

Vedlegg 4: Ikke-prissatte virkninger, og supplerende vurderinger av netto ringvirkninger

1. Ikke-prissatte virkninger

Som svar på Samferdselsdepartementets Oppdrag 9 til NTP 2022-2033 har Jernbanedirektoratet og Bane NOR vurdert ikke-prissatte virkninger for nye effektpakker som er aktuelle for prioritering i planperioden.

Samfunnsøkonomiske analyser gir en systematisk oversikt over prissatte og ikke-prissatte effekter, og utgjør sammen med måloppnåelse en viktig del av beslutningsgrunnlaget. I den samfunnsøkonomiske analysen omtales virkninger som det er vanskelig å verdsette i kroner som ikke-prissatte virkninger.

For jernbanesektoren er det vurdert at de viktigste effektene som ikke fanges opp i de prissatte virkningene er knyttet til ytre miljø, bærekraftig bevegelsesfrihet, regularitet og samfunnssikkerhet.

Vurderingene er basert på «pluss-minus metoden», slik den er beskrevet i Direktoratet for økonomistyring sin veileder for samfunnsøkonomiske analyser.

Effektpakkene er vurdert slik de var definert per juni 2020.

Hovedresultater

Hovedresultatene fra vurderingene er oppsummert i tabell 1. Nærmere beskrivelse av de ulike områdene effektpakkene er vurdert for beskrives i det videre notatet.

#	Effektpakke	Ytre miljø	Bærekraftig bevegelsesfrihet	Samfunns-sikkerhet	Regularitet
1	Prosjekter som er nødvendige for å kjøre referansetogtilbudet	0 / -	0	++	0
2	Ny rutemodell Østlandet (R2027)	- / --	++ / +++	0	0
3	Utvikling av Jærbanen trinn 1 og 2: fra to til fire tog i timen Stavanger-Ganddal og fra kvarter- til timinuttersintervall Stavanger-Skeiane	0	0 / +	0	0
4	Utvikling av Vossebanen: redusert framføringstid og bedre godskapasitet (R2027 Vossebanen)	0	0	0 / +	0
5	Ringeriksbanen: Ny regiontogforbindelse og en times kortere framføringstid Oslo-Hønefoss (-Bergen)	--- / ----	++	++ / +++	+++ / ++++
6	Trinn 3: flere og raskere tog på Dovrebanen (Indre Intercity) (Dobbeltspor Sørli – Åkersvika)	-- / ---	0 / +	0 / +	+++ / ++++
7	Trønderbanen: Nullutslipp i byområdet og fra ett til to tog i timen Melhus-Steinkjer	0	+ / ++	0	0
8	Fra halvtime til kvartersintervall Arna-Bergen	0	+ / ++	0 / +	+++ / ++++
9	Arna-Stanghelle: Flere og raskere tog på Vosse-/Bergensbanen	- / --	++ / +++	++ / +++	+++ / ++++
10	Østfoldbanen: Flere og raskere tog til Fredrikstad/Sarpsborg	-- / ---	0 / +	+ / ++	++
11	Vestfoldbanen: Flere og raskere tog sør for Tønsberg	-- / ---	0 / +	0	++
13	Ny tog tunnel Oslo: Doblet kapasitet, punktlighetsforbedring og redundans Oslo S - Lysaker	- / --	+++ / ++++	+++ / +++	+++ / ++++

Tabell 1- Oppsummerende vurderinger av ikke-prissatte effekter av effektpakkene per fagtema

Ytre miljø

Med foreliggende metodikk vil tiltak som medfører inngrep, særlig i nye arealer, ofte gi utslag i negative konsekvenser for flere tema innen ytre miljø for ikke-prissatte virkninger, fordi arealbruken/verdiene varig endres. Resultatene må dermed leses som en innbyrdes rangering av prosjektene for de vurderte effektene. Det presiseres også at jernbane bidrar vesentlig til positive miljøeffekter.

For ikke-prissatte virkninger innen ytre miljø er temaene landskapsbilde, friluftsliv/by- og bygdeliv, naturmangfold, kulturarv og naturressurser vurdert. Vurderingene inkluderer ikke tema for ytre miljø som er hensyntatt i de prissatte virkningene i konsekvensvurderinger eller fanges ikke opp tilstrekkelig av etablert metodikk og kriterier. Dette gjelder bl.a. støy, forurensning og klimagassutslipp (både permanent og i byggefasen).

