



# Rapport strategisk miljöbedömning

Fonden för en rättvis omställning, 2021–2027

# **Fonden för en rättvis omställning, 2021–2027**

## **Strategisk miljöbedömning**

Lina Lenefors, Mats Rydehell, Johan Sidenmark, Maria Hammar, Sanna Börjeson, Merit Kaal  
Anthesis

2021-01-13

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

## Sammanfattning

Denna miljöbedömning omfattar förslaget till operativt program för *Fonden för en rättvis omställning 2021–2027*. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande av programmet så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen innehåller bland annat en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av programmet. MKB:n beskriver hur programmet kan förväntas påverka miljön.

Fonden för en rättvis omställning utgör en del av kommissionens investeringsplan för ett hållbart Europa - den så kallade "gröna given". Det övergripande målet för programmet är *"att göra det möjligt för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga effekterna av omställningen till en klimatneutral ekonomi"*.

Industriernas omställningsarbete är avgörande för att Sveriges klimatmål ska nås. Förutsättningar för industrins omställning innefattar bland annat styrmedel, tillgång till biobaserade bränslen och el, effektiva tillstandsprocesser och kompetensförsörjning.

Fonden för en rättvis omställning inriktas på de regioner och sektorer som påverkas mest av omställningen på grund av sitt beroende av fossila bränslen. I det programförslag som ligger till grund för denna miljöbedömning fokuseras fonden på insatser inom stålindustrins omställning i Norrbottens län och mineralindustrins omställning i Gotlands län.

I operativt program för fonden för en rättvis omställning samt territoriella omställningsplaner för Gotland respektive Norrbotten ligger fokus på hur föreslagna åtgärder bidrar positivt till Sveriges klimatstrategi genom att minska negativ påverkan på klimatet. Genom att bidra till klimatneutralitet bedöms programmet även bidra positivt till flera av de svenska miljö kvalitetsmålen. Framförallt målen Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö samt Ett rikt växt- och djurliv. Om inte kraftiga åtgärder görs för att minska nuvarande klimatpåverkan från industrierna påverkas även miljöförhållandena i stort och så även Sveriges möjligheter att uppnå miljömålen.

Programmets positiva effekter förväntas bland annat uppstå genom utveckling och användning av ny teknik och infrastrukturer för ren energi och minskning av växthusgasutsläpp. Även investeringar för att förbättra den cirkulära ekonomin och klimatneutrala värdekedjor bedöms bidra positivt till klimatmålen. Detta genom minskad användning av råmaterial och förbättrad avfallshantering.

Det är inte möjligt att utifrån tillgängligt underlag bedöma vilka effekter nya tekniker och enskilda åtgärder inom programmet kommer att ha på miljö tillståndet. Viss risk finns att åtgärder inom programmet bidrar till negativa effekter på exempelvis vattenmiljöer, markanvändning, ekosystemtjänster, biologisk mångfald, miljörelaterad hälsa och kulturmiljö. Vid beslut om enskilda insatser inom programmet är det därför viktigt att hänsyn tas till den specifika insatsens effekter på olika miljöaspekter. Fokus bör vara att hitta lösningar för hur stål och betong kan produceras hållbart och minska industriernas negativa påverkan på miljön och klimatet. Ur miljösynpunkt är det även av stor vikt att de lärdomar, forskningsresultat och ny miljövänlig teknik som tas fram inom programmet sprids till andra företag inom branschen, andra län och även andra branscher.

Enligt programförslaget ska samtliga prioriteringar inom fonden genomföras genom en samordnad organisation. Detta bedöms ge goda möjligheter till att säkerställa att prioriteringar görs utifrån ett helhetsperspektiv, att synergier mellan olika åtgärder tydliggörs samt att kumulativa miljöeffekter och målkonflikter fångas upp.

Den samlade bedömningen är att de åtgärder som kan stödjas inom programmet har potential att bidra positivt till en miljömässigt hållbar utveckling och att programmet sammantaget inte medför en betydande försämring av tillståndet för miljön.

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>5</b>
1.1	SMB-processen.....	5
1.2	Omfattning och sammanställning av samråd .....	6
<b>2</b>	<b>Fonden för en rättvis omställning</b> .....	<b>7</b>
2.1	Föreslaget program .....	7
2.2	Programmets förhållande till andra relevanta program .....	9
<b>3</b>	<b>Avgränsning för miljöbedömningen</b> .....	<b>10</b>
3.1	Miljöbedömningens omfattning och innehåll .....	10
3.2	Osäkerhet i bedömningarna .....	11
3.3	Alternativ till programmet .....	12
<b>4</b>	<b>Nulägesbeskrivning miljö</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Resonemang om konsekvenser av föreslaget program</b> .....	<b>15</b>
5.1	Konsekvenser på klimatpåverkan .....	17
5.2	Konsekvenser för vattenmiljöer .....	17
5.3	Konsekvenser för markanvändning och resurshushållning .....	18
5.4	Konsekvenser för naturmiljö och ekosystemtjänster.....	19
5.5	Konsekvenser för befolkning och miljörelaterad hälsa .....	19
5.6	Konsekvenser för kulturmiljö och kulturhistoriska värden .....	20
5.7	Kumulativa och indirekta miljöeffekter.....	20
5.8	Konsekvenser för relevanta mål .....	21
<b>6</b>	<b>Resonemang om konsekvenser av alternativ</b> .....	<b>22</b>
6.1	Miljöalternativ .....	22
6.2	Nollalternativ .....	24
<b>7</b>	<b>Sammanfattning analys av miljöeffekter</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Uppföljning och övervakning</b> .....	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Förslag till åtgärder</b> .....	<b>29</b>
	<b>Bilaga 1 Samrådsredogörelse för avgränsningssamråd för miljöbedömningen</b> .....	<b>31</b>
	<b>Bilaga 2 Samrådsyttrande MKB</b> .....	<b>36</b>

## 1 Inledning

Det nationella programmet fonden för en rättvis omställning (Just Transition Fund, även kallad "JTF" eller "FRO"), antas medföra betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning (SMB) har därför gjorts för programmet. Denna miljöbedömning bygger på förslag till operativt program och territoriella omställningsplaner som skickats till miljöbedömarna den 18 december 2020. Rapporten innehåller en analys av hur programmet kan påverka miljön – positivt och negativt – och hur miljöhänsyn kan beaktas i programmet.

Det övergripande syftet med strategisk miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande av programmet så att en hållbar utveckling främjas. Den strategiska miljöbedömningen syftar bland annat till:

- Att värdera om programmets strategi är i överensstämmelse med regional och nationell politik med hänsyn tagen till miljöpåverkan och miljölagstiftning.
- Att bedöma hur programmet kan förväntas påverka miljön.
- Att i dialog med programskrivare bedöma om programmets strategier, prioriteringar och mål är relevanta ur miljösynpunkt.
- Att göra en bedömning av den planerade organisationen för genomförande, uppföljning och kontroll avseende miljöhänsyn.
- Att överläggningar sker med relevanta miljömyndigheter i berörda länder.

### 1.1 SMB-processen

En strategisk miljöbedömning krävs för samtliga strukturfondsprogram enligt EU-direktivet 2001/42/EG. I Sverige är regelverket implementerat via miljöbalken 6 kap (SFS 1998:808) och miljöbedömningsförordning (SFS 2017:966)

I metoden för miljöbedömningar ingår stegen analys av programmets betydande miljöpåverkan, avgränsning, upprättande av miljökonsekvensbeskrivning, samråd av MKB, hänsyn till synpunkter insamlade från samråden, samlad bedömning, förslag till förändringar i programmet uppföljning och övervakning av betydande miljöpåverkan. Processen omfattar samråd med olika myndigheter och allmänhet, vilket dokumenteras i bilaga till denna rapport.

En MKB ska, så långt som relevant och rimligt, identifiera, beskriva och bedöma den betydande miljöpåverkan som kan uppstå för till exempel människors hälsa, biologisk mångfald, landskap, kultur, klimat och materiella tillgångar. Det gäller både negativa och positiva konsekvenser.

Processen att ta fram den strategiska miljöbedömningen har inte integrerats med utformningen av programmen, utan har genomförts efter att programmets utkast presenterats.

Programskrivarna har fått en första miljöbedömning att yttra sig kring utifrån ett remissförfarande samt ta hänsyn till vid fortsatt programskrivande. Den korta tidsrymd som varit tillgänglig har försvårat för utformningen av den strategiska miljöbedömningen och möjligheterna att skapa en transparent process. Allmänhetens insyn i och påverkan på bedömningens utformning har varit begränsad. Istället har allmänheten representerats av olika myndigheter, kommuner och intresseorganisationer. Den sammanfattande bedömningen är att programmet, trots begränsningar i tid och delvis otydliga ramverk, tagits fram på ett godtagbart sätt.

Denna slutrapport beskriver hur miljöaspekter integrerats i programmet, hur miljökonsekvensbeskrivningen genomförts, i vilken mån det nya programmet kan leda till en betydande miljöpåverkan, och i så fall hur programmet planerar att stärka eventuell positiv miljöpåverkan och minimera eller begränsa eventuell negativ miljöpåverkan från programmet. Den strategiska miljöbedömningen kommer att finnas med i beslutsunderlaget för den myndighet som beslutar om programmet.

## **1.2 Omfattning och sammanställning av samråd**

Avgränsningssamråd har genomförts med Naturvårdsverket och de regioner och länsstyrelser som kan antas bli berörda av omfattningen och detaljeringsgraden av miljökonsekvensbeskrivningen. Avgränsningssamrådet genomfördes 18/11-25/11 2020. Se Bilaga 1 för inkomna synpunkter vid avgränsningssamrådet.

Samråd för miljöbedömningen av programmet genomfördes 30/11–16/12 2020 i form av en enkät. Remissvaren inkluderade förslag på åtgärder och insatser för att öka sannolikheten för positiva miljöeffekter och minska risken för negativ miljöpåverkan vid genomförandet av programmet.

Samtliga remissvar har tagits i beaktande och varit ett värdefullt underlag i processen med den strategiska miljöbedömningen. Relevanta behov och frågeställningar som identifierats under samrådsprocessen har inarbetats i slutrapporten. Sammanställning av alla inkomna samrådssynpunkter och åtgärder som har genomförts återfinns i Bilaga 2.

## 2 Fonden för en rättvis omställning

### 2.1 Föreslaget program

Fonden för en rättvis omställning utgör en del av kommissionens investeringsplan för ett hållbart Europa - den så kallade "gröna given" (Green Deal). Fonden för en rättvis omställning ska inrättas inom ramen för sammanhållningspolitiken och stödja de regioner som påverkas mest av omställningen till klimatneutralitet för att undvika att skillnaderna mellan regionerna ökar.

Syftet med fonden för en rättvis omställning är att mildra de negativa effekterna av klimatövergången genom att stödja de mest drabbade områdena och arbetstagarna. I enlighet med det särskilda målet för fonden bör åtgärder som får stöd direkt bidra till att mildra konsekvenserna av omställningen genom att finansiera en diversifiering och modernisering av den lokala ekonomin, och att dämpa konsekvenserna för sysselsättningen.

Många av de tekniska lösningar som krävs för industrins omställning kräver stora satsningar i forskning och utveckling. Det behövs stöd i hela kedjan forskning, utveckling, uppskalning och kommersialisering för att industrins omställning ska kunna realiseras. Förutsättningar för industrins omställning innefattar bland annat styrmedel, tillgång till biobaserade bränslen och el, effektiva tillståndsprocesser och kompetensförsörjning.

Fonden för en rättvis omställning inriktas på de regioner och sektorer som påverkas mest av omställningen på grund av sitt beroende av fossila bränslen, inklusive kol, torv och oljeskiffer, eller växthusintensiva industriella processer. I det programförslag som ligger till grund för denna miljöbedömning fokuseras fonden på insatser inom stålindustrins omställning i Norrbottens län och mineralindustrins omställning i Gotlands län.<sup>1</sup>

Programmet kommer att genomföras i enlighet med de två territoriella omställningsplanerna för Norrbotten respektive Gotlands län. De territoriella omställningsplanerna säkerställer att olika investeringar och insatser utgör del av en långsiktig strategi om övergång till koldioxidneutral ekonomi. Omställningsplanerna främjar samverkan mellan berörda aktörer, bidrar till sektorssamordning och främjar synergieffekter mellan olika finansieringskällor.

Insatser får helt eller delvis genomföras utanför Norrbotten och Gotland, under förutsättning att insatsen bidrar till målen om koldioxidneutralitet i de två utpekade industrierna och omställningsplanerna.

Samtliga prioriteringar inom fonden för en rättvis omställning kommer att genomföras genom en samordnad organisation som ska säkerställa långsiktighet och kontinuitet vid genomförandet av programmet. Detta för att möjliggöra en territoriell utgångspunkt med helhetssyn som sträcker sig över alla prioriteringar som i sin tur förstärker varandra.

Fonden ska endast stödja verksamhet som är direkt kopplad till målet *"att göra det möjligt för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga effekterna av omställningen till en klimatneutral ekonomi"*. Programförslaget sammanfattas i tabellen nedan. I

---

<sup>1</sup> Tillväxtverket har 11 december 2020 anmodat förlängt uppdrag för att utreda förutsättningarna för att ta fram en territoriell omställningsplan för Västra Götalandsregionen och raffinaderibranschen. Även andra regioner och branscher kan komma att läggas till i det slutgiltiga programmet. Om programmet utökas kommer miljöbedömningen att kompletteras med bedömning av de nya prioriteringarnas miljöpåverkan.

detta skede när miljöbedömningar gjordes finns det inget förslag på fördelning av medel mellan de särskilda målen.

**Tabell 1. Motivering till programmets prioriteringar**

Särskilt mål	Prioritering	Motivering
Att göra det möjligt för regioner och människor att hantera de sociala, ekonomiska och miljömässiga effekterna av omställningen till en klimatneutral ekonomi.	Forskning och innovation, teknik och infrastruktur för ren energi, minskning av växthusgasutsläpp <sup>2</sup> .	Många av de tekniska lösningar som krävs för industrins omställning kräver stora satsningar inom forskning och utveckling. Det behövs stöd i hela kedjan forskning, utveckling, uppskalning och kommersialisering för att industrins omställning ska kunna realiseras.  Styrmedel har en viktig roll i att stödja utveckling av ny och koldioxidsnål teknik och bidra till att skapa möjligheter för pilot- och demonstrationsanläggningar i Sverige. Uppskalning av dessa är för industrin en viktig del av utvecklingen. Strukturer och lagring av förnybar energi är i behov av stöd för att möjliggöra industrins klimatomställning.
	Kompetenshöjning och omskolning av arbetstagare <sup>3</sup>	Från individens perspektiv finns ett omställningsbehov för industrins arbetstagare och underleverantörer. För att skydda de medborgare som är mest sårbara för klimatomställningen innefattas åtgärder för kompetenshöjning och omskolning av berörda arbetstagare. Anställda i industrins värdekedja behöver kompetenshöjande insatser för att teknikskiftet ska realiseras.
	Cirkulär ekonomi <sup>4</sup>	Dagens resursanvändning inom industrin kan förbättras, eftersom den leder till spridning av farliga ämnen och bidrar till klimatförändringarna. En hållbar resursanvändning är nödvändig. Att förstå slutanvändarens perspektiv av nya tekniska cirkulära lösningar behövs, för att dessa ska kunna nå sin fulla potential.

