

Utveckla eller avveckla

– Fallstudie 2: Stegra investerar inte i nytt grönt stålverk i Boden.



Produktion: Accelerationskontoret och Ramboll, maj 2025.

Foton: Stegra

Sammanfattning

Sammanfattning och huvudsakliga resultat av Stegras uteblivna investering i Boden

Stegras nya stålverk som just nu byggs utanför Boden kräver en investering på 75 miljarder kronor, vilket inkluderar 55-60 miljarder för att bygga fabriken och en uppbyggnad av den första produktionsfasen. I denna första fas ska stålverket nå en produktion av 2,5 miljoner ton per år. För att kunna gå in i den andra produktionsfasen till 5 miljoner ton per år behövs en utveckling av den tillgängliga effekten.

Större investeringar som är avhängiga av att Stegras satsning blir av är järnvägsspåret (stickspår till järnvägen mellan Luleå och Boden samt en vattenledning från Lule älv till Boden Business Park för vätgas-produktionen). Dessa kommer redan att vara genomförda under 2025 och räknas inte in i icke-investerings scenariot. Följdinvesteringar baserade på restströmmar kan tillkomma, men är inte namngivna och därför inte medtagna i analysen. Direkta arbetstillfällen som skapas av Stegra är bedömda till 1 500 i första fasen, därefter totalt 2 000.

Analysen visar att utan Stegras investering förväntas antalet sysselsatta i Bodens kommun vara omkring 3 300 färre 2045 än med investeringen. I detta ingår de 2000 direkta arbetstillfällena men också indirekta arbetstillfällen som följer som skapas genom ekonomiska ringar på vattnet av Stegras investering och drift. I Sveriges övriga kommuner förväntas antalet sysselsatta bli ytterligare ca 2 900 färre utan investeringen.

Den lägre sysselsättningen i Boden innebär i sin tur att befolkningen i Bodens kommun förväntas vara omkring 4 200 färre 2045 än om investeringen genomförs. Färre som arbetar leder till lägre löneutbetalningar. Den totala lönesumman per capita blir ca 22 000 kr/år lägre år 2045 (2023 års penningvärde) utan investeringen. Det gör också att skatteintäkterna sjunker med ca 5 000 kr/capita jämfört med om investeringen genomförs.

Samtidigt blir behovet av offentlig service, och därmed offentliga utgifter, lägre med en mindre befolkning. T.ex. förväntas behovet av skolplatser vara ca 570 skolplatser lägre.

Eftersom infrastrukturinvesteringarna som krävs för Stegras verksamhet förväntas vara klara under 2025 är det ingen skillnad mellan framtida infrastrukturinvesteringar mellan scenarierna. Däremot kommer järnvägsspåret och vattenledning eventuellt ha byggts i onödan om investeringen inte genomförs.

Utsläppen av CO₂-ekvivalenter bedöms vara ca 380 kiloton lägre 2045 i icke-investerings scenariot än i investerings scenariot. Detta eftersom byggnation av fabriken och produktion av grönt stål fortfarande släpper ut mer än ingen verksamhet alls, särskilt när hänsyn tas till processer uppströms i värdekedjan. Uppskattningen av utsläppseffekter tar inte hänsyn till undanträngningseffekter där grönt stål ersätter fossilt stål producerat på andra platser, vilket kan leda till omfattande utsläppsminskningar.

Effekt	Skillnad 2045 (icke-investering – investering)
Direkta arbetstillfällen i kommunen	- 2 000
Total sysselsättning i kommunen	- 3 309
Totala arbetstillfällen i övriga riket	- 2 938
Folkmängd	- 4 176
Lönesumma/capita	- 21 941 kr
Skatteintäkter/capita	- 4 959 kr
Behov av skolplatser	- 571
Infrastrukturinvesteringar	0
CO ₂ -ekvivalenter	- 379 kiloton

Investeringsscenariot



Stegra investerar i nytt grönt stålverk i Boden

Stegra bygger nytt stålverk i Norra Svartbyn i Boden för järn- och stålframställning baserat på fossilfri vätgas. Anläggningen förväntas ha tre integrerade delar: 1) vätgas-produktion, 2) järnsvampsproduktion, och 3) stålproduktion. Den tas i bruk i två faser: första fasen har produktionsstart 2026 och andra fasen runt 2030.

År 2030 planerar Stegra att tillverka 5 miljoner ton grönt stål årligen. Vad gäller utsläppsreduktion handlar det bland annat om globala undanträngningseffekter när Stegra producerar stora mängder grönt stål. Det bidrar inte till Sveriges klimatmål på kort sikt men ger en 95% reduktion jämfört med traditionell kol- och koksbaserad ståltillverkning och bidrar därmed till generationsmålet.

Skälet till att Stegra investerar i norra Sverige handlar om tillgången på ren el, nära anslutning till elnätet, tillgången på råmaterial och en god logistisk infrastruktur. Spaden sattes i marken 2022 och stålverket ska stå klart 2026.

