

FÖRLAGA FÖR TERRITORIELLA PLANER FÖR EN RÄTTVIS OMSTÄLLNING: GOTLAND

1. Huvuddragen i omställningsprocessen och identifiering av de territorier i medlemsstaten som påverkas mest negativt

Huvuddragen i den förväntade omställningsprocessen till en klimatneutral ekonomi

1.1.1 Klimatpolitiskt ramverk

2017 antog Sveriges riksdag ett klimatpolitiskt ramverk. Ramverket antogs med bred majoritet och består av nationella klimatmål, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd. Det klimatpolitiska ramverket syftar till att skapa ordning och stabilitet i klimatpolitiken och fastslår långsiktiga villkor för näringsliv och samhälle. Ramverket är en nyckelkomponent i Sveriges ansträngningar att leva upp till Parisavtalet. Sveriges mål för minskade växthusgasutsläpp är mer ambitiösa än EU:s mål om klimatneutralitet till 2050 och nuvarande energi- och klimatmål för 2030¹.

Sveriges nationella klimatmål består av fyra huvudsakliga delar:

- **Ett övergripande och icke tidsatt miljö kvalitetsmål som är kopplat till en begränsning av den globala medeltemperaturökningen.**

För att ge en tydlig struktur för miljöarbetet i Sverige har riksdagen antagit 16 miljö kvalitetsmål. Ett av dessa, Begränsad klimatpåverkan, utgör basen för åtgärderna mot klimatförändringarna. Målet har preciserats som: ”Den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.”

- **Ett långsiktigt utsläppsmål för Sverige till 2045.**

Senast 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Målet innebär att utsläppen av växthusgaser från svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre 2045 än utsläppen 1990. För att nå målet får även avskiljning och lagring av koldioxid av fossilt ursprung räknas som en åtgärd där rimliga alternativ saknas. För att nå nettonollutsläpp får även kompletterande åtgärder tillgodoräknas.

- **Etappmål för de svenska utsläppen utanför EU:s utsläppshandel² till 2020, 2030 och 2040.**

¹ Artikel 2(11) i förordningen (EU) 2018/1999: Unionens mål att 2030 minska växthusgasutsläppen från hela ekonomin med minst 40 % jämfört med 1990, att minst 32 % av den energi som används i unionen ska vara förnybar 2030, det överordnade målet på om att förbättra energieffektiviteten med minst 32,5 % fram till 2030, och ett elsammanlänkningsmål på 15 % för 2030 eller eventuella senare mål för 2030 i detta avseende som Europeiska rådet, eller Europaparlamentet och rådet, enas om.

² EU ETS: Emissions Trading System

- År 2020 ska växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn³ vara 40 procent lägre än 1990. Målet innebär att utsläppen högst bör vara 28,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter, där utsläppsminskande åtgärder i andra länder på ytterligare 6,7 miljoner ton kan användas.
 - Senast 2030 bör växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 8 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
 - Senast 2030 ska växthusgasutsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, vara minst 70 procent lägre jämfört med 2010.
 - Senast 2040 bör växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn vara minst 75 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 2 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
- **Ett särskilt etappmål för växthusgasutsläpp från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU ETS) till 2030.**

Sveriges nationella energi och klimatplan⁴ är en sammanställning av landets energi- och klimatpolitik och scenarier baserade på detta. Planen innefattar en översikt av etappmålen för energi och klimatpolitiken:

Tabell 3-1 Sveriges nationella klimat- och energimål

| Mål | Målar | Basår |
|--|-------|-------|
| Sverige ska inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären och bör därefter uppnå negativa utsläpp | 2045 | 1990 |
| 75 % minskning av utsläppen från sektorer utanför EU ETS | 2040 | 1990 |
| 63 % minskning av utsläppen från sektorer utanför EU ETS | 2030 | 1990 |
| 70 % minskning av utsläppen från inrikes transporter | 2030 | 2010 |
| 40 % minskning av utsläppen från sektorer utanför EU ETS | 2020 | 1990 |
| 50 % andel förnybar energi av den slutliga energianvändningen (brutto) | 2020 | |
| 100 % förnybar elproduktion (detta är ett mål, inte ett stoppdatum som förbjuder kärnkraft och innebär inte heller en stängning av kärnkraft med politiska beslut) | 2040 | |
| Sveriges energianvändning ska vara 50 % effektivare än 2005 | 2030 | 2005 |

Klimatlagen (2017:720) reglerar regeringens klimatpolitiska arbete, vad det ska syfta till och hur det ska bedrivas. Lagen anger att regeringens klimatpolitiska arbete ska utgå från det långsiktiga tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt. Enligt klimatlagen ska regeringen varje år presentera en klimatredovisning i budgetpropositionen.

Klimatlagen anger också att regeringen vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Syftet med handlingsplanen är att visa hur regeringens samlade politik inom alla relevanta utgiftsområden sammantaget bidrar till att nå etappmålen till 2030 och 2040 och det långsiktiga utsläppsmålet till 2045.

³ fördelningen av beting i icke-handlande sektorn på EU-nivå för perioden 2021-2030

⁴ Regeringen, Sveriges integrerade nationella energi- och klimatplan enligt förordning EU:s förordning 2018/1999/EU, 2020

1.1.2 Bindande nationella mål för utsläpp av växthusgaser och de årliga bindande nationella gränsvärdena enligt förordning (EU) 2018/842

För de utsläppssektorer som inte ingår i EU ETS eller LULUCF⁵-sektorn har varje medlemsland ett nationellt beting under EU:s ansvarsfördelningsbeslut/icke-handlande sektorn (ESD24/ESR25). Sveriges bidrag under ansvarsfördelningen är att minska dessa utsläpp med 40 procent 2030 jämfört med utsläppen 2005. Det svenska nationella etappmålet till 2030 är att minska utsläppen med 63 procent jämfört med 1990 inom de sektorer som inte ingår i EU ETS eller LULUCF, vilket motsvarar en minskning med 59 procent jämfört med 2005.

1.1.3 Industrins omställning⁶

Klimatpolitiska rådet är en myndighet i form av ett oberoende tvärvetenskapligt expertorgan som har i uppdrag att utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatmål som riksdag och regering har beslutat. Rådet anser sin rapport 2020⁷ att hittills planerade insatser är otillräckliga. Rapporten beskriver att de största minskningarna av växthusgasutsläppen sedan 1990 skedde mellan 2003 och 2014 med en genomsnittlig årlig minskningstakt på drygt 2 procent. Rapporten pekar på att 2014–2018 har det gått långsammare, och att utsläppen i genomsnitt minskat med mindre än 1 procent per år.

Industrin står i dag för cirka en tredjedel av Sveriges samlade utsläpp av växthusgaser⁸. Utsläppen är till stor del råvaru- och processrelaterade vilket innebär att det krävs tekniksprång för att nå omfattande minskningar. Ett fåtal företag står för majoriteten av utsläppen och investeringar i ny teknik behöver anpassas till anläggningarnas investeringscykler. Det är viktigt att satsningar på till exempel pilot- och demonstrationsanläggningar görs tidigt och långsiktigt för att åtgärderna ska kunna genomföras till 2045.

Styrmedel som påverkar industrins omställning innefattar: Energi- och koldioxidskatt⁹, EU ETS, Miljöbalken, Plan- och bygglagen, Fossilfritt Sverige, Regionala energi- och klimatplaner, Energi- och klimatrådgivning, Förordning om F-gaser och BREF, finansiering av forskning och innovation samt bidrag till klimatinvesteringar som Industriklivet, Klimatklivet, Energisteget, Europeiska Regionala Utvecklingsfonden (ERUF).

För att nå målet om ett klimatneutralt samhälle år 2045 krävs en transformation av hela samhället, kontinuerlig teknikutveckling och tekniksprång. En stor del av det arbetet för att nå målet ligger hos näringslivet. Initiativet Fossilfritt Sverige startades av regeringen 2015 med målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Fossilfritt Sverige har tagit initiativ till att olika branscher nu tagit fram färdplaner för hur respektive bransch ska bli fossilfri med stärkt konkurrenskraft som följd. Fossilfritt Sverige utvecklar även förslag till nationella strategier för att kunna genomföra ovan nämnda färdplaner, exempel på strategier är Batteristrategin, Biostrategin och Vätgasstrategin.

Energimyndigheten har i uppdrag att med olika branscher formulera sektorsstrategier för energieffektivisering. Uppdraget genomförs i form av dialog om lämpliga vägledande målsättningar och åtgärder för hur sektorerna ska bidra till målet om 50 procent effektivare energianvändning till 2030¹⁰.

Regeringen har 2020 beslutat om en nationell strategi för cirkulär ekonomi¹¹ med fokus på cirkulär produktion, konsumtion och affärsmodeller, samt giftfria och cirkulära materialkretslopp. Regeringen har 2019 lanserat strategiska samverkansprogram för samverkan mellan näringsliv, akademi och regering. Programmen bygger på målsättningen att kraftsamla för att stärka Sveriges globala innovations- och konkurrenskraft och möta de stora samhällsutmaningarna och innefattar:

Näringslivets digitala strukturomvandling; Hälsa och Life science; Näringslivets klimatomställning; och Kompetensförsörjning och livslångt lärande.

1.2 Territoriell påverkan av Sveriges omställning

Sverige påverkas av en omställning till klimatneutralitet på alla nivåer. I en preliminär bedömning framställer EU-kommissionen, i sin landrapport för Sverige 2020 (Annex D), det som motiverat att koncentrera insatserna inom Fonden för en rättvis omställning till Övre Norrland (NUTS nivå 2¹²), regionerna Västerbotten och Norrbotten (NUTS nivå 3) och till stålindustrin.

Baserat på kommissionens bedömning och nedanstående kriterier bekräftar Sveriges territoriella omställningsplan EU-kommissionens bedömning att rikta Fonden för en rättvis omställning till Övre Norrland och stålindustrins omställning specifikt för Norrbottens län. Mot bakgrund av fondens slutgiltiga budget identifieras därutöver Västerbottens län, Gotlands län, samt Västra Götaland som mottagare för insatser inom samtliga pelare för mekanismen för en rättvis omställning. Sveriges territoriella omställningsplaner identifierar Norrbotten, Västerbotten, Gotlands län och Västra Götalands län som de territorier som påverkas mest av omställningen till en klimatneutral ekonomi.

2018 representerade järn- och stålindustrin 36 % av den svenska industrins totala växthusgasutsläpp. Företaget SSAB EMEA inom stålindustrin representerar de två anläggningar i Sverige med högst årliga utsläpp. I Västerbotten stod Rönnskärsverken 2018 för närmare 80% av de regionala utsläppen från industrin. I Gotlands län är cementindustrin en stor utsläppskälla. 2018 representerade mineralindustrin (exkl. metaller) ca 20% av svensk industris utsläpp. Kemi- och raffinaderiindustrins anläggningar i Västra Götaland är bland Sveriges anläggningar med högst utsläpp. I Västra Götaland utgör mineralolja- och gasraffinaderier 58 %, och kemiindustrins anläggningar 16%, av länets industriutsläpp.

