



V712: Veileder for konsekvensanalyser

05.11.2018

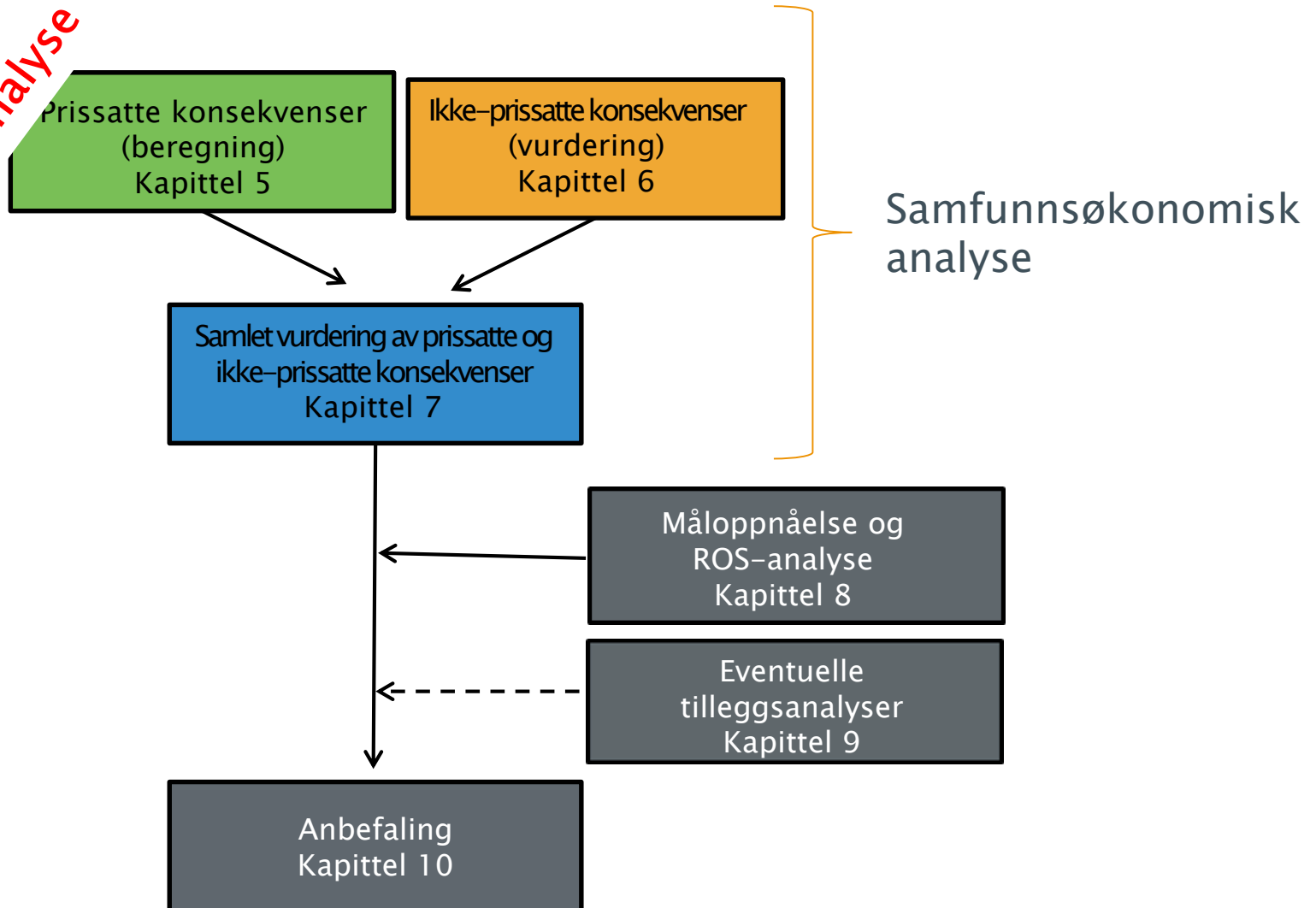
Anne Kjerkreit, Statens vegvesen Vegdirektoratet

