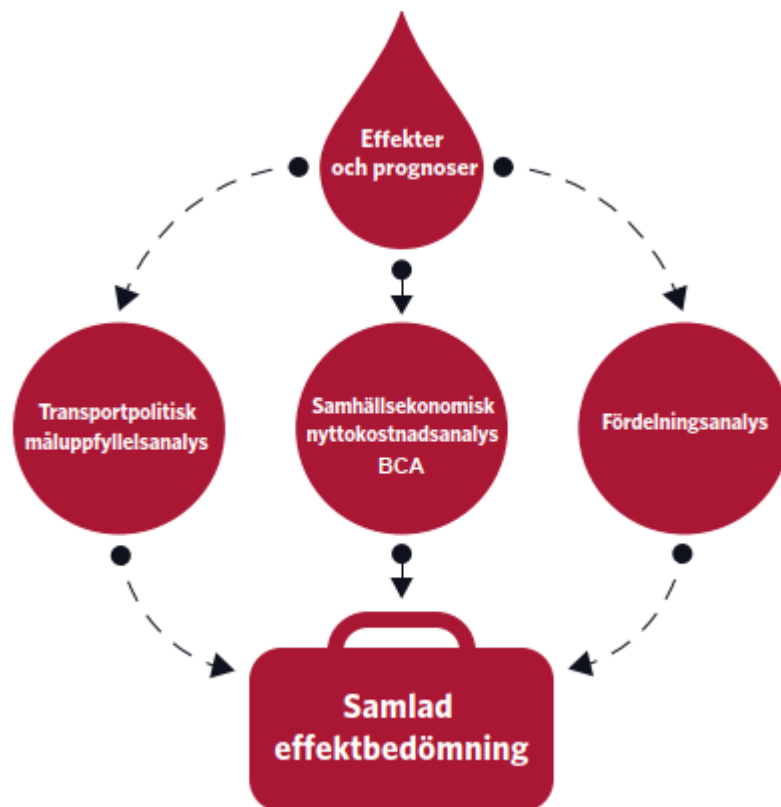


# Bilaga till metodhandledning, SEB: Samhällsekonomisk lönsamhet - SEB utan SEK

version 2024:1



**Trafikverket**

Postadress: Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Bilaga till metodhandledning, SEB: Samhällsekonomisk lönsamhet - SEB utan SEK

Kontaktadress: seb@trafikverket.se

Dokumentdatum: 2024-07-03

Version: 1.0

## Innehåll

<b>1. INLEDNING</b> .....	4
1.1. Läsanvisning .....	4
<b>2. ALLMÄNNA KALKYLFÖRUTSÄTTNINGAR</b> .....	5
<b>3. TRAFIKUTVECKLINGSTAL</b> .....	6
<b>4. NYCKELTAL</b> .....	6
<b>5. NYTTOKOSTNADSANALYS</b> .....	6
5.1. Inledande om redovisning av effekter .....	6
5.2. Övergripande om redovisning av effekter .....	7
<b>5.3. Trafikanteffekter</b> .....	9
5.3.1. Personresor .....	9
5.3.2. Godstransporter .....	9
5.3.3. Persontransportföretag.....	9
<b>5.4. Externa effekter</b> .....	10
5.4.1. Trafiksäkerhet .....	10
5.4.2. Klimat .....	11
5.4.3. Hälsa .....	11
5.4.4. Natur- och kulturmiljö .....	13
5.4.5. Övriga effekter .....	14
<b>5.5. Ekonomiska effekter</b> .....	14
5.5.1. Skatte- & avgiftsintäkter .....	14
5.5.2. Drift- och underhållskostnad.....	15
5.5.3. Reinvesteringar .....	15
<b>5.6. Översikt</b> .....	16
5.6.1. Beräknade effekter.....	16
5.6.2. Ej beräknade effekter .....	16
5.6.3. Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet.....	16
<b>6. INDIKATORER</b> .....	17
<b>7. ÖVRIGA INDIKATORER</b> .....	17

# 1. Inledning

## 1.1. Läsanvisning

Detta dokument är en bilaga till huvuddokumentet Metodhandledning, SEB. Börja med att läsa huvuddokumentet och ta därefter del av innehållet i detta dokument.

Detta dokument berör den del av SEB-verktyget som benämns samhällsekonomisk lönsamhet. Fokus är här på att beskriva redovisningen av den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen (BCA) men här ingår även redovisning av enskilda effekter och indikatorer, som inte presenteras under rubriken samhällsekonomisk lönsamhet i en utskriven SEB.