De föreslagna åtgärderna är i linje med den förordning för fonden som är under förhandling och innefattar i huvudsak investeringar i teknik och infrastruktur för minskning av växthusgasutsläpp, forskning och utveckling, investeringar för att främja cirkulär ekonomi och kompetenshöjning för arbetstagare.

Programmet ska genom dessa insatser bidra till följande önskade resultat:

<sup>2</sup> Investeringar i forskning och innovation och främjande av överföring av avancerad teknik (art. 4.2 c., FRO-förordningen); Investeringar i användning av teknik och infrastruktur för ren energi, minskning av växthusgasutsläpp, energieffektivitet och förnybar energi (art. 4.2 d. FRO-förordningen)

<sup>3</sup> Kompetenshöjning och omskolning av arbetstagare (art. 4.2 h., FRO-förordningen)

<sup>4</sup> Investeringar för att främja cirkulär ekonomi, bl.a. genom åtgärder för att förebygga och minska avfall, resurseffektivitet, återanvändning och återvinning (art. 4.2 g., FRO-förordningen).



- Att stålindustrins värdekedja i Norrbottens län ställer om till koldioxidneutralitet och målet om nollutsläpp. De metoder som utarbetas ska spridas och bli skalbara.
- Att bibehålla sysselsättning i stålindustrin i Norrbottens län genom långsiktig och hållbar konkurrenskraft.
- Minskade koldioxidutsläpp på regional nivå, nationell nivå, och i förlängningen global nivå om utsläppssnål produktion och lösningar exporteras.
- Att den nationella politiken för klimatomställning genomförs. Att Sverige ska vara ledande inom klimat, miljö och energi samt bli världens första fossilfria välfärdssamhälle.
- Att öka kompetensförsörjningen till stålindustrins värdekedja samt att åstadkomma en kompetenshöjning för de arbetstagare som påverkas i samband med industrins tekniskifte.
- Att mineralindustrin i Gotlands län ställer om till koldioxidneutralitet. De metoder som utarbetas ska spridas och bli skalbara.
- Att bibehålla sysselsättning i mineralindustrin i Gotlands län genom långsiktig och hållbar konkurrenskraft.
- Minskade koldioxidutsläpp på regional och nationell nivå.
- Att den nationella politiken för klimatomställning genomförs. Att Sverige ska vara ledande inom klimat, miljö och energi samt bli världens första fossilfria välfärdssamhälle.
- Tryggad elförsörjning.

## **2.2 Programmetts förhållande till andra relevanta program**

Programmet har en direkt koppling till Sveriges klimatpolitiska ramverk och flera nationella och regionala planer och program. De tre pelarna inom mekanismen för en rättvis omställning avser att komplettera varandra. Tillsammans möjliggör de en större geografisk och sektoriell spridning av omställningen. Programmet har även kopplingar till EU:s struktur och investeringsfonder och samspelar väl med flera andra program inom målet för sysselsättning och tillväxt, så som Europeiska regionalfonden och Europeiska socialfonden. Omställningsplanerna är även förenliga med den europeiska pelaren för sociala rättigheter.

Insatser inom programmet påverkar regionernas arbete med att uppnå miljö kvalitetsmålen.

Programmet har stark koppling till bl.a. följande regionala strategier:

- Norrbottens klimat- och energistrategi 2020–2024
- Tillsammans mot 2030 - En energi- och klimatstrategi för Gotland
- Regional utvecklingsstrategi Norrbotten
- Regional utvecklingsstrategi Gotland
- Norrbottens strategi för Smart Specialisering

De insatser som föreslås ingå i fonden för en rättvis omställning överensstämmer väl med de utmaningar och möjligheter som de regionala strategierna beskriver.

### **3 Avgränsning för miljöbedömningen**

#### **3.1 Miljöbedömningens omfattning och innehåll**

I MKB:n bedöms hur operativt program för fonden för en rättvis omställning kan förväntas påverka miljön. Bedömningarna gäller således för programmet som helhet och inte enskilda projekt/åtgärder. Om fonden kommer att bevilja stöd till projekt eller verksamheter som är provningspliktigt enligt Miljöbalken så kommer en enskild prövning krävas. Exempelvis prövas för närvarande Cementas ansökan om tillstånd för täktverksamhet på Gotland av Mark- och miljööverdomstolen. Resultatet av denna prövning kommer att påverka förutsättningarna för omställningen och därmed även vilka åtgärder som kommer att beviljas stöd från fonden.

Konsekvenserna av programmet är beroende av vilka åtgärder som får stöd och hur dessa åtgärder utformas och genomförs. Det går därför inte att på denna strategiska nivå beskriva exakta miljökonsekvenser av det föreslagna programmet.

Istället bedöms potentialer till positiva respektive negativa konsekvenser samtidigt som skyddsåtgärder respektive förbättringsåtgärder föreslås. Med utgångspunkt i nedanstående avgränsningar bedöms i vilken grad de olika insatserna i programmet förväntas kunna bidra till eller motverka att de svenska målen för miljö och klimat nås respektive om de ligger i linje med de strategier som EU satt upp.

Då det ännu inte är känt hur fonden för en rättvis omställning kommer att påverka budgeten och genomförandet av ERUF programmen har detta inte bedömts i MKB:n. Det kan dock inte uteslutas att finansieringslösningen har som konsekvens att angelägna satsningar i berörda programområden prioriteras ner eller uteblir helt.

De mål som presenteras nedan är nära sammankopplade med de miljöeffekter som enligt Miljöbalken ska utgöra grund för bedömningarna.

##### **3.1.1 Geografisk och tidsmässig avgränsning**

Geografiskt avgränsas MKB:n primärt till de län som kommer att få stöd genom fonden för en rättvis omställning, dvs Norrbotten och Gotland. Där så ses relevant kan ett större geografiskt område vägas in, exempelvis när det gäller effekter på havs- och vattenmiljö. För klimatpåverkan tillämpas ett globalt perspektiv eftersom klimatsystemet är tydligt globalt.

Programmet bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan i annat land och samråd har därför inte hållits med annat land.

Miljöbedömningen avgränsas till åtgärder inom programmets genomförandetid. Tidsmässigt avgränsas bedömningen av miljöpåverkan till 2030. Bedömningen av klimatrelaterade effekter avgränsas till 2045. Avgränsningen har gjorts utifrån tidsperspektiven för Agenda 2030 respektive Sveriges mål om ett klimatneutralt samhälle år 2045.

##### **3.1.2 Avgränsning i sak**

Avgränsningen i sak styrs av de territoriella omställningsplanernas huvudsakliga syfte och politiska mål. Den preliminära avgränsningen bedöms täcka in de viktigaste miljöfrågorna. Samtliga miljöfrågor bedöms för ett huvudalternativ (det vill säga programförslaget), ett nollalternativ samt ett ytterligare alternativ. Nollalternativ och ett alternativt förslag beskrivs nedan.

**Miljöfrågor** som är belysta i MKB:

- Klimatpåverkan
- Vattenmiljöer (inkl. havsmiljö och vattensystem)
- Markanvändning och resurshushållning (inkl. kemikalier, avfall, cirkulär ekonomi)
- Naturmiljö och ekosystemtjänster (inkl. biologisk mångfald)
- Befolkning och miljörelaterad hälsa
- Kulturmiljö och kulturhistoriska värden

Dessutom kommer de kumulativa effekterna att belysas i slutrapporten för den strategiska miljöbedömningen.

Utöver ovanstående miljöfrågor så kommer programmets hänsyn till relevanta miljömål belysas. Följande **miljömål** ses som relevanta:

- **Sveriges miljö kvalitetsmål**  
Programmet kommer att påverka alla svenska miljömål, direkt eller indirekt. MKB:n fokuserar på följande mål: *Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö. God bebyggd miljö samt Ett rikt växt-och djurliv.*
- **Sveriges klimatmål**  
Programmet kommer att påverka möjligheten att nå Sveriges långsiktiga utsläppsmål till 2045: *Senast 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.*
- **Agenda 2030**  
Programmet kommer att påverka samtliga hållbarhetsmål.
- **EU:s strategi för hållbar utveckling**  
Programmet kommer särskilt att påverka prioriteringar inom "A European Green Deal".

### **3.2 Osäkerhet i bedömningarna**

Osäkerheten i bedömningarna ligger dels i att det operativa programmet inte är beslutat när MKB:n genomfördes. Vidare finns en osäkerhet i vilka specifika projekt och åtgärder som kommer att få stöd genom fonden. Kommande prioriteringar av vilka projekt och åtgärder som kommer att få stöd genom fonden är avgörande för programmets miljöpåverkan.

Kostnadsfördelning och prioriteringar inom programmet är ännu inte fastlagda. Vidare är inte finansieringslösning och eventuella krav på regional medfinansiering beslutat. Det finns därför inte underlag för att bedöma om föreslaget program kan komma att påverka det regionala utvecklingskapitalet och/eller prioriteringar av andra satsningar och program.

Bedömningen i detta dokument skall ses i relation till dessa osäkerheter. Vi har därför valt att se på de stora dragen i programmet avseende risk för negativa effekter på miljön och bidrag till positiva miljöeffekter. Några specifika beräkningar har inte gjorts. Bedömningarna grundar sig helt och hållet på förenklingar i form av resonemang och antaganden kring vilka effekter de förväntade projekten och åtgärderna sannolikt kommer att leda till i framtiden.

### **3.3 Alternativ till programmet**

För analys av olika möjliga scenarier jämförs programmets utförande med ett nollalternativ och en alternativ utformning av programmets utförande.

Ett syfte med att ta fram alternativ inom ramen för miljöbedömningen är att strategiska val ska kunna göras och motiveras i ett tidigt skede, innan beslut fattas på projektnivå. Genom att ta fram alternativ kan man hitta vägar att minska eller undvika att betydande negativ miljöpåverkan uppstår till följd av genomförandet av program. Alternativen ska utgöra ett viktigt underlag för samråd samt deltagande och inflytande i programprocessen. En väl genomförd alternativhantering innebär en sorts försäkran för beslutsfattare att inte något betydligt bättre alternativ har förbisetts.

Inom miljöbedömningen av fonden för en rättvis omställning föreslås ett nollalternativ och ett miljöalternativ att jämföra programförslaget med. Programförslaget innebär de prioriteringar och åtgärder som det operativa programmet innehåller.

#### **3.3.1 Nollalternativ**

Nollalternativet beskriver miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling i en given framtid om fonden för en rättvis omställning inte genomförs. Den svenska miljömålsuppföljningen och prognosen för i vilken mån Agenda 2030 kommer nås kan ses som en illustration av en tänkbar utveckling av miljöförhållandena i berörda regioner utan programmet.

#### **3.3.2 Alternativt förslag - miljöalternativ**

Miljöalternativet innebär att programmet genomförs, men att prioriteringar i finansiering och investering görs utifrån miljöpolitiska mål, dvs bästa möjliga miljöalternativ för åtgärder och investeringar. Detta innebär att till exempel näringspolitiska frågor kan få en lägre prioritet.

Alternativet ska utgå från de prioriteringar som ingår i arbetet med fonden för en rättvis omställning. Vidare sker alternativarbetet inom de ramar som arbetet med de territoriella omställningsplanerna sätter och det som fonden kan styra – vilket är ekonomiska nivåer och till vilka insatser/interventioner som medlen riktas.

Miljöalternativet kommer att föra ett resonemang kring hur valen påverkar de olika miljöområdena sinsemellan samt övriga politiska mål.

## 4 Nulägesbeskrivning miljö

EU-kommissionens landrapport för Sverige 2020 pekar på att Sverige har haft hög tillväxt samtidigt som utsläppen av växthusgaser har minskat. Sverige är en av de medlemsstater som har lägst växthusgasutsläpp per capita. Mellan 1990 och 2017 minskade Sveriges totala växthusgasutsläpp med 26 %, samtidigt som BNP per capita ökade med 54 %. Regeringens klimathandlingsplan konstaterar att kvarvarande utsläpp är svåra att minska då det innebär att produktionsprocesser behöver bytas ut till nya tekniker, vilket kräver både satsningar på innovationer och stora investeringar som kan ta många år att genomföra.

Industrins utsläpp stod för 32 procent av Sveriges totala utsläpp 2018, varav 92 procent omfattades av EU ETS. De största utsläppen kommer från järn- och stålindustrin (34 procent av sektorn), mineralindustrin (19 procent) samt raffinaderier (18 procent).

Gotland och Norrbotten är de två län i Sverige med störst utsläppsintensitet. Detta gäller både för utsläpp av växthusgaser per BRP (bruttoregionalprodukt) samt utsläpp av växthusgaser per sysselsatt.

Norrbotten är Sveriges nordligaste och största län och utgör nära en fjärdedel av Sveriges totala landareal, och samtidigt endast 2,5 procent av Sveriges befolkning. Norrbotten är en del av Arktis. Temperaturökningen i Arktis sker nästan dubbelt så fort som i resten av världen. Klimatförändringar påverkar regionen på många olika sätt, till exempel förändringar i ekosystem, ökad brandrisksäsongen, tillgång till och kvalitén på dricksvatten, förändrade bilden för förorenade områden etc.

Ur ett nationellt perspektiv har Norrbotten kvar stora arealer natur med låg påverkan av storskalig markanvändning. Samtidigt har länet arealer som är kraftigt påverkade av markanvändning och exploatering.

Gotland har mycket höga natur- och kulturvärden. Även om Gotland ekonomiskt och sysselsättningsmässigt representerar en liten del av Sveriges ekonomi (0,5% respektive 0,6%), bidrar det till nästan 5% av de totala växthusgasutsläppen på nationell nivå. Som ett resultat är Gotland det mest koldioxidintensiva länet i Sverige. På Gotland domineras utsläppsmönstren starkt av industrin, särskilt av cement- och kalkstensindustrin, som svarar för cirka 77% av de totala växthusgasutsläppen på ön.

Miljömålen utgör Sveriges sätt att uppnå Agenda 2030:s miljörelaterade mål på det nationella planet. Regeringens bedömning är att trenden är negativ och att nuvarande beslutade eller planerade styrmedel inte är tillräckliga för att nå samtliga miljökvalitetsmålen. I tabellen nedan sammanställs nationell och regionala bedömningar för miljöbedömning och miljöstillståndet utveckling för de miljökvalitetsmål som är relevanta för programmet.

När det gäller Sveriges klimatmål slår regeringen fast i sin bedömning att Sverige kommer att klara sitt klimatmål för år 2020, men att etappmålen för 2030 och 2040 inte nås med befintliga styrmedel och åtgärder.

