

## Nasjonal transportplan 2025-2036

## Vedlegg 6

**Omtale av netto nåverdi og netto nytte**

I DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser beskrives formel for beregning av et investeringsprosjekts netto nåverdi. Nåverdibegrepet innebærer at virkninger som inntreffer på ulike tidspunkter i levetiden regnes om til en sammenlignbar nåverdi ved hjelp av kalkulasjonsrenten. Netto nåverdi er positiv når de neddiskonterte (positive) nyttevirkningene av et prosjekt overstiger investering og andre kostnader og ulemper som prosjektet medfører.

I Statens vegvesens Håndbok V712 konsekvensanalyser kalles det samme begrepet netto nytte.

I en tenkt situasjon uten budsjettknapphet bør alle prosjekter med positiv netto nytte, som ikke er gjensidig utelukkende, realiseres.

Imidlertid er offentlige budsjetter knappe, og i Håndbok V712 heter det:

*Offentlige ressurser er knappe, og mange gode formål konkurrerer om tilgjengelige midler. Hvis budsjettrammen er slik at ikke alle lønnsomme prosjekter kan realiseres, vil netto nytte ikke være et godt nok beslutningsgrunnlag for prioritering av prosjekter. Siden budsjettet er en beskrankning, søker en å prioritere prosjektene som samlet gir et størst mulig overskudd. I slike tilfeller må netto nytte per budsjett-krone (NNB) benyttes ved rangering.*

Både Håndbok V712 og DFØs veileder beskriver netto nytte per budsjettkrone (NNB). NNB er en brøk som deler netto nytte, altså inkludert alle relevante kostnader ved prosjektet, på nåverdien av endringen i det offentlige budsjettbehov som følge av prosjektet. Denne budsjettkostnaden er da summen av både investeringen, endring i drifts- og vedlikeholdskostnader, samt endring i overføringer mellom det offentlige, f.eks. avgiftsinntekter, subsidier til kollektivselskaper, og bidrag fra bompenger.

Et viktig poeng med NNB som rangeringskriterium ved knapt budsjett er nettopp at budsjettkostnaden i nevneren tar hensyn til overføring. En delvis bomfinansiering vil f.eks. kunne lette budsjettbelastningen og gjøre at det offentlige får råd til flere lønnsomme prosjekter, og dermed gjøre at den totale prosjektporteføljen får en høyere samlet netto nytte. Dette er da avhengig av at bompengene i seg selv gjør at netto nytte går fra positivt til negativt, for som det heter i HB V712:

*Når NNB av bompengeprosjekter beregnes, er det viktig at trafikant- og transportbrukernytten korrigeres for eventuell trafikkavvisning. Videre må det tas hensyn til innkrevingskostnadene for bompenger.*

Spesielt om bompenger på veiprojekter

Det er ikke gitt at veiprojekter får bedret sin NNB ved å innføre bompenger som delvis finansiering. I brev til Samferdselsdepartementet av 30. mars 2020 beskriver Statens vegvesen hvordan samfunnsøkonomiske prinsipper kan legges til grunn ved valg av om, og i hvilken grad, (takster og innkrevingsperiode) et prosjekt bør finansieres med bompenger.

Dette kommer bl.a. an på etterspørselens elasticitet med henblikk på bompenger, og hvorvidt nyttetapet og innkrevingskostnader mer enn oppveier det en vinner i redusert skattefinansieringskostnad på det offentlige hånd.

Om et veiprojekt fortsatt har positiv netto nytte når bompenger har blitt introdusert, vil det tendere mot en høyere NNB, og en mulig høyere rangering. På den annen side om prosjektet går fra positivt til negativ netto nytte vil det få en større negativ NNB, så det er ikke tilfellet at NNB på noen måte systematisk favoriserer bompengeprojekter.

Et spesialtilfelle kan være at et prosjekt får lavere (men fortsatt positiv) netto nytte ved innføring av bompenger, og høyere NNB. Dette er fordi bompengebidraget gjør at det blir plass til flere prosjekter innenfor budsjettrammen, og prosjektet bør gjennomføres med bompenger (forutsatt budsjettknapphet).

#### Spesielt om netto nytte er negativ

Rangering av prosjekter med negativ netto nytte etter NNB kan intuitivt være litt utfordrende. Det er da viktig å huske på at rangering etter NNB gjelder når budsjettet er kjent. I utgangspunktet skal vi ikke prioritere ulønnsomme prosjekter, men om det er bestemt at x antall millioner kroner skal brukes selv om det innebærer å bygge prosjekter med negativ netto nytte er det rangering etter NNB som gir det minste tapet per krone finansiert over offentlige budsjetter og således gir den beste investeringsporteføljen totalt sett (når budsjettet er kjent). Dette kan illustreres med et enkelt eksempel (ingen bompenger):

Prosjekt A har nytte på 5 mill., og kostnad på 15 mill. Netto nytte er -10, NNB blir da -0,67.

Prosjekt B har nytte på 140 og kostnad på 150. Netto nytte er også her -10, mens NNB er -0,067. En intuitiv tolkning kunne da være at det var best å velge A selv med dårligere NNB, fordi vi da bruker mindre penger og får den samme netto nytten.