Teknologidagene 2018



Hovedgrepet i metoden - *uendret*

Nytte-kostnadsanalyse





Hovedendringer prissatte konsekvenser

- I. Større fokus på presentasjon av usikkerhet
- II. Ny farts- og drivstoffmodell
- III. Metodikk for CO₂-virkning av arealbeslag



Prissatte konsekvenser; endringer

(I) Større fokus på presentasjon av usikkerhet

- Følsomhetsanalyser

- Anleggskostnad

- (+/- nøyaktighetskravet til kostnadsovervåking, 10 %, 25 %, 40 %)

- Trafikkvekst

| Årlig trafikkvekst | Nedre grense usikkerhet | Øvre grense usikkerhet |
|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 0% | 0% | 0% |
| 1% | 0% | 1,7% |
| 2% | 0% | 3,1% |
| 3% | 0% | 4,4% |

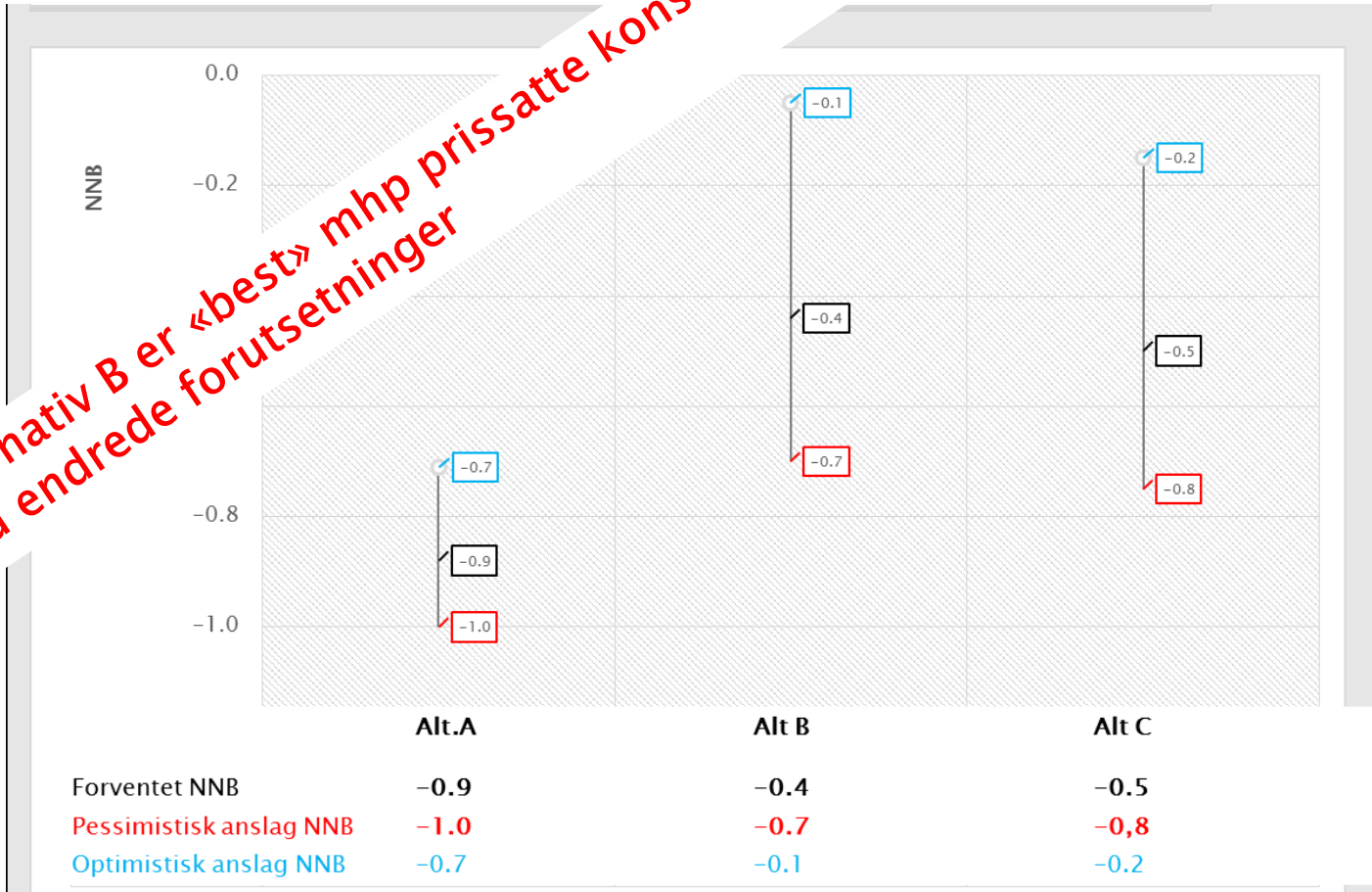
- Kombinert bruk av anleggskostnad og trafikkvekst