Tabell 2: Översikt av miljöbedömning och utveckling av miljötilståndet för de miljömål som anses relevanta för programmet<sup>5</sup>

	Miljömål	Sverige	Gotlands län	Norrbottens län
	1. Begränsad klimatpåverkan	Nej 	Ingen regional bedömning	
	2. Frisk luft	Nej 	Nära 	Nära 
	4. Giftfri miljö	Nej 	Nej 	Nej 
	7. Ingen övergödning	Nej 	Nej 	Nära 
	8. Levande sjöar och vattendrag	Nej 	Nej 	Nej 
	9. Grundvatten av god kvalitet	Nej 	Nej 	Nej 
	10. Hav i balans samt levande kust och skärgård	Nej 	Nej 	Nej 
	11. Myllrande våtmarker	Nej 	Nej 	Nej 
	12. Levande skogar	Nej 	Nej 	Nej 
	14. Storslagen fjällmiljö	Nej 	-	Nära 
	15. God bebyggd miljö	Nej 	Nej 	Nej 
	16. Ett rikt växt-och djurliv	Nej 	Nej 	Nej 

<sup>5</sup> Källa: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019, Årlig uppföljning av miljömålen 2020 ([naturvardsverket.se](http://naturvardsverket.se)) samt Regional årlig miljömålsuppföljning 2019 ([lansstyrelsen.se](http://lansstyrelsen.se)). Tabellförklaring: Pil visar utvecklingen, Nej = Miljömålet kommer ej nås 2020, Nära = Miljömålet kommer delvis kunna nås 2020

## 5 Resonemang om konsekvenser av föreslaget program

Denna miljöbedömning bygger på förslag till operativt program och territoriella omställningsplaner som skickats till miljöbedömarna den 18 december 2020.

Den övergripande bedömningen är att de åtgärder som kan stödjas inom programmet har potential att bidra positivt till en miljömässigt hållbar utveckling. Viss risk finns dock att åtgärder inom programmet bidrar till negativ miljöpåverkan, bl.a. genom nya pilot- och demonstrationsanläggningar och utbyggnad av förnybar energi. De miljömässiga konsekvenserna är starkt kopplat till prioriteringar och genomförandet av programmet. Det vill säga vilka åtgärder och projekt som slutligen kommer att beviljas stöd från fonden och hur dessa åtgärder och projekt kommer att utformas och genomföras.

Konsekvenserna har bedömts utifrån respektive prioritering inom programförslaget. Bedömningen av effekter och konsekvenser är delvis hypotetisk eftersom budgetfördelningen inte är fastlagd och det inte är beslutat vilka projekt och åtgärder som kommer att beviljas stöd.

Den övergripande bedömningen finns sammanställd i tabellen nedan. Därefter förs ett resonemang kring konsekvenserna för respektive miljöeffekt. Observera att miljöbedömningen av programmet inte gäller enskilda projekt, åtgärder eller verksamheter. Enskild prövning behöver göras för de projekt och verksamheter som är prövningspliktigt enligt Miljöbalken.

Tabell 3. Övergripande bedömning av miljöeffekter för respektive prioritering för Norrbotten respektive Gotland

	Klimat- påverkan	Vatten- miljöer	Markanvändning och resurshus- hållning	Naturmiljö och ekosystem- tjänster	Befolkning och miljörelaterad hälsa	Kulturmiljö och kulturhistoriska värden	Kommentar
<b>Norrbotten</b>							
Forskning och innovation, teknik och infrastruktur för ren energi, minskning av växthusgasutsläpp.							Bedöms bidra till möjliggörandet av stålindustrins omställning till klimatneutralitet. Pilot- och demonstrationsanläggningar och behov av utbyggnad av förnybar energi innebär samtidigt vissa risker för negativ påverkan på vattenmiljöer, naturmiljö och ekosystemtjänster samt kulturmiljö.
Kompetenshöjning och omskolning av arbetstagare							Bedöms bidra till möjliggörandet av stålindustrins omställning till klimatneutralitet.
Cirkulär ekonomi							Bedöms bidra till utveckling av miljövänliga produktionsprocesser och förbättrad resursanvändning inom stålindustrins värdekedja.
<b>Gotland</b>							
Forskning och innovation, teknik och infrastruktur för ren energi, minskning av växthusgasutsläpp, energilagringsteknik och förnybar energi							Bedöms bidra till möjliggörandet av mineralindustrins omställning till klimatneutralitet. Behov av utbyggnad av förnybar energi innebär samtidigt vissa risker för negativ påverkan på vattenmiljöer, naturmiljö och ekosystemtjänster samt kulturmiljö
Cirkulär ekonomi							Bedöms bidra till utveckling av miljövänliga produktionsprocesser och förbättrad resursanvändning inom mineralindustrins värdekedja.
<i>Bedömningen är att de positiva effekterna är betydligt större än de negativa effekterna</i>					<i>Risk för negativa miljöeffekter, går dock inte att bedöma utifrån nuvarande underlag</i>		
<i>Bedömningen är att de negativa effekterna är betydligt större än de positiva effekterna</i>					<i>Konsekvenserna går inte att bedöma, alternativt är inte betydande</i>		



## 5.1 Konsekvenser på klimatpåverkan

Programmet bedöms långsiktigt leda till betydande positiv påverkan på klimatet genom att minska koldioxidutsläppens negativa effekter. Industriernas klimatomställning är dock beroende av att andelen hållbar energi ökar.

Industriernas omställningsarbete är avgörande för att Sveriges klimatmål ska nås. Stålindustrins omställning till koldioxidneutralitet beräknas kunna minska Sveriges koldioxidutsläpp med ca 10%. Utsläppen i Norrbotten motsvarar drygt hälften av denna minskning. Även cementindustrins omställning till koldioxidneutralitet har stor påverkan.

Programmets inriktning bedöms bidra positivt till Sveriges miljö- och klimatmål, bland annat genom att begränsa industrierna negativa effekter på klimatet. Framförallt genom insatser för forsknings- och innovationsprocesser, tekniköverföring och samarbete mellan företag med inriktning på en koldioxidsnål ekonomi, resiliens och anpassning till klimatförändringar

Programmets positiva effekter kommer troligen främst att uppstå efter 2030. Vissa resultat av stöd till forskning, innovationer, smart specialisering och samarbeten bör kunna bidra positivt till klimatet innan 2045. Detta genom användning av teknik och infrastrukturer för ren energi och minskning av växthusgasutsläpp. Även investeringar för att förbättra den cirkulära ekonomin och klimatneutrala värdekedjor bedöms bidra positivt till klimatmålen. Detta genom minskad användning av råmaterial och förbättrad avfallshantering.

En utmaning i omställningsarbetet är tillgång till förnybara bränslen, förnybar energi och tryggad elförsörjning. Dagens överskott av elproduktion ser ut att minska betydligt kommande år. Samtidigt utreder flera branscher lösningar för fossilfrihet, vilket kan medföra en ökad konkurrens om de förnybara energislagen. Programmet förväntas bidra positivt till klimatet genom att stödja möjligheterna till att utveckla smarta energidistributionssystem samt strukturer och lagring av förnybar energi.

För att lyckas med klimatomställningen är energiförsörjningen en viktig del och åtgärder behövs för att öka andelen förnybara energikällor. Vid val av energi vid energikonvertering från fossila till förnybara bränslen finns risk för målkonflikter på nationell, regional och lokal nivå som måste analyseras särskilt för att identifiera de bästa och mest långsiktiga lösningarna.

Programmet bedöms även bidra till positiva effekter genom energieffektivisering. Industrierna påverkar klimatet indirekt genom transporter och logistikflöden samt aktiva val av produkter, tjänster och leverantörer. Möjlighet till att minska de negativa effekterna finns, exempelvis genom att i stålindustrin optimera användningen av återvunnet sorterat skrot och på så sätt minska behovet av jungfruliga råvara. Även eventuella åtgärder riktade till transporter och hållbar mobilitet med koppling till industrierna har möjlighet att minska de negativa effekterna på klimatet.

## 5.2 Konsekvenser för vattenmiljöer

Övergripande bedöms programmet långsiktigt leda till positiv påverkan på vattenmiljöer genom åtgärder som minskar koldioxidutsläppen. Vissa åtgärder inom programmet riskerar dock att bidra till negativa effekter på vattenmiljöer, exempelvis kopplat till utsläpp, sjötransporter och utbyggnad av förnybar energi.

Programmets påverkan på vattenmiljöer är svårbedömda utifrån den information och underlag som finns tillgängligt idag. Överlag bedöms dock programmet långsiktigt leda till positiv påverkan på vattenmiljöer genom åtgärder som minskar koldioxidutsläppet. I de fall programmet stödjer projekt eller åtgärder som är prövningspliktigt enligt Miljöbalken så kommer en enskild prövning krävas.

Det finns risk för negativa konsekvenser för vattenmiljöer om industriernas omställning innebär att befintligt energisystem behöver byggas ut, eller om nya processer utnyttjas som kan ha en i dagsläget osäker negativ effekt på miljön. Exempelvis kan eventuell utbyggnad av vattenkraftverk innebära försämrade livsmiljöer och spridningsvägar för djur och växter.

Beroende på vilka åtgärder som får stöd kan programmet ha positiv påverkan på vattenmiljöer genom utveckling av produktionsprocesser, förbättrad avfallshantering och energieffektivisering. Samtidigt påverkar sannolikt omställningen av industriernas värdekedjor utsläpp i vatten samt sjötransporter. Detta bör beaktas vid bedömning av projektfinansiering.

Industriernas påverkan på vattenmiljöerna är beroende av vilka lösningar som väljs när det gäller bland annat transportlösningar, kylningsprocesser, uttag av vatten, uttag av material ur marken och recirkulering. Det är idag inte möjligt att bedöma vilka effekter nya tekniker kommer att ha på vattenmiljöer. Vid beslut om enskilda insatser inom programmet är det därför viktigt att hänsyn tas till insatsens effekter på vattenmiljöer.

### 5.3 Konsekvenser för markanvändning och resurshushållning

Övergripande bedöms programmet långsiktigt leda till positiv påverkan på resurshushållning. Vissa åtgärder inom programmet riskerar dock att bidra till negativa effekter på markanvändning och resurshushållning, exempelvis kopplat till mineralutvinning och utbyggnad av förnybar energi.

Genom investeringar samt forsknings- och innovationsprocesser för att främja cirkulär ekonomi bedöms programmet ha möjlighet att påverka resurshushållning positivt. Bland annat genom åtgärder för att förebygga och minska avfall, resurseffektivitet, återanvändning och återvinning. Även stöd till miljövänliga produktionsprocesser och resurseffektivitet i små och medelstora företag bedöms ha positiv påverkan på resurshushållningen. Nya tekniska cirkulära lösningar behövs för att resursanvändningen i industrierna ska förbättras och risken för spridning av farliga ämnen minska. I detta sammanhang bedöms det som positivt med möjligheten att programmet främjar användningen av återvunnet material som råvara och ge stöd till miljövänliga produktionsprocesser och resurseffektivitet.

En utmaning i samband med omställning är tillgången till elektricitet. Storskalig utbyggnad av t.ex. vattenkraft eller vindkraft, liksom t.ex. kraftigt ökad elöverföring till Gotland, kan bidra till mer eller mindre påverkan på markanvändning.

Det är idag inte möjligt att bedöma vilka effekter nya tekniker kommer att ha på markanvändning och resurshushållning. Vid beslut om enskilda insatser inom programmet är det därför viktigt att hänsyn tas till vilka effekter insatsen har när det gäller markanvändning och resurshushållning. Det är positivt att programmet kommer att följa upp indikatorer kring mängd avfall som återvunnits samt återvunnet avfall som använts som råmaterial.

#### 5.4 Konsekvenser för naturmiljö och ekosystemtjänster

Programmets påverkan på naturmiljö och ekosystemtjänster är svårbedömda utifrån den information och underlag som finns tillgängligt idag. Övergripande kan programmet långsiktigt antas mildra negativa effekter genom att berörda verksamheters klimatpåverkan begränsas. Samtidigt kan behov av storskalig utbyggnad av förnybar energi påverka naturmiljön negativt.

Landskapsbilden och biologisk mångfald fortsätter påverkas negativt av den pågående klimatförändringen. Genom att bidra till minskade koldioxidutsläpp kan programmet långsiktigt antas mildra negativa effekter genom att berörda verksamheters klimatpåverkan begränsas.

Samtidigt bedöms behov av storskalig utbyggnad av förnybar energi kunna innebära en påtaglig negativ påverkan på naturmiljön. Ett utökat nyttjande av naturresurser leder till större negativa effekter på naturmiljön och biologisk mångfald och därmed ekosystemtjänster.

Den övergripande bedömningen är att programmet, genom forskning, teknisk utveckling och innovation av mer hållbar produktion och produkter, sannolikt kommer att minska negativa effekter för naturmiljö och ekosystemtjänster på längre sikt. Programmets påverkan på naturmiljö och ekosystemtjänster är dock svårbedömda utifrån tillgänglig information och underlag. Vid beslut om enskilda insatser inom programmet är det därför viktigt att hänsyn tas till insatsens effekter på naturmiljöer och biologisk mångfald. I de fall programmet stödjer projekt eller åtgärder som är tillståndspliktigt enligt Miljöbalken så kommer en enskild prövning krävas.

#### 5.5 Konsekvenser för befolkning och miljörelaterad hälsa

Genom insatser som minskar koldioxidutsläppen bedöms programmet ha övervägande positiv påverkan på befolkning och miljörelaterad hälsa.

Programmet bedöms ha positiv påverkan på befolkningen i regionerna. Detta då inriktningen på programmet är att mildra konsekvenserna av omställningen genom att finansiera en diversifiering och modernisering av den lokala ekonomin, och att dämpa konsekvenserna för sysselsättningen.

Åtgärder kopplat till kompetenshöjning och omskolning av berörda arbetstagare bedöms som positiva för befolkningens hälsa. Åtgärderna är även viktiga för att teknikskiftet ska kunna realiseras och därmed bidra positivt till övriga miljöeffekter.

Industrierna påverkar till viss del befolknings miljörelaterade hälsa negativt. Bland annat genom buller, vibrationer, damm och utsläpp. Åtgärder som syftar till koldioxidneutralitet bedöms som positivt för befolkning och miljörelaterad hälsa genom att bidra till minskad negativa effekter till följd av klimatförändring. Exempelvis genom förbättrad luftkvalitet och dämpade temperaturer vid värmeböljor.

Även åtgärder kopplade till tekniska cirkulära lösningar och en hållbar resursanvändning bedöms kunna ge positiva effekter på miljörelaterad hälsa, exempelvis genom insatser som leder till minskad spridning av farliga ämnen.

Det är idag dock inte möjligt att bedöma vilka effekter nya tekniker och enskilda åtgärder inom programmet kommer att ha på befolkningens hälsa. Viss risk finns att åtgärder inom programmet bidrar till negativa effekter för befolkningen i närområdet.

Vid beslut om enskilda insatser inom programmet är det därför viktigt att hänsyn tas till insatsens effekter på befolkningen och miljörelaterad hälsa.

## 5.6 Konsekvenser för kulturmiljö och kulturhistoriska värden

Programmets påverkan på kulturmiljö och ekosystemtjänster är svårbedömda utifrån den information och underlag som finns tillgängligt idag. Övergripande kan programmet långsiktigt antas mildra negativa effekter genom att berörda verksamheters klimatpåverkan begränsas.

Kulturmiljön kan i vissa fall påverkas negativt av den pågående klimatförändringen. För Norrbotten har klimatförändringarna även negativ påverkan på förutsättningarna för samisk kultur och näring. Programmet främjar minskad klimatpåverkan från prioriterade industrier och kan därför mildra, och i vissa fall, motverka effekterna av denna förändring. Genom åtgärder som minskar industriernas klimatpåverkan kan kulturvärden skyddas som annars riskerar att påverkas negativt av exempelvis klimatrelaterade översvämningar.

