimesund bru under bygging syd for Sonsveien stasjon i 1976. Ny E6 og jernbane ble bygd i et fellesprosjekt. Ny jernbane ble tatt i bruk i 1994 og ny E6 i 1998



gode E6 i Akershus og å komme inn på det kummerlige vegnettet i Østfold. Skillet mellom de to fylkene finansielt og standardmessig var like absolutt som nasjonsgrenser.

MILJØKONFRONTASJONER

Da anleggsvirksomheten i Østfold hadde kommet frem til Ingedal ved midten av åttitallet, og videreføringen nærmet seg politisk virkelighet, ble miljø og vern om landbruk og landskap viktig i politikken. Stortingsrepresentanter fra SV hadde idéen om at det var nok å ha bygd ut E6 frem til Ingedal, og at videre bevilgninger burde overføres til jernbanen. Radikale ungdomsgrupper ønsket å stoppe videreføringen fysisk ved å lenke seg til anleggsmaskinene. De mente at tiden for vegbygging var forbi.

En parsell på 4,5 km fra Ingedal til Hjelmungen var utredet i flere alternativer. Frontene var som vanlig steile og argumentene de kjente: Manglende hensyn til fortidsminner, jordvern og mangel

på helhetssyn. Verdifull tid gikk tapt før det seirende utkastet kunne planlegges og anlegget gjøres klart til start i begynnelsen av 1991.

Forut for anleggsstart hadde det gått rykter om demonstrasjoner, og da anleggsstarten skulle finne sted 27. mars, hadde en gruppe unge demonstranter fra Natur og ungdom tatt oppstilling og lenket seg fast til anleggsmaskinene. Vegkontoret ba lensmannskontoret i Skjeberg gripe inn, og to mann kom for å snakke demonstrantene til rette. Det hjalp naturligvis ikke, heller ikke da det kom ytterligere to mann fra politikammeret i Sarpsborg. Til slutt kom en politistyrke på 35 mann og ryddet anleggsområdet. Demonstrantene ble tatt med, og etter at de hadde blitt bøtelagt, ble de sluppet fri. Det var ingen god strategi, for ungdommene dukket opp igjen dagen etter. Da hadde politiet blitt klokere, tok demonstrantene med og beholdt dem i varetekt så anlegget kunne starte.

Mot slutten av 1991 var parsellen klar til å åpnes. Deretter stod parsellen Hjelm-



Fra Oslo til Svinesund ble E6 bygd ut etappevis, fra landevegsstandard til to-felts motorveg og så endelig møtefri firefeltsveg i 2008. Midt på 1980-tallet var tofeltsvegen kun bygd frem til Ingedal, og så ble det pause. Bildet her er fra Ingedal da anleggsarbeidene gikk videre i 1991. (Foto: Håkon Aurlien)

felts veg med parallell riksveg. Streknin-gen ble forlenget til Lekvold i 2000, med trefelts tunnel gjennom Eidetfjellet.

NY SVINESUNDSBRU

I Østfold var det i 1992 bare én parsell tilbake før E6 hadde motorvegstandard, en strekning på tre kilometer fra Svingensko-gen til Svinesundsbrua. Det var de som hevdet at det ikke ville være behov for en ny bro, at det holdt med gamlebroen. Hal-den ville ha en ny bro nærmere byen enn det alternativet som vegkontoret og Samferdselsdepartementet hadde gått inn for. Motsetningene var store, og for å tvinge staten over på Haldens side, begynte byen å arbeide på en kommunedelplan.

Under det meste av tiden under Gro Harlem Brundtlands regjering mellom 1990 og 1996 var Kjell Opseth samferdselsminister. Han var en svært effektiv politiker, som fikk gjennomført flere kontroversielle prosjekter, men jeg har ikke funnet at han kastet sin tyngde inn på gjennomføring av E6 i Østfold. På denne tiden kan mye av hans tid ha gått med på å få utbygging av hovedflyplassen på Gardermoen gjennomført.