Hensikt: Vise hvor «robuste» resultatene er.

Prissatte konsekvenser; endringer

Eksempel: presentasjon av følsomhetsberegninger

Alternativ B er «best» mhp prissatte konsekvenser også ved endrede forutsetninger





Presentasjon av nytte-kostnadsanalysen

- Presentasjonen tar utgangspunkt i EFFEKT-utskriftene.

| Konsekvenstema | Alt A | Alt B |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Trafikant- og transportbrukernytte | | |
| Operatørnytte | | |
| Budsjettvirkning | | |
| Støy- og luftforurensning | | |
| Klimagassutslipp | | |
| Restverdi | | |
| Skattekostnad | | |
| Netto nytte (NN) | | |
| Netto nytte per budsjettkrone (NNB) | | |
| <i>Tilleggsopplysninger:</i> <ul style="list-style-type: none">• Internrente• Anleggskostnad | | |

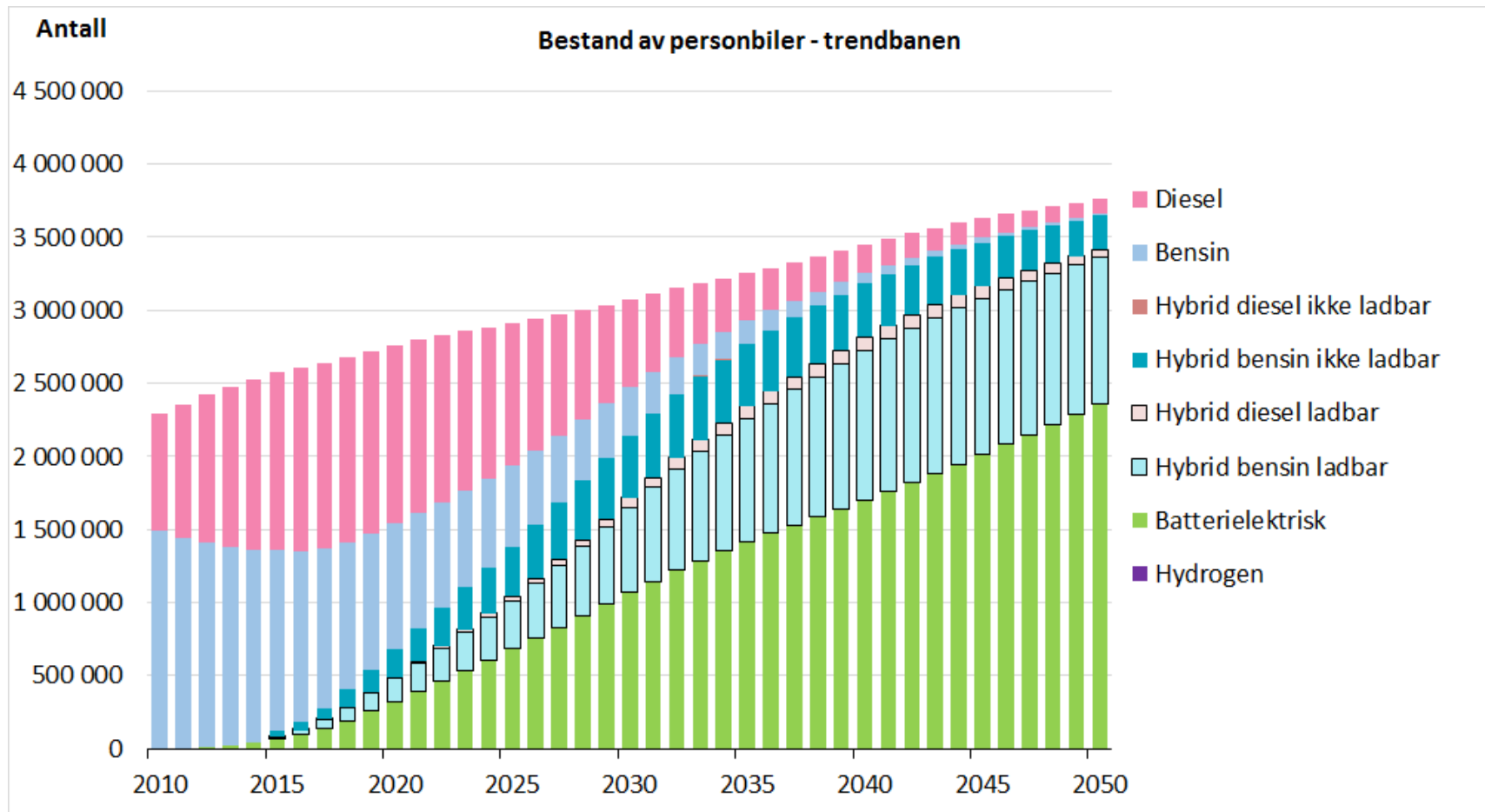
Oppgi også forklarende enheter; eks:

- Endring hardt skadde og drepte
- Endring tonn CO₂
- Endring i reisetid mellom hoveddestinasjoner

Prissatte konsekvenser; endringer

(II) Ny farts- og drivstoffmodell m framtidig bilpark

Bedre beregning av drivstofforbruk og utslipp





(III) CO₂-virkning av tiltakene; metodeutvikling



- CO₂-virkning av:
 - Transport
 - Drift- og vedlikehold
 - Bygging
 - *Beslag av areal (skog, jordbruksareal og myr)*

Grov metode som tar utgangspunkt i arealbeslag av

- Skog (høy, lav og middels bonitet)
- Jordbruk
- Myr

Kg/m²



- 
- 
- NB! *Skog inngår ikke lengre i det ikke-prissatte temaet «naturressurser».*
 - CO₂ virkning av forbruk av skogsareal vil inngå som prissatt konsekvens.
 - Erstatning til grunneier ligger inne i investeringskostnad
 - Virkninger av skog på friluftsliv, landskapsbilde og naturmangfold vurderes som ikke-prissatt konsekvens.



Ikke-prissatte konsekvenser

Fremdeles fem miljøtema. Tydelig avgrensning

- **Landskapsbilde** det romlige og visuelle landskapet
- **Friluftsliv/by- og bygdeliv** landskapet slik folk oppfatter og bruker det
- **Naturmangfold** det økologiske landskapet
- **Kulturarv** det kulturhistoriske landskapet
- **Naturressurser** produksjonslandskapet

Opprydning mellom ikke-prissatte og prissatte temaer.

Ikke-prissatte konsekvenser

Pedagogisk inndeling i 3 trinn

Trinn 1

Delområder/
lokalitetsnivå

- Inndeling i delområder
- Vurdering av verdi
- Vurdering av tiltakets påvirkning
- Konsekvens for delområdet

Trinn 2

Hele linjer
(alternativene)

- Sammenstilling av konsekvens for hvert alternativ
- Rangering av hvilke alternativer som er best og dårligst for fagtemaet