1.2.1 Lokalisering av Sveriges mest utsläppstunga industrianläggningar

Naturvårdsverket listar årligen utsläpp och tilldelade utsläppsrätter för de 27 verksamheter definierade i bilaga 2 till förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter. Under 2019 stod de tretton anläggningar med högst utsläpp för nästan 11,3 miljoner ton koldioxid, att jämföra med industrins totala utsläpp om 16,7 miljoner ton. Fem av anläggningarna är placerade i Västra Götaland. Järn- och stålindustrin tillsammans med mineralindustrin, raffinaderiindustrin, kemiindustrin och metallindustrin utgör 95 % av utsläppen från dessa tretton anläggningar (eller 67 % av den svenska industrin)¹³:

Tabell 3-2. Lista över stora industriutsläppskällor i Sverige

⁵ Land-Use, Land Use Change and Forestry, på svenska: Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk. Naturvårdsverket: Växthusgaser utsläpp och upptag från markanvändning

⁶ Sveriges nationella energi och klimatplan redovisar styrmedel och åtgärder för Energitillförsel, Bostäder och Service, Transport, Jordbruk, Skogsbruk

⁷ Klimatpolitiska rådets rapport 2020

⁸ Regeringens proposition 2019/20:65 En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan

⁹ Genom de energi- och koldioxidskatter som tas ut i Sverige med stöd av lagen (1994:1776) om skatt på energi (LSE) uppfyller Sverige de i energiskattedirektivet (Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003) föreskrivna minimiskattenivåerna.

¹⁰ Fem strategiska områden har tagits fram: Fossilfria transporter, Produktion i världsklass, Flexibelt och robust energisystem, Framtidens handel och konsumtion och Resurseffektiv bebyggelse.

¹¹ Regeringskansliet 2020: Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige

¹² NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) är EU:s hierarkiska regionindelning.

¹³ Naturvårdsverket, Lister över utsläpp och tilldelning

| Bransch | Anläggning | Län | Kommun | Utsläpp 2019 (ton CO2-ekv) |
|--|------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Järn- stålindustri | och SSAB EMEA Oxelösund | Södermanlands län | Oxelösund | 2 060 577 |
| Järn- stålindustri | och SSAB EMEA Luleå | Norrbottnens län | Luleå | 1 757 348 |
| Mineralindustri (exkl. metaller) | Slite fabrik | Gotlands län | Gotland | 1 536 480 |
| Järn- stålindustri | och Lulekraft AB | Norrbottnens län | Luleå | 1 442 007 |
| Raffinaderier och distribution av olja och gas | Preemraff i Lysekils kommun | Västra län | Götalands län Lysekil | 1 110 026 |
| Kemisk industri | Krackeranläggningen | Västra län | Götalands län Stenungssund | 631 599 |
| Raffinaderier och distribution av olja och gas | Preemraff i Göteborgs kommun | Västra län | Götalands län Göteborg | 570 427 |
| Raffinaderier och distribution av olja och gas | ST1 Raffinery AB | Västra län | Götalands län Göteborg | 456 632 |
| Övrig industri | LKAB Kiruna | Norrbottnens län | Kiruna | 440 030 |
| Mineralindustri (exkl. metaller) | Skövde fabrik | Västra län | Götalands län Skövde | 422 925 |
| El och fjärrvärme | Värtaverket | Stockholms län | Stockholm | 311 485 |
| El och fjärrvärme | Boländerna | Uppsala län | Uppsala | 285 976 |
| Metallindustri (exkl. järn och stål) | Rönnskärsverken | Västerbottnens län | Skellefteå | 270 752 |

1.2.2 Regionala växthusgasutsläpp

Statistiska centralbyrån (SCB) publicerar regionala utsläpp till luft. Genom att använda sig av statistik över befolkning, arbetsmarknad och ekonomi, sätts utsläppen till luft i relation till antal invånare i en region och hur företagen bidrar till ekonomin. 2017 var de tre län med högst utsläppsintensitet Gotland, Norrbotten och Södermanland (se tabell 1–3). Gotland är det utsläppsintensiva länet i Sverige följt av Norrbotten. Riksgenomsnittet för utsläppsintensitet var 14 ton koldioxidekvivalenter per miljon SEK år 2018 och siffran för Västerbottnens län var 13 ton och för Västra Götalands län var siffran 14,4 ton.

Tabell 3-3. Utsläppsintensitet: Utsläpp av växthusgaser per BRP, efter län, 2018

| Län | Ton koldioxidekvivalenter per miljon SEK |
|--------------|--|
| Gotland | 116 |
| Norbotten | 42 |
| Södermanland | 24 |

1.2.3 Växthusgaser per sysselsatt

SCB publicerar också regionala växthusgasutsläpp till luft per sysselsatt, där Gotland, Norrbotten och Västra Götaland är de tre län med de högsta nivåerna (se tabell 1–4). Siffrorna visar att utsläppen är stora i förhållande till antal sysselsatta i regionen. Riksgenomsnittet var 11 ton koldioxidekvivalenter per sysselsatt år 2018 och siffran för Västerbottnens län var samma år 11 ton.

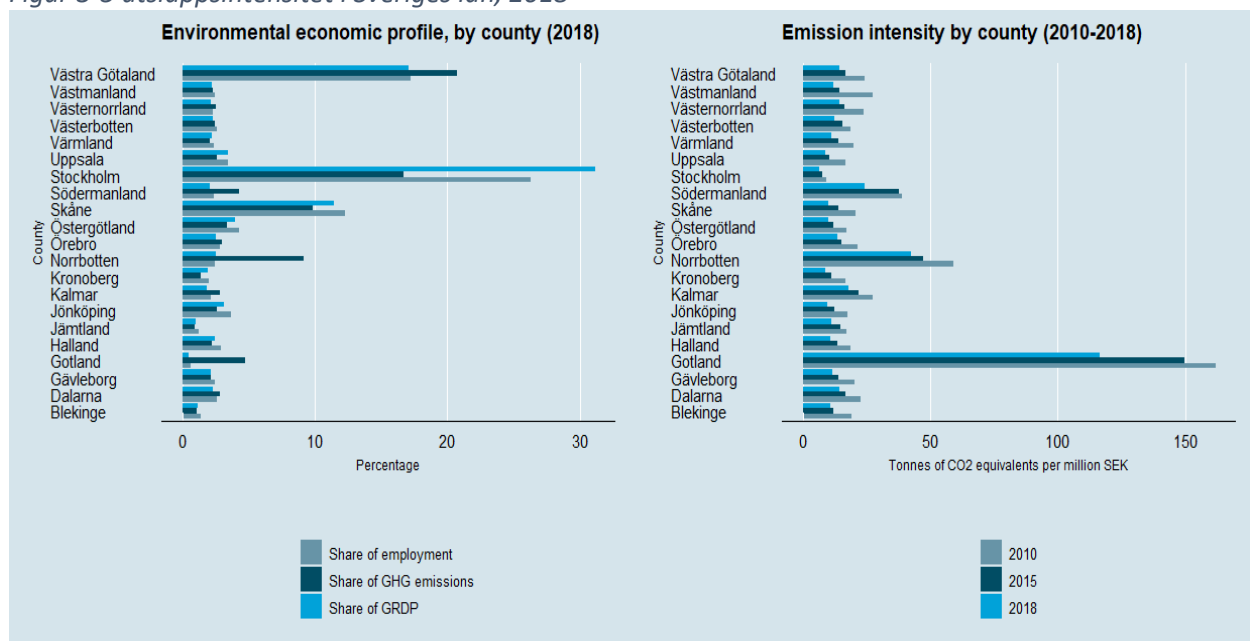
Tabell 3-4. Utsläppsintensitet: Utsläpp av växthusgaser per sysselsatt person, per län, 2018

| Län | Ton koldioxidkvivalenter per sysselsatt person, som genomsnitt i alla branscher |
|-----------------|---|
| Gotland | 89,9 |
| Norrbottnen | 42,3 |
| Västra Götaland | 13,6 |

1.2.4 Koldioxidintensitet och koldioxidproduktivitet

Norrbottnen är, efter Gotland, det mest koldioxidintensiva länet i Sverige. Utsläppen av växthusgaser i Västra Götaland ligger något över sitt genomsnittliga bidrag till nationella BNP (17,1 %) och sysselsättning (17,2 %).

Figur 3-5 utsläppsintensitet i Sveriges län, 2018



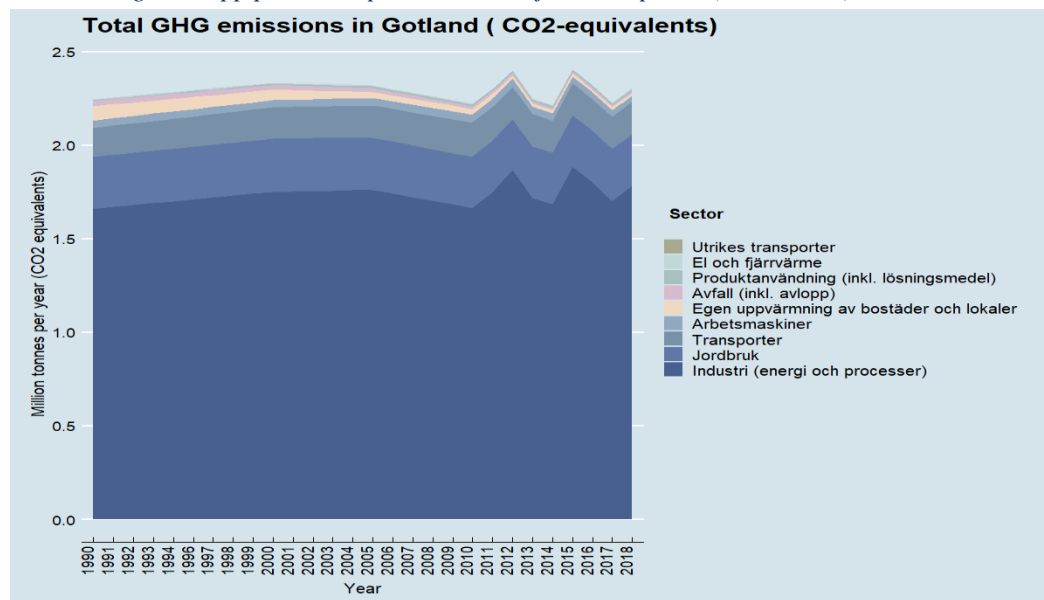
2. Bedömning av de ekonomiska, sociala och territoriella konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi

2.1. Gotlands omställning till en klimatneutral ekonomi

Gotlands län omfattar ön Gotland och kringliggande småöar i Östersjön. Gotland är Sveriges till befolkningen minsta län, med omkring 59 000 invånare. Gotlands län präglas av landsbygd och närmare 60 % av öbefolkningen är bosatt utanför det enda större tätortsområdet Visby¹⁴.