I en SEB redovisas resultaten från en samhällsekonomiska kalkyl och bedömningar av *ej beräknade effekter*, samt en sammanvägning och bedömning av total samhällsekonomisk lönsamhet.



Vanligtvis kvantifieras och värderas effekter med hjälp av ett samhällsekonomiskt kalkylverktyg. Eftersom inte alla effekter kan beräknas kompletteras kalkylresultatet med beskrivningar och bedömningar av *ej beräknade effekter*. Ibland kan endast en del av en effekt beräknas och resterande del behöver då ingå som en kompletterande *ej beräknad effekt*.

En särskild handledning finns för hur *ej beräknade effekter* ska hanteras i BCA-delen av SEB (*Samhällsekonomisk nyttokostnadsanalys – Ej beräknade effekter*, version 2.0). Denna handledning används oavsett om det är en SEB med eller utan samhällsekonomisk kalkyl.

I vissa fall upprättas en SEB utan att en samhällsekonomisk kalkyl har genomförts, dvs. det finns inga eller få beräknade effekter. Ibland handlar det om att åtgärderna är små sett till deras investeringskostnad eller att de är av en art som inte riktigt passar in i Trafikverkets "beräkningsapparat". I det senare fallet kan SEB-mallen upplevas irrelevant och missanpassad. För att beslutsunderlaget ändå ska bli av så god kvalitet som möjligt bör SEB-upprättaren fylla i de fält som kan fyllas i. Det är dock viktigt att olika typer av effekter som påverkar individer och företag positivt eller negativt identifieras, beskrivs och i möjligaste mån kvantifieras och värderas. Det faktum att effekter inte kan kvantifieras och värderas i någon exakt mening är inget bra argument för att inte göra grova bedömningar. För att motivera sådana bedömningar kan det vara nödvändigt att arbeta med ett lite längre arbets-pm där det t.ex. framgår hur många personer som förväntas påverkas av de effekter som beskrivs.

I delen Samhällsekonomisk lönsamhet i SEB-verktyget finns följande flikar:

- Allmänna kalkylförutsättningar
- Trafikutvecklingstal
- Nyckeltal
- Nyttokostnadsanalys
- Indikatorer
- Övriga indikatorer

## 2. Allmänna kalkylförutsättningar

Här presenteras de övergripande förutsättningar som använts i den samhällsekonomiska kalkylen. Syftet är att ge läsaren information om under vilka förutsättningar effekter bedömts. För en SEB med enbart ej beräknade effekter ska följande uppgifter anges:

- ASEK-version
- Prisnivå för kalkylvärden
- Kalkylränta
- Prognosår 1, Diskonteringsår, Trafiköppningsår, Byggtid och Kalkylperiod.

Detta ska göras för att tydliggöra att alla beskrivningar och bedömningar som görs ska utgå ifrån gemensamma förutsättningar.

Byggtiden ska antas vara den som anges i kostnadskalkylen, men ska stämmas av mot tumregel i ASEK-rekommendationen nedan. Avvikelse från ASEK-rekommendationen bör noteras och motiveras i arbets-pm.

*”AR 6.4. Byggtiden ska vara den samma som i anläggningskostnadskalkylen.*

*Om åtgärden inte är en infrastrukturinvestering ska byggtiden/implementeringstiden antas vara noll eller motiveras utifrån åtgärdsspecifika omständigheter.*

*Byggtiden bestäms utifrån bästa möjliga kunskap. Om uppgifter om byggtidens längd saknas bör följande tumregel användas:*

- *Ett års byggtid vid anläggningskostnad < 90 mnkr.*
- *Två års byggtid vid anläggningskostnad (90 mnkr - 180 mnkr).*
- *Tre års byggtid vid anläggningskostnad (180 mnkr - 1000 mnkr).*

- *Fyra års byggtid vid per 1000 - 4000 mnkr.*
- *Fem års byggtid 4000 - 7000 mnkr.*
- *För anläggningskostnader över 4000 mnkr bör byggtiden förlängas med ett år för varje extra 3000 mnkr. Exempelvis, en anläggningskostnad på 22 mdkr motsvarar 10 års byggtid.*
- *En byggtid på över 15 år bör inte antas.”*

### 3. Trafikutvecklingstal

I en SEB utan samhällsekonomisk kalkyl redovisas inget här.

### 4. Nyckeltal

Här redovisas åtgärdens ”Omräknade investeringskostnader”. Vissa andra uppgifter redovisas också, men dessa är sällan relevanta i en SEB utan SEK.

Alla kostnader uttrycks som nuvärden och är realt uppräknade med årliga uppräkningsstal som anges i ASEK-rapporten. Investeringskostnaden räknas upp realt till byggstartsåret och under byggtiden.