Klimatomställningen kan innefatta ett behov av nya industrianläggningar och energisatsningar. Det är viktigt att säkerställa att dessa tar hänsyn till länens kulturmiljöer och kulturhistoriska värden, såsom rennäringens behov av mark och flyttleder.

Effekterna av nya tekniker är svåra att bedöma. Vid beslut om att stödja enskilda projekt eller åtgärder som är prövningspliktigt enligt Miljöbalken så kommer en enskild prövning krävas. Där så är relevant bör projekt och andra insatser inom programmet beskriva vilka åtgärder som ska vidtas för att motverka negativ påverkan på kulturmiljöer.

## 5.7 Kumulativa och indirekta miljöeffekter

De mest förödande miljöeffekterna orsakas normalt inte av direkta miljöeffekter från ett enskilt projekt eller åtgärd utan kombinationen av individuellt små effekter från en mängd projekt och åtgärder. Då prioriteringar och budgetfördelning inom programmet ännu inte var beslutade när miljökonsekvensbedömningen genomfördes är det svårt att identifiera och bedöma vilka indirekta och kumulativa effekter som programmet kommer att leda till.

Den övergripande bedömningen är att ett framgångsrikt genomförande av programmet kommer att skapa mekanismer och bygga kapacitet som leder till en betydande positiv miljöpåverkan. De miljömässiga fördelarna med industriernas omställning kommer att uppstå genom att externa effekter av verksamheternas produktion och resursanvändning begränsas, samtidigt som tillgången på förnybar energi i processer ökar. Detta kommer direkt minska koldioxidutsläppen och förbättra luftkvaliteten i regionerna.

Genom olika åtgärder som minskar koldioxidutsläppen bidrar programmet positivt till att mildra konsekvenserna av den pågående klimatförändringen. Detta leder sannolikt till positiv påverkan på miljöaspekter som luft, vatten, naturmiljö och biologisk mångfald. Detta påverkar i sin tur människors hälsa och välbefinnande positivt genom exempelvis mindre förorenad luft, bättre vattenkvalitet och fungerande ekosystemtjänster.

Det finns dock även risk för att insatserna inom programmet bidrar till negativa kumulativa miljöeffekter. Det kan till exempel vara kopplat till nyetablering av infrastruktur, utbyggnad av förnybara energikällor och energilagringssystem. I dessa fall kommer de kumulativa effekterna att behöva analyseras i samband med tillståndsprocessen samt under genomförande

och uppföljning av projektet. Hur allvarlig effekten blir på en resurs beror på om effekten överstiger resursens kapacitet att upprätthålla sig och förbli livsduglig.

Vid prioritering och genomförande av programmet är det viktigt att arbeta systematiskt med att identifiera kumulativa miljöeffekter och målkonflikter som kan uppstå genom olika projekt och åtgärder som beviljas stöd inom ramen för programmet. Exempelvis skulle ett bättre skydd för renskötseln genom hantering av kumulativa effekter i planering och tillståndprocesser kunna bidra till att bevara och utveckla sammanhängande och funktionella betesmarker som är nödvändiga om Sverige ska kunna uppnå flera av sina miljö kvalitetsmål såsom Storslagen fjällmiljö, Levande skogar, Ett rikt växt- och djurliv och Myllrande våtmarker. Vid en åtgärd inom renskötselområdet ska dess konsekvenser för riksintressets värden och egenskaper bedömas. I en prövning är det viktigt att ha fullständiga uppgifter om de kumulativa effekter som uppstår samt hur de olika inträngen samverkar.

## 5.8 Konsekvenser för relevanta mål

Samtliga särskilda mål och åtgärder inom programmet bedöms ha en koppling till Agenda 2030, EU:s hållbarhetsmål och svenska miljö- och klimatmål. Detta gäller både åtgärder som innefattar direkta insatser till företag som utveckling av stödstrukturer.

Fokus i programmet är att bidra till den omställning som krävs för att uppfylla Agenda 2030 genom att integrera ekonomiska, sociala och miljömässiga perspektiv i alla satsningar som görs. I operativt program för fonden för en rättvis omställning samt territoriella omställningsplaner för Gotland respektive Norrbotten ligger fokus på hur föreslagna åtgärder bidrar positivt till Sveriges klimatstrategi genom att minska negativ påverkan på klimatet. Genom att bidra till klimatneutralitet bedöms programmet även bidra positivt till flera av de svenska miljö kvalitetsmålen. Framförallt målen Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö samt Ett rikt växt- och djurliv. Om inte kraftiga åtgärder görs för att minska nuvarande klimatpåverkan från industrierna påverkas även miljöförhållandena i stort och så även Sveriges möjligheter att uppnå miljömålen.

Flera av de åtgärder som föreslås i programmet främjar den tekniska utvecklingen som är nödvändig för att klimatmålen ska uppfyllas. Insatserna inom fonden för en rättvis omställning är dock endast en del i det arbete och åtgärder som behövs för att Sveriges miljö- och klimatmål ska nås. För att nå uppsatta mål behöver nationella bedömningssystem samverka. Faktorer som idag bromsar den positiva utvecklingen för klimat och miljö behöver åtgärdas. Exempelvis svårframkomliga tillståndprocesser och förekomsten av motstridiga och överlappande riksintressen. Industrins omställning till klimatneutralitet riskerar att försenas om planerings- och tillståndprocesser drar ut på tiden. Detta bör tas i beaktande vid prioritering och beslut om stöd inom programmet.

Vidare är industriernas omställning beroende av att andelen hållbar energi ökar. Vid val av energi vid energikonvertering från fossila till förnybara bränslen finns risk för målkonflikter på nationell, regional och lokal nivå som måste analyseras särskilt för att identifiera de bästa och mest långsiktiga lösningarna.

Utifrån nuvarande underlag är det svårt att bedöma eventuella målkonflikter. Det finns dock risk att målkonflikter uppstår mellan specifika klimatinsatser och miljöinsatser. Exempelvis kan målkonflikt uppstå mellan markanvändning och resurshållning av mineraler samt yt- och grundvatten. När det gäller markanvändning kan även målkonflikter uppstå kopplat till biologisk

mångfald, naturmiljöer och kulturmiljöer. Målkonflikterna kan även uppstå vid prioritering av vilka kompetensutvecklingsinsatser som ska stödjas, de som ger högst effekt för konkurrenskraft, sysselsättning eller miljö.

Den samlade bedömningen är att de åtgärder som kan stödjas inom programmet har potential att bidra positivt till en miljömässigt hållbar utveckling och att programmet sammantaget inte medför en betydande försämring av tillståndet för miljö.

## 6 Resonemang om konsekvenser av alternativ

### 6.1 Miljöalternativ

Som konstaterats i det operativa programmet är mineral- och stålindustrin två stora källor till koldioxidutsläpp i Sverige. I ett teoretiskt resonemang kring miljöalternativ skulle nedläggning av industrierna felaktigt kunna anses som den inriktning som skulle ge störst nytta för miljön i Sverige. Dock skulle en nedläggning bara innebära att koldioxidutsläpp ”exporteras” och sannolikt skulle dessa öka globalt då den svenska industrin har lägre koldioxidutsläpp än de fabriker där produktionen skulle hamna istället. I ett mer realistiskt och globalt perspektiv är detta således inget som skulle påverka det globala miljötillståndet positivt varken på kort eller lång sikt. Tvärtom skulle en avveckling av svensk cement- och stålindustri få negativa miljöeffekter globalt.

Ett annat alternativ är att analysera om annat val av regioner och/eller industrier skulle vara bättre för miljön. Det vill säga, om en annan inriktning på stödet skulle ha bättre förutsättningar att bidra positivt till Sveriges miljö- och klimatmål och samtidigt medföra mindre risker för negativ miljöpåverkan globalt. Behovet av stöd för omställning till klimatneutralitet är stort även i andra län och inom andra industrier. Det är dock svårt att hitta belägg för att annat val av regioner och/eller industrier skulle innebära ett bättre miljöalternativ. Utifrån den information som finns tillgänglig bedömer vi att val av län och industrier är väl underbyggd och baseras på EU:s landrapport för Sverige 2020 samt offentlig statistik.

Vi har istället valt att skapa ett miljöalternativ genom att analysera hur prioriteringar inom projektet kan antas ge bäst miljönytta. Programmet är i stort helt fokuserat på hur insatserna påverkar klimatet. Utifrån ovanstående bedömningar av föreslaget program kan konstateras att programmet även bidrar positivt till övriga miljömål.

Ett miljöalternativ kan då bli att prioritera bort de insatser som medför en risk att bidra negativt till miljön och istället prioritera de insatser som bedöms ha störst möjlighet till positiv miljöpåverkan. Notera att detta delvis är ett teoretiskt resonemang eftersom programutkastet inte innehåller detaljer kring de åtgärder och projekt som kommer att få stöd av programmet.

Samtliga av programmets särskilda mål och föreslagna åtgärder bedöms minska de negativa effekterna till följd av klimatförändringarna. Miljöalternativet blir då istället att vid val av enskilda åtgärder och projekt prioritera de som bedöms ge de största positiva miljöeffekterna och/eller minska negativ påverkan på miljön. På så sätt kan programmet antas ge störst möjliga miljönytta.

Ur miljösynpunkt är det även av stor vikt att lärdomar, forskningsresultat och ny miljövänlig teknik som tas fram inom programmet sprids till andra län och branscher.

Nedan följer en konsekvensbedömning av miljöalternativet:

### **6.1.1 Konsekvenser för klimatpåverkan**

Programmet bedöms redan ha ett starkt fokus på insatser och åtgärder med syfte att minska koldioxidutsläpp och industriernas negativa inverkan på klimatet.

För att industriernas klimatomställning är energiförsörjningen en viktig del och åtgärder behövs för att öka andelen förnybara energikällor. Vid beslut om stöd bör åtgärdernas påverkan på energiförsörjningen tas i beaktande.

### **6.1.2 Konsekvenser för vattenmiljöer**

Klimatförändringarnas effekter gällande skred och översvämningar kan delvis motverkas genom insatser som minskar industriernas klimatpåverkan. Detta i sin tur leder till bättre vattenkvalitet.

För att minska industriernas negativa påverkan på vattenmiljöer bör prioriteringar av insatser ta hänsyn till hur enskilda insatser/åtgärder påverkar närliggande vattenmiljöer. Även satsningar på ny teknik för en effektiv och hållbar användning av vattenresurser i industrierna är positivt ur miljösynpunkt.

### **6.1.3 Konsekvenser för markanvändning och resurshushållning**

Klimatförändringen och andra mänskliga aktiviteter kan medföra förändringar i biotoper och påverka biologisk mångfald och landskapet. Den biologiska mångfalden fortsätter utarmas pga. av nyetablering av nya verksamheter och infrastruktur. Förändring av flora och fauna uppkommer på grund av klimatförändringar men även på grund av hur industri- och affärsverksamheter bedrivs.

För att minska industriernas negativa påverkan på markanvändning och resurshushållning bör prioriteringar av insatser ta hänsyn till enskilda projekt och åtgärders påverkan. Exempelvis genom att prioritera åtgärder som bidrar till miljövänliga produktionsprocesser och resurseffektivitet genom minskat avfall, resurseffektivitet, återanvändning och återvinning. Även projekts och åtgärders nyttjande av mark bör tas i beaktande. Åtgärder som nyttjar befintligt anlagd mark och/eller förbättrar befintliga anläggningar bör prioriteras framför åtgärder som tar ny mark i anspråk. Vidare bör även enskilda åtgärders påverkan på energiförsörjningen tas i beaktande.

### **6.1.4 Konsekvenser för naturmiljö och ekosystemtjänster**

Landskapsbilden och ekosystemtjänster fortsätter påverkas negativt av den pågående klimatförändringen. Klimatanpassning av verksamheter kan mildra och kan i vissa fall motverka effekterna av denna förändring. Den biologiska mångfalden fortsätter utarmas men takten minskar och vissa arter och biotoper kan stärkas. Övriga klimatrelaterade konsekvenser vad gäller naturmiljön kvarstår.

Vid prioriteringar bör hänsyn tas till hur nya anläggningar och storskalig utbyggnad av förnybar energi kan påverka naturmiljö och biologisk mångfald negativt.

### **6.1.5 Konsekvenser för befolkning och miljörelaterad hälsa**

Industrierna påverkar till viss del befolkningens miljörelaterade hälsa negativt. Bland annat genom buller, vibrationer, damm och utsläpp. Åtgärder som syftar till koldioxidneutralitet bedöms som positivt för befolkning och miljörelaterad hälsa genom att bidra till minskad negativa effekter till följd av klimatförändring.

Vid prioriteringar bör hänsyn tas till hur insatser och åtgärder på bästa sätt kan bidra positivt till befolkningens miljörelaterade hälsa och undvika åtgärder som har negativa effekter såsom buller och utsläpp.

### **6.1.6 Konsekvenser för kulturmiljö och kulturhistoriska värden**

Programmet främjar arbetet med att minska klimatpåverkan från prioriterade industrier och kan därför mildra, och i vissa fall, motverka negativa effekter av klimatförändringarna. Genom prioritering på åtgärder som minskar klimatpåverkan kan kulturvärden skyddas som annars riskerar att påverkas negativt av exempelvis klimatrelaterade översvämningar.

Vid prioriteringar bör hänsyn tas till enskilda åtgärder och insatsers påverkan på länens kulturmiljöer och kulturhistoriska värden. Exempelvis är det av stor vikt att hänsyn tas till rennäringens behov av mark och flyttleder. Åtgärder med negativ påverkan på kulturmiljöer bör undvikas.

### **6.1.7 Konsekvenser för relevanta mål**

Samtliga särskilda mål inom programmet bedöms att ha en koppling till Agenda 2030, EU:s hållbarhetsmål och svenska miljö och folkhälsomål och bidra till en positiv utveckling av dessa. Utifrån tillgänglig information ser vi inte att en prioritering av insatser som kan antas ge bäst miljönytta skulle påverka programmets övriga mål negativt.

## **6.2 Nollalternativ**

Nollalternativet beskriver miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling i en given framtid om inget program genomförs. Nollalternativet tar även hänsyn till de åtgärder och den förändring som kan förväntas genomföras även om inget nytt program antas.

Att utveckla ett framtidsscenario för miljöförhållanden utan att programmet genomförs innehåller stora osäkerheter. Det finns en mängd olika parametrar som programmet inte rör över och som olika sätt kan påverka utvecklingen i regionen, både ekonomiskt, socialt och miljömässigt. Nollalternativet ger därför en mycket övergripande bedömning av hur Agenda 2030 kommer att nås och hur det skulle se ut för miljön 2030 utan programmet.

Nedan följer en konsekvensbedömning av nollalternativet:

### **6.2.1 Konsekvenser för klimatpåverkan**

Utän programmet finns det risk att industriernas omställningsarbete inte håller den takt som krävs för att Sveriges klimatmål ska nås. Programmets insatser kopplat till forskning och nya tekniker riskerar att ges lägre prioritet. Detta påverkar i sin tur industriernas möjligheter att minska klimatgasutsläppen i den utsträckning som krävs för att nå klimatneutralitet.



Kostsamma åtgärder kommer troligen att behövas för att motverka effekter av stigande vattennivåer, säkra VA-försörjningssystem, minskad erosion och införandet av andra klimatanpassningar av samhället.