Det nya stålverket kräver en investering på 75 miljarder kronor och detta inkluderar själva fabriken och den första produktionsfasen. Detta ska räcka till att komma upp i en produktion av 2,5 miljoner ton per år. För att kunna gå in i den andra produktionsfasen till 5 miljoner ton per år behövs mer tillgänglig effekt och ytterligare investeringar.

Idag under pågående byggfas finns det redan cirka 2500 personer på plats på området. När det är som mest personer där kan det vara 4000-4500 personer på plats samtidigt.

1 500 personer ska arbeta i driftsfasen (fas 1) och 2 000 i nästa fas (fas 2). Man räknar med att många kommer från utlandet eller andra platser i Sverige. Enligt Stegra tycker dessa oftast inte att Luleå är mer attraktivt än Boden så Stegra tror på inflyttning till Bodens kommun.

Ett antal aktörer har kommit till Boden för att arbeta med projektet. Många aktörer kan kopplas till uppbyggnadsfasen av stålverket, till exempel GRK. Andra kommer att vara en del av driften, till exempel SMS Group inom underhåll, totalt ca 300 personer på site som inte anställs direkt av Stegra.

Det byggs en järnväg för ca 1 miljard (stickspår från industriområdet till stambanan genom övre Norrland, samt en ny vattenledning från Lule älv vilket är en investering på några 100-tals miljoner – båda ska vara färdiga under 2025. Bodens industriområde har utvecklats för tillkommande företag. Investeringen i nytt dubbelspår på Malmbanan mellan Luleå och Boden kan på sikt påverka utvecklingen i Boden och Stegras möjligheter att få svensk malm till produktionen. Eftersom dubbelspåret idag kopplas mer till LKAB och behoven hos SSAB i Luleå har vi dock inte tagit med investeringen i analysen för Stegra.

Stegra kommer att använda både järnmalm och stålskrot och har avtal med leverantörer i Kanada och Brasilien om malm. Man räknar med att även ha svensk malm när driften startas.

Det kommer att bli restströmmar från olika delar av tillverkningen för tillkommande värdekedjor, idag finns ett par företag som förbereder sig på att ta del av Stegras etablering utan att några namn är klara än.

