

Sammendrag:

Samfunnsøkonomisk vurdering av innsats innen drift og vedlikehold

TØI rapport 1460/2015
Forfatter: Harald Minken
Oslo 2015 22 sider + vedlegg

Den samfunnsøkonomiske nytten av å lukke ettersteplet i vedlikeholdet av vegdekker og vegfundament på riksvegene i løpet av 12 år, er 15 milliarder kroner, ifølge beregninger foretatt av ViaNova Plan og Trafikk. Mesteparten av gevinsten stammer fra de mest trafikkerte vegene. Tilsvarende beregninger av nytten av å øke vedlikeholdsbudsjettene i jernbanesektoren har foreløpig ikke gitt noe resultat. Vi anbefaler å arbeide videre med samfunnsøkonomiske beregninger av økt vedlikeholdsinnsats i alle etatene.

Lenge mente mange at nyttekostnadsanalyse utelukkende egnet seg til én ting, nemlig å velge trasé når det skulle bygges en ny veg. Sjøl om det var på dette området at nyttekostnadsanalysen først fikk en standardisert form, har den imidlertid alltid i prinsipp vært en metode som lar seg bruke over et svært bredt felt.

Oppdraget

Samferdselsdepartementets retningslinjer for arbeidet med Nasjonal transportplan 2018-2029 drøfter behovet for å inkludere drift og vedlikehold i planen, og understreker at det bør jobbes videre med å utvikle verktøy og metoder til støtte for dette. Spesielt ber departementet om at man vurderer hva som blir ressursbruken ved to ulike alternativer: 1) vedlikeholdsetterslepet øker ikke i planperioden, og 2) vedlikeholdsetterslepet reduseres slik at ettersteplet tas igjen i planperioden. TØI har fått i oppdrag å samordne etatenes arbeid med dette og bistå i utarbeidelsen av konkrete analyser i Jernbaneverket og Kystverket.

Metodisk rammeverk

Til hjelp for det pågående og framtidige arbeidet har vi utarbeidet et metodisk rammeverk for samfunnsøkonomisk analyse av vedlikeholdsinnsats i transportsektoren. Det er fem aktuelle former for slike analyser:

Nytten av å avvikle vedlikeholdsetterslep. I et samlet program for å øke effektiviteten i transportsystemet bør eliminering av vedlikeholdsetterslepet være første post. Når det er gjort, kan den samfunnsøkonomiske analysen gå videre og se på langsiktige forbedringsmuligheter.

Nyttekostnadsanalyse av å øke nivået på vedlikeholdsbudsjettet. Det kan gjøres ved å finne det samfunnsøkonomisk beste intervall mellom fornyingene for infrastrukturobjektene, gitt det budsjettet som finns, og deretter gjenta prosessen for et økt budsjett, med eller uten andre nødvendige endringer i tillegg. Eller en kan direkte beregne skyggeprisen på budsjettrestriksjonen.

Nytten av å fordele budsjettet annerledes. Fra et samfunnsøkonomisk synspunkt vil det kunne være gevinster å hente ved å fordele midlene annerledes mellom distrikter, mellom typer av infrastruktur eller på andre måter. Men en slik omfordeling kan støte an mot andre legitime samfunnshensyn.

Nytten av å øke forebyggende vedlikehold. Mens omfanget av korrektivt (avbøtende) vedlikehold kan sees som en konsekvens av fornyingstakta, vil preventivt (forebyggende) vedlikehold ha som formål å utsette eller redusere omfanget av fornying. Den samfunnsøkonomiske nytten av dette består dels i at brukerne opplever lavere kostnader og ulemper, og delvis i at dyre fornyingstiltak kan gjennomføres sjeldnere.

Nytten av å endre standarder og krav. På vedlikeholdsområdet vil det være mye som blir gjort på grunnlag av faste standarder, krav og retningslinjer. Tradisjonelt er slike ting fastsatt ut fra ingeniørfaglige betraktninger, med eller uten basis i samfunnsøkonomiske vurderinger.