### **6.2.2 Konsekvenser för vattenmiljöer**

Utan programmet finns en stor risk att forskning och användning av nya tekniker inte kommer att hålla samma takt som i en framtid där programmet genomförs. Detta bedöms bidra till fortsatt höga koldioxidutsläpp från industrierna med fortsatt negativ påverkan på vattenmiljöerna.

### **6.2.3 Konsekvenser för markanvändning och resurshushållning**

Utan programmet finns en stor risk att forskning och användning av nya tekniker inte kommer att hålla samma takt som i en framtid där programmet genomförs. Detta bedöms påverka resurshushållningen negativt och medföra att landskapsbilden fortsätter påverkas negativt av den pågående klimatförändringen.

### **6.2.4 Konsekvenser för naturmiljö och ekosystemtjänster**

Klimatförändringen och industriell verksamhet kan medföra förändringar i biotoper och påverka biologisk mångfald och landskapet. Den biologiska mångfalden fortsätter utarmas på grund av fortsatta höga koldioxidutsläpp och utevarande av ny miljövänlig teknik.

### **6.2.5 Konsekvenser för befolkning och miljörelaterad hälsa**

Städer och tätorter kommer även fortsättningsvis ha problem med luftkvalitet orsakade av framförallt fortsatta höga koldioxidutsläpp. Risk för att miljökvalitetsnormer med avseende på luft överskrids på flera håll. Uteblivet program bedöms även kunna bidra till negativa konsekvenser genom en osäker social och/eller ekonomisk situation för befolkningen som idag sysselsätts inom industrierna.

### **6.2.6 Konsekvenser för kulturmiljö och kulturhistoriska värden**

Kulturmiljön fortsätter påverkas negativt av den snabba urbaniseringen och den pågående klimatförändringen.

### **6.2.7 Konsekvenser för relevanta mål**

Om programmet inte genomförs finns risk att industriernas omställningsarbete inte håller den takt som krävs för att Sveriges klimatmål ska nås. Insatser kring forskning, nya tekniker och kompetenshöjning riskerar att prioriteras ned. Detta skulle i sin tur minska industriernas möjligheter att nå klimatneutralitet, vilket bedöms påverkas samtliga av Sveriges miljö- och klimatmål negativt. Framförallt bedöms möjligheten att nå följande miljökvalitetsmål påverkas negativt om programmet inte genomförs; Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Levande skogar, Storslagen fjällmiljö samt Ett rikt växt- och djurliv.

## 7 Sammanfattning analys av miljöeffekter

Vid miljökonsekvensbedömningen har beskrivningen av nuläge och prognos för miljöförhållandena i Sverige använts för att se om programmet kan antas ha betydande påverkan på olika miljöaspekter.

Om programmet omfattar åtgärder som kan antas bidra till att förbättra miljöförhållandena (t.ex. minska utsläppen av koldioxid) bedöms detta som en möjlig positiv påverkan från programmet. Om programmet kan antas omfatta projekt som riskerar att försämra miljöförhållandena (t.ex. öka utsläppen av partiklar och kväveoxid) bedöms detta som en möjlig negativ påverkan från programmet. Bedömningen omfattar i första hand direkta effekter, men ambitionen har varit att även försöka identifiera och analysera indirekta effekter. Ambitionen har också varit att konsekvensbedömningen ska bidra till att styrningen vid programmets genomförande (t.ex. när projekt ska utformas, beviljas medel, genomföras och följas upp) blir mot åtgärder som har stor positiv potential att bidra till hållbar utveckling och att negativa effekter minimeras.

Nedan redovisas en samlad miljöbedömning av programförslaget samt en jämförelse mot alternativen.

### **Samlad bedömning – programförslag**

Programmet för fonden för en rättvis omställning har stora möjligheter att bidra positivt till den omställning som krävs för att uppfylla de svenska miljö- och klimatmål samt Agenda 2030. Detta genom att integrera ekonomiska, sociala och miljömässiga perspektiv i alla satsningar som görs inom programmet.

Det operativa programmet och de territoriella omställningsplanerna ger en tydlig koppling mellan behov, föreslagna insatser och hur insatserna förväntas bidra till målen. I programmet ligger fokus på hur föreslagna åtgärder bidrar positivt till Sveriges klimatstrategi genom att minska negativ påverkan på klimatet. Genom att bidra till industriernas omställning till klimatneutralitet bedöms programmet även bidra positivt till flertalet av de svenska miljö kvalitetsmålen. Om inte kraftiga åtgärder görs för att minska nuvarande klimatpåverkan från industrierna påverkas även miljöförhållandena i stort och så även Sveriges möjligheter att uppnå miljömålen.

Det är idag dock inte möjligt att bedöma vilka effekter nya tekniker och enskilda åtgärder inom programmet kommer att ha på relevanta miljö kvalitetsmål. Viss risk finns att åtgärder inom programmet bidrar till negativa effekter på exempelvis vattenmiljöer, markanvändning, ekosystemtjänster, biologisk mångfald, miljörelaterad hälsa och kulturmiljö. Vid beslut om enskilda insatser inom programmet är det därför viktigt att hänsyn tas till den specifika insatsens effekter på olika miljöområden.

Programmet har en stark koppling till Sveriges klimatmål. Kopplingen till länens klimat- och energistrategier kan tydliggöras för att bredda fokus och även ta hänsyn till hur åtgärderna påverkar övriga miljömål och regionernas hållbarhetsarbete.

För att fonden för en rättvis omställning ska bidra till de positiva miljöeffekter som förväntas är det viktigt att säkerställa att den i regionen tillgängliga förnybara energin även fortsatt kan betecknas som grön utifrån EU:s regelverk och den taxonomi för gröna investeringar som är under utarbetande.

Enligt det operativa programmet ska samtliga prioriteringar inom fonden genomföras genom en samordnad organisation. Detta bedöms ge goda möjligheter till att säkerställa att prioriteringar görs utifrån ett helhetsperspektiv, att synergier mellan olika åtgärder tydliggörs och att kumulativa miljöeffekter fångas upp. Vidare ska genomförandet ske i dialog med de regioner som fonden för en rättvis omställning berör för att säkerställa relevans för insatserna och optimal resursanvändning. Denna regionala representation är viktig för att säkerställa att de prioriteringar som görs möter de regionala förhållandena och behoven.

Ur miljösynpunkt är det även av stor vikt att lärdomar, forskningsresultat och ny miljövärlig teknik som tas fram inom programmet sprids till andra län och branscher.

### Jämförelse av alternativ

Nollalternativet, det vill säga att inget program genomförs, bedöms resultera i betydande negativ miljöpåverkan. Om programmet inte genomförs finns risk att industriernas omställningsarbete inte håller den takt som krävs för att Sveriges klimatmål ska nås. Insatser kring forskning, nya tekniker, kompetenshöjning och cirkulär ekonomi riskerar att prioriteras ned. Detta skulle i sin tur minska industriernas möjligheter att nå klimatneutralitet, vilket bedöms påverka samtliga Sveriges miljö- och klimatmål negativt. Vidare riskerar åtgärder utebli som annars skulle kunna innebära minskning av negativa konsekvenser för exempelvis vattenmiljöer, landskapsbilden, biologisk mångfald och människors hälsa.

Miljöalternativet innebär att programmet prioriterar de insatser och åtgärder som kan antas ge mest positiv nytta för miljön. Detta innebär att hitta lösningar för hur stål och betong kan produceras hållbart och minska industriernas negativa påverkan på miljön och klimatet. Detta bedöms ligga i linje med programförslaget och påverkar snarare prioritering av vilka enskilda åtgärder och projekt som ska få stöd genom fonden.

Se tabellen nedan för en visualisering av alternativens bedömda påverkan på de olika miljöeffekterna.

Tabell 4. Alternativens bedömda påverkan på de olika miljöeffekterna

Alternativ	Klimat-påverkan		Vatten-miljöer		Markanvändning och resurs-hushållning		Naturmiljö och ekosystem-tjänster		Befolkning och miljörelaterad hälsa		Kulturmiljö och kulturhistoriska värden	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Programförslag	Grön		Grön	Gul	Grön	Gul	Grön	Gul	Grön	Gul	Grön	Gul
Miljöalternativ	Grön		Grön	Gul	Grön	Gul	Grön	Gul	Grön	Gul	Grön	Gul
Nollalternativ		Röd	Grön	Röd	Grön	Röd	Grön	Röd	Grön	Röd	Grön	Röd

#### Förklaring till färgkodningen i tabellen ovan:

**Grön:** Bedömningen är att de positiva miljöeffekterna är betydligt större än de negativa miljöeffekterna

**Gul:** Risk för negativa miljöeffekter, miljöeffekterna svårbedömda utifrån nuvarande underlag

**Röd:** Bedömningen är att de negativa miljöeffekterna är betydligt större än de positiva miljöeffekterna

## 8 Uppföljning och övervakning

Vid planering av uppföljning av programmets genomförande är det ur miljöhänsyn främst den betydande miljöpåverkan som ska övervakas. Hur omfattande och detaljerad uppföljningen behöver vara beror bland annat på hur miljöstörande genomförandet av en plan eller program kan antas bli. Det finns dock alltid ett behov av att följa upp och övervaka eventuell oförutsedd miljöpåverkan som genomförandet av programmet kan leda till.

Framtagandet av programmet har skett i dialog med olika aktörer och avstämningar i befintliga samverkansstrukturer. Berörda myndigheter och aktörer har olika roller och ansvar för åtaganden i omställningsarbetet, inom ramen för respektive mandat. Tillväxtverket utgör förvaltande myndighet för det nationella program som upprättas för fonden för en rättvis omställning. Tillväxtverket har därmed ansvar att övervaka resultaten av finansieringen samt rapportering till EU-kommissionen för programmet.

Av det operativa programmet framgår att en samordnad organisation kommer att upprättas för att säkerställa långsiktighet och kontinuitet vid genomförandet av programmet. Utformningen av denna organisation är ej fastställd, men denna bör även involveras i uppföljning och övervakning av programmets genomförande. Respektive länsstyrelse och region har viktiga roller när det gäller att förverkliga omställningsplanerna och bör involveras i beslut, uppföljning och utvärdering av programmet. Även Svenska kraftnät, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och andra berörda myndigheter som omnämns i omställningsplanerna har viktiga roller i omställningsarbetet och bör involveras i ett tidigt skede för att säkerställa god samplanering för omställningen till en mer fossilfri produktion.

Samordning är A och O för effektiv uppföljning och utvärdering. Men det betyder också att målkonfliktsanalyser behöver lyftas till de politiska processerna. Det är en sak att anta politiska mål, men dessutom behövs politiska beslut om hur målen ska nås och hur de eventuellt ska viktas mot varandra. Istället för att låtsas som att konflikter inte föreligger behöver dessa tydliggöras och då kan reella val mellan olika åtgärder och därmed olika målbilder göras.

För ett lyckat målkonfliktsarbete behövs en strukturerad arbetsmetod för att identifiera målkonflikter. Det är dessutom viktigt att skilja på vad som är äkta målkonflikter och vad som är konflikter mellan olika sätt att nå ett visst mål. En äkta målkonflikt föreligger när målen inte kan uppnås genom ökad effektivitet och/eller förbättrad teknologi, utan kräver att politiska prioriteringar görs mellan de olika målen.

## 9 Förslag till åtgärder

Insatser och inriktning inom programmet bör väljas och utformas så att hållbar utveckling främjas. Därför bör programmet ta fram mekanismer för att tydligt styra mot hållbar utveckling och en koldioxidsnål ekonomi. Sådan styrning bör omfatta både programmets övergripande inriktningar och ambitioner, liksom mer tekniska aspekter som t.ex. rutiner för bedömning av projekt och åtgärder, uppföljning av insatser samt efterföljande kunskapsspridning.

Förslag på åtgärder vid genomförandet av programmet:

- Säkerställ en transparent kravställning och beslutsprocess genom tydliga kriterier för stöd samt tydlig motivering till beslut om finansiering respektive avslag.
- Det är de enskilda projektens och åtgärdernas inriktning som avgör vilka effekter programmet får på miljön. Enskilda projekt och åtgärder bör därför beskriva vilka effekter dessa har på relevanta miljöaspekter samt Sveriges miljö- och klimatmål. Även åtgärder för att begränsa och/eller motverka negativ påverkan bör beskrivas. Detta bör ligga till grund för prioritering och uppföljning inom programmet. Kriterierna bör också fånga upp konsekvenser på längre sikt än programperioden.
- Arbeta systematiskt med att identifiera och hantera kumulativa miljöeffekter och målkonflikter som kan uppstå genom olika projekt och åtgärder som beviljas stöd inom ramen för programmet.
- Ur miljösynpunkt är det även av stor vikt att de lärdomar, forskningsresultat och ny miljövänlig teknik som tas fram inom programmet sprids till andra företag inom branschen, andra län och även - när det är relevant – andra branscher. Det är därför av central betydelse att programmet prioriterar stöd för kunskapsspridning.
- Det bör övervägas att ställa krav på kunskapsspridning som villkor för stöd, när detta är rimligt och möjligt ur konkurrenssynpunkt. Om sådana krav ställs bör full ekonomisk kompensation ingå i stödet.
- Det bör finnas viss flexibilitet i programmet som möjliggör investeringar i ny teknik i takt med att tekniska framsteg görs och andra lärdomar dras under programperioden.
- För att programmet ska kunna genomföras på ett miljömässigt och samhällsekonomiskt hållbart sätt behöver prioriteringar och beslut grundas på välgrundade beslutsunderlag och kunskap om nationella och regionala förhållanden och behov.

Vi vill även lyfta fram följande förslag och rekommendationer som inkommit under samrådsprocessen (samtliga förslag finns redovisade i Bilaga 2):

- Eventuella kompensationsåtgärder som genomförs inom programmet för omställningen till en koldioxidsnål ekonomi, bör vara långsiktiga och ekologiskt hållbara.
- Ur miljösynpunkt bör prioriteringar av insatser göras som leder till snabba och bestående utsläppsminskningar på både kort och lång sikt.
- Krav på långsiktiga utsläppsminskningar t.ex. CCS istället för CCU
- Kriterier för hur ansökningar redovisar investeringskalkyl för förlust av naturvärden, där förlust av biologisk mångfald ingår i kalkylen. Detta innefattar således prissättning av förlust av ekosystemtjänster/biologisk mångfald.

- Vikten av samernas inflytande genom fullgjord konsultation/samråd.
- Det måste säkerställas att industrin och samhället som helhet har tillgång till den energi som krävs både ur konkurrens- och ekonomisynpunkt, men även ur ett miljömässigt helhetsperspektiv. Detta så att vi inte ersätter ett energislag med ett annat som kan innebära en ökad miljöbelastning, det vill säga att vi flyttar problemet till ett annat ställe.
- Det måste även säkerställas såsom angivits i den territoriella omställningsplanen att den överskottsenergi som erhålls omhändertas på bästa möjliga sätt för att undvika onödiga energiförluster och därmed oönskad påverkan på miljön.
- Vid val av energislag så bör konsekvenser för markanvändning och resurshushållning tas i beaktande exempelvis prioritering av flödesresurser (sol och vind) istället för fondresurser (bioenergi).
- Satsningar på forskning och utveckling för att minska energiförlusterna samt omhänderta den ”spillenergi” som kan komma att genereras är viktig, särskilt om det är möjligt att nyttja energin för samhället däribland genom storskalig fjärrvärmeproduktion som kan minska miljöverkan.
- Naturbaserade insatser med synergieffekter på både klimat och biologisk mångfald bör prioriteras, som kan nyttja biologisk mångfald och ekosystem som lösning för att långsiktigt minska halten växthusgaser i atmosfären. Exempel på sådana åtgärder är våtmarksrestaureringar/återvätning, som gynnar biologisk mångfald, dämpar närings- och vattenflöden samt skapar en direkt och bestående kolsänka.