Gotland har som mål att minska nettoutsläppen av klimatpåverkande gaser till noll till 2040¹⁵. För att nå detta mål krävs en omställning till ett hållbart energisystem samt åtgärder för att minska utsläpp måste inom industri-, byggnads-, transport- och turismsektorn, inom markanvändning och djuruppfödning samt genom att förändra produktions- och konsumtionsmönstren på ön.

2-1 växthusgasutsläpp per sektor på Gotland, miljoner ton per år (1990–2018)



Källa: Airviro¹⁶

2.1.1. Sektorn i omvandling: Cementindustri och kalkbrytning på Gotland

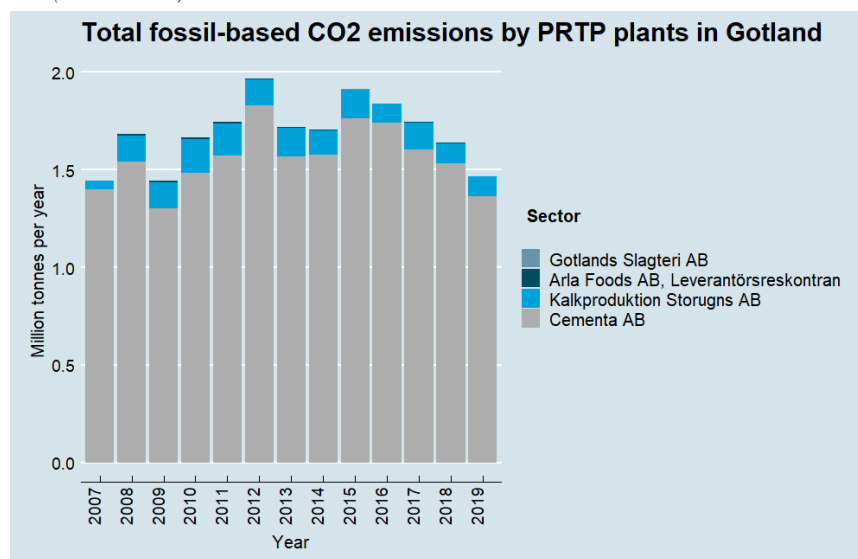
När det gäller direkta koldioxidutsläpp från fossila källor är Cementa AB dominerande på Gotland. Under 2019 stod anläggningen i Slite för 93 % av de totala utsläppen på Gotland. Den anläggning som släpper ut näst mest koldioxid är Kalkproduktion Storugns AB, som till PRTR-systemet redovisade 7 % av de totala fossilbaserade koldioxidutsläppen på Gotland till (Figur 2-2).

¹⁴ Länsstyrelsen Gotland, 2020. Regional handlingsplan för landsbygdsprogrammet och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020

¹⁵ Region Gotland (2020): Vårt Gotland 2040 – Regional utvecklingsstrategi för Gotland, RS 2018/1237

¹⁶ SMHI [Airviro](#) Anm.: utsläppen under flera år i 1990–2010-serien har uppskattats baserat på enkel linjär interpolation.

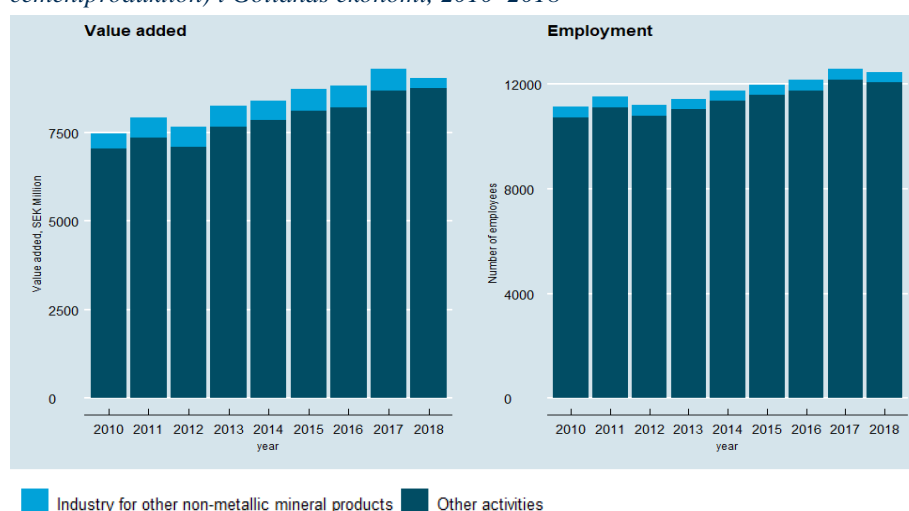
2-2 (2007-2019)



Källa: Svenska utsläppsregistret (PRTR) samt information från Region Gotland¹⁷

Även om Gotland ekonomiskt och sysselsättningsmässigt utgör en liten andel av Sveriges ekonomi (0,5 % respektive 0,6 procent) bidrar det till nästan 5 % av de totala utsläppen av växthusgaser på nationell nivå. I genomsnitt släpper Gotlands ekonomi ut 88,9 ton växthusgaser per sysselsatt person. Även om utsläppsproduktiviteten på ön har ökat betydligt de senaste åren är förhållandet mellan dess utsläpp och GRDP fortfarande avsevärt högre än det svenska genomsnittet (116,4 mot 11,9 ton koldioxidekvivalenter per miljon SEK 2018). Arbetsmarknaden kännetecknas av ett småskaligt och diversifierat näringsliv och den offentliga sektorn står för en stor andel av sysselsättningen. Industrilandskapet kännetecknas av småskalighet, men det finns också större företag som Cementa, Nordkalk och SMA Mineral.

3-3 Industrins betydelse för andra icke-metalliska mineraliska produkter (NACE Rev. 2 - 23, som omfattar cementproduktion) i Gotlands ekonomi, 2010–2018



Källa: SCB (tabell RegionalBasf07)

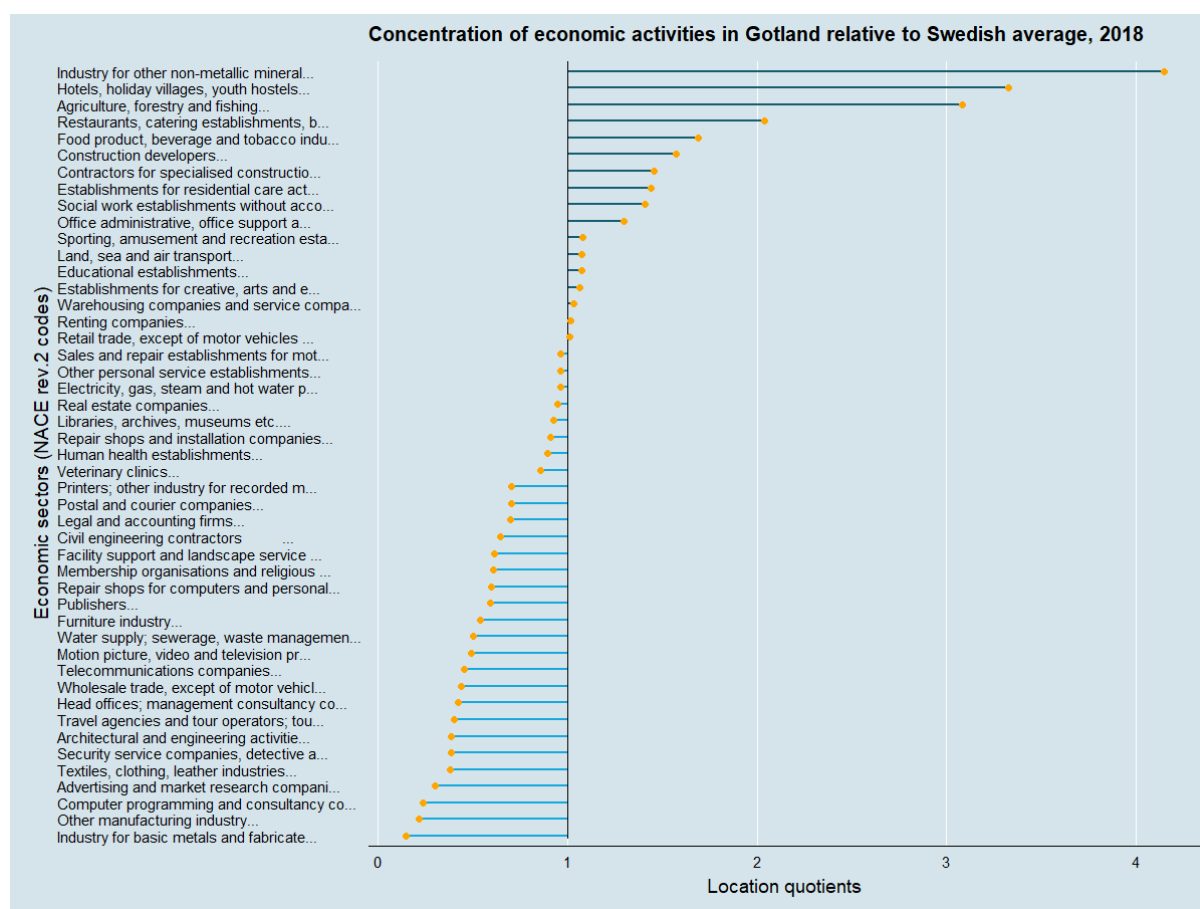
Om man ser till direkta arbetstillfällen utgör stenbrott och gruvdrift samt industri för icke-metalliska mineraliska produkter, inklusive cement, en relativt liten andel av Gotlands ekonomi, både i form av mervärde och sysselsättning. Under 2018 skapar industrier som

¹⁷ <https://utslappisiffror.naturvardsverket.se>. Registrerade data för 2007 och 2009 har korrigerats baserat på kommunikation med Region Gotland.

producerar icke-metalliska mineraliska produkter 398 direkta arbetstillfällen¹⁸ och mer än hälften av dessa finns vid Cementas anläggning i Slite (för närvarande cirka 230 arbetstagare). Generellt sett har branschens ekonomiska bidrag till ön legat på relativt oförändrade nivåer under perioden 2010–2018, med procentsatser som varierar från 3,6 % år 2010 till 3,2 % år 2018.

Cement- och kalkstensindustrin är särskilt viktig för landsbygden och för den norra delen av ön som särskilt kännetecknas av och är beroende av denna industrisektor. I de lokala landsbygdssamhällena runt om på ön finns även andra små och medelstora företag och sektorer som i olika grad är beroende av cement- och kalkstensindustrin. Till exempel företag inom bygg- och transportbranschen samt verkstäder inom reparation och underhåll.