Trinn 3

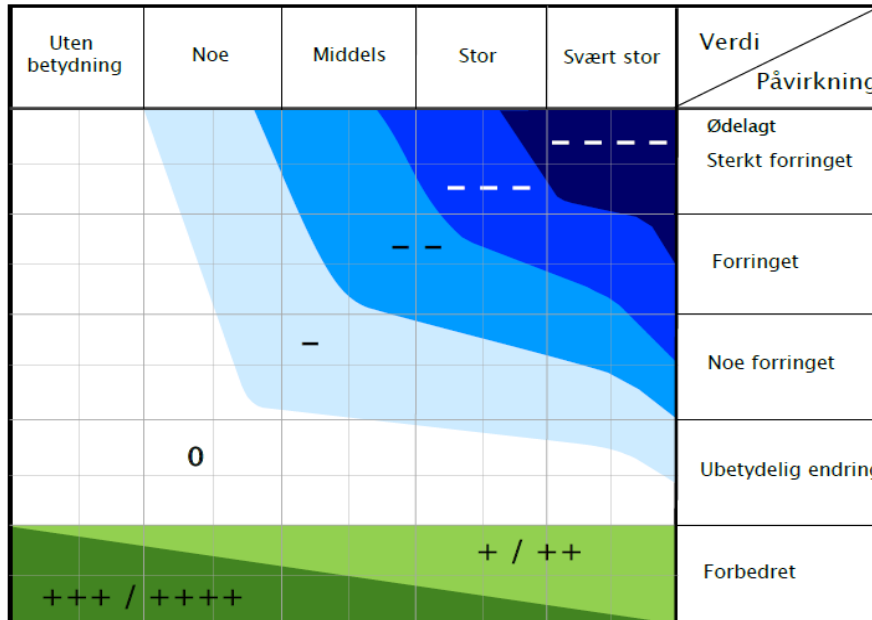
Hele linjer – flerfaglig

- Sammenstilling av konsekvens for ikke-prissatte temaer
- Rangering av hvilke alternativer som er best og dårligst for ikke-prissatte



Trinn 1

Konsekvens for delområder, veiledningstabell



Ny konsekvensvifte med veiledningstabell!

| Skala | Konsekvensgrad | Forklaring |
|-------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ---- | 4 minus (----) | Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi. |
| --- | 3 minus (---) | Alvorlig miljøskade for delområdet. |
| -- | 2 minus (--) | Betydelig miljøskade for delområdet. |
| - | 1 minus (-) | Noe miljøskade for delområdet. |
| 0 | Ingen/ubetydelig (0) | Ubetydelig miljøskade for delområdet. |
| + / ++ | 1 pluss (+) 2 pluss (++) | Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++) |
| +++ / +++++ | 3 pluss (+++) 4 pluss (++++) | Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. |



Trinn to og tre

Trinn 2 (konsekvens for alternativet)

| |
|-------------------------------|
| Kritisk negativ konsekvens |
| Svært stor negativ konsekvens |
| Stor negativ konsekvens |
| Middels negativ konsekvens |
| Noe negativ konsekvens |
| Ubetydelig konsekvens |
| Positiv konsekvens |
| Stor positiv konsekvens |

NY skala, 8-delt.
«Trafikklys-farger»

Utgangspunktet:

- Hvor store er den samlede skaden/forbedringen
- Hvor stor del av har konflikter?
- Veier noen delområder mer enn andre?

Dokumentér!

Trinn 3 (samlet ikke-prissatt)

| |
|-------------------------------|
| Kritisk negativ konsekvens |
| Svært stor negativ konsekvens |
| Stor negativ konsekvens |
| Middels negativ konsekvens |
| Noe negativ konsekvens |
| Ubetydelig konsekvens |
| Positiv konsekvens |
| Stor positiv konsekvens |

De enkelte temaenes vurderinger ligger til grunn;

- Hvor er det samlet størst konsekvenser?
- Hvor er det mange konflikter?



Tilleggsutredninger; endringer

Netto ringvirkninger (mernytte); *sjekkliste*

- (Virkninger i andre markeder enn transportmarkedet).
- Kriterier som må være til stede:
 - Prosjektet antast å gi store reisetidsbesparelse for tjeneste- og arbeidsreiser
 - Prosjektet antast å knytte sammen tjenesteytende næringer
- Kriterier som underbygger behov for å utrede netto ringvirkninger:
 - Prosjektet forventes å gi vesentlig reduksjon i køkostnader
 - Prosjektet forventes å gi vesentlig økning i tilgjengelighet for tettsteder med dårlig kommunikasjon



Eventuelle tilleggsutredninger

Netto ringvirkninger (mernytte);