For store investeringsprosjekter gjennomføres konsekvensutredninger, med omfattende kartlegging og vurdering av omfang og alvorlighetsgrad for en rekke tema innen naturressurser, miljø og samfunn. Mindre kapasitetsøkende tiltak, som kryssingssporforlengelser, er av begrenset omfang og krever normalt ikke eller lite areal som ikke allerede er regulert til trafikkformål jernbane. Selv om det hender at noen av disse tiltakene vil være i eller i nærføring med sårbare naturområder eller vannressurser, vil det som oftest være mulig å gjennomføre gode tiltak på en slik måte at varig miljøskade unngås.

For noen av prosjektene som er vurdert er det i utarbeidet planer for kompenserende tiltak. De kompenserende tiltakene er ikke inkludert i vurderingene her.

Resultater

Vurderingene for ytre miljø viser at effektpakkene «Utvikling av Jærbanen trinn 1 og 2», «Fra halvtimes til kvarterintervall Arna-Bergen», «Redusert framføringstid og bedre godskapasitet på Vossebanen», og «Trønderbanen: nullutslipp i byområdet og fra ett til to tog i timen Melhus-Steinkjer» ikke har negativ påvirkning på ytre miljø. Dette skyldes i hovedsak at disse tiltakene i stor grad gjennomføres innenfor areal som allerede er regulert til jernbane.

Bærekraftig bevegelsesfrihet

I denne sammenhengen defineres bærekraftig bevegelsesfrihet som *«en opplevelse av mobilitet/tilgjengelighet for folk og for næringsliv, basert på transportløsninger som tar oss mot FNs bærekraftsmål»*.

Bevegelsesfrihet defineres som personers eller næringslivs opplevelse av tilgjengelighet, altså mulighet til å bevege seg fritt uten barrierer som er til hinder for ønsket bevegelsesmønster. I et bærekraftperspektiv er det viktig at bevegelsesfrihet oppnås med virkemidler som er sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftige.

Dette kan forklares som at transportløsninger som medfører de endringene som listet opp nedenfor også endrer bærekraftig bevegelsesfrihet. Konkret er effektpakkene vurdert i forhold til om de sannsynliggjør fortetting i samsvar med følgende dimensjoner:

1. Personers og næringslivs mulighet til å bevege seg fritt
2. Er sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftige
3. I hvor stor grad et tiltak kan benyttes av mange, uavhengig av samfunnsgruppe og funksjonsevne.

Deler av dette vurderes både i prissatte og i andre ikke-prissatte virkninger. Det sentrale og ikke-prissatte elementet som er eksklusivt for bedring av bærekraftig bevegelsesfrihet er at steder knyttes sammen og/eller at reiser forenkles via å redusere arealet personer og næringsliv virker innenfor. Sagt på en annen måte er det tiltak som gir fortetting rundt et kollektivknutepunkt som gir økt bærekraftig bevegelsesfrihet og som ikke er inkludert i prissatte virkninger. Det er gjensidig forsterkende vekselvirkninger mellom utvikling av transportsystem og arealbruk, altså mellom bedre kollektivtilbud og fortetting. Det betyr at både tiltak som kan endre fortetting og tilgjengelighet og/eller som kan endre kollektivtilbud kan endre bærekraftig bevegelsesfrihet.

Mange av forutsetningene for bærekraftig bevegelsesfrihet, som f.eks. reisetid og frekvens for kollektivtransport, er i stor grad prissatt. I en typisk modell for slike analyser vokser etterspørselen etter transport med befolkningsveksten, og de prissatte virkningene representerer summen av betalingsvilje for tiltak som styrker tilbudet av transport.

Gjennomgående for estimering av prissatte virkninger er at det søkes å isolere virkningen av det tiltaket som vurderes ved å forutsette at omgivelsene er konstante (alt annet likt). Dette er metodisk riktig, men likefullt en forenkling. I virkeligheten vil den transportkapasiteten som tilbys skape og forme etterspørselen etter transport og endre forutsetningene for arealbruk. Virkningen på bærekraftig bevegelsesfrihet beskriver i hvilken grad omgivelsene endres, og hvorvidt endringen er i tråd med FNs bærekraftsmål.