3-4 Koncentration av branscher på Gotland i förhållande till riksgenomsnittet, 2018.



Källa: bearbetning baserad på uppgifter från SCB (tabell RegionalBasf07)

Även om antalet direkta arbetstillfällen som skapas av cementindustrin är relativt begränsade, är dess relevans för Gotlands ekonomi betydligt högre än för andra regioner i Sverige. Baserat på information från SCB är industrin för icke-metalliska mineraliska produkter den mest överrepresenterade ekonomiska aktiviteten gällande sysselsättning i Gotlands ekonomi i förhållande till det svenska genomsnittet. Andra branscher som har en högre koncentration på Gotland än det nationella genomsnittet är primära aktiviteter så som jord- och skogsbruk, turism och besöksnäring samt bygg och anläggningssektorn.

¹⁸ Lokalt typ av aktivitetenshet. Regional statistik gällande företagsstrukturer efter region, branschindelning NACE Rev. 2, Observationer och år (tabell RegionalBasf07)

2.1.2. Sociala konsekvenser av omställningen

För närvarande finns det inga konkreta beräkningar på att klimatomställningen kan leda till förlorade arbetstillfällen på Gotland. Däremot kan omställningen leda till sociala utmaningar. Detta omfattar framförallt behovet att säkerställa tillgång till rätt kompetens. Planerna inom omställningen på att öka energieffektivisering, elektrifiera industrier, öka användning av biogas samt utveckla alternativ för avskiljning och lagring av koldioxid, kräver färdigheter och kompetenser som i nuläget är svårt att säkerställa. Mindre företag kan också komma att ställas inför utmaningar gällande att anställa eller vidareutbilda personal med rätt kompetens för att förbli innovativa och för att implementera tekniska- eller processrelaterade förändringar.

Arbetsmarknaden på Gotland är i relativt hög grad könssegregerad. Omkring hälften av alla kvinnor på Gotland arbetar inom den offentliga sektorn inom vård och omsorg. Omkring 80 % av männen arbetar inom den privata sektorn. Med tanke på att de mansdominerade sektorerna (cement- och kalkstensindustrin, liksom energi-, transport- och byggsektorn) spelar en viktig roll i klimat- och energiomställningen bör män särskilt uppmuntras att dra nytta av möjligheter till kompetensutveckling och livslångt lärande. Män på Gotland släpar också efter sina kvinnliga jämnåriga när det gäller utbildningsresultat, vilket gör dem till en än viktigare målgrupp för utbildningssektorn. Att rekrytera fler kvinnor med eftertraktad kompetens till mansdominerade sektorer bör också vara en prioritering för att minska könsklyftorna på Gotlands arbetsmarknad.¹⁹

Det finns också potentiella positiva sociala effekter av klimatomställningen. Dessa omfattar förbättringar av lokalbefolkningens hälsa på grund av ökad luftkvalitet (miljöpåverkan). Om Gotland lyckas minska klimatskadliga utsläpp och säkra sin status som en förlöpare i energiomställningen kan detta också stärka den lokala identiteten och känslan av delaktighet och ägandeskap av frågan bland befolkningen. Satsningar på utvecklingen av ett flexibelt och robust energisystem kommer hela samhället till del.

2.1.3. Ekonomiska konsekvenser av omställningen

Det faktum att cementproduktionen är den största direkta utsläppskällan av växthusgaser på ön skapar specifika sårbarheter för Gotlands ekonomi. En potentiell nedläggning av cementfabriken i Slite skulle ha betydande inverkan på Gotlands ekonomi med förlust av direkta jobb i fabriken samt inom andra relaterade verksamheter i samma industrisektor (398 arbetstagare 2018²⁰). Om man inte beaktar regionala multiplikatorer utgör detta omkring 2 % av den totala sysselsättningen i den privata sektorn på Gotland, och 6 % av hela NACE A01-F43 kategorin som integrerar alla primära och industriella branscher (producenter av varor). Uttryckt i ekonomiska termer bidrar den verksamhet som Cementa bedriver med cirka 1 700 miljoner SEK i mervärde till Gotlands ekonomi.

Samtidigt spelar också Cementa en viktig roll i Gotlands ekonomi genom affärsrelationer med underleverantörer som representeras av ett brett spektrum av mindre företag²¹. Enligt Cementas egna siffror sysselsätter företaget ett stort antal underleverantörer och transportörer, och redovisar sammanlagt cirka 430 arbetstagare. En potentiell störning av Cementas verksamhet kan därför komma att påverka en stor del av arbetstillfällena på ön.

¹⁹ Region Gotland, 2018, "Vårt Gotland 2040 – Regional utvecklingsstrategi för Gotland"

²⁰ Lokal typ av aktivitetsenheter- Regional statistik gällande företagsstrukturer efter region, branschindelning, NACE Rev. 2, observationer och år (tabell RegionalBasf07:)

²¹ Näringsdepartementet, Patrik Engström, 2016, "Hållbara Gotland"

I Region Gotlands regionala strategier och program presenteras inomregional balans och landsbygdsutveckling generellt som centrala utmaningar. Eftersom gruv- och stenbrytningsindustrin framförallt är framträdande på den gotländska landsbygden finns en risk att de ekonomiska konsekvenserna fördelas ojämnt över ön. Det finns ett större beroende av dessa industrier på den norra delen av ön.

Cementas verksamhet i Sverige har också ett särskilt strategiskt värde för den nationella ekonomin. Cementas anläggning i Slite är den största cementproducenten i landet med en produktionskapacitet på 2,8 Mton cement/år. För närvarande tillhandahåller anläggningen i Slite mer än två tredjedelar av den cement som används i bygg- och anläggningssektorn i Sverige, och den har kapacitet att tillgodose hela cementbehovet i landet, som under större delen av det senaste decenniet har varit runt 2,3 Mton/år²². Dessutom fungerar anläggningen också som avfallsförbränningsanläggning för Gotland och restvärmen från produktionen försör tätorten Slite, där Cementa ligger, med fjärrvärme.²³

2.1.4. Miljömässiga konsekvenser av omställningen

De miljömässiga konsekvenserna av omställningen är starkt kopplade till eventuella åtgärder för att minska utsläppen från Cementas anläggning i Slite. Anläggningen släpper ut 1,6 miljoner ton CO₂ per år, vilket är 72 % av utsläppen från svensk cementindustri, eller cirka 10 % av de totala svenska industriutsläppen.

För Cementa är kalkstensbrytning på Gotland inom ramarna för nuvarande tillstånd tillåten fram till november 2021. Svenska Mark- och miljööverdomstolen prövar nu en ansökan om förnyat tillstånd och resultaten av denna prövning påverkar förutsättningarna omställningen i sin helhet. Andra på ön förekommande företag inom kalkstensbrytning, som SMA Mineral och Nordkalk har egna kalkstensfyndigheter och egna tillstånd för dessa och ska inte sammanblandas med Cementa. Dessa företags roller som underleverantörer till Cementa kan därmed också påverkas av deras respektive tillstånd.

De miljömässiga fördelarna med omställningen kommer att uppstå genom att externa effekter av cementproduktion och kalkstensbrytning begränsas, samtidigt som tillgången på förnybar energi i processer ökar. Detta kommer direkt minska CO_{2e}-utsläppen och förbättra luftkvaliteten på Gotland. I tabell 2–1 beskrivs hur de olika åtgärderna beräknas uppnå minskningar av CO_{2e} inom hela den svenska cementindustrin.

3-5 cementindustrin, Sverige

| Svensk Cementindustriomställning | Ersätt fossila bränslen med biobränslen | Elektrifiering | Nya Cementprodukter | Karbonatisering (CO ₂ -upptagning) | CCS | Besparing genom energieffektivisering |
|---|---|------------------------|---------------------|---|-----------|---------------------------------------|
| Möjliga utsläppsminskningar/-lagring (miljoner ton CO _{2e} och relativ procentuell minskning till de totala svenska cementindustriutsläppen) | ~ 0,5 (22%) | ~ 0,7 - 0,9 (31 – 40%) | ~ 0,4 (18%) | ~ 0,4 (18%) | > 1 (45%) | ~ 0,05 (2%) |

²² CEMNET. Den globala cementrapporten 2014: Data för Sverige

²³ Hcmiljö, Sorted Combustible Waste from Gotland

| | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|--|--|-----|--|
| Ökat behov av biobränslen (TWh) | ~ 4,5 | | | | | |
| Ökat behov av el (TWh) | | 4 – 5 | | | > 2 | |

Källa: Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (2019) "Så klarar svensk industri klimatmålen: En del från IVA-projektet Vägval för klimatet".

Genom att tillämpa procentsatsen av den relativa utsläppsminskningen på de totala utsläppen från Cementas Slite-anläggning (1,6 miljoner ton CO_{2e}) går det att uppskatta möjliga utsläppsminskningar på Gotland. Bränslesubstitution skulle kunna minska utsläppen med 22 % (0,35 miljoner ton CO_{2e}). Energieffektivitet skulle kunna ha en minimal minskning på 2 % (0,032 miljoner ton CO_{2e}). Nya cementprodukter och karbonatisering skulle båda var för sig kunna minska utsläppen med 18 % (0,28 miljoner ton CO_{2e}). Koldioxidavskiljning och lagring (CCS) beräknas däremot ha större klimat- och miljöfördelar genom att lagra de återstående 45 % av utsläppen (0,72 miljoner ton CO_{2e}) efter att de andra åtgärderna genomförts. Koldioxidavskiljning är också det helt nödvändiga sättet för att hantera processutsläppen som härrör från huvudråvaran.

2.2. Utvecklingsbehov och mål fram till 2030, i syfte att uppnå klimatneutralitet

2.2.1. Gotland: en översikt över cementindustrins omställningsplaner

Cementa AB, dotterbolag till HeidelbergCement Group, tog 2019 fram en färdplan för svensk cementindustri för klimatneutral betongkonstruktion till 2030²⁴. Flera av inlagen i rapporten syftar till att minska utsläppen i den svenska cementindustrin, som består av Cementas anläggningar i Slite och Skövde.

2.2.2. Minska utsläppen inom cementindustrin

För att uppnå koldioxidneutralitet i cementtillverkningsfasen planerar Cementa att genomföra ett antal åtgärder. Åtgärderna har i tabellen (tabell 2.2) nedan listats och jämförts med svensk cementindustris omställningsplaner, den europeiska cementindustrins färdplan för att minska koldioxidutsläpp samt huruvida åtgärderna är finansierbara inom ramen och tidslinjen för fonden för en rättvis omställning.