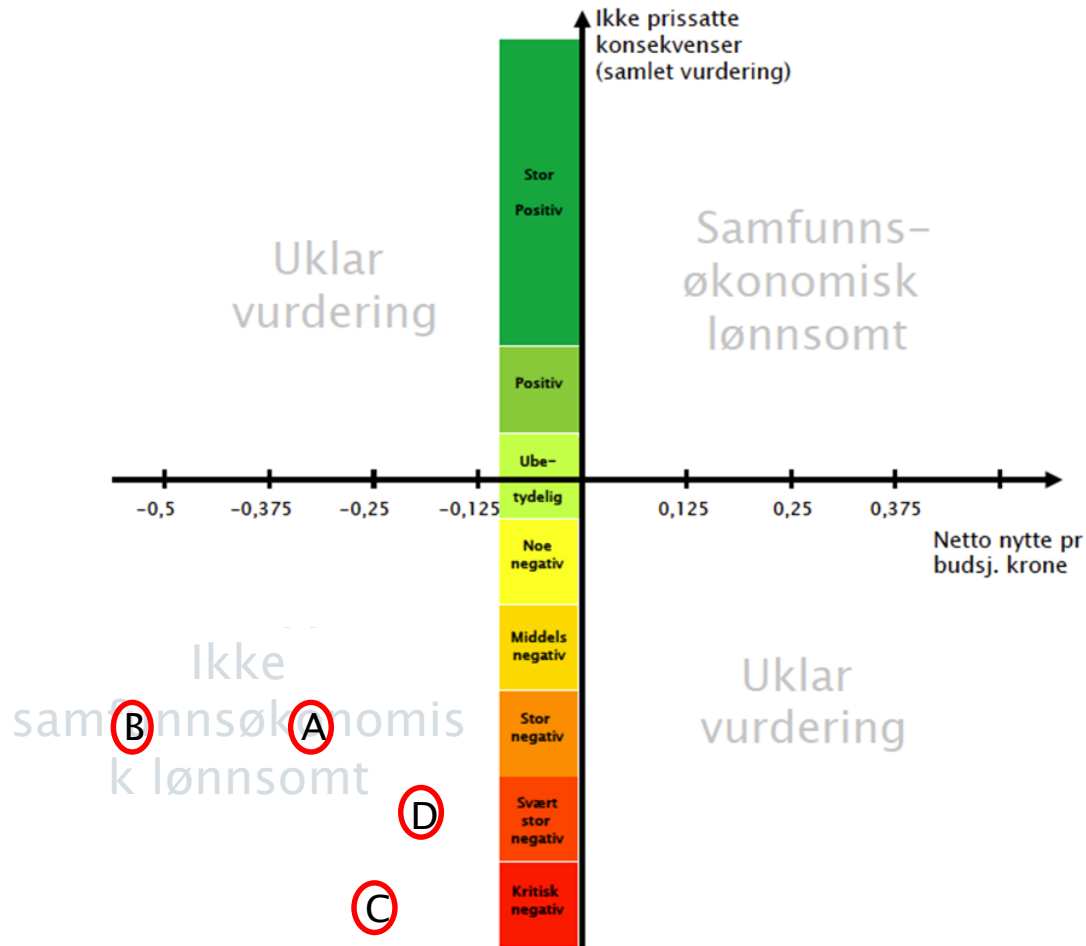
- Indikatorer som støtter opp om vurderingene:
 - Mer enn 20 % reduksjon av reisetid
 - Reisetid mellom tettstedene er lavere enn normal øvre pendleravstand (60 min)
 - Sysselsetting i tjenesteytende næringer i influensområdet er over 55 %



- Virkningene har typisk høyest verdi ved:
 - Store reisetidsreduksjoner
 - Store befolkningskonsentrasjoner
- Utrekes bare når de kan være betydelige (jfr. Sjekkliste) og kan gi beslutningsrelevant informasjon.
- ***Ingen omforent metode for beregning foreløpig, MEN arbeid pågår:***
 - *Kort sikt:* COWI har på oppdrag å skissere mulig metode for bruk i NTP
 - *Lang sikt,* forskningsprogram pågår

Sammenstilling; endringer

Sammenstilling prissatte og ikke-prissatte



Plassering i diagram for å vise samlet IP og P; tydeliggjøre avveininger.