

Kopplingen mellan Mellersta Norrlands program och Agenda 2030

En kartläggning och analys



Knowledge for a better society

Oxford Research tar fram kunskapsbaserade beslutsunderlag åt kunder i offentlig sektor.

Vi är specialister på samhällsvetenskapliga analyser, utvärderingar och strategier med fokus på två breda områden: regional utveckling och näringslivsutveckling samt välfärd (arbetsmarknad, hälsa, omsorg och utbildning)

Vi arbetar tvärvetenskapligt och kombinerar tre kompetenser: akademisk kunskap och metod, strategisk förståelse samt förmåga att kommunicera på ett effektivt och tydligt sätt.

Våra kunder finns framför allt inom offentlig sektor på lokal, regional, nationell, nordisk och europeisk nivå. Oxford Research är en del av Oxford Group och European Network for Social and Economic Research (ENSR).

Oxford Research AB

Norrländsgatan 11
111 43 Stockholm
Sweden
(+46) 8 24 07 00
office@oxfordresearch.se
www.oxfordresearch.se

Rapportnummer 0408
ISBN 978-91-89255-91-3

Uppdragsgivare Tillväxtverket

Maya Sanchez
Marcus Wählstedt

Projektperiod

September 2021 – mars 2022

Projektteam

Sofia Avdeitchikova
Maja von Beckerath
Roe Langaas
Klaramaria Pollak
Thomas Westerberg



The Venn-diagram is a stylistic representation of Oxford Research's efforts to combine competences in research, strategy and communication, in providing knowledge for a better society.

Mellersta Norrlands programs koppling till Agenda 2030

Innehåll

1. Inledning	4
1.2 Politiska och specifika mål	4
1.3 Smart specialisering	5
2. Programrådets utvecklingsprioriteringar och kopplingar till Agenda 2030-delmålen	6
2.1 Intelligent och hållbar industri	6
2.2 Hållbara transporter och grön infrastruktur	9
2.3 Cirkulärekonomi och biobaserad ekonomi	11
2.4 Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur	13
3. Insatser inom de politiska och specifika målen	15
3.1 Specifikt mål 1.1. Utveckla och förbättra forsknings- och innovationskapaciteten och användningen av avancerad teknik	16
3.2 Specifikt mål 1.3 Förbättra de små och medelstora företagens hållbara tillväxt, konkurrenskraft och skapandet av arbetstillfällen i dessa företag, inbegripet genom produktiva investeringar	18
3.3 Specifikt mål 1.4 Utveckla färdigheter för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap	20
3.4 Specifikt mål 1.5 Förbättra den digitala konnektiviteten.....	22
3.5 Specifikt mål 2.2. Främja förnybar energi i enlighet med direktiv (EU) 2018/2001, inbegripet de hållbarhetskriterier som anges där	23
3.6 Specifikt mål 2.6 Främja övergången till en cirkulär och resurseffektiv ekonomi.....	25
3.7 Specifikt mål 3.1 Främja utvecklingen av ett klimatresilient, intelligent, säkert, hållbart och intermodalt TEN-T.....	27

Denna rapport är beställd av Tillväxtverket. Analys och slutsatser i rapporten är författarnas egna.

1. Inledning

Regionalfondsprogrammet Mellersta Norrland består av Jämtlands län och Västernorrlands län. Befolkningstätheten är 5,3 invånare per kvadratkilometer men variationerna mellan programområdets kommuner är stora. Motsvarande siffra för Sverige är 25 invånare per kvadratkilometer och för Europa 118 invånare per kvadratkilometer. De geografiska förutsättningarna förstärks av en rad socioekonomiska förutsättningar, såsom en åldrande och minskande befolkning i flera kommuner. Sammantaget medför den minskade skattekraften stora utmaningar för bland annat offentlig och kommersiell service.

Mellersta Norrland är en lågdensitetsekonomi med sin låga befolkningstäthet, liten andel arbetsför befolkning, svaga förbindelser med externa marknader, små lokala marknader, begränsat utbud av varor och tjänster, ett starkt beroende av naturresurser och en förhållandevis låg utbildningsnivå bland invånarna. De agglomerationsfördelar som uppnås när företag och konsumenter koncentreras inom ett givet geografiskt område saknas därför i stor utsträckning i Mellersta Norrland. Detta leder till ett behov av att bygga strukturer anpassade för glesa miljöer, inte minst gällande innovation, näringslivsutveckling och kompetensförsörjning.