3-6 Jämförelse mellan Cementas åtgärder och svensk industris omställningsplaner för cement samt CEMBUREAU-färdplan för låga koldioxidutsläpp

| Åtgärd för att uppnå en minskning | Cementas färdplan | Svensk industris omställningsplaner | CEMBUREAU färdplan | FRO-Finansierbar |
|---|-------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
| A – Energieffektiviserings-åtgärder (el och värme) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓* |
| B - Åtgärder för bränslesubstitution (avfallsbränslen och biobaserade bränslen) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

²⁴ Cementa, 2019, "Färdplan cement"

| | | | | |
|--|---|---|---|-----|
| C - Nya cementkvaliteter inklusive minskad procent av klinker jämfört med andra beståndsdelar (clinker to cement ratio) samt nya cementtyper | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| D – Karbonatisering (recarbonation) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓** |
| E - Avskiljning och lagring/ nyttjande av koldioxid | ✓ | ✓ | ✓ | ✓** |
| F - Ersätta termiska processer med elektrifierade | ✓ | ✓ | | ✓** |
| G - Transporteffektivitet | ✓ | - | ✓ | x |

* Energieffektivisering uppfattas ha en ytterst begränsad inverkan och betraktas därför inte i avsnitt 2.4.

** Dessa åtgärder är inom ramen för JTF, men tekniken är inte mogen nog att kunna genomföras under JTF finansieringsperiod. Som sådan kunde JTF finansiering endast tänkas täcka RD&I relaterade till dessa åtgärder.

A- Energieffektiviseringsåtgärder

Termisk och elektrisk energieffektivisering av Cementas anläggningar är planerade att utföras. Dessa åtgärder kommer dock endast ha en liten påverkan på utsläppen av CO₂ eftersom potentialen för ytterligare effektivisering är begränsad, i synnerhet när verksamheten går över till en teknisk mer utmanande energiförsörjning då utfasningen av kol sker.²⁵

B - Åtgärder för bränslesubstitution

Kol/Petroleumkoks ersätts för närvarande med avfalls- och biobaserade bränslen, med en substitutionsgrad som år 2017 når upp till 50 % av de avfallsbaserade bränslena varav 20 % utgjordes av biobaserat innehåll. Cementas plan i Slite är att ersätta >90 % av kol-/petroleumkoksförbrukningen med avfallsbaserade bränslen med hög biomassahalt till 2030.

C - Nya cementkvaliteter

Utveckling av nya cementtyper där klinker ersätts med andra typer av råmaterial (Secondary Cementitious Materials). Detta kan delas in i två olika åtgärder:

- **Minskad andel klinker jämfört med andra beståndsdelar (clinker to cement ratio)** genom att använda alternativ icke-klinker råvara såsom masugnsslagg från primär ståltillverkning, flygaska från koleldade kraftverk samt fortsätta undersöka alternativ för att kunna nyttja andra askor eller lermineral.
- **Utveckling av nya cementtyper** som är icke-kalkbaserade. Ett exempel är den lågkolhaltiga cement som innehåller ett bindningsmedel med mer aluminium (20 - 30% mindre kalksten och CO₂ utsläpp).²⁶

Trots detta kommer kalkstensbaserad cement fortfarande vara den viktigaste cementprodukten i båda scenarierna.

D – Karbonatisering (recarbonation)

Cementa och HeidelbergCement har genom forskning kvantifierat den kemiska processen för karbonatisering, CO₂-upptag i betong. Detta upptag står årsvis för 350 tusen ton CO₂ i

²⁵ Fraunhofer- och ICF-studien uppskattar att förbättring av termisk energieffektivisering i europeiska cementfabriker skulle vara mindre än 10% år 2050. ICF och Fraunhofer ISI (2019) - Industrial Innovation: Pathways to deep decarbonisation of Industry, Part 1: Technology Analysis. I denna studie användes FORECAST-modellen (utöver PRIMES) för modellering av de minskningsscenarier för 2050 som används i EU:s långsiktiga strategi.

²⁶ ICF och Fraunhofer ISI (2019) Industrial Innovation: Pathways to deep decarbonisation of Industry, Part 1: Technology Analysis. I denna studie användes FORECAST-modellen (utöver PRIMES) för modellering av de minskningsscenarier för 2050 som används i EU:s långsiktiga strategi.

Sverige. Det finns potential att fördubbla detta upptag bara genom att hantera demolerad betong på ett bättre sätt, men detta kräver nya hanteringssätt inom byggsektorn.

E - Avskiljning och lagring/nyttjande av koldioxid

Eftersom cirka 60 % av dagens utsläpp härleds direkt till de råvaror som används i processen går det inte undvika processrelaterade utsläpp även om man använder de mest effektiva produktionsprocesserna. Därför behöver man utveckla lösningar för avskiljning av koldioxid följt av geologisk lagring och kompletterande teknik. Cementa har som mål att utveckla en avskiljningsanläggning för koldioxid till 2030. Deras moderbolag (HeidelbergCement) arbetar redan nu med flera CCS-projekt. Ett av CCS-projekten återfinns i Breivik i Norge och förväntas vara klart under 2024. En fullskalig lösning i Slite är genomförbar till 2030 men det kräver att utmaningar såsom elförsörjningssystemet, miljötillståndprocesser och kommersiella villkor finner lösningar.

F- Ersätta termiska processer med elektrifierade

I projektet 'CemZero' undersöker Cementa möjligheten att ersätta termiska processer med elektrifierade processer, men möjligheten att använda el i huvudtillverkningsprocessen kommer att kräva många år av forskning, utveckling och innovation. Lösningen kommer inte att eliminera processutsläpp utan bör betraktas som en kompletterande åtgärd till avskiljning av koldioxid. Elektrifiering kräver dock en stabil och konkurrenskraftig försörjning av hållbart producerad el.

G- Transporteffektivitet

Minskande av transportrelaterade utsläpp sker redan idag då sjötransport används för den allra största delen av både inkommande och utgående material, bränslen och produkter tack vare fabriken lokaliserad. Detta är dock utanför tillämpningsområdet för JTF.

2.2.3. Ekonomisk diversifiering

Den regionala utvecklingsstrategin för Region Gotland 2040 identifierar tre prioriterade områden med potential för ekonomisk diversifiering och smart specialisering: besöksnäringen, mat- och livsmedel, och näringslivets energiomställning. Ön har i synnerhet goda förutsättningar för förnybar elproduktion från sol och vind samt resurser för produktion av biobränslen.

Som projektet "Carbon-Neutral Island"²⁷ visar kan lokal energiproduktion ha mycket positiva effekter på den regionala ekonomin. Ökad lokal produktion av el, värme och bränsle från förnybar energi kan upprätthålla värdet av energiproduktionen på ön och i sin tur bidrar till att skapa arbetstillfällen och en säkrare energiförsörjning.

En begränsning i det nuvarande elförsörjningssystemet är behovet av en ny högkapacitets-elkabel mellan Gotland och fastlandet för att ersätta de två nuvarande DC-kablarna (med en livslängd till högst 2035), och för att möjliggöra fysisk import och export av elenergi. Endast småskalig energiutveckling är för närvarande tillåten på Gotland²⁸. Detta begränsar den produktionspotential för förnybar energi som har uppskattats för Gotland till år 2035 från vindkraft och solenergi. Förhandlingar pågår mellan regeringen, Svenska kraftnät och ansvariga för distributionssystem i frågan om en uppgradering av fastlandskabeln till

²⁷ <https://nordregioprojects.org/carbon-neutral-islands/carbon-neutral-island-gotland-situation-and-perspectives/>

²⁸ Energimyndigheten, 2019, Energipilot Gotland. Färdplan för att möjliggöra att Gotland blir pilot för ett hållbart energisystem.

Gotland²⁹. En uppgradering av elnätet till och på ön kommer också vara avgörande för cementindustrins förutsättningar till omställning.

2.2.4. Forsknings- och utvecklingsbehov

För att uppfylla behoven och de uppsatta målsättningarna fram till 2030 krävs forskning, utveckling och innovation samt annat tekniskt stöd. Två inriktningar av forskning och utveckling behövs: industriell forskning och forskning om Gotlands energisystem. De huvudsakliga forskningsområden som krävs är bland annat:

Avskiljning och lagring av koldioxid (CCS): detta är för närvarande en nyckelinriktning vid HeidelbergCement (projekt inkluderar LEILAC, AC²OCEM, Brevik CCS). Projektet syftar till att visa på teknisk och ekonomisk genomförbarhet och miljöprestanda. Projektet i Brevik avseende fullskalig CCS är igångsatt och driftsättning planeras till 2024. En förstudie för anläggningen i Slite har också inletts med målet att ha en fullskalig avskiljningsanläggning på plats senast 2030.

Utveckla användningen av nya råmaterial i cementproduktion: utveckla användningen av nya material som råmaterial i cement- och betongproduktion. Detta inkluderar även återvinning av betong som möjlighet i cementtillverkningen men även nyttiggörandet av askor och lermineral.

Stöd för ytterligare omställning till klimatneutrala bränslen: att använda alternativa avfallsbaserade bränslen är en mycket utvecklad teknologi. Fabriken i Slite har nått långt men har viss kvarstående potential för ökad användning. Alternativet att använda rena biobaserade bränslen är intressant, men utmaningar finns gällande ytterligare industritester, marknadsvillkor och tillgång till lämpliga biobränslen. Att använda elektricitet är idag ännu i ett tidigt utvecklingsstadium.

Utvärdera energiomställningen: studier bör särskilt fokusera på utformningen av genomförbara nätanslutningar till det svenska fastlandet och till lokala överförings- och lagringssystem³⁰. Detta kommer kräva en väl fungerande innovationsmiljö och i nuläget är Uppsala universitet (UU) Campus Gotland³¹, Energicentrum, och Science Park Gotland viktiga drivkrafter för detta.

2.3. Förenlighet med andra nationella, regionala och territoriella strategier och planer

2.3.1. Sveriges nationella energi- och klimatplan

Sverige har ambitiösa klimat- och energimål och som beskrivet i avsnitt 1.1 går de längre än EU:s klimatneutralitetsmål för 2050 och energi- och klimatmål för 2030. Omställningsplanen stödjer direkt implementeringen av dessa mål.

²⁹ Erica Lidström, Johanna Högerås, Firas Daraiseh och Fredrik Carlsson 2018-12-06. Förbättrad leveranssäkerhet och ökad kapacitet för ytterligare förnybar elproduktion Vattenfall AB, R&D, Power Technology.