I denne sammenhengen er bærekraftig bevegelsesfrihet avgrenset til å beskrive virkninger som kommer som følge av endrede forutsetninger for arealbruk. Tiltak som bidrar til økt eller svekket bærekraftig bevegelsesfrihet, men som ikke endrer forutsetningene for arealbruk (f.eks. flere tiltak som styrker universell utforming) vil ikke gi utslag på bærekraftig bevegelsesfrihet som ikke-prissatt virkning her.

Forutsetningene som forklarer konseptet bærekraftig bevegelsesfrihet og hvordan samferdselstiltak knyttes til dette er:

- Det er en positiv sammenheng mellom tetthet, kollektivtilbud og bærekraftig reiseadferd
- Det er selvforsterkende vekselvirkninger mellom utvikling av transportsystem og arealbruk, altså mellom bedre kollektivtilbud og fortetting
- Fortetting er en god indikator
- Økt fortetting ved kollektivtilbud gir nettoeffekt på bærekraftig bevegelsesfrihet
- Tiltak som påvirker fortetting rundt et knutepunkt, vil ha en effekt mot eller fra bærekraftig bevegelsesfrihet.

Resultater

Tabell 1 viser at «Ny togtunnel Oslo» kommer best ut, etterfulgt av «Ny rutemodell Østlandet» og «Utvikling av Vossebanen trinn 1+2». Alle de nevnte effektpakkene har stort positivt bidrag til bærekraftig bevegelsesfrihet fordi tilbudsutviklingen treffer et stort marked og legger til rette for endret arealbruk og reiseadferd slik at flere kan bevege seg enklere.

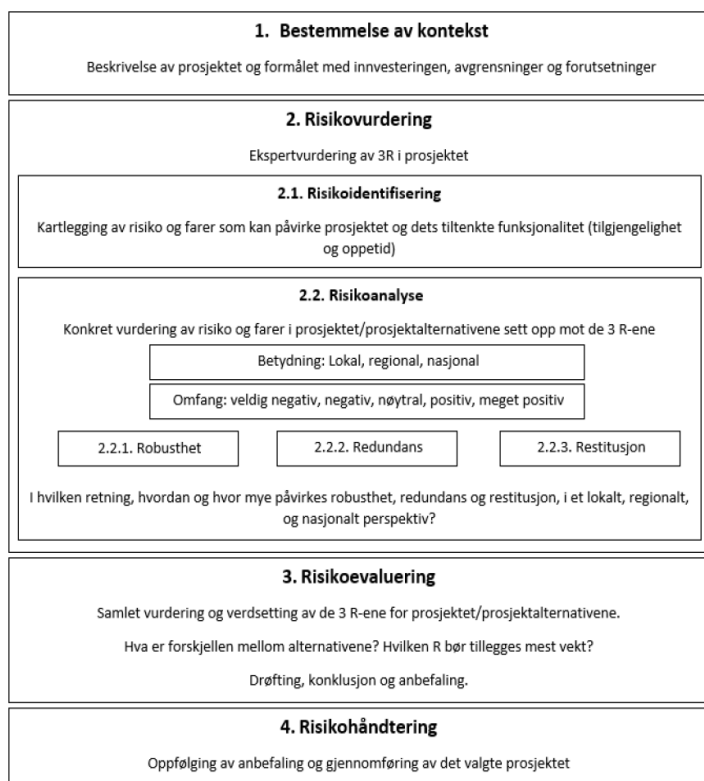
Samfunnssikkerhet

Samfunnssikkerhet handler om samfunnets evne til å opprettholde viktige samfunnsfunksjoner og ivareta borgernes liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for påkjenninger.

Samfunnssikkerhetsmessig risikovurdering av effektpakkene er vurdert med hensyn på deres virkning på nasjonale sikkerhetsinteresser samt de etablerte 3R-kriteriene:

1. Robusthet – Transportsektorens kapasitet til å tåle ekstraordinære belastninger mht. naturhendelser, ulykker og tilsiktede handlinger.
2. Redundans – Transportsystemets eller sektorens muligheter til å ivareta transportforpliktene, ved omdirigering eller ved bruk av annet transportsystem.
3. Restitusjon – Hvor raskt det er mulig å gjenopprette transportsystemets kapasitet.