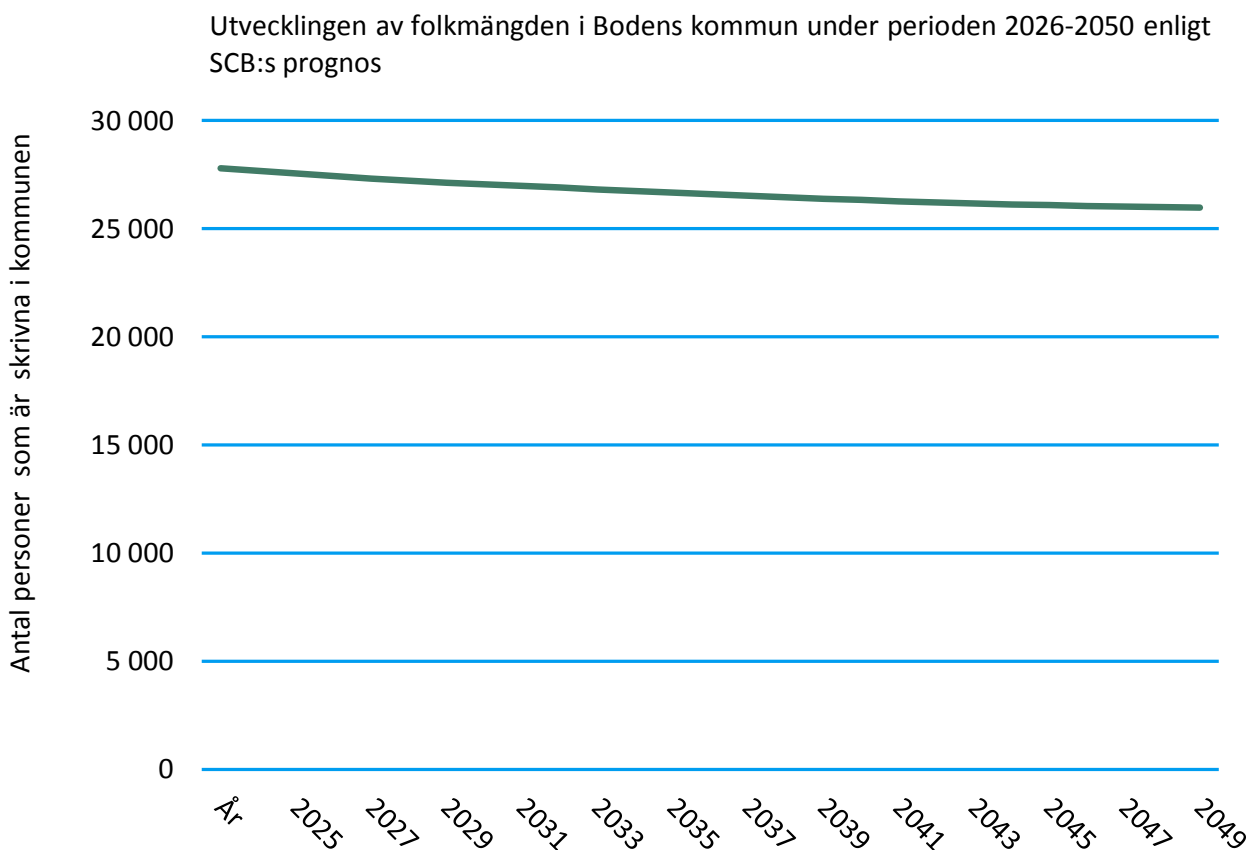
Icke-investeringsscenariot

Inget grönt stålverk i Boden

Icke-investeringsscenariot är ett hypotetiskt framtidsscenario framtaget av Ramboll som beskriver hur Bodens kommun skulle kunna utvecklas om Stegra inte genomförde sin investering i ett grönt stålverk. Scenariot bygger på rimliga och realistiska bedömningar utifrån tillgänglig information.

I icke-investeringsscenariot genomför inte Stegra investeringen och de kopplade insatser som idag byggs (som tex järnvägsspåret som går mellan siten och järnvägen till Luleå) blir inte lika intensivt använda (om de byggs färdigt). Kommunen har förmodligen genomfört en del investeringar som man inte skulle få så stor utväxling på. Samtidigt menar Stegra att de arbetar nära kommunen för att den inte ska göra några spekulativa investeringar.

SCB:s befolkningsprognos visar att befolkningen i Bodens kommun förväntas utvecklas från ca 27 800 personer 2024 till ca 26 000 personer i 2050, vilket är en minskning med 6,5 %. Vi bedömer att detta är en rimlig förväntad utveckling i icke-investerings-scenariot. Vi känner inte till andra företags- eller infrastrukturinvesteringar, även om sådana skulle vara möjliga, som är så pass extraordinära att de skulle innebära ett trendbrott jämfört med den historiska data som SCB bygger sin befolkningsprognos på. Vi modellerar därför icke-investerings-scenariot med framskrivningar, utan justering, som bygger på SCB:s befolkningsprognos.

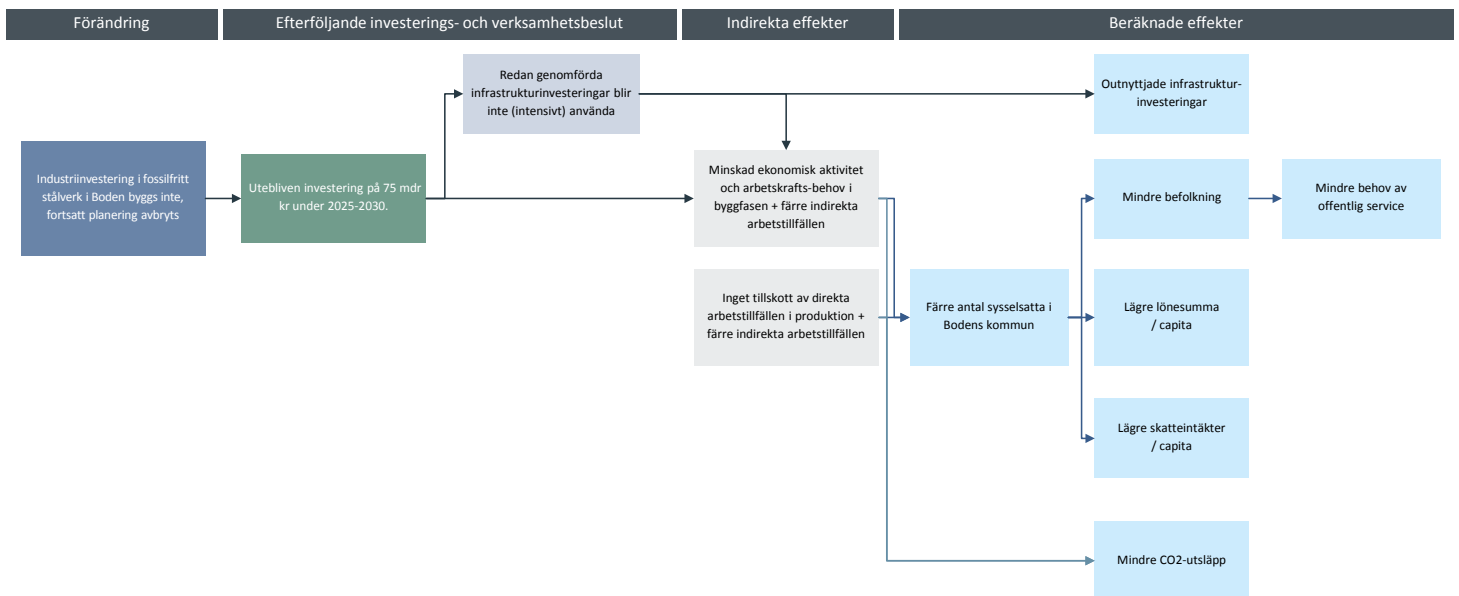


Investeringar som är olika i investerings- och icke-investeringsscenariot

Investering	Investeringsbelopp (kr)	Tidperiod	Arbetsstillfällena i drift
Investeringsscenariot			
Stegra bygger grönt stålverk*	75 mdr	Bygghfas: 2022-2026 I drift: fas 1 2026-2030 Fas 2 2030-	1500 fas 1 därefter 2000
Järnvägsinvestering	1 mdr	2023-2025	-
Vattenledning	0,3 mdr	2024-2025	-
Icke-investeringsscenariot			
-	-	-	-

*Inget investeringsbeslut finns för fas 2 och tidplanerna är enligt Stegra preliminära. I modellen räknar vi med att bygghfasen avslutas 31 december 2026 och att driftstart för fas 1 blir 1 januari 2027, eftersom modellen hanterar helårseffekter.