³⁰ Energimyndigheten, 2019, "Energipilot Gotland. Färdplan för att möjliggöra att Gotland blir pilot för ett hållbart energisystem"

³¹ Kartläggning av nödvändiga aspekter för att göra Gotland 100% förnybart med viktiga aktörer som: Austerland Energi, Cementa, Energimyndigheten, GEAB, Sveriges lantbrukarförbund (LRF), Länsstyrelsen på Gotland och Region Gotland

Klimatomställningen på Gotland, och särskilt cement- och kalkstensindustrin, är beroende av att andelen hållbar energi ökar. Åtgärder för att förbättra energisystemets lokala robusthet och motståndskraft och öka andelen förnybara energikällor är därför nödvändiga för att minska utsläppen från cementindustrin. Gotland har utsetts till energipilotregion för en hållbar energiomställning i Sverige. Det medför en färdplan, forskningsstudier och investeringar för att placera Gotland som föregångare i omställningsprocessen. Fokus på Gotland som energipilot är viktig för att nå energimålen på 100 procent förnybar elproduktion år 2040 och en energieffektivisering på 50 % från 2005 till 2030. Vid val av energi vid energikonvertering från fossila till förnybara bränslen finns det målkonflikter på nationell, regional och lokal nivå som måste analyseras särskilt för att identifiera de bästa och mest långsiktiga lösningarna.

Eftersom industrisektorn är den tredje största utsläppskällan i Sverige lägger regeringen mycket fokus på de stora industrianläggningarna och nya tekniska framsteg för att minska utsläppen och göra energin förnybar. Omställningsplanen riktar sig särskilt till produktionsanläggningen i Slite och den totala produktionskapaciteten för förnybar energi på Gotland. Regeringen har angett att Sverige ska vara ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Detta innebär att regeringen vill förena klimatomställningen med välfärd och konkurrenskraft, vilket är i linje med det övergripande syftet med omställningsplanen där sociala aspekter indirekt inkluderas i de föreslagna åtgärderna.

2.3.2. Smart specialisering

Gotland har ännu ingen officiell strategi för smart specialisering men i den regionala utvecklingsstrategin från 2020 lyfts smart specialisering som ett viktigt instrument för att stärka konkurrenskraften och påskynda omställningsprocessen på ön. Detta uppnås genom att man identifierar och prioriterar områden med regional styrka och tillväxtpotential och där kompetensförsörjning och tillgång till utbildning är viktiga delar. I den regionala utvecklingsstrategin beskrivs tre huvudområden för smart specialisering på Gotland: (1) besöksnäringen; 2) mat och livsmedel och (3) näringslivets energiomställning. Samarbetsinsatser inom dessa områden med smart specialisering kan bidra till att mildra de potentiella negativa effekterna av omställningen på ön och bidra till målen i omställningsplanen.

2.3.3. Regionala och lokala utvecklingsstrategier

Gotlands regionala strategier identifierar klimatomställningen som en möjlighet att skapa nya hållbara produktionssystem och konsumtionsmönster. Strategierna är inriktade mot att uppmuntra lokala aktörer, inklusive företag, investerare, myndigheter, producenter och konsumenter att ställa om mot mer klimat- och miljövänliga tjänster och produkter. De viktigaste klimat- och energirelaterade målen i den regionala utvecklingsstrategin för 2020 är ett klimatneutralt Gotland, ett energisystem baserat på förnybara energier och en cirkulär ekonomi av material, näringsämnen och kemikalier. Omställningsplanen bidrar till att uppfylla dessa prioriteringar och mål genom att främja potentialen för förnybar elproduktion från sol och vind. För cement- och kalkstensindustrin, som dominerar utsläppen på Gotland, anses avskiljning och lagring av koldioxid, tillsammans med andra åtgärder, vara en nödvändig teknisk utveckling för att uppfylla klimatmålen.

2.4. Typ av planerade åtgärder

Fyra åtgärder har identifierats baserat på den presenterade översikten av omställningen och på bedömningen av den ekonomiska, sociala, och territoriella påverkan som omställningen kan ha på Gotlands län. Åtgärderna ska beaktas inom ramen för Fonden för en rättvis omställning, med särskild inriktning på cementindustrin. Åtgärderna och deras bedömda effekter sammanfattas i tabellen nedan. För detaljer om antagandena bakom figurerna nedan, se relevant del i följande avsnitt. Dessa åtgärder och deras bedömda effekter beskrivs nedan:

3-7 Planerade åtgärder med stöd från Fonden för en rättvis omställning

| Planerade åtgärder | Ekonomisk kostnad | Miljöpåverkan | Sociala effekter |
|--|--|--|--|
| 1 - Investeringar i utbyggnaden av teknik och infrastruktur för ett flexibelt och robust energisystem på Gotland | Lösningar för ön Gotland (hybrid layer) 15–45 miljoner euro Elnätuppgraderingar på Gotland (-) Ny fastlandsanslutning 120 euro – 200 miljoner euro | - - - | - - - |
| 2 – Substitution av bränslen | 3 - 21 miljoner euro investering 22,4 – 44,8 miljoner euro för operativa kostnader per år | Upp till 432 000 ton CO _{2e} per år (27% minskning) | / |
| 3 – Nya Cementkvaliteter | 46,7–56 – miljoner euro per år | Upp till 400 000 ton CO _{2e} per år (25% minskning) | Begränsad påverkan på kalkstensindustrin |
| 4 – FoI i Industriell transformation | - | / | Positiv inverkan på andelen små och medelstora företag, universitet och andra organisationer som deltar i FoI-cykeln |

Sammanfattningen av denna tabell baseras på antaganden med viss osäkerhet, som beskrivs i följande avsnitt.

** (-) anger att effekterna är oklara. (/) anger ingen påverkan eller förutsätter mindre indirekt påverkan.*

Det är möjligt att flera av åtgärderna som planeras av Cementa till 2030 (se avsnitt 2.2.2), kan komma att genomföras efter 2027. Detta gäller särskilt koldioxidavskiljning då implementeringen är beroende av en mängd olika faktorer (elnät, anslutning till fastlandet, teknisk utveckling och tillgängligheten till lagring av koldioxid). Det är svårt att avgöra vilka åtgärder som kommer att ske före och efter 2027.

2.4.1. Investeringar i utbyggnaden av teknik och infrastrukturer för ett flexibelt och robust energisystem på Gotland

I sin nuvarande konfiguration hindrar det lokala energisystemet på Gotland utfasningen av fossila bränslen på ön. Investeringar krävs för att förbättra anslutningen av elnätet på Gotland, både internt på ön och till fastlandet. Särskilda åtgärder bör öka den lokala produktionskapaciteten för förnybar energi, utveckla energilagringssystem, möjliggöra flexibel tilldelning av energiöverskott, definiera tekniska krav för nya anslutningar av elproduktion, förbättra elnätet på Gotland och öka kapaciteten av befintliga anslutningar till det svenska fastlandet. De nya lösningarna ska komplettera varandra för att möjliggöra ökad

produktion av förnybar el och tillgodose industrins växande efterfrågan på el. Vattenfall AB och Gotland Energi AB, som ägs av Vattenfall AB och Region Gotland, är nyckelaktörer i omställningen till klimatneutralitet.

Framförallt bör den nya förbindelsen till Sveriges fastland ha en minimikapacitet på 400 MW. Denna kapacitet bör vara tillräcklig för att täcka nuvarande behov och den beräknade ytterligare efterfrågan från Cementa, som ska vara cirka 150 MW.³²

Dimensionering av en ny anslutning är en utmaning eftersom det finns osäkerheter både kring framtida vindkraftsutbyggnad på Gotland och kring ökad förbrukning. Enligt befintliga genomförbarhetsstudier kan de beräknade kostnaderna för denna uppsättning åtgärder komma upp i några miljarder kronor, beroende på kapacitet och tekniska lösningar³³. Kostnaderna kan delas upp enligt tabell 2–4.

3-8 Kostnadsscenarioer beskrivna i Förstudie Gotland (Lidström et al. 2018)

| Investeringar | Kostnadsscenarioer (MSEK) | |
|---|---------------------------|-------|
| | Låg | Hög |
| Hybridlager bestående av superkondensatorer, energilagring (Li-Jon-batterier), kommunikationslösningar, gränssnitt och integrationer med marknadsplats, driftcentral och HVDC-station | 150 | 450 |
| Uppgraderingar av elnätet på Gotland (ersättning av 70KW med 130KW) | - | - |
| Ny anslutning till fastlandet | 1 200 | 2 000 |

Källa: Erica Lidström, Johanna Högerås, Firas Daraiseh och Fredrik Carlsson 2018-12-06. Förbättrad leveranssäkerhet och ökad kapacitet för ytterligare förnybar elproduktion Vattenfall AB, R&D, Power Technology; och nyligen gjorda uppskattningar av Svenska Kraftnät (personlig kommunikation).

Omvandlingen av elsystemet på Gotland ska frigöra investeringar i mellan- och storskaliga energiproduktionsprojekt och möjliggöra elektrifiering av viktiga industriella processer inom cementsektorn, vilket är nyckeln för utfasningen av fossila bränslen i Gotlands ekonomi. Dessa förändringar kommer inte bara att bidra till att öka tillgången på förnybar energi på Gotland och i Sverige, utan kommer också skapa nya arbetstillfällen och stimulera den lokala ekonomin på ön.

Man bör dock ha i åtanke att potentialen av att producera förnybar energi på Gotland inte enbart är beroende av investeringar utan av en övergripande bedömning av lagstiftning och politiska beslut samt tillståndprocesser (Nationella intressen att skydda natur och miljö och kulturarv samt Försvarens intressen; EU:s habitatdirektiv). Och även om dessa aspekter faller utanför fonden för en rättvis omställning så är de relevanta att beakta när man utvärderar möjligheterna att göra investeringar för energiomställningen.

Denna åtgärd kompletterar pelare två (InvestEU-programmet för en rättvis omställning) och pelare tre (EIB:s lånefacilitet för den offentliga sektorn) av mekanismen för en rättvis omställning som utöver stödjandet av projekt för att minska koldioxidutsläpp också stödjer projekt som ämnar att utveckla och förbättra energiinfrastruktur, gasinfrastruktur och fjärrvärme. Åtgärder kompletterar också Horizon Europe Pelare 2 (Globala utmaningar och industriell konkurrenskraft) Tema 4 "Klimat, energi och mobilitet". Det finns också nära synergier med EU:s regionalpolitiska tematiska mål 2: ett grönare, koldioxidfritt Europa och det särskilda målet i) främjande av energieffektivitetsåtgärder, ii) Främjande av förnybar energi, och (iii) utveckla smarta energisystem, elnät och energilagring på lokal nivå.

³² En elektrifiering av de industriella processerna förväntas tredubbla efterfrågan på el (Wilhemsson, Bodil; Kollberg, Claes; Larsson, Johan; Eriksson, Jan; Eriksson, Magnus, (2018). Hämtat från Cementa och uppskattningar från Svenska Kraftnät.

³³ Erica Lidström, Johanna Högerås, Firas Daraiseh och Fredrik Carlsson 2018. Förbättrad leveranssäkerhet och ökad kapacitet för ytterligare förnybar elproduktion. Vattenfall AB, FoU, Kraftteknik.