I en SEB med enbart ej beräknade effekter kommer endast en huvudanalys att göras. Kommentarsrutan under ”beroenden till andra infrastruktursatsningar” ska användas för att mer generellt beskriva hur åtgärden samspelar eller motverkas av andra åtgärder, t.ex. om åtgärdens nyttor kan påverkas av konkurrerande åtgärder, t.ex. via överflyttad trafik. I en utskrivnen SEB kommer kommentaren att synas under *Samhällsekonomisk bedömning – Kvalitetsbedömning – Beroenden till andra infrastruktursatsningar*. Om inga beroenden finns ska detta anges.

Om åtgärden ingår i ett trafiksystem och om det i detta trafiksystem finns andra planerade åtgärder så ska det här beskrivas hur åtgärden skulle samspela med den/de andra tilltänkta åtgärderna. Det är viktigt att man här tar upp både om och hur den aktuella åtgärden kommer att samverka alternativt motverka om man gjorde en analys där samtliga tilltänkta åtgärder analyseras. Om man till exempel har två stora åtgärder i en storstad och dessa konkurrerar om trafiken så kan nyttorna komma att sammantaget bli lägre än om man analyserar åtgärderna var och en för sig.

### 5. Nyttokostnadsanalys

#### 5.1. Inledande om redovisning av effekter

Under denna flik redovisas åtgärdens samhällsekonomiska effekter. Dessa effekter redovisas antingen som *beräknade effekter* eller som *ej beräknade effekter*.

I SEB-verktyget efterfrågas beskrivningar av ej beräknade effekter. Det efterfrågas också olika typer av motiveringar. När beskrivningar och motiveringar görs är det viktigt att tänka på att läsaren av en SEB kan vara en beslutsfattare, politiker, planerare eller en vanlig privatperson. Därför måste texterna vara lätta att förstå men samtidigt uppfylla syftet med dem, dvs. att beskriva en effekt eller motivera en bedömning. Detta är en utmaning eftersom platsen för beskrivningar och motiveringar är begränsad. Det gäller att vara kort och koncis, men samtidigt undvika förkortningar som gemene man inte förstår, t.ex. "TS", "MLV", "GC".

När längre förklaringar behövs ska det göras i arbets-pm. Generellt sett ska i arbets-pm bedömningar av ej beräknade effekter motiveras så att det tydligt framgår hur bedömningarna gjorts. I arbets-pm ska alla effektbenedämningar kommenteras så att det framgår att alla potentiella effekter tänkts igenom. Detta är inte minst till hjälp i granskningsprocessen men även viktigt för kvaliteten på beslutsunderlaget.

I BCA är det viktigt att tänka igenom vilka effekter som läggs till manuellt eftersom risken för dubbelräkning är stor. Det är också viktigt att förstå hur trafikala effekter sprider sig i samhällsekonomin, t.ex. att restidsbesparingar i sin tur bl.a. påverkar löner, produktivitet och bostadspriser. En generell regel när det gäller privatekonomiska nyttor för individer och företag är att mäta dem så nära de aktiviteterna där de initialt uppstår som möjligt.

De principer och kalkylvärden som Trafikverkets BCA baseras på beskrivs och motiveras i ASEK-rapporten. Principerna är viktiga bl.a. för att undvika dubbelräkningar eller att missta fördelningseffekter för reala effekter när åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet bedöms. Fördelningseffekter beskriver hur den "samhällsekonomiska kakan" delas upp på olika grupper i samhället medan reala effekter avser att storleken på kakan påverkas. I BCA är fokus på att mäta reala effekter.

## 5.2. Övergripande om redovisning av effekter

Under fliken *Nyttokostnadsanalys* finns följande rubriker i SEB-verktyget:

- Trafikanteffekter
- Externa effekter
- Ekonomiska effekter
- Översikt

Under dessa rubriker finns undergrupper (som refereras till som "huvudrubriker"), t.ex. delas "Trafikanteffekter" in i huvudrubrikerna "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag". För varje huvudrubrik finns effekter på en mer detaljerad nivå. För ej beräknade effekter gäller att samtliga läggs till manuellt utifrån en valmeny av effektbenedämningar.

För varje samhällsekonomisk effekt redovisas om möjligt och relevant:

- Ej beräknad effekt som beskrivs, bedöms och motiveras på skalan "förbättring", "försumbar" eller "försämring".

OBS! Dessa detaljerade effekter kommer att redovisas i den s.k. effekttabellen i utskriften SEB, dvs. de redovisas inte i delen som heter "Samhällsekonomisk lönsamhet". I den delen redovisas i stället effekter per huvudrubrik, t.ex. det som i SEB-verktyget redovisas under rubriken "Sammanvägd bedömning – Personresor".