I 1996 gikk Gro Harlem Brundtland overraskende av, og Thorbjørn Jagland tok over som statsminister. Han fikk bare sitte med makten ett år før hans regjering ble felt. Hans regjering rakk ikke å sette store spor etter seg med hensyn til E6 i Østfold. Hans samferdselsminister ønsket riktignok en grundigere utredning av Statens

Vegdirektør Eskild Jensen åpnet den nye E6-strekningen fra Ingedal til Hjelmungen den 19. november 1991, assistert av Haldens ordfører Bjørn Ståhl (til venstre), Skjebergs varaordfører Ragnar Haglund og Vegvesenets Jorunn Olsen. Vegsjef Thorleif Sagbakken sees bak til venstre. Politiet var synlig til stede. (Foto: Håkon Aurlien)

alternativ for bro over Svinesund mot kommunens alternativ, som hadde trukket broforbindelsen nærmere Halden. Om ikke annet ville planleggingen av den nye broen bli forsinket.

Etter stortingsvalget i 1997 måtte Thorbjørn Jagland gå av, og det ble dannet mindretallsregjering under ledelse av Kjell Magne Bondevik (KrF). Den er kjent som Bondevik 1 og fikk sitte i 2,5 år før den ble felt. Den første samferdselsministeren var Odd Einar Dørum (V) med funksjonstid frem til 15. mars 1999. Så tok Dag Jostein Fjærvoll (KrF) over. Han satt til regjeringen ble felt 21. mars 2000.

Det var ikke nå lenger spørsmål om det var behov for en ny broforbindelse. Norge og Sverige hadde i 1991 inngått en intensjonsavtale om en ny broforbindelse over Svinesund. Halden var imidlertid ikke innstilt på å gi etter, og for å få sin vilje gjennom var Regjeringen våren 1999 nødt til å anvende statlig planvedtak og overkjøre Halden. Broen skulle anlegges 1,2 km lenger vest enn den gamle broforbindelsen.

Skuffelsen og forbitrelsen var stor i politiske kretser i Halden. Blant lyspunktene i saken var avgjort fordelene ved at Norge og Sverige møttes på samme sted. Nå kunne planleggingen av den nye broforbindelsen begynne for alvor.

FASTLÅST — OG NY DYNAMIKK

I tiden med Bondevik 1 løsnet endelig bevilgningssituasjonen etter 30 års inves-



teringstørke i Østfold. Hva hadde vært forutsetningene for den fastlåste situasjonen, og hvorfor kom det en ny dynamikk inn i utviklingen i andre halvdel av nittitallet?

Pensjonert vegsjef i Østfold Olav Sætre skriver i sine kommentarer til kapitlet, at da han tiltrådte som vegsjef i 1998, var E6 en tofelts veg med noen forbikjøringsfelt. Hvordan kunne det ha seg at visjonene til Vegplankomiteen fra sekstitallet hadde fordunstet på knappe 30 år?

Transportøkonomisk institutt (TØI) laget trafikkprognosene for departement og vegetat. Prognosene skilte ikke mellom Europaveger som E6 og E18 og de øvrige vegene. Jeg har tidligere hevdet at de generelle trafikkprognosene til TØI var lave, spesielt når de ble anvendt på E6 i Østfold med svært høy trafikkvekst.

Resultatet måtte bli katastrofalt for Statens vegvesen Østfold, som var nødt til å planlegge for altfor lave vekstforutsetninger. Med 2 prosent årlig vekst i trafikken vil den om 20 år ha økt med nærmere 50 prosent. Med 5 prosent årlig vekst blir økningen på 125 prosent. Det var nettopp det som skjedde.

Sætre skriver at Vegdirektoratet så sent som da ny Solli bro skulle bygges i 1997/98 sa nei til initiativ fra Vegkontoret



E6-strekningen fra Åsgård (Missingmyr) i Råde til Alvim i Sarpsborg ble på 90-tallet bygd ut fra landevegsstandard til tre-felts motorveg. Men da den var ferdig i 1996 var den allerede overbelastet. I påvente av firefeltsutbygging ble det behov for en midlertidig midtdeler i betong. Bildet her er fra Solli-bakken i 2004. (Foto: Håkon Aurlien)

om å få bygge firefelts bro og Eidettunnel. Etter prognosene til TØI var det i et 20-års perspektiv ikke behov for firefelts motorveg. Knappe tre år senere vedtok Stortinget utbygging av hele E6 gjennom Østfold til firefelts motorveg.