Programmen LIFE (klimatåtgärder) och NER 300 är också tillgängliga finansieringssystem som fokuserar på att utveckla och genomföra innovativa sätt att bemöta klimatutmaningar – inklusive projekt för koldioxidsnål energidemonstration.

2.4.2. Bränslesubstitution

Denna planerade åtgärd skulle kunna stötta Cementa ABs³⁴ anläggning i Slite med utfasningen av kol/petroleumkoks för att istället ersättas av avfallsbaserade- och biobaserade bränslen.

Cementa har uppnått en substitutionsgrad på 50 % med avfallsbaserade bränslen (RDF, däck, spillolja) och 20 % med biobaserade bränslen (avfall från biomassa) under 2017. Cementa planerar att fasa ut det mesta av konsumtionen av kol/ petroleumkoks (> 90%) senast 2030 och ersätta den med alternativa bränslen. Det krävs en investeringskostnad på cirka 1 – 8 euro/ton cement, med ytterligare driftskostnader på 8 euro/ton cement, samt extra driftkostnader på 8 – 16 euro/ton cement³⁵ 2030. När det tillämpas på Cementas produktionskapacitet skulle detta kräva investeringskostnader på över 50 miljoner euro. Eftersom denna åtgärd planeras i Cementas handlingsplan finns det en mycket god potential för att denna åtgärd skall kunna samfinansieras. Beroende på den blandning av alternativa bränslen som används skulle denna åtgärd kunna minska utsläppen från Cementas anläggning i Slite med upp till 22 % fram till 2030 (350 000 ton CO₂).

Denna åtgärd kompletterar den andra pelaren (InvestEU-programmet för en rättvis omställning) av mekanismen för en rättvis omställning. Den tredje pelaren (EIB:s lånefacilitet för den offentliga sektorn) i mekanismen är sannolikt inte kompletterande, eftersom projektet inte kommer behöva generera tillräckliga marknadsintäkter. Denna åtgärd skulle ytterligare kunna kompletteras med Horisont Europa pelare 2 (Globala utmaningar och europeisk industriell konkurrenskraft) teman 3 "Digitala frågor, industri och rymden" och 4 "Klimat, energi och mobilitet". EU-programmen LIFE (klimatåtgärder), NER 300, kan ytterligare ge finansiering med fokus på stöd till innovativ teknik för förnybar energi (bioenergi). Slutligen kan Innovationsfonden ses som ett kompletterande finansieringsalternativ, vilket skulle kunna täcka de flesta planerade åtgärder för Cementas omställning.

2.4.3. Nya cementkvaliteter

Denna planerade åtgärd skulle stödja Cementa AB:s Slite-anläggning att mer effektivt använda nya cementkvaliteter, såsom att minska procenten av klinker i jämförelse med andra beståndsdelar (clinker-to-cement ratio) och använda alternativa icke-klinkerråvaror och utforska nya cementtyper.

Svenska byggsektorns betongproducenter använder kompletterande cementmaterial i den egna produktionen och från ett klimateffektivitetsperspektiv är fokus på att förbättra hela värdekedjan. På andra marknader är användandet av kompletterande cementmaterial högre inom cementproduktionen men lägre inom betongproduktionen. För närvarande har Cementa 83% procent av klinker i jämförelse med andra beståndsdelar (clinker-to-cement ratio) medan det europeiska genomsnittet är 10 % lägre³⁶. Detta alternativ kräver användning av tillgänglig och lämplig stålslagg (som skulle kunna förvärvas från svensk industri) eller flygaska (finns inte tillgänglig på lång sikt), samt fortsatt forskning för att minska klinker till

³⁴ HeidelbergCement Group, Cementa AB, Skolgatan 6, 624 48, Slite, Gotland, Sverige.

³⁵ Europeiska cementforskningsakademien; Cement hållbarhetsinitiativ, Ed. Utveckling av State of the Art-Tekniker i Cement Manufacturing: Försöker se framåt; CSI/ECRA Technology Papers 2017. Duesseldorf, Genève, 2017

³⁶ Se <https://lowcarboneyconomy.cembureau.eu/5-parallel-routes/resource-efficiency/clinker-substitution/>.

cementkvot i den utsträckning som är tillåten. Flygaska kommer behöva ersättas med andra ask- och lerrester.

Kostnaderna för att använda reducerat klinkerinhåll i Portlands cementproduktion beräknades öka med totala ökade kostnader på 20 euro per producerat ton under 2020, och 17 euro per producerat ton under 2030³⁷. Om det tillämpas på Cementas produktion (2,8 miljoner ton per år) kan detta motsvara 56 miljoner euro per år 2020, och 47,6 miljoner euro per år 2030. Detta är redan en åtgärd som planeras av Cementa senast 2030. Sådana insatser förväntas minska utsläppen av cementproduktion med upp till 280 000 ton koldioxid per år (18 % av de totala utsläppen). Det minskade fokuset på kalksten som klinker skulle kunna ha en negativ inverkan på kalkstensindustrin och på jobben på Gotland, men eftersom klinker sannolikt fortfarande kommer att spela en tung roll i Cementas produktion (med en förmodad 10% minskning av användningen), antas effekten vara minimal.

Denna åtgärd kompletterar den andra pelaren, InvestEU-programmet för en rättvis omställning, i mekanismen för en rättvis omställning. Den tredje pelaren, europeiska investeringsbankens lånefacilitet för den offentliga sektorn, i mekanismen är sannolikt inte kompletterande eftersom projektet inte kommer behöva generera tillräckliga marknadsintäkter. Denna åtgärd skulle ytterligare kunna kompletteras med Horisont Europa pelare 2 (Globala utmaningar och europeisk industriell konkurrenskraft) teman 3 "Digitala frågor, industri och rymden". Även EU:s Innovationsfond utgör en potentiell finansieringskälla för Cementas omställning.

2.4.4. Forskning och Innovation i industriell transformation

För att påskynda tekniska framsteg och sporra rätt investeringar i anläggningen i Slite behövs forskning och innovation från Cementa inom flera områden, inklusive olika genomförbarhetsstudier samt analyser gällande effekt, teknologi och socioekonomiska konsekvenser. De centrala forskningsområdena är:

- **Alternativa bränslen och elektrifiering:** tekniska analyser om alternativa bränslen och elektrifierade cementproduktionsprocesser för att påskynda omställningen till biobränslen och elektrifiering - CemZero-projektet är en utgångspunkt för detta. Detta inkluderar en kartläggning av hur biomassa och bioenergi bäst används inom branschen samt en identifiering av framtida parametrar för utbud och efterfrågan på olika energikällor och deras kostnad.
- **Nya cementkvaliteter och material som används i produktionen:** studier som undersöker nya sätt att sammanställa cement, med fokus på att sänka klinkerhalten samt identifieringen av potentiella koldioxidsnåla materialsättningar och deras tillgänglighet och påverkan.
- **CCS:** genomförbarhets- och konsekvensanalyser för att bidra till och utveckla förståelse för förutsättningarna för att kunna implementera CCS-teknik inom cementsektorn och hur man skapar dessa förutsättningar för en utbyggnad på

³⁷ ICF och Fraunhofer ISI (2019) - Industrial Innovation: Pathways to deep decarbonisation of Industry, Part 1: Technology Analysis. I denna studie användes FORECAST-modellen (utöver PRIMES) för modellering av de minskningsscenarier för 2050 som används i EU:s långsiktiga strategi.

anläggningen i Slite. Investeringar i implementeringar av tekniken är också möjliga inom ramen för fonden för en rättvis omställning.

Cementa skulle kunna öka sitt stöd till det lokala innovationssystemet genom att locka till sig eller förstärka forskningskapaciteten inom dessa områden, eventuellt samarbeta med Uppsala universitet: Campus Gotland, Sveriges forskningsinstitut (RISE), lokala organisationer, nystartade företag och små och medelstora företag. Investeringar som görs i forskning, innovation och utveckling på Gotland bör bidra till kunskaper som behövs för att reducera koldioxidutsläpp från Slite-anläggningen till sin maximala nivå samtidigt som man bidrar till nya forskningspositioner och arbetstillfällen framöver. Investeringar inom dessa områden behöver bekräftas men HeidelbergCement har föreslagit att avsätta 80 % av sin forskningsbudget på forskning av nya koldioxidsnåla cementtyper³⁸ - en möjlig källa till medfinansiering.

Denna åtgärd kompletterar den andra pelaren, InvestEU-programmet för en rättvis omställning, i mekanismen för en rättvis omställning. Mekanismens tredje pelare, europeiska investeringsbankens lånefacilitet för den offentliga sektorn, kan sannolikt inte utgöra en finansieringskälla då den är koncentrerad på projekt som genererar otillräckliga inkomster. Denna åtgärd skulle ytterligare kunna kompletteras med Horisont Europa tredje pelare (Innovativa Europa), tema tre "Europeiska institutet för innovation och teknik". LIFE (klimatåtgärder), skulle ytterligare kunna utgöra finansiering med fokus på en koldioxidsnål ekonomi. Slutligen ses NER 300-programmet och EU:s Innovationsfond som finansieringsalternativ gällande åtgärderna för Cementas omställning, men särskilt inom forskning, demonstration och utbyggnad av CCS för energiintensiva industrier.

EU initiativet för kolregioner i omställning hjälper EU-länder och kolregioner att hantera de utmaningar som rör omställningen till en koldioxidsnål ekonomi. Den territoriella planen för en rättvis omställning för Gotland stödjer detta initiativ eftersom det har skapat dialog mellan lokala aktörer om frågor kring energiomställningen. Omställningsplanen stödjer också implementeringen av Parisavtalet, EU:s energiklimatåtgärder, EU 2030:s klimatmålsplan och EU:s gröna nya giv. Ytterligare så stödjer planen de övergripande målen att stödja Europas ekonomi och samhälle att bli klimatneutrala till 2050, vilket är ett åtagande om att hålla de globala medeltemperaturerna under en 2 °C ökning och minska utsläppen av växthusgaser med minst 55 % fram till 2030.

Omställningsplanen bidrar i hög grad till målen i EU:s klimatpakt och till målen i Parisavtalet som handlar om att stärka samhällets förmåga att hantera klimatförändringarnas effekter. Detta genom att engagera medborgare och alla delar av samhället, inklusive regioner och kommuner, civilsamhällsgrupper och den privata sektorn, i klimatomställningen. Planen uppfyller också målen för EU:s initiativ för en cirkulär ekonomi, och då speciellt åtagandet att göra koldioxidintensiva industrier, som cementsektorn, mer miljövänliga genom vätebaserade processer senast 2030.

Gällande EU:s regionala utvecklingsfond så är omställningsplanen nära sammankopplad med de centrala tematiska målen för programperioden 2021–2027, särskilt PO1 Ett **smartare EU**; PO2 Ett **grönare EU**; PO4 Ett **mer socialt EU** och PO5 Ett **EU som står närmare medborgarna**.