OBS! Använd de effektbenämningar för ej beräknade effekter som finns inlagda i SEB-verktyget. Effektbenämningen "Övrig effekt" eller "Övriga effekter" ska bara användas för effekter som inte passar in under andra effektbenämningar. Effekter får inte paras ihop under egna rubriker, t.ex. "landskap", "intrång" eller "barriär", och redovisas under "Övrig effekt". Exempelvis, effekter på *Djur- och växtliv* ska separeras från *Intrång – människor* (under vilken effekter på rekreation/friluftsliv redovisas).

För en ej beräknad effekt görs i fältet "Bedömning" en bedömning av den detaljerade effekten på skalan Försämring/Försumbart/Förbättring. En effekt ska bedömas som försumbar om det inte är sannolikt att den hade påverkat NNK med mer än 0,01 om den hade beräknats. Det som här måste avgöras är om effekten grovt värderas till mer eller mindre än 1 % av åtgärdens utgifter.

I fältet "*Beskrivning*" beskrivs den ej beräknade effekten. Det är här viktigt att skriva begripligt för en bred grupp av potentiella läsare. Skriv kort och koncist. Det finns egentligen ingen teckenbegränsning men behövs längre förklaringar bör detta göras i arbets-pm.

En utförlig handledning för ej beräknade effekter finns i rapporten "*Samhällsekonomisk nyttokostnadsanalys – Ej beräknade effekter*". I handledningen finns också en viss vägledning kring hur ej beräknade effekter kan storlekbedömas.

### *Sammanvägd bedömning*

I fältet "Sammanvägd bedömning" redovisas effekter per huvudrubrik.

För ej beräknade effekter görs en bedömning per huvudrubrik på skalan Försämring/Försumbart/Förbättring. Samma gräns om 1 % av åtgärdens utgifter ska här gälla för bedömning av huruvida en sammanvägd effekt är samhällsekonomiskt försumbar eller inte. Här läggs eventuellt flera effekter ihop och flera försumbara effekter kan då tillsammans värderas till mer än en 1 % av utgifterna för åtgärden, dvs. den sammanvägda effekten för en huvudrubrik kan vara icke-försumbar även om alla enskilda effekter tidigare bedömts vara försumbara.

OBS! När effekter sammanvägs på huvudrubriksnivå redovisas nuvärden för beräknade effekter och bedömningar för ej beräknade effekter. I utskriften SEB sker redovisningen av beräknade och ej beräknade effekter på samma rad. När det inte finns några redovisade effekter för en huvudrubrik, t.ex. "Godstransporter", ska ändå av praktiska skäl bedömningen "Försumbar" göras i SEB-verktyget. Detta är bl.a. viktigt för att det ska framgå att det tänkts genom om det finns relevanta ej beräknade effekter.



I fältet "Beskrivning" skrivs en kortfattad motivering till bedömningen. Tänk på att göra en kort, koncis och lättfattlig beskrivning som ger läsaren en förståelse för motiven till bedömningen av effekten. Här finns en teckenbegränsning att förhålla sig till. Kom ihåg att effekterna redan beskrivits tidigare på en mer detaljerad nivå.

### 5.3. Trafikanteffekter

Trafikanteffekterna kan delas in i effekter som berör resenärer, godstransporter samt persontransportföretag.

#### 5.3.1. Personresor

Effekterna här berör resenärers generaliserade reskostnad, som inkluderar restid och plånbokskostnader (kostnader för biljetter, drivmedel och fordonsförslitning). Effekter beräknas både för befintliga resenärer samt resenärer som tillkommer på grund av åtgärden.

Resenäreffekter som bedöms är exempelvis:

- Restid
- Reskostnad
- Restidsosäkerhet och förseningar
- Reskomfort och trygghet
- Tillgänglighet, personer med funktionsnedsättning
- Övrig effekt

Anledningen till att man skiljer mellan olika typer av restid är att en förändring i restiden anses olika mycket värd beroende på hur tiden spenderas samt om förändringen är planerad eller ej. Exempelvis värderas en minuts försening högre än en minuts vanlig åktid.

OBS! När infrastruktur utgör en barriär och försämrar tillgängligheten för människor ska det tas upp som en restidseffekt.

#### 5.3.2. Godstransporter

De effekter som är relevanta för godsköparen är kostnaden för att transportera godset samt transporttid (planerad) och förseningstid.