Risikovurderingen er en del av en bredere vurdering beskrevet i rammeverket nedenfor.



Effektpakkens påvirkning på nasjonale sikkerhetsinteresser iht. Lov om nasjonal sikkerhet, herunder sivil beredskap, forsvarrets beredskap og totalforsvarsinteresser er inkludert i vurderingen.

Resultater

Rangert etter effekt på samfunnssikkerhet kommer «Ny tog tunnel Oslo», «Ny regiontogforbindelse og en times kortere framføringstid Oslo–Hønefoss (-Bergen)», og «Utvikling av Vossebanen trinn 1 + 2» best ut. De har alle like stor, og betydelig positiv innvirkning på samfunnssikkerheten. De viktigste bidragene til samfunnssikkerhet er redundans, dvs. omkjøringsmuligheter ved ekstraordinære belastninger mht. naturhendelser, ulykker og tilsiktede handlinger, og mulighet til raskere å gjenopprette transportsystemets kapasitet etter slike hendelser.

Regularitet

Regularitet er definert som antall planlagte togavganger minus antall innstilte togavganger, delt på antall planlagte togavganger. Planlagte innstillinger er ikke inkludert i tellingen av innstilte tog.

Verdsetting av regularitet er vanskelig, da reelle tidstap som følge av innstillinger er utfordrende å kvantifisere. Innstillinger kan føre til at reisende må velge andre transportalternativer, og faktisk tidstap vil være avhengig av reaksjonsmønsteret til den enkelt reisende og av tilgjengelighet til alternative avganger. Hendelser hvor toget kun kjører deler av en strekning blir også registrert som

en regularitetshendelse, hvilket ytterligere kompliserer beregning av faktisk tidstap. Som følge av disse effektene er regularitet vurdert gjennom ikke-prissatte virkninger. Punktlighet inngår ikke i vurderingen da dette i regelen er hensyntatt i prissatte analyser.

Regularitet måles på landsbasis og er aggregert for alle strekninger. En enkelt strekning eller effektpakke har derfor ikke et kvantifisert måltall som tiltakene kan vurderes mot. Effektpakkenes påvirkning på regularitet er hensyntatt ved å vurdere i hvor stor grad tiltakene kan redusere innstillinger på aktuelle strekninger som inngår i effektpakken. Eksempelvis vil dobbeltspor kunne trafikkeres når ett av sporene spor er stengt. Utbygging av nåværende enkeltspor til dobbeltspor vil dermed gi et positivt omfang for regularitet. Det samme gjelder tiltak som gir omkjøringsmulighet (redundans).

Vurderingene omfatter kun regularitetshendelser som involverer tekniske feil. Det er ikke tatt stilling til innstillinger som følge av dyrepåkjørslar eller andre feil som er utenfor teknisk kontroll.

Resultater

Tabell 1 viser at det er flere effektpakker som kommer veldig godt ut, med stor positiv betydning for regulariteten. Følgende effektpakker har størst positiv innvirkning på regulariteten i jernbanenettet: «Ny togtunnel Oslo», «Fra halvtimes til kvarterintervall Arna-Bergen», «Ny regiontogforbindelse og en times kortere framføringstid Oslo–Hønefoss (-Bergen)», «Utvikling av Vossebanen trinn 1+2» og «Flere og raskere tog på Dovrebanen trinn 3».

2: Supplerende vurderinger av netto ringvirkninger

Leveransen 15.10 omfatter vurderinger av netto ringvirkninger for Ringeriksbanen, Ny rutemodell Østlandet og Ny togtunnel Oslo. I etterkant er det utført analyser av netto ringvirkninger for tiltak som gir grunnlag for bedret togtilbud på IC-strekningene på Vestfold-, Østfold- og Dovrebanen. Det er brukt samme metodikk som i de tidligere vurderingene av netto ringvirkninger.

Resultatene viser at netto ringvirkninger kan utgjøre nytte tilsvarende 32 prosent av trafikantnyttene på Vestfoldbanen, 34 prosent på Dovrebanen og 51 prosent på Østfoldbanen. Dette underbygger intensjonene med InterCity-satsingen, ved at arbeidsmarkedsregioner bindes tettere sammen, og økt produktivitet.