Händelsekedja över effekter av att Stegras investering i stålverk i Boden inte blir av jämfört med om investeringen blir av



Sammanfattning av kvantitativa resultat

Tabellen sammanfattar effekterna av att Stegras investering uteblir. Siffrorna i tabellen ska tolkas som svaret på frågan: ”Vad blir effekten av att Stegra inte genomför sin investering i nytt grönt stålverk jämfört med om de hade genomfört investeringen?”

Effekt	Nivå			Skillnad (Icke-investeringsscenario - investeringsscenario)				
	Enhet	Startår (2026)	2028	2030	2035	2040	2045	2050
Folkmängd	antal	27 548	-4 242	-4 648	-4 295	-4 167	-4 176	-4 269
Sysselsättning	antal	13 547	-3 498	-3 793	-3 479	-3 341	-3 309	-3 342
Totala arbetstillfällena i övriga riket	antal	13 547	-5 929	-5 330	-4 096	-3 368	-2 938	-2 684
Lönesumma/capita	kr	221 903	-22 930	-24 549	-22 857	-22 028	-21 941	-21 998
Skatteintäkter	mkr	1 382	-375	-408	-374	-359	-355	-358
Skatteintäkter/capita	kr	50 150	-5 182	-5 548	-5 166	-4 978	-4 959	-4 972
CO2-ekvivalenter	kiloton		-346	-379	-379	-379	-379	-379
Skolplatser (för-, grund-, gymnasieskola)	antal		-580	-636	-587	-570	-571	-584
Infrastrukturinvesteringar	mdr kr	NA		0				

Stegras investering i nytt stålverk i Svartbyn uppgår till ca 75 miljarder SEK och medför ett betydande arbetskraftsbehov under byggperioden 2022-2026 för att sedan kräva ca 1 500 personer i driften från 2026 och 2000 personer i driften från 2030. Utan investeringen sker inget av detta.

Vi har tagit höjd för de kompletterade investeringar som görs i järnväg och vattenledning som ska vara klara under 2025, men eftersom de bedöms vara genomförda vid analysens startår räknas de inte med som effekter i ett hypotetiskt scenario där investeringen stoppas.

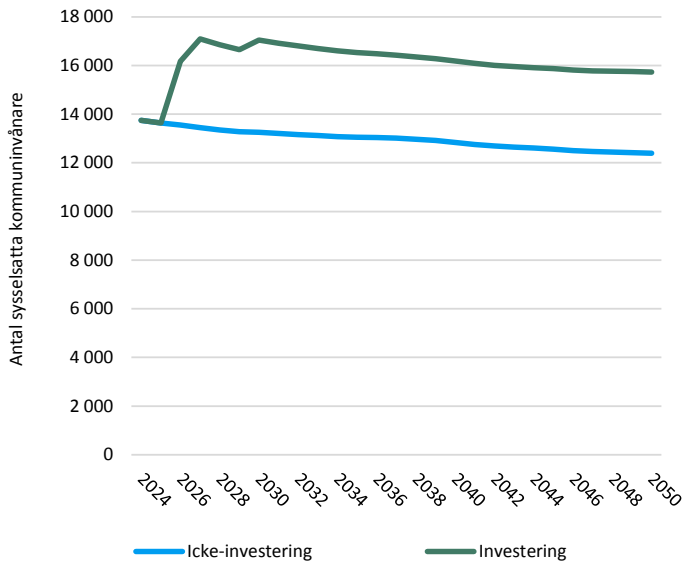
Den totala effekten av att stoppa investeringen är att antalet sysselsatta förväntas bli omkring 3 300 färre i 2045 jämfört med investerings scenariot. Sysselsättningseffekten i övriga riket beräknas vara att ca 2 900 färre är i arbete 2045 i icke-investerings scenariot än i investerings scenariot. Den lägre sysselsättning- en i Boden innebär i sin tur att befolkningen blir omkring 4 200 färre 2045.

Eftersom Stegra har kommit relativt långt i investeringsprocessen har en del av de temporära effekterna från sysselsättning i bygg- och anläggningsbranschen redan inträffat. De långsiktiga effekterna, när verksamheten är i drift, uppstår också relativt nära i framtiden, från och med strax efter 2030.