Effekter som kvantifieras och värderas för godsköparen är exempelvis:

- Transporttid (kapital i form av varuvärden som binds upp under transporttiden)
- Transportkostnad (t.ex. personalkostnad och drivmedel)
  - OBS! Banavgifter och energiskatter är en utgift för persongods företag men en inäkt för staten.
- Trafikstörningar och förseningar

#### 5.3.3. Persontransportföretag

De effekter som beräknas för persontransportföretag är i slutändan förändringen i företagets rörelsemarginal (producentöverskott).

De effekter som beräknas och värderas för persontransportföretag är:

#### *Biljettintäkter*

Utökad kapacitet kan exempelvis leda till kortare restider eller ökat utbud, vilket i sin tur kan leda till fler resenärer och därmed till ökade biljettintäkter.

OBS! Den del av biljettintäkten som är moms betalas in till staten och är därmed inte ett bidrag till företagets producentöverskott.

#### *Trafikeringskostnader*

- OBS! Banavgifter och energiskatter är en utgift för persongodsföretag men en inäkt för staten.

### 5.4. Externa effekter

Externa effekter innebär att en individs eller ett företags agerande påverkar andra individers nytta eller företags produktion utan att detta regleras på en marknad eller kompenseras ekonomiskt. Exempel på externa effekter är klimateffekter, hälsoeffekter och intrångseffekter. Av förenklande skäl redovisas alla trafiksäkerhetseffekter som externa effekter.

#### 5.4.1. Trafiksäkerhet

På samma sätt som en individ värderar förändrad tidsåtgång tillmäts även förändrade olycksrisker ett värde. Olycksvärderingen består av en riskvärdering samt en värdering av materiella kostnader. Riskvärderingen består av ett humanvärde som speglar samhällets nyttoförlust vid förlust av ett människoliv eller uppoffringen på grund av fysiskt och psykiskt lidande för skadade i en trafikolycka. Materiella kostnader för en trafikolycka består av kostnader för sjukvård, produktionsbortfall p.g.a. personskada och/eller förlust av liv, administration samt skador på fordon och annan egendom.

Polisrapporterade olyckor klassificeras efter skadegrad: dödsfall (D), svårt skadad (SS) och lindrigt skadad (LS). Sjukhusrapporterade olyckor klassas istället efter risk för permanent medicinsk invaliditet enligt följande:

- Mycket allvarligt skadad (MAS): personens medicinska invaliditet är minst 10 procent.
- Allvarligt skadad (AS): personens medicinska invaliditet är minst 1 procent.
- Ej allvarligt skadad (EAS): personskador som ger ingen eller mindre än 1 procent medicinsk invaliditet.

De samhällsekonomiska värderingarna av trafiksäkerhet utgår från risken för permanent medicinsk invaliditet.

I ASEK-rapporten benäms en skadad som är allvarligt men inte mycket allvarligt skadad:

- Lägre grad av allvarligt skadad (LAS=AS-MAS): personens medicinska invaliditet är högre än 1% men lägre än 10%.

#### 5.4.2. Klimat

Basprognos 2024 utgår ifrån att Sveriges klimatmål 2045 kommer att nås med klimatstyrmedel som antas i prognosförutsättningarna. Förändrade koldioxidutsläpp värderas därför implicit i kalkylen genom att den antagna klimatpolitiken innebär höjda drivmedelspriser och därigenom påverkar trafikantnyttorna (personresor, godstransporter och persontransportföretag). Av denna anledning redovisas i en SEB med beräknade effekter inget nuvärde som regel under rubriken "Klimat". Ett undantag görs dock för analyser med Sampers/Samkalk där det i förekommande fall redovisas en så kallad "höghöjdseffekt" för luftfart, som inte ingår i trafikantnyttor och därför måste redovisas explicit. Se ASEK-rapporten för mer information.

Vad gäller ej beräknade effekter avseende koldioxidutsläpp ska även dessa anses vara internaliserade i (ej beräknade) kostnadseffekter för resenärer och transportörer. Om ingen ej beräknad trafikanteffekt redovisas, ska heller inte ej beräknade utsläppseffekter redovisas. Ingen bedömning skall göras under rubriken "Klimat", om det inte föreligger särskilda omständigheter (ett ovanligt fall).

Även om ingen bedömning ska redovisas för underrubriken "Klimat" ska det läggas till en ej beräknad effekt och i beskrivningen ska det framgå hur åtgärden påverkar förbrukningen av motorbränslen (i de fall det finns en motsvarande reskostnadseffekt beskriven i SEB). Följande standardformulering kan användas:

*X medför en ökad/minskad användning av motorbränsle, vilket ökar/minskar utsläppen av koldioxid. Värdet av detta ingår i bedömningarna för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".*

OBS! Denna formulering ska anpassas till det aktuella fallet. I förekommande fall måste dessutom luftfartens höghöjdseffekt beskrivas.