Slutligen är omställningsplanen förenligt med den europeiska pelaren för sociala rättigheter, inklusive kapitel 1: Lika möjligheter och tillgång till arbetsmarknaden, inklusive mål: *1. Utbildning och livslångt lärande; 2. Jämställdhet; 3. Lika möjligheter och 4. Aktivt stöd till sysselsättning*. Planen relaterar också till kapitel 2: *Rättvisa arbetsvillkor*, särskilt mål 8. *Social dialog och medverkan av*

³⁸ HeidelbergCement (2020) "[Årliga Rapport – 2019](#)".

arbetstagare, eftersom omställningsplanen har utvecklats i dialog med arbetsmarknadens parter i den gotländska regionen.

Företag och verksamheter, ej små- och medelstora, som är aktuella för stöd (*art 7.2 FRO-förordningen*)

Att anpassningen till fossilfri produktion utförs med bevarad konkurrenskraft för mineralindustrins värdekedja är avgörande för BNP, den regionala ekonomin samt för företagen som är länkade till produktionen. Ett antal större företag, företag som ingår i EU ETS, projekt och organisationer kan komma att erhålla stöd:

Cementa AB, organisationsnummer 556013-5864

Cementa tillverkar och marknadsför cement. Tillverkningen sker på fabrikerna i Slite, Skövde och Degerhamn som samtliga är listade som anläggningar i EU ETS. Cementa ingår i HeidelbergCement Sweden AB.

Vattenfall AB, organisationsnummer 556036-2138

Vattenfall är ett europeiskt energiföretag, producent och återförsäljare av el och värme. Vattenfall äger Slite kraftverk som ingår i EU ETS.

2.5. Programspecifika output- eller resultatindikatorer (när strategierna på föregående punkt har förhandsvalts)

| Tabell på Output indikatorer | | | | | |
|--|---------------|--|---|------------------------|-------------------|
| Specifikt mål | Id [5] | Indikator [255] | Måttenhet | Etappmål (2024) | Mål (2029) |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RCO 02 | Företag som stöds av bidrag | euro | 1 1 | 1 1 |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RCO 10 | Företag som samarbetar med forskningsinstitut | Antal företag / Antal forskningsinstitutioner | 1 | 1 |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RCO 120 | Företag som får stöd för att minska utsläppen av växthusgaser från verksamheter som förtecknas i bilaga I till Direktiv 2003/87/EG | Antal företag som får stöd | 1 | 1 |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av | RCO 22 | Ytterligare produktionskapacitet för förnybar energi (varav el respektive värme) | MWh av förnybar energikälla | 261 | 329 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| omställningen till en klimatneutral ekonomi. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| Tabell över Resultatindikatorer | | | | | | | | |
|--|---------------|---|------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|
| Specifikt mål | Id [5] | Indikator [255] | Måttenhet | Baslinje- eller referensvärde | Referensår | Mål (2029) | Datakälla [200] | Kommentarer [200] |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RCR 02 | Privata investeringar som matchar offentligt stöd (varav bidrag respektive finansieringsinstrument) | euro | | | | | |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RCR 03 | Små och medelstora företag som går in i produkt- eller processinnovationer | Antal företag | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--------|---|-------------------------------|-----|------|-----|---|---|
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RCO 29 | Beräknade utsläpp av växthusgaser från verksamheter som förtecknas i bilaga I till Direktiv 2003/87/EG i företag som får stöd | Miljoner ton CO _{2e} | 1.6 | 2020 | 1.2 | Cementa ³⁹ | |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi. | RRC 32 | Förnybar energi: (drift)kapacitet som är ansluten till nät | MWh | 180 | 2018 | 329 | Erica Lidström <i>et al.</i> ⁴⁰ 2018-12-06. 2018-12-06. Vattenfall AB, FoU, Kraftteknik. ⁴¹ | Det genomförbara målet för 2035 är 380MW (vind) + 30MW (sol). ⁴² |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna | RRC 47 | Avfall som återvunnits | Ton/år | | | | | |

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Johanna Högerås, Firas Daraiseh och Fredrik Carlsson.

⁴¹ Förbättrad leveranssäkerhet och ökad kapacitet för ytterligare förnybar elproduktion.

⁴² Mellanliggande värden har definierats av linjär interpolation.

| | | | | | | | | |
|---|--------|--|--------|--|--|--|--|--|
| av omställningen till en klimatneutral ekonomi | | | | | | | | |
| Att möjliggöra för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av omställningen till en klimatneutral ekonomi | RCR 48 | Återvunnet avfall som används som råmaterial | Ton/år | | | | | |

3. Styrmechanismer

3.1. Partnerskap

Flernivåstyrning med myndigheter, region, näringsliv och andra aktörer är en avgörande framgångsfaktor för att lyckas med att hantera övergången till en klimatneutral ekonomi.

Framtagandet av omställningsplanen har skett i nära samarbete med Västra Götalandsregionen och i dialog med olika berörda aktörer såsom myndigheter, länsstyrelse, offentliga aktörer på lokal nivå, näringsliv. En arbetsgrupp med representanter för Tillväxtverket, Arbetsförmedlingen, Energimyndigheten och Naturvårdsverket har bistått med expertis.

Omställningsplanen är framtagen med hjälp av det tekniska stöd som EU-kommissionens stödprogram för strukturreformer finansierar för medlemsstaternas framtagande av planerna.

En remissversion av programförslaget skickas ut 26 november 2020 för inhämtning av synpunkter från berörda myndigheter, företag, organisationer och kommuner.

3.2. Övervakning och utvärdering

Regeringen har det övergripande ansvaret för att uppfylla det långsiktiga målet om netto noll-utsläpp till 2045. Regeringen ska enligt klimatlagen varje år till riksdagen lämna en klimatredovisning som visar utsläppsutvecklingen samt de viktigaste besluten inom klimatpolitiken som regeringen har tagit och vad de besluten kan betyda för utvecklingen av växthusgasutsläppen. Regeringen ska vart fjärde år lämna en klimatpolitisk handlingsplan till riksdagen som visar hur regeringens politik sammantaget bidrar till att nå ramverkets mål. Om regeringen bedömer att målen inte kan nås med nuvarande styrmedel, ska handlingsplanen redogöra för vilka ytterligare åtgärder som regeringen avser att vidta.

Klimatpolitiska rådet är en myndighet i form av ett oberoende tvärvetenskapligt expertorgan som har i uppdrag är att utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatmål som riksdagen och regeringen har beslutat.

Statens energimyndighet (Energimyndigheten) verkar inom olika samhällssektorer för att skapa förutsättningar för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning. Myndighetens uppdrag inkluderar Industriklivet, en statlig satsning som stödjer utveckling av teknik och processer för att reducera de processrelaterade växthusgasutsläppen i den svenska industrin.

Naturvårdsverket har en central roll i miljöarbetet och ska vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken. Naturvårdsverket ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.

Arbetsförmedlingen ansvarar för offentlig arbetsförmedling och arbetsmarknadspolitisk verksamhet.

Svenska kraftnät är myndigheten med uppdrag att bygga ett driftsäkert och samhällsekonomiskt transmissionsnät.

Länsstyrelsen är en statlig samordnande myndighet, en servicemyndighet och en överklagandeinstans samt har ett tillsynsansvar. Länsstyrelsen står som garant för att de av regeringen beslutade nationella målen genomförs.

Länsstyrelserna har sedan 2018 haft i uppdrag av regeringen att med ett långsiktigt perspektiv främja, samordna och leda det regionala arbetet med att förverkliga regeringens politik avseende energiomställning och minskad klimatpåverkan. Enligt nuvarande uppdragsformuleringar ska länsstyrelserna bland annat:

- främja arbetet med Agenda 2030 och i samverkan med andra aktörer i länen bidra till att genomföra FN:s globala mål för hållbar utveckling på en regional och lokal nivå samt redovisa utvecklingen i respektive län
- samordna och leda det regionala arbetet för att uppnå de energi- och klimatpolitiska målen
- fortsatt arbeta för att stärka integreringen av de nationella energi- och klimatpolitiska målen inom samtliga relevanta ansvarsområden, funktioner och styrdokument.

Region Gotland ansvarar för områden inom det kommunala uppdraget. Region Gotland har också det regionala utvecklingsansvaret. Att Region Gotland har både det kommunala och regionala uppdraget gör regionen unik i Sverige.

Region Gotland har en tydlig roll i genomförandet av fonden för en rättvis omställning genom det regionala utvecklingsansvaret, en strategisk samordnande roll i arbetet med smart specialisering kring energiomställning i näringslivet, samt genom ett strategiskt samarbete med andra regioner i Östersjöregionen. Det kan sammantaget leda till en accelererad energiomställning som kommer Gotlands grannregioner till del och som kan få betydelse i Östersjöregionen genom framtida hopkopplingar av nationella elnät.

Genom det kommunala uppdraget drivs den lokala utvecklingen i samverkan med företag, organisationer, invånare och andra aktörer och bidrar därigenom till att nå uppsatta nationella och lokala målsättningar.

Tillväxtverket är ansvarig myndighet för programmet och är därav ansvariga för att övervaka resultatet av finansieringen. Tillväxtverket är därtill ansvariga för hur rapporteringen om hur programmet fortskrider. Region Gotland, Länsstyrelsen i Gotlands län, Energimyndigheten, och Uppsala universitet Campus Gotland kommer också att spela en betydande roll i uppföljningen och utvärderingen av omställningsplanen. Naturvårdsverket ska verka för att alla miljömål och miljö kvalitetsmål inom åtgärden uppnås.

3.3. Samordnings- och övervakningsorgan

Flera aktörer är viktiga för genomförandet av Gotlands omställningsplan.

Berörda myndigheter och aktörer har olika roller och ansvar för åtaganden i denna omställningsplan, inom ramen för respektive mandat. Tillväxtverket utgör förvaltande

myndighet för det nationella program som upprättas för fonden för en rättvis omställning. Myndigheten har därmed ansvar att övervaka resultaten av finansieringen samt rapportering till EU-kommissionen för programmet.

Region Gotland och Länsstyrelsen på Gotland innehar viktiga roller gällande förverkligandet av omställningsplanen, särskilt när det gäller planens integrering med regionala utvecklingsstrategier, koplandet till åtgärder för att minska skillnader mellan stad och land, samordning av sociala hållbarhetsfrågor och främjande av en inkluderande arbetsmarknad.

Företag och verksamheter inom de relevanta sektorerna är ansvariga för att genomföra de tekniska åtgärder som presenterats i omställningsplanen. Andra viktiga aktörer är näringslivsorganisationer som Svenskt Näringsliv och Tillväxt Gotland och lokala utvecklingsgrupper, till exempel Slite utveckling.