Både offentliga intäkter och kostnader blir lägre utan investeringen. De totala skatteintäkterna blir lägre, ca 355 mkr 2045, utan investeringen än med investeringen, eftersom färre personer då arbetar. Även skatteintäkterna per capita blir ca 5 000 kr/capita lägre år 2045, vilket får negativa effekter på kommunens ekonomi. Samtidigt minskar behovet av offentlig service med färre invånare. T.ex. blir behovet av skolplatser knappt 600 färre än med investeringen. CO2-utsläppen från verksamheter i drift och indirekta ekonomisk aktiviteter blir knappt 400 tusen ton lägre utan investeringen än med. Detta inkluderar inte effekter av att den fossilfria produktionen har lägre utsläpp än en alternativ fossil produktion.

Antalet sysselsatta i Boden blir ca 3 300 färre 2045 utan investeringen än med investeringen

Utvecklingen av den sysselsatta befolkningen i Bodens kommun under perioden 2024-2050



Den sysselsatta befolkningen i Bodens kommun är idag ca 13 700 personer.

Utan investeringen förväntas antalet sysselsatta minska gradvis år för år för att vid 2045 vara nere på ca 12 600 personer. Detta eftersom vi i icke-investerings scenariot inte räknat med att andra investeringar, som stimulerar ekonomisk aktivitet, förväntas genomföras i kommunen och att den arbetsföra befolkningen förväntas minska till följd av naturligt åldrande. De många investeringarna i närliggande Luleå kommun skulle dock kunna skapa positiva sysselsättningseffekter i Boden, men det har inte inkluderats i analysen.

Med investeringen förväntas istället antalet sysselsatta i kommunen först öka till ca 17 000 personer tack vare att det temporära arbetet med uppföra fabriken kräver mycket arbetskraft. När fabriken väl är i drift behövs inte längre den stora mängden arbetskraft för bygg- och anläggningsarbete och därmed minskar antalet sysselsatta. Däremot behövs arbetskraft i driften av fabriken.

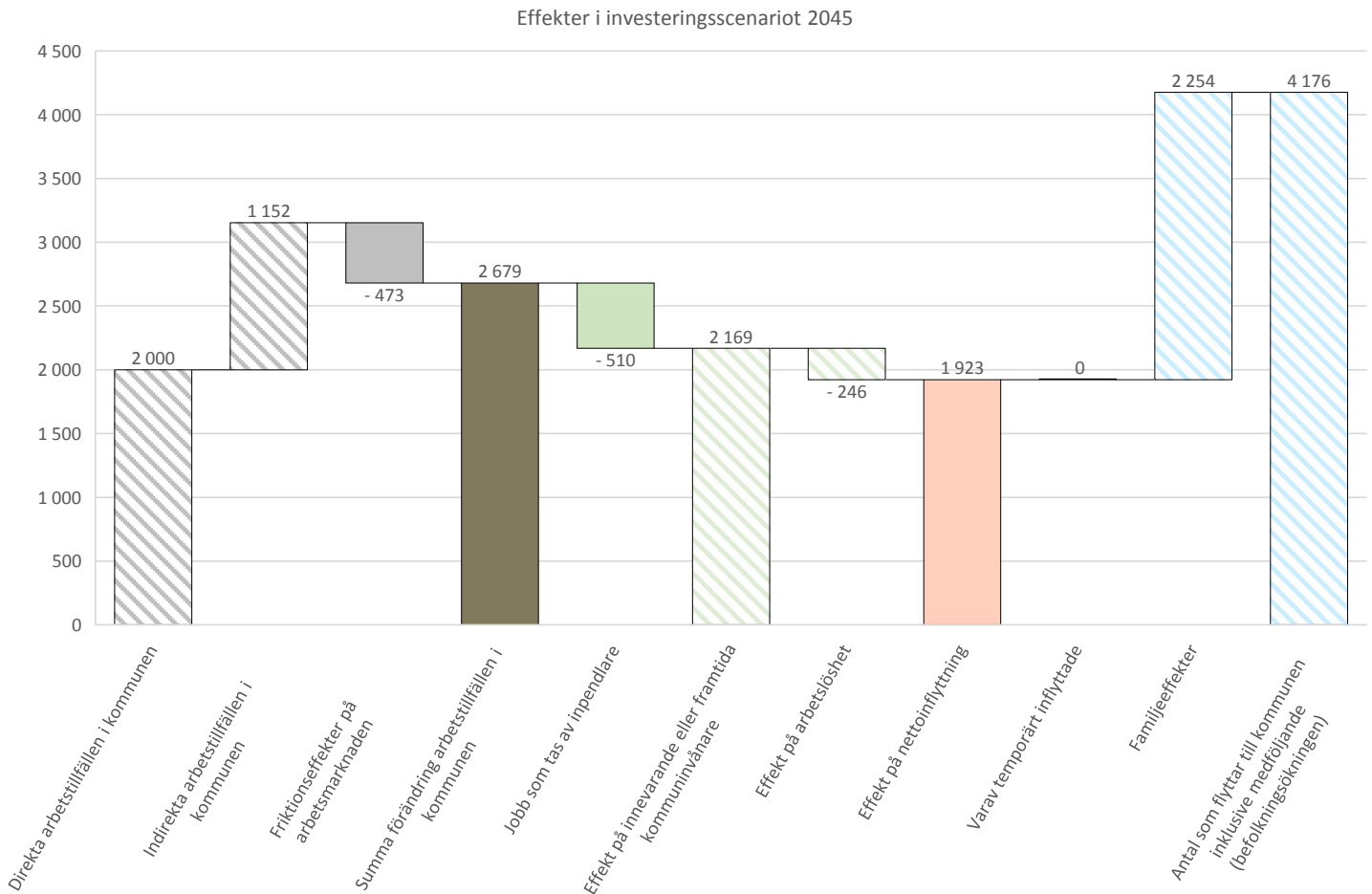
Skillnaden i antal sysselsatta i Bodens kommun under perioden 2024-2050 mellan icke-investerings scenariot och investeringss scenariot