OBS! Det går inte att välja effektnamn för en ej beräknad effekt så effekten benäms Klimat (övrigt). I de eventuella fall det finns flera klimateffekter redovisas de på separata rader, endast en effekt ska redovisas per rad.

Utsläpp under byggtiden ska inte redovisas här. Dessa utsläpp är i viss utsträckning värderade i investeringskostnaden. Dessutom är resultatet från klimatkalkylen av metodologiska skäl inte lämpligt att sammanblanda med utsläppen från trafiken. Utsläppen i byggskedet hanteras i särskild ordning under fliken "Indikatorer".

I BCA-delen av utskriften SEB ska det under rubriken "Klimat (övrigt)" stå (dvs under "Sammanvägd bedömning – Klimat" – "Ej beräknade effekter" i SEB-verktyget):

*Värdet av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".*

Ingen bedömning ska göras: ange "välj" i bedömningsfältet (blir tomt i utskrivna SEB).  
Se exempel i Figur 1.

Klimat
+ Lägg till beräknad effekt
+ Lägg till ej beräknad effekt

Effekt	Beräknade effekter				Ej beräknade effekter	Beskrivning
	Effekt prognosår 1	Enhet	Detaljerat nuvärde	Verktyg	Bedömning	
Klimat (övrigt)			-			X medför en ökad/minskad användning av motorbränsle, vilket ökar/minskar utsläppen av koldioxid. Värden av detta ingår i bedömningarna för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".

Sammanvägd bedömning - Klimat

**Beräknade effekter**

Oversiktligt nuvärde  mnkr

Beskrivning

NUK

**Ej beräknade effekter**

Bedömning

Beskrivning .

FIGUR 1 EXEMPEL PÅ KLIMATBEDÖMNING I EJ BERÄKNAD SEB

### 5.4.3. Hälsa

Infrastrukturåtgärder kan ibland leda till hälsopåverkande effekter orsakade av:

- Buller
- Luftemissioner

Bullereffekter kan uppkomma om väg eller järnväg byggs i ny sträckning, trafik fördelas om mellan landsbygd och tätort eller om bulleråtgärder genomförs.

Transportsektorns utsläpp av avgaser och partiklar från förbränning av fossila bränslen och partiklar påverkar miljön negativt såväl lokalt som regionalt. Lokala effekter är de som uppstår i närheten av utsläppskällorna.

De lokala effekterna av luftföroreningar består främst av negativa hälsoeffekter, som t.ex. symptom i luftvägar och andningsorgan, ökad cancerrisk, hjärt- och kärlsjukdomar etc. Märkbara lokala effekter uppstår främst i tätorter, eftersom de totala lokala effekterna beror på hur många personer som exponeras för luftföroreningar.

Även om en del av de samhällsekonomiska effekterna som orsakas av luftutsläpp inte är hälsorelaterade så redovisas de under rubriken *Hälsa*. De regionala effekterna består främst av skadestnader orsakade av övergödning. Dessa effekter är dock små i jämförelse med hälsoeffekterna.

När en åtgärd leder till att fler personer går eller cyklar och det medför att de blir mer fysiskt aktiva i sina liv som helhet förbättras deras hälsa, i synnerhet om de nya cyklisterna och fotgängarna tidigare har varit fysiskt inaktiva. När det gäller denna typ av hälsoeffekter bör försiktiga bedömningar göras eftersom det är mycket svårt att fastställa hur många som faktiskt blir mer fysiskt aktiva och hur det påverkar deras hälsa. Se ASEK-rapporten för utförligare resonemang om detta.

Notera att byggstartsåret är 2028 och trafiköppningen något år senare. I en SEB utan beräknade hälsoeffekter orsakade av luftförorenande utsläpp bör det därför påpekas att avgasutsläppen minskar snabbt över tid vilket i sin tur innebär att hälsoeffekterna också minskar snabbt. Sett över hela kalkylperioden är hälsoeffekterna från avgasutsläpp vanligtvis försumbara. OBS! Detta gäller inte för slitageutsläpp.

### 5.4.4. Natur- och kulturmiljö

Intrång i naturmiljö eller landskaps- och stadsbild är ofta svåra att kvantifiera och värdera och därför tas de upp som ej beräknade effekter i BCA.

Hanledningen för ej beräknade effekter kan vara extra värdefull i arbetet med att bedöma effekter under denna rubrik.