Fra Solli bro (over Ågårdselva) som Sætre nevner, hadde anlegget stoppet opp ved Kalnes/Lekvold i Tune, der anleggs-etappen for Sannesundlinjen i sin tid hadde startet. Noen lange bakker og et tunnelprosjekt kan ha vært årsaken. Først i 2000 ble en trefelts veg og Eidet tunnel (863 m) åpnet frem til Lekvold.

Jeg husker fortsatt venstresidens argumenter om at det ikke ville være bruk for firefelts motorveg. I den ideologiske debatten om fremføring av E6 i Østfold ble lave trafikkprognoser benyttet som argument for at det ikke var behov for fire felt før i en fjern fremtid. Trafikken øker naturligvis i praksis ikke jevnt, i noen år kan veksten til og med bli tilnærmet 0. Da har debatten fra venstresiden en tendens til å forutsette at dette er langsiktig utvikling og ikke kortsiktig svingning.

Fremføringen av firefelts motorveg på strekningen fant sted i 2008, mindre enn 10 år senere.

DØDENS HOVEDVEG

Vegkontorets forsøk på å få til en bompenn-

geordning gjennom mange år strandet på en blanding av naiv tro hos noen av fylkets politikere om at staten ville stille opp med de nødvendige midlene, eller hos andre at det ikke ville bli behov for utbygging på årtier.

Utover på nittitallet ble imidlertid alvoret i trafikkforholdene stadig mer synlig. Alvorsgraden i trafikkulykkene økte, E6 ble fremstilt som dødens hovedveg, fremkommeligheten ble dårligere både for trafikanter og næringsliv, og miljøet ble skadelidende. Det ble stadig vanskeligere å få til god logistikk i nasjonal og internasjonal godstransport. Under disse synlige negative forhold vedtok så fylkestinget i desember 1997 å be Statens vegvesen i Østfold om å ta initiativ til å utrede et bompengesystem. En omfattende høringsrunde i fylket ga tilnærmet full tilslutning til ideen om en slik ordning. Hele ordningen er kjent som Østfoldpakka, som fylkestinget vedtok i mars 1999.

Østfoldpakka var en omfattende utredning om hele transportsystemet i Østfold, både havn, jernbane og veg, og den behandlet også transporttilknytning for Fredrikstad, Moss og Sarpsborg. Den hadde en fase 1 som omfattet bompengefinansiering av E6 og E18. I det følgende behandler jeg delen av fase 1 som dreiet seg om E6.

Trafikksikkerhet ble et viktig argument i diskusjonen for eller imot Østfoldpakka frem mot fylkestingets vedtak i mars 1997, der man sa ja til bompenger. Her fra en brosjyre som viste antallet omkomne på E6 de siste ti årene, og med det synliggjorde nytten av å få en firefelts veg med fysisk skille mellom kjøreforeningene.



Med fylkestingsvedtaket var «ballen» spilt videre til staten med Samferdselsdepartementet. Allerede i november 1999 kom St.prp. nr. 26 fra Samferdselsdepartementet om Østfoldpakka. Den må trolig ha vært forberedt gjennom et samspill mellom samferdselsministrene Odd Einar Dørum (V) og Dag Jostein Fjærvoll (KrF).

Departementet skriver åpent om situasjonen og forholdene som har ledet frem til dagens uholdbare situasjon. Trafikkveksten har vært dobbelt så sterk som landsgjennomsnittet, og trafikken har fordoblet seg i løpet av de siste 20 år, eller med 3,5 % om året. Det er rimelig å tro at utviklingen var på veg mot «kø, kork og kaos». Antall drepte og alvorlig skadde har hatt en svært uheldig utvikling. Uten utbedring av vegstandarden vil E6 i 2012 ha nådd sin kapasitetsgrense på hele strekningen og dermed betinge utbygging til firefelts motorveg for E6 i Østfold.