Den generella trenden med minskande antalet sysselsatta finns även i investeringss scenariot, men investeringen gör att antalet sysselsatta konstant är på en högre än nivå än utan investeringen.

Skillnaden mellan icke-investerings scenariot och investeringss scenariot i sysselsatt befolkning är som störst i byggfasen och är ca 3 800 personer färre i icke-investerings scenariot år 2030 och är ca 3 300 personer färre år 2045.

Vad är effekten av att 2 000 arbetstillfällen tillkommer i investeringsscenariot?



Diagrammet till vänster illustrerar arbetsmarknadseffekterna av investeringen i investerings-scenariot. År 2045 har använts som specifikt exempel, men det övergripande mönstret är likartat över hela prognosperioden.

2 000 jobb skapas i Boden som en direkt följd av investeringen.

Den ökade ekonomiska aktiviteten leder till att ytterligare 1 152 jobb skapas i kommunen.

473 av de nya jobben tas av människor som redan har ett jobb och som deras nuvarande arbetsgivare kommer ha svårt att ersätta, vilket beskrivs som friktionseffekter.

Därmed har vi en nettovinst på 2 679 arbetstillfällen.

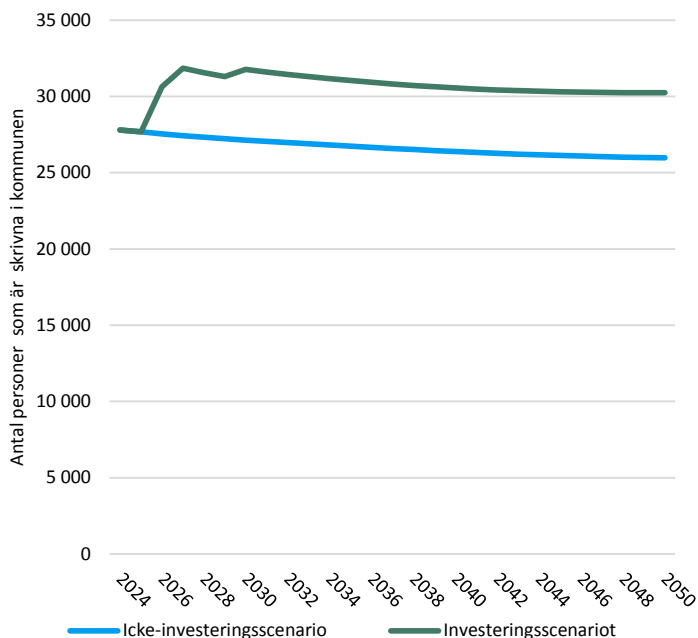
510 av dessa tas av människor som börjar pendla in till kommunen. De övriga 2 169 tillsätts av människor som, temporärt eller permanent, bor i kommunen.

246 jobb tas av kommunens arbetslösa. Resterande tas av nyinflyttade.

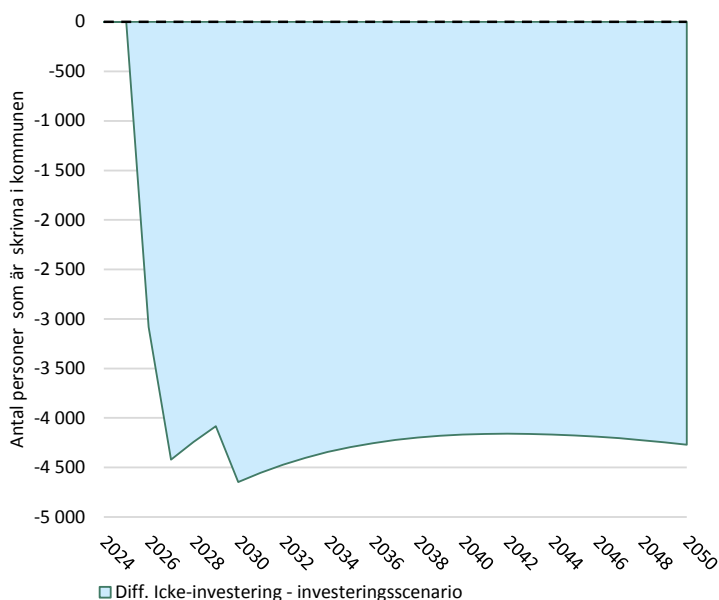
De som flyttar in tar med sig partners och barn, vilket leder till en total befolkningsökning på 4 176 personer till 2045 jämfört med SCB:s framskrivning. Observera att denna siffra inte är direkt jämförbar med effekten (skillnaden mellan icke-investerings-scenariot och investerings-scenariot) för 2045.