Under rubriken Natur- och kulturmiljö kan bl.a. följande effekter tas upp:

- Ekosystemtjänster (via barriär- och intrångseffekter i naturmiljö)
- Intrång i miljö där människor vistas
- Forn- och kulturlämningar

Effekter på växt- och djurliv beräknas inte i den samhällsekonomiska kalkylen. Vanligtvis hanteras sådana effekter därför som ej beräknade effekter. Växt- och djurliv kan påverkas via intrångs- och barriäreffekter. Intrångseffekten sker genom att mark med betydande naturvärden tas i anspråk eller påverkas av närheten till den infrastruktur som analyseras. Med barriäreffekt menas att vägar och järnvägar hindrar djur från att röra sig i sina naturliga habitat och växter från att spridas. Båda effekterna kan påverka den biologiska mångfalden. Det är svårt att utan ekologisk expertkunskap bedöma vad som är relevanta effekter och huruvida påverkan är positiv eller negativ samt hur stor en effekt är. En stor hjälp för att beskriva och bedöma välfärdseffekter kan vara att resonera i termer av påverkan på *ekosystemtjänster*. För mer information se:

[Vad är ekosystemtjänster? \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

Intrångseffekter i miljö där människor vistas avser främst visuella störningar (ändrad utsikt eller landskapsbild) eller störningar som påverkar rekreationsnytta. Intrång kan även avse störningar av boendemiljön som inte passar in under andra rubriker (t.ex. under *“Buller”*, *“Vattenkvalitet”* eller *“Luftkvalitet”*). Intrång kan också avse förlorade produktionsvärden på mark nära den som exploateras. En viktig avgränsning av begreppet är att det avser en extern effekt. Detta innebär att ianspråktagande av mark inte klassas som en intrångseffekt. Den samhällsekonomiska kostnaden för markanvändning fångas vanligtvis av inköpskostnaden, som vanligtvis ingår i investeringskostnaden.

#### 5.4.5. Övriga effekter

- Markanvändning, t.ex. frigörande av mark
- Effekter på rennäringen

### 5.5. Ekonomiska effekter

#### 5.5.1. Skatte- & avgiftsintäkter

Effekter på skatte- & avgiftsintäkter avser påverkan på statens budget. Exempel är den banavgift som tas ut av järnvägsoperatörerna för att täcka kostnader för slitage på järnvägen. Avgiften innebär en intäkt för staten, men samtidigt en lika stor utgift för företaget som betalar den. Skatter och avgifter utgör varken en intäkt eller kostnad för samhället som helhet, utan är endast en överföring av pengar mellan två intressenter. Detta innebär att skatter och avgifter inte påverkar den samhällsekonomiska kalkylens slutresultat. Anledningen till att skatter och avgifter ändå ofta redovisas i kalkylerna är att det kan finnas ett värde i att se hur åtgärden påverkar olika intressenter i samhället, t.ex. i form av konsument- och producentöverskott.

I en SEB utan beräknade effekter måste förhållandet mellan utgifter för privata aktörer och intäkter för staten framgå. Förhållandet kan nämnas på flera ställen eftersom för att undvika tankemässiga felräkningar.

### 5.5.2. Drift- och underhållskostnad

Med drift- och underhållskostnader menas de kostnader som krävs för drift av infrastrukturen samt vidmakthållande av standarden av densamma i transportsystemet. Ibland kräver åtgärden också reinvesteringar under tiden infrastrukturen är i bruk.

Här är det viktigt att påminna sig om att åtgärdens drift- och underhållskostnader är i förhållande till ett jämförelsealternativ. En central fråga i sammanhanget är om anläggningsmassan ökar eller inte.

### 5.5.3. Reinvesteringar

Denna post finns med i SEB då den i vissa fall är relevant som resultatpost i en samhällsekonomisk kalkyl. Det är inte lätt att skilja på kostnader för underhåll och reinvesteringar. För vägkalkyler ingår vanligtvis reinvesteringar i underhållskostnader medan trafikberoende reinvesteringskostnader redovisas separat för järnvägsinvesteringar.

Normalt sett brukar jämförelsealternativen (JA) vara att man inte gör någon specifik infrastrukturinvestering, och då uppstår heller inga kostnader i JA. Men om JA skulle innebära någon form av kostnader, då sparar man in de kostnaderna när man väljer utredningsalternativet (UA). Det handlar ofta om situationer där valet står mellan kortsiktiga akuta reinvesteringar i JA och en mer omfattande långsiktig investering i UA.

Reinvesteringar utgörs precis som andra nytto- eller utgiftsposter av skillnaden mellan UA och JA. I vissa fall kommer reinvesteringskostnaden att vara negativ, dvs. då reinvesteringar i JA är större än reinvesteringar i UA.