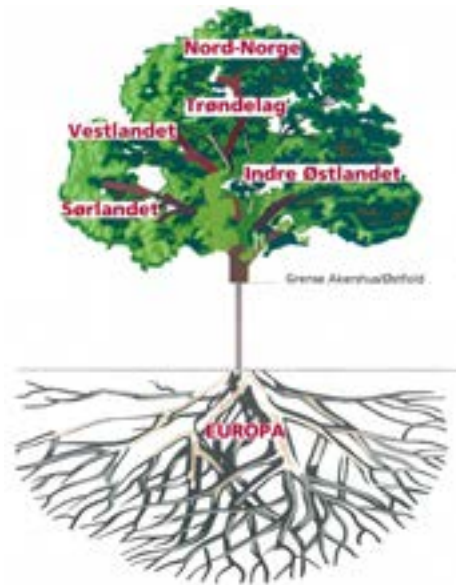
For en uhildet leser melder naturligvis spørsmålet seg hvorfor ingen tidligere regjering hadde problematisert utviklingen, som lenge hadde vært synlig.

Kostnadene for å utvide E6 gjennom hele Østfold til firefelts motorveg (innbattet norsk del av Svinesund bro) ble nå beregnet til 2900 millioner kroner. Utvidelsen kunne med de gitte forutsetningene føre til at utbyggingen til motorvegstandard ble fullført i 2011.

Det ble foreslått bomstasjon på E6, plassert på grensen til Akershus og på fyl-

kesveg 311 (Oslovegen) nord for Kambo med oppkreving i begge retninger. Bomstasjonen på Oslovegen var der for å hindre at folk tok omveg uten bompenger. Bompengeselskapet skulle være heleid av fylkeskommunen, og investeringene var tenkt fordelt 50/50 mellom staten og trafikantene.

Noen skjær i sjøen fantes fortsatt for Østfoldpakka. Det ene skjæret var det sedvanlige i slike saker, nemlig bomstasjonenes plassering. Her hadde en kommune stor innflytelse, men Vegdirektoratet kom til enighet med Moss kommune om reguleringsplanen. Likevel kunne den nye



samferdselsministeren Dag Jostein Fjærvoll ikke love Østfold fylke at han kunne få saken frem for Stortinget allerede våren 1999. Den kom året etter.

Stortingsproposisjonen presenterte da regnestykker over fremtidige inntekter fra trafikantene, og hadde antatt en fremtidig trafikkvekst på 2 % om året. Dette betegnet departementet som nøktern prognose. Det var nok også riktig om trafikken på E6 hadde fortsatt med samme dynamikk som før. I tiåret 2000-2010 økte på landsbasis antallet personkilometer på veg med 1,3 % om året og tonnkilometer på veg med 2,8 % om året, og på E6 betydelig mer.

PROGNOSER

Det kan trolig være opplysende å skrive litt om prognoser eller det mer nøytrale ordet fremskriving av trafikk. Vanlige variable forutsetninger omfatter befolkningsforhold, fremtidige inntekter og priser. Så omfatter fremskrivingene forutsetninger om såkalte modellparametre, for eksempel inntekts- og priselastisiteter. Det fins

Tidligere vegsjef Olav Sætre lanserte også «Østfoldtreet» i argumentasjon for å få bygd ut E6 gjennom fylket. Han påpekte at over halve godsmengden på veg mellom Norge og utlandet gikk her, og at det alene tilsa en bedre standard.

flere slags modeller man kan velge mellom, dynamiske eller statiske. Jeg har i mitt yrkesaktive liv selv laget mange slike trafikkfremskrivninger. Dersom Finansdepartementet tror at det norske folket vil få en reell inntektsvekst på 2 % om året, at inflasjonen vil bli på 2 % om året, kan trafikkveksten godt bli 2 % om året, eller det Samferdselsdepartementet har kalt en nøktern prognose. Jeg vet at TØI kan lage ganske vidtrekkende fremskrivninger avhengig av en oppdragsgivers ønsker.

Ideen om nasjonal transportplanlegging var vekket til live av Arbeiderpartiet på nittitallet, og i den første nasjonale transportplanen (NTP) 2002-2011 lagt frem av regjeringen Stoltenberg høsten 2000, lå investeringene bare på det halve beløpet av det som var nødvendig for å få E6 utbygd til firefelts motorveg før 2011. Denne første NTP siden samferdselsplanen på syttitallet hadde trolig ikke fått med seg avtalen om Østfoldpakka. Stamvegbegrepet ble imidlertid tatt inn igjen etter nærmere 30 års glemsel. Regjeringen til Bondevik, som etterfulgte Stoltenberg, følte seg ikke forpliktet av planen, men glemte ikke stamvegbegrepet.