Bodens kommuns förväntas ha ca 4 200 färre invånare år 2045 utan investeringen än med

Utvecklingen av folkmängden i Bodens kommun under perioden 2024-2050



Skillnaden i folkmängd i Bodens kommun under perioden 2024-2050 mellan icke-investeringsscenario och investeringsscenario



Bodens kommun har idag ca 27 800 invånare. Ökad sysselsättning skapar inflyttning (och vice versa) av arbetstagare och ibland medföljande familj. Det gör att stora jobbskapande investeringar påverkar folkmängden och demografin.

I icke-investeringsscenario förväntas befolkningen minska till 26 100 fram till 2045. I investeringsscenario ökar befolkningen upp till ca 31 800 personer mellan 2027 och 2030 tack vare investeringarna, men den underliggande trenden med minskande befolkning gör att befolkningen 2045 förväntas ha sjunkit till ca 30 300 personer.

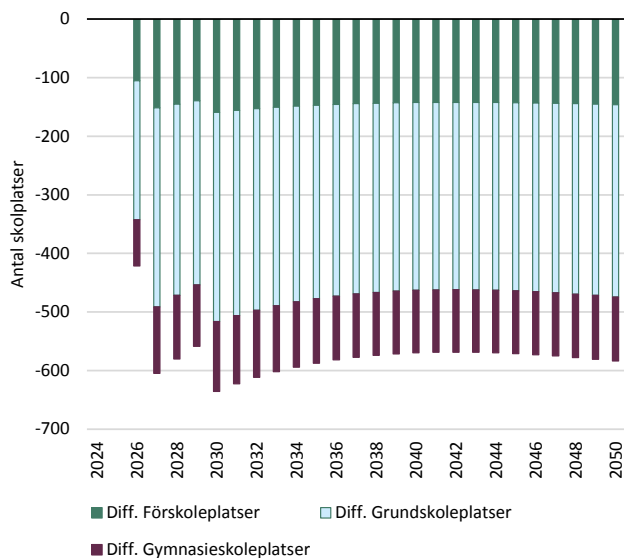
Runt 2030 förväntas folkmängden i icke-investeringsscenario vara ca 4 500 lägre än i investeringsscenario p.g.a. det stora arbetskraftsbehovet för att uppföra verksamheterna. På längre sikt när verksamheterna är i drift är skillnaden ca 4 200 personer.

Beräkningsmässigt antar vi att när arbetstillfällen skapas går de först till arbetslösa personer i kommunen och därefter täcks arbetskraftsbehovet av inflyttning och inpendling.

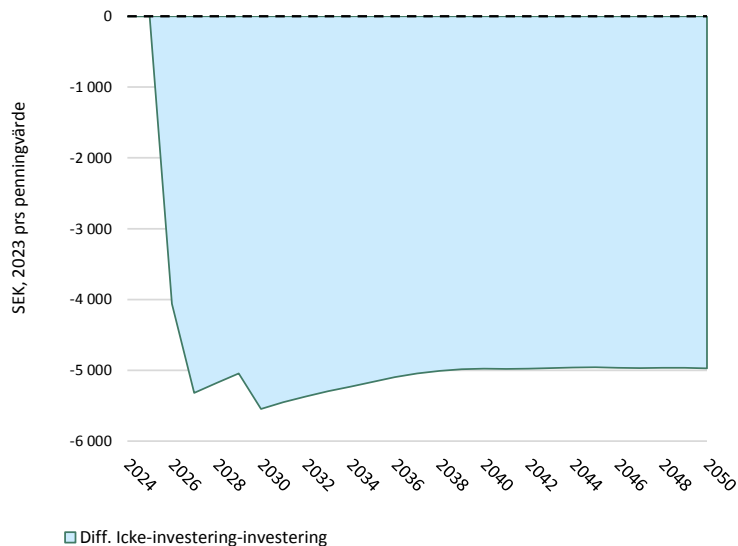
Endast en viss andel av de arbetslösa antas ha tillräckliga kvalifikationer för att ta jobben. Andelen inpendlare som de nya arbetstillfällena går till antas motsvara andelen som idag arbetar i kommunen men bor i en annan kommun.

Behovet av skolplatser och skatteintäkter blir något lägre i icke-investerings scenariot

Skillnaden i antalet förskole-, grundskole- och gymnasieplatser som behövs i Bodens kommun under perioden 2024-2050 mellan icke-investerings scenariot och investerings scenariot



Skillnaden i kommunala skatteintäkter per capita i Bodens kommun under perioden 2024-2050 mellan icke-investerings scenariot och investerings scenariot



Skolplatser

Utan investeringen blir folkmängden lägre och antalet barn i kommunen färre. Det gör att behovet av antalet skolplatser (förskola, grundskola och gymnasium) blir lägre.

Skillnaden är mellan icke-investerings scenariot och investerings scenariot är relativt konstant på knappt 600 skolplatser färre i icke-investerings scenariot.