OBS! Reinvesteringar görs för att upprätthålla funktionen av befintlig infrastruktur. Åtgärder som bidrar till en ökad funktion, t.ex. en kapacitetsökning, är en investeringsåtgärd och kostnaden för en sådan ska inte redovisas under rubriken "Reinvesteringar". Generellt sett, JA ska inte innehålla investeringsåtgärder som kräver att en SEB behöver upprättas.

## 5.6. Översikt

Under den här fliken inleds det med en sammanställning av de effekter som tidigare redovisats. Både beräkningar/bedömningar och beskrivningar syns här och är den information som kommer att finnas i BCA-avsnittet i en utskriven SEB.

I sammanställningen finns en "Skattefinansieringskostnad" (skattefinansieringseffekt), som fångar samma sak som "skattefaktorn" tidigare använts för, dvs. en indirekt samhällsekonomisk kostnad av att använda inkomstbeskattning för att finansiera offentliga investeringar. Denna kostnad påverkar vanligtvis NNK med cirka -0,2 eftersom den beräknas som 20% av åtgärdens utgifter minus vissa avgiftsintäkter (t.ex. banavgifter) och endast ingår i täljaren när NNK beräknas.

### 5.6.1. Beräknade effekter

### 5.6.2. Ej beräknade effekter

#### ***Sammanvägning av ej beräknade effekter***

Här ska en sammanvägning av ej beräknade effekter göras.

### 5.6.3. Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Här görs den sammanvägda bedömningen av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet. I fallet med SEB med enbart ej beräknade effekter kommer lönsamhetsbedömningen att få tillägget "Endast bedömd" om en annan bedömning görs än "Svårbedömd".

#### ***Bedömning gjord av***

Ange vem som gjort bedömningen i form av expertgrupp/expert eller upprättare.

#### ***Motivering***

I motiveringen av den slutliga sammanvägda lönsamheten ska en motivering ges till resonemanget till bedömningen som gjorts. Motiveringen bör hållas kort och koncis men ändå beskriva resonemanget kring positiva och negativa effekter samt slutsatsen. Här är det bra att ge exempel på vilka effekter som är positiva och eller negativa. Man bör även väga in kvaliteten på de effektbedömningar som gjorts.

#### ***Kompletterande text***

Här finns det möjlighet att brodera ut texten mer än i föregående fält.



Bedömning	NNK	Beskrivning
Robust lönsam	$> 0,1$ ( $> 0,1$ i KA)	Åtgärd har bedömts som lönsam i HA och har $NNK > 0,1$ i samtliga KA.
Lönsam	$> 0,1$	$NNK > 0,1$ i HA och det inte finns <i>ej beräknade effekter</i> som omintetgör lönsamheten.
Nära noll	$\geq -0,1, \leq 0,1$	$NNK$ är nära noll och <i>ej beräknade effekter</i> föranleder inte en annan bedömning. Kan även vara att $NNK$ inte är nära noll men <i>ej beräknade effekter</i> föranleder bedömningen nära noll.
Olönsam	$< -0,1$	$NNK < -0,1$ i HA och det inte finns <i>ej beräknade effekter</i> som väger upp det negativa nuvärdet.
Robust olönsam	$< -0,1$ ( $< -0,1$ i KA)	Åtgärd har bedömts som olönsam i HA och har $NNK < -0,1$ i samtliga KA.
Svårbedömd	Alla värden	$NNK$ kan anta vilket värde som helst. <u>Stora och osäkra</u> <i>ej beräknade effekter</i> som inte är allmängiltiga gör att det inte går att avgöra om åtgärden är lönsam eller olönsam utan ytterligare analys.

## 6. Indikatorer

Här redovisas kompletterande uppgifter. I utskriften SEB redovisas dessa uppgifter före BCA-avsnittet.

För de flesta samhällsekonomiska verktyg beräknas och importeras åtminstone några av indikatorerna. När det inte görs en samhällsekonomisk kalkyl kan det ändå finnas en uppfattning om i vilken riktning indikatorerna utvecklas om åtgärden utförs. Då ska "Ökar", "Oförändrat" eller "Minskar" skrivas in. Finns ingen uppgift eller uppfattning skall "Uppgift saknas" eller "Ej relevant" skrivas in.

Obs! Det skall inte skrivas in "förbättring", "positivt" eller liknande.

## 7. Övriga indikatorer

Om det finns relevanta indikatorer för målanalysen som inte finns med på föregående flik så är det möjligt att redovisa dessa här. Det är inte obligatoriskt att skriva något här.



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)