## Bilaga 1 Samrådsredogörelse för avgränsningssamråd för miljöbedömningen

Avgränsningssamrådet för den strategiska miljöbedömningen av programmet genomfördes den 18–25 november i form av enkät. Samtliga aktörer som fick samrådsunderlaget och som svarade på enkäten kan ses i tabellen nedan.

Tabell 1. Tabellen visar en lista över de aktörer som var inbjudna till avgränsningssamråd. De aktörer med blå bakgrund lämnade synpunkter på avgränsningssamrådet. Aktörer med grå bakgrund har meddelat att de inte har några synpunkter. Övriga har ej inkommit med svar.

Region Gotland
Länsstyrelsen i Gotlands län
Länsstyrelsen i Norrbottens län
Naturvårdsverket
Energimyndigheten
Arbetsförmedlingen
Region Norrbotten

### Remissvar enkät

#### 1. Avgränsas miljöbedömningen geografisk och tidsmässig rätt? Motivera ditt svar:

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*  
Länsstyrelsen bedömer att Gotland är ett lämpligt område för stödåtgärder, men det är inte möjligt att ta ställning till hur en miljöbedömning ska avgränsas innan det finns en inriktning för programförslagen. Det är bl.a. svårt, utan att känna till programmets insatser, att bedöma i vilken mån havsmiljön kan påverkas. Vidare om koldioxidlagring skulle vara en åtgärd inom programmet kan andra geografiska områden vara aktuella. Lämpligt med tidsaspekten att använda programmets längd och tidsperspektiv för Agenda 2030 samt Svenska klimatmål.
- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*  
Vi bedömer att den geografiska avgränsningen är relevant såtillvida till den styr till de län där insatser kommer att genomföras och klimataspekter bedöms globalt. Tidsmässigt är år 2030 slutår för aktiviteter och år 2045 målet då Sveriges mål om netto-nollutsläpp av växthusgaser vilket bör vara relevanta milstolpar. Avseende miljökonsekvenser för angränsande län och länder kan insatser inom den territoriella omställningsplanen eventuellt komma att påverka hamnen i Narvik samt transporter av material på malm- och stambanan.
- *Region Gotland:*  
Ja, det är en bra avgränsning enligt motiveringen i remissunderlaget.
- *Naturvårdsverket:*  
Den geografiska och tidsmässiga avgränsningen är rimlig.

#### 2. Har de viktigaste miljöfrågor tagits med som kan orsaka en betydande miljöpåverkan i programområdet? Om nej, motivera ditt svar - vad saknas?

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*  
Ja. När det gäller vattenmiljöer bör grundvatten och vattenkvalitet omfattas.
- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*  
Vi anser att området Luftkvalitet bör ingå i de uppräknade miljöfrågorna. Vidare önskar vi en precisering av begreppet social inkludering. Beaktat utkast av territoriell omställningsplan som vi tagit del av, ser vi områdena Integration, Jämställdhet och Kompetensförsörjning som högst relevanta aspekter av social inkludering. För det ändamålet anser vi att samtliga hållbarhetsmål i Agenda 2030 bör ingå. Se övrigt.
- *Region Gotland:*  
Ja, men det övergripande målet att på ett effektivt och rättvist sätt uppnå ett klimatneutralt EU till 2050 kan det vara relevant om **Klimatpåverkan** här ges en överordnad roll: - om inte klimatpåverkan åtgärdas kraftigt i närtid, så äventyrar det övriga mål.
- *Naturvårdsverket:*  
Då programmet eller utkast till program inte redovisas och heller inte redovisas i avgränsningssamrådsunderlaget är det svårt att ha synpunkter på vilka miljöaspekter som är relevanta att ta med, men det är inget som tydligt sticker ut.

Vilka miljöaspekter som bör omfattas styrs av programmets innehåll och utformning.

### **3. Är någon av miljöfrågor inte relevant för miljöbedömningen med avseende på programmets fokus? Motivera ditt svar:**

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*  
Nej.
- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*  
Vi bedömer att samtliga uppräknade miljöfrågor är relevanta för miljöbedömningen.
- *Region Gotland:*  
Se svaren på föregående punkt.
- *Naturvårdsverket:*  
Då programmet eller utkast till program inte redovisas och heller inte redovisas i avgränsningssamrådsunderlaget är det svårt att ha synpunkter på vilka miljöaspekter som är relevanta att ta med, men det är inget som tydligt sticker ut.

Vilka miljöaspekter som bör omfattas styrs av programmets innehåll och utformning.

### **4. Har de viktigaste miljömål tagits med? Om nej, motivera ditt svar - vad saknas?**

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*  
Ja.
- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*  
Vi bedömer att miljökvalitetsmålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård" bör ingå. Detta eftersom omställning av stålindustrins värdekedjor sannolikt påverkar utsläpp i vatten samt sjötransporter.
- *Region Gotland:*  
Ja, de viktigaste nationella miljökvalitetsmålen är med. Eftersom dessa förtyglidar hur den ekologiska



dimensionen av Agenda 2030 ska nås i Sverige och miljöbalkens grundläggande syfte är att driva utvecklingen mot ett ekologiskt hållbart samhälle, så kunde dessa i MKB få komma före målen i Agenda 2030.

- *Naturvårdsverket:*

Här saknas miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Då Gotland ingår i programmet och även med tanke på att stålindustri ingår är det rimligt att även detta miljö kvalitetsmål omfattas.

**5. Finns det risk för målkonflikter eller att mål prioriteras bort som miljöbedömningen behöver belysa? Motivera gärna ditt svar:**

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*

Den storskaliga kalkbrytningen på Gotland prövas för närvarande i domstol. Cementas, Nordkalks och SMA Minerals ansökningar om att bryta kalksten behandlas i Mark- och miljööverdomstolen och domslut kan förväntas i början av 2021. Det påverkar de framtida förutsättningarna för den gotländska sten- och cementindustrin. Målkonflikt finns kring markanvändning kopplat till mineralutvinning, yt- och grundvattenresurser, biologisk mångfald, m.m.

- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*

Givet vilka konkreta insatser omställningsplanen kommer att förespråka, kan målkonflikter mellan exempelvis klimatinsatser och miljöinsatser komma att uppstå. På motsvarande sätt kan målkonflikter komma att uppstå avseende var kompetensutvecklingsinsatser, utifrån ett geografiskt perspektiv, ska placeras för att bäst uppnå önskade climateffekter.

Sveriges klimatmål

Bedömningen av klimatrelaterade effekter avgränsas till år 2045. Därför anser vi att även Sveriges klimatmål för 2045 är relevanta i sammanhanget och bör belysas. Detta då flera av de möjliga stödmottagarna handlar med utsläppsrätter och att detta annars inte kommer med i den samlade miljökonsekvensbedömningen.

- *Region Gotland:*

Målkonflikter i förhållande till miljö kvalitetsmålen kan vara kopplade såväl till hur stål och betong produceras och används idag som att de båda är produkter som kommer att behövas även i ett hållbart samhälle där miljömålen är uppnådda. Därmed blir det av största vikt att hitta vägar till hur de kan produceras hållbart. Nedläggning/flytt av produktionen – vilket kan ses som det enklaste valet för att klara miljö kvalitetsmålen – leder inte automatiskt till att alla hållbarhetsmålen nås. Här kommer Agenda 2030 in som bedömningsgrund.

- *Naturvårdsverket:*

Ingen synpunkt

**6. Har nollalternativ valts rätt? Låter det rimligt? Om nej, motivera ditt svar:**

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*

Det beskrivs inte närmare hur ett tänkt nollalternativ ser ut.

- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*

Vi bedömer att valt nollalternativ är rimligt. Den regionala miljömålsuppföljningen är ett bra underlag för en tänkbar utveckling av miljöförhållandena i regionen utan programmet. Däremot är det tveksamt om det idag finns ett framtaget prognosverktyg för bedömning huruvida Agenda 2030

kommer att uppnås på länsnivå. Därmed är det i dagsläget ett såväl osäkert som trubbigt verktyg för att mäta ett sannolikt nollalternativ.

- *Region Gotland:*

Nej.

Eftersom, enligt regeringens beslut, fondmedel från JTF kan gå till åtgärder för klimatomställning av stål-, mineral och metallindustrin samt raffinaderibranschen inklusive bioraffinaderi i länen, så vore det bättre logik i att **nollalternativet** baseras på nuvarande och prognosticerade utsläpp från just dessa verksamheter och deras energiförsörjning. För att koncentrera MKB till det som är mest relevant för programmet kan **nollalternativet** för utsläpp i berörda regioner från de verksamheter som förväntas bli de största direkta mottagarna inom JTF **beskrivas bättre** av de utsläppsscenarioer som ingår i nuvarande miljö tillstånd/tillståndsansökningar till år 2030, än i de övergripande länsvisa årliga miljömålsuppföljningarna som redovisar historiska utsläpp med några års eftersläpning. Få prognosen för Agenda 2030 inte är särskilt nedbruten på regional nivå kan det knappt anses visa en tänkbar utveckling av miljö i berörda regioner utan programmet.

- *Naturvårdsverket:*

Som nollalternativet är beskrivet finns inget att invända mot, samtidigt är det med tanke på den generella beskrivningen inte klart hur det faktiskt kommer att utformas och vilka samhällsfaktorer som kan påverka miljöns sannolika utveckling som kommer att ingå.

## 7. Har miljöalternativ valts rätt? Låter det rimligt? Om nej, motivera ditt svar:

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*

Syftet med möjliga alternativ i en miljöbedömningsprocess är att jämföra miljökonsekvenser för olika handlingsalternativ. Det är oklart vad som menas med begreppet Miljöalternativ. Enligt förslaget ska alternativet utgå från prioriteringar inom JTF, men dessa prioriteringar är i dagsläget inte kända.

- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*

Miljöalternativet bedömer vi är bra och relevant. Det kan dock vara svårt att i det korta tidsperspektivet om sju år, vilket motsvarar programperioden, bedöma hur prioriteringarna ur ett miljöpolitiskt perspektiv kan falla ut.

- *Region Gotland:*

Ja

- *Naturvårdsverket:*

Miljöalternativet har en bra ansats för att beskriva hur fonden för en rättvis omställning skulle kunna få ett så stort positivt genomslag på klimat- och miljöaspekter som möjligt.

## 8. Andra kommentarer, synpunkter och/eller rekommendationer.

- *Länsstyrelsen i Gotlands län:*

Utan att veta kommande insatser i JTF är det svårt att bedöma vilka krav som bör ställas på miljöbedömningens omfattning.

I miljöbedömningen kan olika alternativ till ekonomiska omställningsåtgärder utöver omställningen inom mineralindustrin utredas och redovisas, såsom omskolningsåtgärder för berörda arbetstagar mot andra delar av arbetslivet.

- *Länsstyrelsen i Norrbottens län:*

Vi anser att MKB:n inte bara ska beakta nationella strategier och handlingsplaner på området, utan även omfatta regionalt framtagna sådana. Här ser vi framförallt behovet av att inkludera följande: Norrbottens klimat- och energistrategi; Regional utvecklingsstrategi Norrbotten 2030 (RUS); Smart

specialisering i Norrbotten samt Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län.

#### Agenda 2030

I avgränsningssamrådet finns förslag på hållbarhetsmål inom Agenda 2030 vilket är bra och relevant i relation till Sveriges miljömål. Vi bedömer emellertid att urvalet av hållbarhetsmålen är snävt definierat och strider mot den s.k. odelbarhetsprincipen, dvs alla hållbarhetsmål hänger samman. Vi anser därför att samtliga 17 hållbarhetsmål bör ingå och belysas.

- *Region Gotland:*  
Mycket svårt att yttra sig över MKB avgränsningar innan programmets avgränsningar är klara.
- *Naturvårdsverket:*  
Naturvårdsverket vill särskilt lyfta fram att miljöbedömningsarbetet bör ske nära kopplat till programarbetet för att kunna bidra till att programmet får en så miljö- och resurseffektiv utformning som möjligt och så att syftet med miljöbedömningen, att en hållbar utveckling främjas, uppnås i så hög grad som möjligt.

Det är också viktigt att bedömningar av miljökonsekvenser av programmet motiveras på ett transparent sätt och att alternativen inklusive nollalternativet beskrivs och förklaras på ett enkelt och tydligt sätt.

## Åtgärder

Samtliga remissvar har tagits i beaktande och varit ett värdefullt underlag i den fortsatta processen. En del av synpunkterna kommer att åtgärdas, se nedan. Övriga synpunkter har inte föranlett några konkreta förändringar i MKB:n.

Baserat på inkomna remissvar har följande åtgärder beslutats för den fortsatta processen med den strategiska miljöbedömningen:

- Miljökvalitetsmålet *Hav i balans* läggs till.
- Social inkludering är en aktuell aspekt i programmets genomförande. Utifrån programutkastet har dock bedömning gjorts att detta inte är något som kommer att belysas i miljöbedömningen.
- Programmets påverkan på områden utanför länen tas hänsyn till i MKB:n där så är relevant och möjligt.

## Bilaga 2 Samrådsyttrande MKB

Samråd för miljökonsekvensbeskrivning av programmet genomfördes 30/11–16/12 2020 i form av enkät. Underlaget skickade ut i samband med samråd för programmet till samma remissinstanser som programmet. I tabellen nedan framgår vilka aktörer som inkommit med svar på samrådet.

Tabell 1. Tabellen visar de aktörer som svarat på enkäten eller på annat sätt inkommit med skriftliga kommentarer. Aktörer med blå bakgrund har lämnat synpunkter på MKB:n. Aktörer med grå bakgrund har meddelat att de avstår från att lämna synpunkter. Övriga har ej inkommit med svar.

Region Gotland
Länsstyrelsen i Gotlands län
Region Norrbotten
Länsstyrelsen i Norrbottens län
Region Jönköpings län
Naturvårdsverket
Energimyndigheten
Sametinget
KTH
Region Kalmar län
Svenska ESF-rådet
Myndigheten för yrkeshögskolan

## Remissvar

### Övergripande synpunkter:

#### ➤ Region Gotland – Sammanfattning:

Region Gotland instämmer sammanfattningsvis i att programmets miljöpåverkan är svårbedömd utifrån den information och underlag som finns tillgängligt hittills, men att de åtgärder som förslås sammantaget bedöms kunna ge stor positiv effekt ifråga om minskad klimatpåverkan och därmed även på många andra miljömål.

Region Gotland avgränsar sitt svar till de frågor som rör den territoriella planen för Gotland.