Stortingsproposisjonen tok ikke opp forhold omkring Svinesund bro, men det forelå en intensjonserklæring mellom Norge og Sverige fra 1991 om forbindelsen. Dermed var det gitt fra statens side at regjeringen ville gå inn for en ny broforbindelse. Innstillingen fra samferdselskomiteen om Østfoldpakka ble avgitt 17. februar 2000.

Ved beslutningen om «Østfoldpakka» lå det an til fullføring av E6 i 2011. Mange mente dette var utilstrekkelig, blant annet den svenske næringsminister Björn Rosengren som i 2000 kunngjorde den svenske regjeringens ambisjon om å komme frem til Svinesund i 2007. Sommeren etter markerte han sammen med vegsjefene Olav Sætre i Østfold (til venstre) og Bengt Wolffram i Göteborg at en strekning ved Strömstad skulle bygges ferdig til 2003. (Foto: Håkon Aurlien)

BEHOV FOR FORSERING

I februar 2000 ble det holdt en stor konferanse i Strömstad med deltagelse av samferdselsminister Dag Jostein Fjærvoll fra Norge og næringsminister Björn Rosengren fra Sverige i spissen for 400 deltagere. Fra norsk side deltok folk fra næringslivet, Stortinget, Samferdselsdepartementet, kommunene langs E6 og fylkeskommunene Akershus, Oslo og Østfold. Det var bare en måned før regjeringen Bondevik gikk av og naturligvis tok med seg Fjærvoll i avgangen.

Rosengren redegjorde for den svenske ambisjonen om å komme til Svinesund i 2007. Fjærvoll kunne ikke love et bestemt tidspunkt for når Norge kom til Svinesund med motorveg, men han hadde fått med seg at flere hadde ment at Norge også burde komme til Svinesund med motorveg i 2007. Ifølge Østfoldpakka skulle E6 være bygd ferdig innen 2011.

Slik de institusjonelle forholdene var i Norge, kunne Fjærvoll naturlig nok ikke binde Stortingets beslutning om tempoet i utbyggingen, men han lovet å arbeide for at tempoet Sverige hadde om å nå Svinesund i 2007, også skulle bli Norges fremdrift.

I den oppløftede stemningen som etter hvert viste seg på konferansen, ble det fremsatt forslag fra svensk side om at en ny Svinesund bro burde åpnes allerede i 2005,



på 100-årsdagen for unionsoppløsningen i 1905. Det var et symboltungt forslag sett fra norsk side, siden det var Norge som forlot unionen.

Etter konferansen ble det i departementet arbeidet med de nye perspektivene. Kort tid etter at Stoltenberg 1-regjeringen ble felt ved stortingsvalget høsten 2001, kom en ny proposisjon om E6 i Østfold. Det var St.prp. nr. 68 datert 31. mai 2002 skrevet av Bondevik II-regjeringen.

Samferdselsdepartementet foreslo her forsert utbygging av E6 i Østfold med det målet at vegen skulle stå ferdig i 2009. Den norske og den svenske regjering hadde nådd til enighet om at E6 mellom Oslo og Göteborg skulle bygges ut til sammenhengende firefelts veg senest år 2009. Broforbindelsen var anslått til å koste 1400 millioner kroner, og broforbindelsen



10. juni 2005 kunne kong Harald, dronning Sonja og kronprins Haakon Magnus gå ut på den nye Svinesundsbrua til bruåpning, eskortert av vegdirektør Olav Søfteland og Østfolds fylkesmann Anne Enger. Men først tre år senere var E6 gjennom Østfold ferdig utbygd til møtesfri firefeltsveg. (Foto: Håkon Aurlien)

skulle være gjenstand for internasjonal anbudskonkurranse. Målet var at den nye forbindelsen over Svinesund skulle åpnes i 2005, og at det skulle etableres en bompenggeordning ved riksgrensen mellom de to landene både på ny og gammel bro.