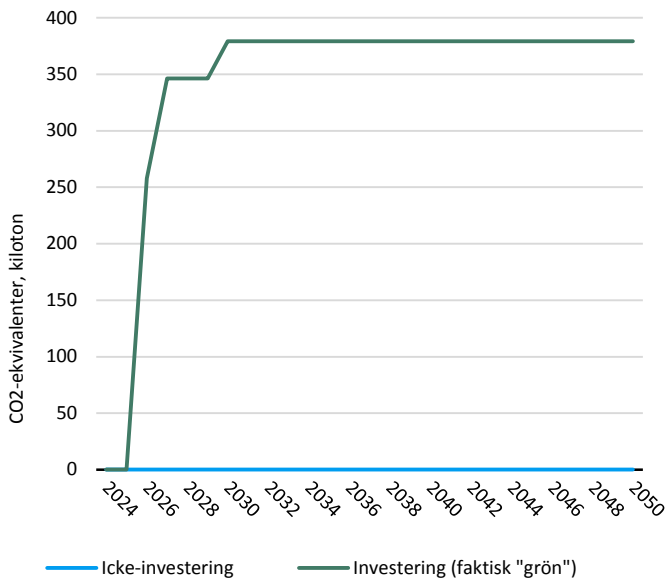
Skatteintäkter

De totala skatteintäkterna blir lägre i icke-investerings scenariot framför allt som följd av den lägre antalet sysselsatta. Men även skatteintäkterna per capita minskar, dels p.g.a. lägre sysselsättning, dels p.g.a. att medelinkomsten i kommunen blir lägre när relativt välbetalda arbeten i stålindustrin går förlorade.

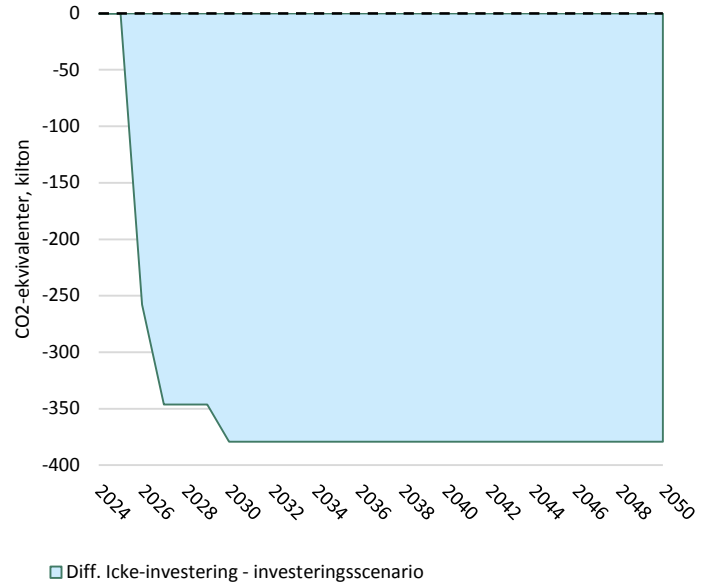
I längden förväntas skatteintäkterna per capita vara ca 5000 kr per år lägre i icke-investerings scenariot än i investerings scenariot (2023 års penningvärde).

CO2-utsläppen blir lägre utan investeringen, men bortser från nyttan med grönt stål

Förändringar i utsläpp av CO2-ekvivalenter (tusental ton) per år under perioden 2024-2050 mellan icke-investerings-scenariot och investerings-scenariot



Skillnaden i utsläpp av CO2-ekvivalenter (tusental ton) per år under perioden 2024-2050 mellan icke-investerings-scenariot och investerings-scenariot



Ekonomisk aktivitet ger upphov till CO2-utsläpp. Det är ofta sant att mer ekonomisk aktivitet leder till mer CO2-utsläpp (och vice versa).

Vi har räknat på CO2-utsläpp i investerings- och icke-investerings-scenariot. Beräkningarna är schablonmässiga och inkluderar utsläpp från byggnation av en ny fabrik, direkta utsläpp från produktionen i fabriken och utsläpp från ekonomiska aktiviteter som skapats indirekt tack vare fabriken byggnation eller produktion.

Utan Stegras investering byggs ingen ny fabrik och utsläpp kopplade till bygget och dess indirekta effekter undviks under flera år.

Trots att investeringen i en fabrik för fossilfri stålproduktion kommer fabriken kräva t.ex. material och skapa indirekt ekonomisk aktivitet som inte är utsläppsfri. Modellen beräknar att de totala (inklusive indirekta) utsläppen med fabriken i drift blir ca 380 tusen ton per år.

Därför blir också utsläppen i icke-investerings-scenariot 380 tusen ton per år lägre under perioden när fabriken skulle varit i drift.

De största effekterna är dock uteblivna undanträngningseffekter, dvs. att produktion av grönt stål uteblir i icke-investerings-scenariot och därmed inte kan tränga undan fossilt producerat stål. Modellen beräknar dock inte explicit sådana effekter.

Regeringskansliet Att: Accelerationskontoret

103 33 Stockholm

Växel: 08-405 10 00

www.accelerationskontoret.se