#### ➤ Energimyndigheten

- Energimyndigheten tillstyrker förslagen om territoriella omställningsplaner och program inom Fonden för en rättvis omställning
- Energimyndigheten tillstyrker lämnad miljöbedömning

#### *Energimyndighetens ställningstagande*

Investeringar i omställningen för stålindustrin i Norrbotten och mineralindustrin på Gotland är viktiga för att Sverige ska nå klimatmålet om inga nettoutsläpp av växthusgaser 2045 och därefter uppnå negativa utsläpp.

När det gäller miljöbedömningen är det okänt exakt vilka åtgärder som ska få stöd vilket gör det svårt att vara konkret i miljöbedömningen.

1. Hur väl överensstämmer miljöbedömningen med din syn på de insatser som är tänkt inom nedanstående målområden:

(vänligen ange svar i 5-gradig skala, där 5=stämmer helt, 1=stämmer inte alls)

a) *Norrbottnen: Forskning och innovation, teknik och infrastruktur för ren energi, minskning av växthusgasutsläpp.*

- **Region Norrbotten:** 5
- **Länsstyrelsen i Norrbottens län:** 3

b) *Norrbottnen: Kompetenshöjning och omskolning av arbetstagare*

- **Region Norrbotten:** 5
- **Länsstyrelsen i Norrbottens län:** -

c) *Norrbottnen: Cirkulär ekonomi*

- **Region Norrbotten:** 5
- **Länsstyrelsen i Norrbottens län:** 3

d) *Gotland: Forskning och innovation, teknik och infrastruktur för ren energi, minskning av växthusgasutsläpp, energilagringsteknik och förnybar energi*

- **Region Gotland:** 5

➤ **Länsstyrelsen i Gotlands län:**

Länsstyrelsen har lämnat synpunkter på att omställningsplan och operativt program för Gotland även bör inkludera kompetensförsörjning. Lägg det till bör kompetensförsörjning även inkluderas i miljöbedömningen t.ex. i tabell 3

Baserat på de förslag som lyfts inom i omställningsplanen (TEMPLATE FOR TERRITORIAL JUST TRANSITION PLANS) för Gotland table 2–3, kan det läggas mer vikt på de tydliga målkonflikter men också tydliga synergieffekter som finns vid energikonvertering. Exempelvis konkurrensen mellan olika intressenter när det kommer till val av energislag, men också hur det kan medverka till utbyggnation av infrastruktur. De lokala och regionala konflikter som finns vid energiproduktion men också hur sådan produktion kan stärka regional ekonomi och försörjningstrygghet. Val av energibärare är därför avgörande och behöver ses i ett helhetsperspektiv och kunna utgöra något som blir kravställande. Risken med att inte kräva teknik bidrar nämligen inte alltid till teknikneutralitet och en diversifiering, utan har historiskt visat sig kunna leda till det vid det aktuella tillfället mest ekonomiskt lönsamma alternativet.

e) *Gotland: Cirkulär ekonomi*

- **Region Gotland:** 5

➤ **Länsstyrelsen i Gotlands län:**

Implementering av cirkulär ekonomi är mycket viktigt för att minska målkonflikter. Det saknas en bedömning av hur prioriteringar inom detta område påverkar miljönyttan.

2. Vänligen kommentera om det är något du inte håller med om i miljöbedömningen:

- **Region Gotland**

Under avsnittet **Konsekvenser för naturmiljö och ekosystemtjänster** instämmer vi i att "Programmets påverkan på naturmiljö och ekosystemtjänster är svårbedömda utifrån den information och underlag som finns tillgängligt idag." **men inte** i bedömningen "Övergripande kan programmet långsiktigt antas mildra negativa effekter genom klimatanpassning av verksamheter." Se motivering nedan under pkt 5. Övriga kommentarer, synpunkter eller rekommendationer.

➤ **Länsstyrelsen i Gotlands län**

Resonemanget på s.18 kan utvecklas när det gäller avvägningar av miljöpåverkan: "Behov av storskalig utbyggnad av förnybar energi kan påverka naturmiljö negativt. Detta bör dock uppvägas av omställningen av de industriella processer som avses i programmet."

Sid. 21 " Även vid ställningstaganden kring enskilda insatsers påverkan på tillgången på elektricitet bör tas i beaktande.". Menas här val av energislag så bör konsekvenser för markanvändning och resurshushållning tas i beaktande exempelvis flödesresurser (sol och vind) istället för fondresurser (bioenergi).

➤ **Region Jönköpings län**

Miljöbedömningen förefaller ta ett brett grepp. Med bakgrund av den korta svarstiden avstår vi från ovanstående poängbedömning.

Vi vill framhålla att miljökonsekvensbedömningen inte omfattar konsekvenser för miljön som kan bli verklighet mot bakgrund av att budgeten för operativt program för ERUR i berörda programområden påverkas. Avgränsningen som gjorts i miljökonsekvensbedömningen kan därmed ses som för snäv då denna finansieringslösning innebär att andra angelägna satsningar inom Småland och öarna riskerar att utebli.

➤ **Region Norrbotten**

"Enligt programförslaget ska samtliga prioriteringar inom fonden genomföras genom en nationellt samordnad organisation. Detta bedöms ge goda möjligheter till att säkerställa att prioriteringar görs utifrån ett helhetsperspektiv, att synergier mellan olika åtgärder tydliggörs och att kumulativa miljöeffekter fångas upp." Region Norrbotten ställer sig positiv till att samordna och synkronisera insatser men ser att regional representation behöver säkerställas i den nationellt samordnade organisationen. Annars riskerar de prioriteringar som görs att inte möta regionala behov och förhållanden på ett optimalt sätt.

➤ **Länsstyrelsen i Norrbottens län**

Länsstyrelsen anser att bedömningen av konsekvenser för Naturmiljö och ekosystemtjänster, borde vara att Risker finns för negativ påverkan. Behov av storskalig utbyggnad av förnybar energi innebär en påtaglig negativ påverkan på naturmiljön.

Länsstyrelsen håller inte med i resonemanget att detta bör kunna uppvägas av omställningen av de industriella processer som avses i programmet. Ett utökat nyttjande av naturresurser i form av exempelvis mer skogsråvara eller ökad vattenkraftsutbyggnad, leder ofrånkomligen till större negativa effekter på naturmiljön och biologisk mångfald och därmed ekosystemtjänster, vilket ytterligare försvårar möjligheten att nå flertalet miljö kvalitetsmål. Även en utbyggnad av vindkraftverk medför risker för negativ påverkan på naturmiljöer. Naturmiljöerna är redan under hård press av en intensiv mark- och vattenanvändning (se bland annat Norrbottens utvärdering av miljömålen 2020) och då

skogsavverkning och vattenkraft ofta orsakar irreversibla skador på ekosystem och biologisk mångfald, kan det inte uppvägas av omställningen av industriella processer.

Även konsekvenser för Vattenmiljöer, anser vi bör bedömas att Risker finns för negativ påverkan, då eventuell utbyggnad av vattenkraftverk kan försämra livsmiljöer och spridningsvägar för djur och växter (som ju också nämns i miljöbedömningen).

Miljöbedömningen saknar underlag däribland vad gäller följande:

- Hur ser tillgången ut på elkraft i nuläget?
- Hur ser behovet ut på elkraft utifrån industrin i Norrbottens planerade omställning?
- Hur ser behovet ut på elkraft utifrån en nationell omställning av industrin?
- Hur ser behovet ut på elkraft utifrån ett samhällsperspektiv gällande omställning? (Elbilar, ellastbilar, osv)

Detta innebär att vad som däribland framgår i miljöbedömningen på sidan 13, tabell 2: "Översikt av miljöbedömning och utveckling av miljö tillståndet för de miljömål som anses relevanta för programmet", inte nödvändigtvis visar en korrekt bild av den förväntade utvecklingen som helhet, men inte heller för de särskilda mål som anges.

Den planerade omställningen innebär att den energi som erhålls från de fossila energislagen måste ersättas med betydande mängder alternativ energi och att det måste göras en fullständig utredning med vilka energibehov som föreligger idag, vilka framtida energibehov som krävs samt hur vi ska kunna möjliggöra tillgången på den energi som krävs på ett miljömässigt hållbart sätt.

Länsstyrelsen konstaterar att i nuläget, data för år 2019, uppgick den totala elproduktionen till ca 164 TWh. För denna elproduktion stod vattenkraften för ca 65 TWh, kärnkraften för ca 64 TWh, vindkraften för ca 20 TWh, kraftvärme för ca 9 TWh och kraftvärme i industrin för ca 6,6 TWh. Detta innebär att i princip utgjorde vattenkraften och kärnkraften lika stora delar. Samtidigt måste man ha i åtanke att vattenkraftproduktionen som under ett normalår ger ca 65 TWh el, som beroende på nederbörd kan avvika med ca 15 TWh.

Länsstyrelsen uppfattar utifrån nu tillgängliga uppgifter att den omställning som i nuläget planeras av LKAB avseende full omställning till el och järnsvampstillverkning omkring år 2045 kommer vid den tidpunkten att kräva omkring 55 TWh årligen. Detta kommer att ske stegvis med det första större delsteget om ca 7-8 TWh omkring år 2029 och till detta tillkommer även Hybrits demonstrationsanläggning om 3-5 TWh årligen, totalt omkring 10-13 TWh årligen i ett första steg.

Det framtida energibehovet endast för LKAB:s omställning i Norrbotten kan alltså komma att kräva mer än 80 % av den befintliga elproduktionen från vattenkraft eller nästan 3 gånger av den idag maximala elproduktionen från vindkraft. I sammanhanget kan nämnas att fullt utbyggd förväntas Markbygdens vindkraftspark generera mellan 8 till 11 TWh el årligen, vilket innebär att endast för LKAB:s satsning krävs ca 5,5 vindkraftsparker av Markbygdens dignitet.

Det är sålunda stora energimängder som krävs för att möjliggöra en omställning såsom den enligt ovan. Därtill kan elproduktionen både från vattenkraft och vindkraft kan variera och att det måste mötas upp med tekniska lösningar som kan lagra energi på ett miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt effektivt sätt. Därför måste en grundlig analys göras där man förstår vilka energimängder som krävs idag, vilka utsläpp de genererar, men även att samma analys görs för den planerade framtida omställningen där man även måste klargöra hur man ska erhålla den energin och vilken eventuell miljöpåverkan som kan uppkomma av detta.

#### ➤ **Sametinget**

Genom att bidra till klimatneutralitet bedöms programmet även bidra positivt till Agenda 2030 och flera av de svenska miljö kvalitetsmålen, bland annat Storslagen fjällmiljö samt Ett rikt växt- och djurliv. Sametinget ser att det även finns en risk att omställningen kan påverka dessa miljö kvalitetsmål

negativt om inte hänsyn tas till samisk kultur och samiska näringar. Samiska traditionell kunskap och renskötelsns framtid är avgörande för att nå miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö. För renskötelsen är sammanhängande betesmarker och fungerande betesförhållanden avgörande. Renen är det enskilt viktigaste betesdjuret i fjällen. Även om miljö kvalitetsmålet syftar till att bibehålla karaktären av betespräglad landskap i fjällen måste åtgärderna i arbetet med etappmål innefatta förutsättningar för samebyars hela renskötelse, inklusive betes- och flyttningsförhållanden i kust- och skogsland nedanför fjällen. Samisk traditionell kunskap och samisk markanvändning bidrar även till miljö kvalitetsmålen *Levande skogar, Rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker*.

Ett bättre skydd för renskötelsen genom hantering av kumulativa effekter i planering och tillståndsprocesser skulle även bidra till att bevara och utveckla sammanhängande och funktionella betesmarker som är nödvändiga om Sverige ska kunna uppnå flera av sina miljö kvalitetsmål.

Renbetesmarkerna och samebyarnas verksamhet är en helhet där förändringar på en del av markerna eller verksamheten kan påverka de andra delarna och således ändra förutsättningarna för renskötelsns bedrivande. För att kunna bedöma effekterna av en enskild verksamhet på renskötelsen behövs därför en meningsfull och heltäckande bild av samebyns nuvarande situation med olika exploateringar, klimatförändringar och andra störningar som t.ex. rovdjur och friluftsliv. Det ska göras en samlad bedömning av vilka konsekvenser som kan uppstå för renskötelsen inom hela samebyns område samt påverkan på samebyarnas funktionella samband ska vägas in.

### 3. Har du förslag på åtgärder/insatser för att öka sannolikheten för positiva miljöeffekter vid genomförandet av programmet (t.ex. administrativa, kriterier, uppföljning etc)?

#### ➤ Region Gotland

Region Gotland instämmer till fullo med bedömningen under rubriken i MKB:

#### ”Konsekvenser för relevanta mål

...Genom att bidra till klimatneutralitet bedöms programmet även bidra positivt till flera av de svenska miljö kvalitetsmålen... Om inte kraftiga åtgärder görs för att minska nuvarande klimatpåverkan från industrierna påverkas även miljöförhållandena i stort och så även Sveriges möjligheter att uppnå miljö målen.”

Men för att nå dit behöver nationella bedömningssystem samverka. Förekomst av motstridiga och överlappande riksintressen utpekade på samma plats är ett exempel på vällovliga men bromsande faktorer. För Region Gotlands del, bedömer vi att möjligheten att installera ny överföringskapacitet och mer förnybar kraftproduktion på Gotland, (samt transportsystemets omställning, vilket ligger utanför JTF), är de åtgärder som är av största vikt för att kunna genomföra en väl förankrad och framgångsrik omställning till ett hållbart energisystem på Gotland. De senaste åren har tillståndsprocesserna varit alltför svårframkomliga.

#### ➤ Länsstyrelsen i Gotlands län

I omställningsplanen framgår att insatsers klimateffekter förväntas först ske efter 2030. Det kan läggas till i miljöbedömningen att utifrån de nationella målen och Parisavtalets koldioxidbudget är detta mycket sent. Ur miljösynpunkt bör prioriteringar av insatser göras som leder till snabba och bestående utsläppsminskningar.

I omställningsplanen för Gotland tabell 2–2 anges att teknik för infångning och lagring av koldioxid (CCS) inte är tillräckligt mogen för investeringar. Det bör finnas möjligheter till investeringar i tekniken om tekniska framsteg ske under programperioden. Det finns en risk att stänga den möjligheten. I styckena nedanför så beskrivs företagets egna ambitioner och pågående utveckling till 2030.

#### ➤ Region Jönköpings län



Vårt främsta förslag är att Fonden för en rättvis omställning ses som en nationell angelägenhet som bidrar till att uppnå Sverige och EU:s mål kring hållbarhet och miljö. För att berörda programområden ska kunna bidra med rätt förutsättningar på ett brett plan riskerar satsningen att bli kontraproduktiv om det innebär att det regionala utvecklingskapitalet minskar.

➤ **Länsstyrelsen i Norrbottens län**

Naturbaserade insatser med synergieffekter på både klimat och biologisk mångfald, som kan nyttja biologisk mångfald och ekosystem som lösning för att långsiktigt minska halten växthusgaser i atmosfären. Exempel på sådana åtgärder är våtmarksrestaureringar/återvätning, som både gynnar biologisk mångfald, dämpar närings- och vattenflöden samt skapar en direkt och bestående kolsänka.

På det hela taget anser länsstyrelsen att det är positivt att det initieras ett arbete där fonden ska mildra omställningen och fokuserar på de industrier som är energiintensiva och har stora utsläpp.