Analyse av å lukke vedlikeholdsetterslepet i riksvegsektoren

På vegne av Statens vegvesen har ViaNova Plan og Trafikk gjennomført en analyse av nytten av å lukke etterslepet i vedlikeholdet av vegdekker og vegfundament på riksvegnettet, dvs. en analyse av den første av de fem typene. Beregningene viser at den samfunnsøkonomiske gevinsten ved å lukke etterslepet på 12 år er 15 milliarder kroner, beregnet over en analyseperiode på 40 år. Dette resultatet er som forventet, fordi vedlikeholdsstandarden er fastsatt basert på samfunnsøkonomisk analyse med mål om en samfunnsøkonomisk optimal standard.

Mesteparten av gevinsten stammer fra de mest trafikkerte vegene. Også dette er som forventet. Nyttens avhenger av hvor mange som bruker vegen. De minst trafikkerte vegene kan dessuten ha fått en standard som ligger noe over den samfunnsøkonomisk optimale, ut fra en tankegang om at der det er vedtatt å ha en veg, må denne holde en viss minstestandard.

ViaNovas rapport er tatt inn som vedlegg 1 i den foreliggende rapporten.

Analyse av å øke vedlikeholdsbudsjettet i jernbanesektoren

Jernbaneverket har, i samarbeid med TØI, arbeidet med en analyse av type 2. Utgangspunktet har vært en modell som er framstilt i kapittel 2 i TØI-rapport 1380/2014. I denne modellen finnes det bare ett virkemiddel for hvert infrastrukturelement, og det er å bestemme når objektet skal fornyes første gang etter åpning. Alle seinere fornyinger skjer med samme intervall. Forebyggende og avbøtende vedlikehold antas å være styrt på en kjent måte. Problemstillingen er om det lønner seg samfunnsøkonomisk å øke det samlede budsjettet for hele nettet til disse tre formene for vedlikehold. Hvis budsjettet ikke er noen begrensende faktor, vil fornyingstakten for hvert objekt være raskere enn om budsjettet setter begrensninger, og brukerne vil unngå ulempene som knytter seg til de ekstra årene før en ny fornying. Modellen gir skyggeprisen på budsjettet, dvs. de reduserte kostnadene for brukerne og etaten ved en marginal budsjettøkning som gjør det mulig å fornye oftere.

Flere forhold har bidratt til at vi ikke har fått noen resultater av modellen. For det ene har vi ikke hatt data for alle former for brukerkostnader. Dermed har

brukerkostnadene blitt for små, hvilket igjen har medført at modellen så å si ikke har annen løsning enn den hvor budsjettet ikke er bindende. Videre har vi også har problemer med datakvalitet, og vi har ikke lyktes med å eliminere virkningen av politiske omprioriteringer og ettersleppsproblematikk når vi skulle estimere hvordan infrastrukturens tilstand endrer seg over en fornyingssyklus. Vi kan imidlertid konstatere at fra et samfunnsøkonomisk synspunkt synes det ikke å være lønnsomt å holde banestrekningene med minst trafikk i skikkelig stand. Det er som ventet, men det kan finnes andre samfunnshensyn som tilsier at også disse strekningene skal fornyes regelmessig. For strekninger med høy trafikk ser det ut til at fornyingstakten stort sett skal samsvare med Jernbaneverkets normale levetider.

Arbeidet med analysene i jernbanesektoren er rapportert i et arbeidsdokument fra TØI som er vedlagt denne rapporten som vedlegg 2.

Framtidig arbeid

Samfunnsøkonomiske analyser av vedlikeholdsinnsettsen i Kystverket og Avinor støter på spesielle problemer, og har ikke vært gjennomført i denne omgangen.

De fem punktene utgjør analyser på et ganske bredt felt. Mye arbeid har vært gjort på dette feltet i de siste 10-15 årene, kanskje særlig i Statens vegvesen, men også i Jernbaneverket. Men det var ikke å vente at etatene skulle komme veldig mye lengre på dette feltet i løpet av noen måneder. Hvis vi skal få mer omfattende resultater i neste runde med NTP-planlegging, bør det allerede nå bli vurdert hvilke deler av et slikt fempunktsprogram en vil ha utført arbeid på. Det aller viktigste er kanskje likevel det grunnleggende forskningsarbeidet på sammenhengen mellom ulike tilstandsparametre og trafikantenes kostnader, og mellom ulike typer av tiltak og virkningen de vil ha på tilstandsparametrene.