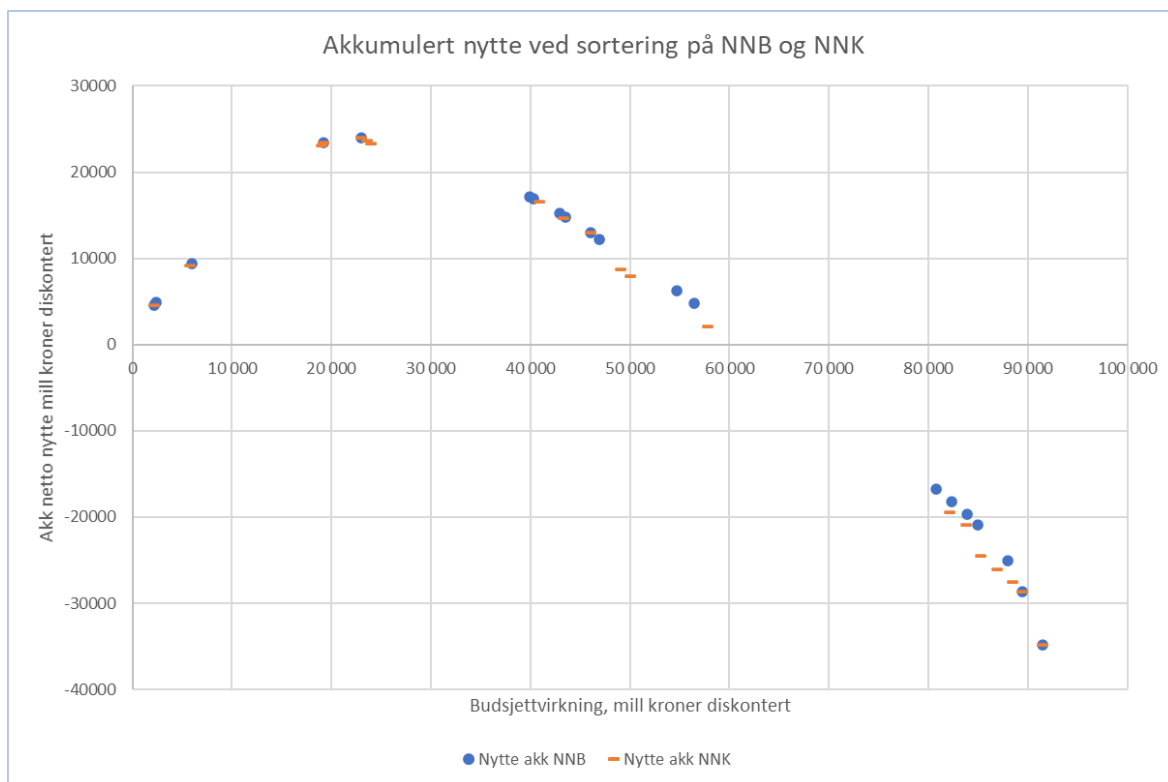
La oss for enkelhets skyld si at det er igjen 150 mill. på budsjettet, alle positive prosjekter er allerede prioritert, og alle gjenværende muligheter er enten av type A eller B. Vi har da valget å gjøre 10 prosjekter av type A som gir -100 i samlet netto nytte, eller ett av type B som blir -10 totalt.

Om det derimot er slik at vi kan begrense investeringsporteføljen til kun positive prosjekter, faller denne problemstillingen bort.

I virkeligheten vil det kunne være slik det må tas noen pragmatiske valg ved inkluderingen av prosjekter på marginen i et knapt budsjett. I eksempelet kunne det f.eks. være slik at det ikke var 150 mill. til rådighet, men 50. Da hadde man måtte tilpasse på en annen måte. Tolker vi eksempelet helt bokstavelig måtte det bli 5 prosjekter av type A, med mindre type B kunne deles opp i mindre deler.

Fra tid til annen har det for veisiden blitt etterspurt en alternativ nytte/kostnads brøk kalt netto nytte pr kostnadskrone, eller NNK. Begrepet har også en historikk fra tidlige versjoner av Statens vegvesens program EFFEKT, før det ble mulig å inkludere bompenger i analysene. NNK slik den har vært brukt har ikke hatt en offisiell definisjon, men det som har blitt praktisert er netto nytte delt på summen av investering og drift/vedlikehold inklusive merverdiavgift (etter at veifritaket for merverdiavgift ble opphevet).

En mulig motivasjon for denne brøken kan ha vært se på samfunnsnyttien per investert krone av samfunnets penger uavhengig om finansieringen kommer fra det offentlige, fra private, eller fra brukerne selv. En mulig misforståelse kan ha vært at NNB ikke får med seg ulemper ved bompengefinansiering, og dermed favoriserer disse. Dette stemmer ikke (se tidligere avsnitt).



Figur 1 Eksempel på sortering ved hjelp av NNB og NNK

Diagrammet er et plott av den samme prosjektporteføljen, men sortert på henholdsvis NNB og NNK. Ofte gir den samme akkumulerte nytte, men ikke alltid. Hvis en forbinder punktene ser en at blå punkter alltid ligger likt eller høyere enn de oransje. Det er bevisst ikke trukket linjer mellom punktene her, det er fordi det ville implisere at en kan realisere deler av et prosjekt og få en proporsjonal del av nytten.

Det vil ikke alltid være mulig, og er med på å illustrere at en i grensetilfeller kanskje må avvike litt fra sorteringen.

Transportvirksomhetene anbefaler derfor å bruke NNB som rangeringskriterium i samfunnsøkonomiske analyser.