Den norske delen av forbindelsen gikk frem til Svingenskogen, en strekning på 4,5 km, og omfattet nødvendige arealer for innkrevning av bompenger samt arealer for kontroll av pass og kjøretøy. Midlene som ble frigjort fra Østfoldpakka skulle kunne anvendes til å forsere anleggsarbeidene på E6 i Østfold.

For at ny bro over Svinesund skulle stå ferdig til åpning i juni 2005, var det nødvendig med høyt tempo i planlegging og prosjektering av den nye broforbindelsen. Allerede høsten 2002 kom innstillingen fra Stortingets samferdselskomité. Flertallet i komiteen sluttet seg til forslagene i proposisjonen. Anleggsarbeidene i Norge både med bro og E6 ble forsert slik at åpningen kunne finne sted i 2005.

For å få møtekalenderen til de kongelige passet til felles åpning, ble den satt til 10. juni, bare fem dager etter faktisk 100-årsdag for unionsoppløsning i 1905. Den norske og den svenske kongen deltok i spissen for et tallrikt følge av maktpersoner.

Noen ganger kan faktisk omstendighetene tvinge frem gode løsninger, selv om det er tvilsomt om alle de tilstedevæ-

rende var seg bevisst det historiske spillet som lå bak åpningen. For å finansiere bygging av broen, opprettet de to regjeringer et bomselskap som skulle oppkreve bompenger ved passering av gammel og ny bro i begge retninger. Innkrevning begynte i 2005. Høsten 2021 ble det slutt med oppkrevning av bompenger både på broen og på E6. En så kort periode for oppkrevning av bompenger sier mye om den betydelige trafikkveksten på E6.

Den gamle broen over Svinesund fra 1946 har fortsatt å gjøre sin tjeneste. Det er sikkert ikke mange som husker at forholdene mellom kongene i Norge og Sverige den gangen var såpass dårlige at den svenske kongen ikke deltok under åpningen.

FIREFELTSVEG I 2008

Det skulle fortsatt gå over tre år til E6 var ferdig som sammengende firefeltsveg. Det skjedde i november 2008, da Sannesundsbrua fra 1978 var ferdig oppgradert og ble tatt i bruk igjen for nordgående trafikk.

Forfatterne av Norsk vegplan hadde neppe sett for seg at det kom til å ta mer en 35 år å få anlegget fullført. Men slik ble den norske formen for vegplanlegging og gjennomføring i praksis. Det ble heller ikke billig på denne måten. Vi kan bare spekulere på hvordan fremdrift og anleggskostnader ville ha blitt om E6 hadde blitt anlagt samlet over lengre strekninger og som firefelts motorveg fra starten.

KILDER

De som er interessert i veghistorien i disse dramatiske årene, kan med utbytte lese boken *Fra kongeveg til bomveg* utgitt av Statens vegvesen Østfold i 2001, forfatter Ragnar Lie, og veghistorien til Sverre Knutsen og Knut Boge Norsk vegpolitikk etter 1960. Stykkevis og delt? (2005). Vi har dessuten fulgt gjennomføringen av E6 fra Oslo til Svinesund presentert i stortingsmeldinger fra Samferdselsdepartementet.

Hvert fjerde år utga departementet en stortingsmelding om vegplanen med tittel Om Norsk vegplan. Den begynte med 1970-73, deretter 1974-77, 1978-81, 1982-85, 1986-89, osv. Jeg har valgt ut noen av stortingsmeldingene for omtale. Den første er St. meld. nr. 86 (1976-77) Om Norsk vegplan 1978-81. Stortingsmeldingene er disponert slik at de omtaler 12 år: de fire årene for gjennomføring, forrige fire år og antakelser om de etterfølgende fire årene.

I litteraturlisten vil det også fremgå at jeg har fått kommentarer fra tidligere vegsjef Olav Sætre. Han tiltrådte i Østfold 1998 og ledet vegkontoret gjennom en meget viktig periode. Han har lest gjennom et utkast til artikkelen og gitt meget verdifulle kommentarer. Det har også tidligere vegdirektør Olav Søfteland gjort. Sidsel Sandelien har skaffet til veie stortingsdokumenter fra vedtakene om Østfoldpakka og frem til åpningen av broen over Svinesund i 2005. Geir Paulsrud har skaffet til veie et omfattende dokument om riksvegnettet i Oslo 1960-2000. Disse dokumentene har vært til stor hjelp for å kunne forstå hendelsene og sette dem i sammenheng med andre hendelser.