Länsstyrelsen anser att det finns möjligheter att nå positiva miljöeffekter under förutsättning att det finns ett korrekt beslutsunderlag som möjliggör att rätt vägval kan göras i den fortsatta "gröna" omställningen. Satsningar på forskning och utveckling för att minska energiförlusterna samt omhänderta den "spillenergi" som kan komma att genereras är viktig, särskilt om det är möjligt att nyttja energin för samhället däribland genom storskalig fjärrvärmeproduktion som kan minska miljöverkan från samhället.

**4. Har du förslag på åtgärder/insatser för att minska risken för negativ miljöpåverkan vid genomförandet av programmet (t.ex. administrativa, kriterier, uppföljning etc)?**

➤ **Region Gotland**

Citat ur Region Gotlands remissyttrande över programmet: Vi vill särskilt betona vikten av investeringar i utbyggnaden av teknik och infrastruktur för ett flexibelt och robust energisystem ... Att utveckla den kapaciteten kommer att kräva såväl teknisk som regulatorisk utveckling som investeringsförmåga och samhandling.

➤ **Länsstyrelsen i Gotlands län**

- Se 1 f)
- prioritering av åtgärder som kan genomföras inom närtid och bidra till permanenta utsläppsminskningar på både kort och långsikt
- vid val av energislag så bör konsekvenser för markanvändning och resurshushållning tas i beaktande exempelvis prioritering av flödesresurser (sol och vind) istället för fondresurser (bioenergi).
- krav på långsiktiga utsläppsminskningar t.ex. CCS istället för CCU

➤ **Region Jönköpings län**

Se föregående svar.

➤ **Länsstyrelsen i Norrbottens län**

Kriterier för hur ansökningar redovisar investeringskalkyl för förlust av naturvärden, där förlust av biologisk mångfald ingår i kalkylen. Detta innefattar således prissättning av förlust av ekosystemtjänster/biologisk mångfald.

Länsstyrelsen anser, vilket framgår under punkterna 2 och 3 ovan, att det måste göras en grundlig analys av nutida och framtida energibehov, vilken energi som finns att tillgå och vad som måste göras för att det ska vara miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt möjligt. Görs denna grundläggande analys finns det möjligheter att minska risken för negativ miljöpåverkan eftersom det bör möjliggöra att "rätt" beslut tas gällande färdvägen framåt så att den sker på ett miljömässigt hållbart sätt, men även samhällsekonomiskt sådan.

➤ **Sametinget**

- Samernas inflytande genom en fullgjord konsultation/samråda med samer. Berörda samer och samebyar har rätt till inflytande och ska ha möjlighet att påverka besluten när mark inom det samiska traditionella området berörs. Rätten att konsulteras och stateras skyldighet att genomföra konsultation, liksom FPIC, har sin utgångspunkt i urfolks rätt till självbestämmande och är förankrad i internationell rätt om mänskliga rättigheter inklusive rätten till kulturell integritet, till jämlikhet och äganderätt. I Rasdiskrimineringskommitténs<sup>6</sup> rekommendationer till svenska staten tydliggjordes att FPIC är en mycket viktig del i konsultationer med samebyar om markanvändningen.
- Det uppstår konkurrens om marken med samisk kultur och samiska näringar vid bland annat mineralutvinning och utbyggnad av förnybar energi. Vid en åtgärd inom renskötseområdet ska dess konsekvenser för riksintressets värden och egenskaper bedömas. Information och kunskap om renskötselns tidigare, nuvarande och framtida bedrivande inom aktuell sameby behövs för att förstå hur områdets funktion på både kort och lång sikt påverkar renskötseln.<sup>7</sup> I en prövning är det viktigt att ha fullständiga uppgifter om de kumulativa effekter som uppstår samt hur de olika intrången samverkar.

## 5. Övriga kommentarer, synpunkter eller rekommendationer.

➤ **Region Gotland**

Fonden syfte anges vara omställningen till en klimatneutral ekonomi och att investeringar möjliggörs i de regioner som **påverkas mest av omställningen till klimatneutralitet**<sup>8 9</sup> samt vidare att finansiera nödvändiga investeringar för att hjälpa arbetstagare och samhällen som är beroende av värdekedjan för fossila bränslen. Följande avsnitt har därför missledande ordval, en ändring rekommenderas.

**Konsekvenser för naturmiljö och ekosystemtjänster...**

I avsnittets inledande faktaruta står...Övergripande kan programmet långsiktigt antas mildra negativa effekter genom klimatanpassning av verksamheter": Här borde ordvalet **inte varit klimatanpassning** då det uttrycket brukar användas som översättning av det engelska uttrycket "climate adaptation", -anpassning för att tåla klimatförändringar- vilket inte är i fokus för programmets syfte att bidra till "climate mitigation", dvs mildra negativa effekter *genom att berörda verksamheter klimotpåverkan begränsas.*

*Visserligen är en av interventionerna 022) Forsknings- och innovationsprocesser, tekniköverföring och samarbete mellan företag med inriktning på en koldioxidsnål ekonomi, resiliens och anpassning till*

---

<sup>6</sup> CERD/C/102/D/54/2013

<sup>7</sup> Mark- och miljööverdomstolens mål P 2707-19

<sup>8</sup> Regeringskansliet, Faktapromemoria 2019/20:FPM15

<sup>9</sup> (vilket inte är detsamma som att investera i klimatanpassning – klimatanpassning är inte likställt med utsläppsminskning.) FRO ska stödja de regioner där störst investeringar och samhällsförändringar krävs för att klara kraven på minskade utsläpp.

*klimatförändringar, men i utkastet till operativt program sid 22 betonas att fokus är på forskning i koldioxidsnäla metoder.*

Samma missledande ordval finns längre ner i löpande text, här överstruken och ett kursiverat förslag på ändring infogat, : "Landskapsbilden och biologisk mångfald fortsätter påverkas negativt av den pågående klimatförändringen. ~~Klimatanpassning av~~ *Minskad klimatpåverkan från* verksamheter kan mildra och i vissa fall motverka effekterna av denna förändring. Genom att bidra till minskade koldioxidutsläpp bedöms programmet ha övervägande positiv påverkan på naturmiljö och ekosystemtjänster på lång sikt."

En synpunkt är att ordval i MKB:n väcker frågan om det verkligen finns en förväntad ny syn på miljövärderingar i tillståndsprocesser? citat "... ha övervägande positiv påverkan på naturmiljö och ekosystemtjänster på lång sikt" och "... utbyggnad av förnybar energi kan påverka naturmiljö negativt. Detta bör dock uppvägas av omställningen av de industriella processer som avses i programmet."

De undanträngningsrisker för livsmiljöer och artbestånd, som bedöms kunna följa t ex av expansion av ny el-infrastruktur, blir i miljöprövningar för expansion av ny teknik, inte värderade mot motsvarande risker för livsmiljöer och artbestånd som följer av att klimatet förändras i allt snabbare takt, medan befintlig utsläppsintensiv teknik får fortsätta att användas. Tvärtom försenas en brådskande omställning om planerings- och tillståndsprocesser drar ut på tiden. Detta är ett problem som inte tydligt adresseras i MKB:n men som allvarligt risker att äventyra de möjliga effekterna av fondens insatser. En rekommendation är att problematiken tydligare lyfts fram.

#### ➤ Länsstyrelsen i Gotlands län

Miljöbedömningen bortser från de miljökonsekvenser som följer av den kalkbrytning på Gotland som är en förutsättning för den gotländska kalk- och cementindustrin. Länsstyrelsen bedömer att de planer för fortsatt storskalig kalkbrytning på Gotland som för närvarande prövas av Mark- och miljööverdomstolen riskerar att medföra en otillåten påverkan på miljö kvalitetsnormer för grundvatten och skyddade Natura 2000-områden. Länsstyrelsen konstaterar att miljöbedömningen behöver kompletteras i detta avseende.

Det är oklart hur termen "klimatanpassning" används. På flera ställen nämns klimatanpassning t.ex. hur klimatanpassning av verksamheter kan mildra och i vissa fall motverka effekter av biologisk mångfald och landskapsbild. Menar man här utsläppsminskning eller anpassning till ett förändrat klimat hos verksamheter?

Det kan konstateras att miljöbedömningen inte beskriver hur uppföljning ska ske, bara att det bör ske.

#### ➤ Region Norrbotten

För att programmet ska bidra till de positiva miljöeffekter som förväntas är det viktigt att säkerställa att den i regionen tillgängliga förnybara energin även fortsatt kan betecknas som grön utifrån EU's regelverk och den taxonomi för gröna investeringar som är under utarbetande.

#### ➤ Länsstyrelsen i Norrbottens län

Eventuella kompensationsåtgärder som genomförs inom programmet för omställningen till en koldioxidsnål ekonomi, bör vara långsiktiga och ekologiskt hållbara. Åtgärder som exempelvis inbegriper tillväxthöjande åtgärder i skogsbruket är problematiskt, eftersom det inte går att bedöma den långvariga effekten och då kolupptaget på kortare sikt (närmaste decennierna) är litet eller till och med negativt. De negativa effekterna på naturmiljön och ekosystemtjänster av ett intensifierat skogsbruk, innebär dessutom ytterligare negativ påverkan och försvårande av måluppfyllelse av

exempelvis Generationsmålet samt miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt växt- och djurliv.

Kulturmiljö

Mycket positivt att bedömningen även tar upp kumulativa effekter och långsiktiga effekter utanför programperioden. Däremot är formuleringen forn- och kulturlämningar & "övrigt kulturarv" alltför oprecis. Bättre skriva kulturmiljöer. Bra förslag till åtgärder på sid 25.

➤ **Sametinget**

Den fragmentering och utarmning av den gröna infrastrukturen som fysisk exploatering och en del av dagens markanvändning inom de areella näringarna medfört, är således ett hot även mot ekosystemens resiliens mot klimatförändring. Sammanhållen grön infrastruktur är förutsättningen för att renkötsel, natur och samisk kultur ska tillåtas fortleva

➤ **Naturvårdsverket**

S 5, Hänvisa till rätt lagparagraf i kap 6 och till miljöbedömningsförordningen.

På s10 Rubrik Sveriges klimatmål. Fonden för rättvis omställning riktas till anläggningar som omfattas av EU ETS. Därför bör påverkan på etappmål för 2030 utanför EU ETS vara av mindre betydelse än påverkan på det långsiktiga nettoollmålet till 2045.

På s21 under konsekvenser för vattenmiljöer har fel smugit sig in i texten; "Vidare skulle cirkulär ekonomi skapa möjligheter för att återanvända vattenresurser och undvika store mängden av näringsämne till vattenmiljöer utan de ska också cirkuleras tillbaka till näringslivet."

Kumulativa effekter saknas, vilket framstår som en brist.

Bedömningen av effekter och konsekvenser blir delvis hypotetisk eftersom fördelningen mellan de olika målen inte är gjord.

➤ **KTH**

Det är svårt att lämna synpunkter på MKB: n eftersom rapporten innehåller så lite information om vad det är som ska miljöbedömmas, vilka riktlinjer för miljöbedömning man utgår från och vad som är bakgrunden till de bedömningar man gör. Rapporten innehåller exempelvis knappt några källhänvisningar eller referenser vilket gör det svår att bedöma varför man gör de avvägningar man gör. KTH avstår därför från att lämna några ytterligare synpunkter.

## **Åtgärder**

Samtliga remissvar har tagits i beaktande och varit ett värdefullt underlag i den fortsatta processen. En del av synpunkterna kommer att åtgärdas, se nedan. Övriga synpunkter har inte föranlett några konkreta förändringar i miljöbedömningen.

Baserat på inkomna synpunkter och kommentarer har följande justeringar gjorts/åtgärder beslutats:

- Ett avsnitt om kumulativa effekter har lagts till. Då budgetfördelningen ännu inte är xxxxx
- Metodavsnittet har justerats gällande hänvisning till miljöbalken och miljöbedömningsförordning.
- Ändrat formuleringen "forn- och kulturlämningar och annat kulturarv" till "kulturmiljöer"
- Termen "klimatanpassning av" har korrigerats till "Minskad klimatpåverkan från".

- Avgränsning i sak: Rättat avgränsning angående Sveriges klimatmål till det långsiktiga nettonollmålet 2045.
- Förtydligande har gjorts att bedömningen av effekter och konsekvenser delvis är hypotetisk eftersom budgetfördelningen inte är fastlagd och det inte är beslutat vilka projekt och åtgärder som kommer att beviljas stöd.
- Tillägg har gjorts angående vikten av att nationella bedömningssystem samverkar och att faktorer som idag bromsar den positiva utvecklingen för klimat och miljö åtgärdas.
- MKB:n har justerats utifrån ny version av det operativa programmet för fonden för en rättvis omställning.
- Rekommendation har lagts till kopplat till vikten av regional representation i den nationellt samordnade organisationen. Detta har även lagts till i det operativa programmet.
- Då det ännu inte är känt hur FRO kommer att påverka budgeten och genomförandet av de regionala ERUF programmen har detta inte bedömts i MKB:n. Detta har förtydligats i avsnitt 3.1.
- Den övergripande bedömningen av miljöeffekter har förtydligats och korrigerats utifrån inkomna synpunkter.
- Det finns inte underlag för att göra en analys över energibehov och energislag inom ramen för denna miljöbedömning. Detta bör dock tas fram som underlag för prioriteringar och beslut om stöd inom programmet. Ett samarbete har påbörjats mellan Svenska kraftnät och regionätsbolagen genom att samla in prognoser för framtida uttag för respektive region. Dessa kommer sedan att användas för att kunna göra långsiktiga nätutvecklingsplaner.
- Tillägg har gjorts att ett bättre skydd för renskötseln genom hantering av kumulativa effekter i planering och tillståndsprocesser skulle kunna bidra till att bevara och utveckla sammanhängande och funktionella betesmarker som är nödvändiga om Sverige ska kunna uppnå flera av sina miljökvalitetsmål.
- I kapitel 9 har inkomna förslag lyfts fram när det gäller åtgärder/insatser för att öka sannolikheten för positiva miljöeffekter respektive minska risken för negativ miljöpåverkan vid genomförandet av programmet

## Forskning, utredning och innovation för en hållbar framtid

**Anthesis Enveco AB** är ett konsultföretag med rötterna i forskningsvärlden. Vi är ett växande företag med ca 15 medarbetare i nuläget. Vi tillhör koncernen Anthesis Group som har verksamhet i 16 länder och totalt ca 500 medarbetare

Vi erbjuder tjänster inom områdena miljöekonomi, resursekonomi, hållbara energisystem och hållbara städer. Inom dessa områden erbjuder vi såväl strategisk rådgivning som affärsutveckling, analys, utredning samt forskning och utbildning. Vi har också både bred och djup kunskap inom samhällsekonomiska analyser, social hållbarhet och innovationsupphandling m.m. Vidare har vi mycket stor erfarenhet av projekt- och processledning av multidisciplinära projekt. Vi har kontor i Stockholm och Göteborg men åtar oss uppdrag inom hela Sverige och internationellt.

### **Anthesis**

Barnhusgatan 4, 111 23 Stockholm

Kyrkogatan 30, 411 15 Göteborg

[anthesis.se](http://anthesis.se)

[anthesisgroup.com/about/europe/sweden](http://anthesisgroup.com/about/europe/sweden)