Arbetsgruppen for bättere kommunikasjoner Oslo – Göteborg (2000), Sammandrag från Trafiksymposium i Strömstad 000204. Strömstad

Bjørnland, Dag (1989), Vegen og samfunnet. En oversiktlig fremstilling og analyse i anledning Vegdirektoratets 125årsjubileum 1864-1989. ISBN 827133-617-7

Bjørnland, Dag (1996), Når alle vil bedre transportadgangen til Europa, så får vi vel det da? Sammendrag fra innlegg holdt på en konferanse i Fredrikstad i mai 1996. Ideforum (1996)

Bjørnland, Dag (2018), Transport i det 20. århundre. Braut 4. Norsk vegmuseum. ISBN-978-82-91130-46-0

European Conference of Ministers of Transport (1988), Investment in Transport infrastructure in ECMT countries. ISBN 92-821-1123-7

European Conference of Ministers of Transport (1999), Investment in Transport infrastructure 1985-1995. ISBN 92-821-1242-X

Knutsen, Sverre og Knut Boge (2005), Norsk vegpoli-

tikk etter 1960 – stykkevis og delt? Cappelen akademisk forlag. ISBN-10: 82-02-24348-3

Lie, Ragnar (2001), Fra kongeveg til bomveg. Statens vegvesen Østfold. ISBN-82-994924-3-2

Oslo kommune (2000), Riksvegnettet i Oslo 1960-2000

Samferdselsdepartementet (1969), Innstilling om Norsk vegplan. Vegplankomiteen

Samferdselsdepartementet (1977), Om Norsk vegplan 1978-81. St. meld. nr. 86. (1976-77)

Samferdselsdepartementet (1981), Om Norsk vegplan 1982-85. St. meld. nr. 80. (1980-81)

Samferdselsdepartementet (1985), Om Norsk vegplan 1986-89. St. meld. nr. 58. (1986-89)

Samferdselsdepartementet (1999), Østfoldpakka - utbygging av veg, jernbane mv. Om delvis bompengefinansiering av E6 og E18 gjennom Østfold. St.prp. nr. 26. (1999-2000)

Samferdselsdepartementet (2000), Nasjonal transportplan 2002-2011

Samferdselsdepartementet (2002), Forsert utbygging av E6 gjennom Østfold. Finansiering av ny Svinesundsforbindelse gjennom en felles bompenggeordning med Sverige. Revidert fase 1 av Østfoldpakka. St.prp. nr. 68. (2001-2002)

Samferdselskomiteen (2000), Innstilling fra Samferdselskomiteen om Østfoldpakka

Samferdselskomiteen (2002), Innstilling fra Samferdselskomiteen om den nye Svinesundsforbindelsen mm

Schreiner, Per (1967), Samfunnsøkonomiske investeringskriterier. Sosialøkonomen april 1967

Sætre, Olav (2022), Kommentarer til Dag Bjørnlands artikkel (Utkast).

Søfteland, Olav (1973), Veg- og trafikkplanlegging. Artikkel i jubileumsskriftet til Vegeningeniørenes avdeling i Norske sivilingeniørers forening

Søfteland, Olav (2022), Kommentarer til Dag Bjørnlands artikkel (Utkast)

Transportøkonomisk utvalg (1962), Håndbok for beregning av kjørekostnader på veg. Norges Teknisk Naturvitenskapelige Forskningsråd (NTNF)

Vegplankomiteen (1970), Norsk vegplan. Prioritering og finansiering av veginvesteringer. Komitédokument nr. 9

Vegplanutvalget (1973), Sammenlikningsmetoder. Retningslinjer. 5. Vegplanutvalget

Vegplanutvalget (1977), Norsk vegplan II. Trafikk og bymiljø. Norges offentlige utredninger NOU 1977:40A. ISBN 82-00-70385-1

Weseth, Henning (2022) Kommentarer til Dag Bjørnlands artikkel (Utkast)