1.2 Politiska och specifika mål

Mellersta Norrland har utifrån problembilder och behov valt ut fyra specifika mål inom ramen för **politiskt mål 1** i regionalfondsprogrammet 2021–2027. Politiskt mål 1 definieras övergripande som *ett konkurrenskraftigare och smartare Europa genom främjande av innovativ och smart ekonomisk omvandling och regional IKT-konnektivitet*.

Specifikt mål 1.1, att *utveckla och förbättra forsknings- och innovationskapaciteten och användningen av avancerad teknik* adresserar bland annat att näringslivets investeringar i FoU är låga jämfört med riket som helhet, men att förutsättningar för framgångsrika innovationsprojekt är goda mot bakgrund av bland annat de framsteg som gjorts under det senaste året. Behov av utvecklad samverkan mellan företag och akademi lyfts också fram som en orsak till det specifika målet liksom programgeografins gleshet med behov av särskilda insatser föra att göra innovationsprojekt tillgängliga för företag som befinner sig långt ifrån FoU-aktörer.

Specifikt mål 1.3, att *förbättra de små och medelstora företagens hållbara tillväxt och konkurrenskraft och skapandet av arbetstillfällen i dessa företag, inbegripet genom produktiva investeringar*. Det specifika målet riktar sig till behoven av att stödja utveckling av nätverk för kunskapsöverföring och globala värdekedjor. Tillika baseras insatserna inom det specifika målet på förnyelse och ökad inriktning mot hållbarhet samt ökat förädlingsvärde i små och medelstora företag. Företag i programområdet har en låg digitaliseringsgrad och tillgången till riskkapital upplevs som otillräcklig i programområdet.

Specifikt mål 1.4, att *utveckla färdigheter för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap* adresserar behovet av regionala satsningar och investeringar för att bygga

kapacitet för utveckling av färdigheter för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap.

Specifikt mål 1.5, att *förbättra den digitala konnektiviteten* grundas i att omfattande investeringar i programområdet är nödvändiga eftersom den nuvarande bredbandstäckningen ligger långt under nationella och regionala mål. Utgångspunkten är att det inte finns förutsättningar för kommersiell utbyggnad av bredbandsnätet i de områden i Mellersta Norrland som ännu saknar bredband. Inga nationella medel finns att tillgå för ortsammanbindande nät. Därför är finansiering från regionalfonden av avgörande betydelse för ett utbyggt bredband i glesa områden i programområdet.

Inom **politiskt mål 2**, som övergripande definieras som *en grönare och koldioxidsnål övergång till en ekonomi med noll nettoutsläpp och ett motståndskraftigt Europa*, har programområdet valt två specifika mål.

Specifikt mål 2.2, att *främja förnybar energi i enlighet med direktiv (EU) 2018/2001, inbegripet de hållbarhetskriterier som anges där*. Det här målet handlar om klimat- och miljöutmaningar som kräver övergång till mer förnybar energi genom produktion, energieffektivisering och FoU.

Specifikt mål 2.6, att *främja övergången till en cirkulär och resurseffektiv ekonomi* riktar sig mot en cirkulär ekonomi som bidrar till att nå miljö- och klimatmålen samt Agenda 2030 samtidigt som potential nyttjas för att öka programområdets konkurrenskraft i enlighet med de regionala utvecklingsstrategierna. För att minska miljöbelastningen behöver mer avfall användas som råvara i ny produktion och nya sätt att hantera och återvinna avfall behöver utvecklas. Målet relaterar även till affärsutveckling i små och medelstora företag som arbetar cirkulärt och därigenom ger en positiv effekt på lokala ekonomier och bidrar till att utjämna obalans mellan stad och land.

Inom **politiskt mål 3**, som övergripande definieras som *ett mer sammanlänkat Europa genom förbättrad mobilitet*, har programområdet valt ett specifikt mål.

Specifikt mål 3.1, att *främja utvecklingen av ett klimatrezilient, intelligent, säkert, hållbart och intermodalt TEN-T* tar fäste på stora brister i det nuvarande transportsystemet när det kommer till långa restider, järnvägskapacitet samt otillräcklig terminalkapacitet för omlastning mellan väg och järnväg. Detta är en särskilt stor utmaning i programområdet sett till de långa avstånd som finns.

1.3 Smart specialisering

Arbetet med smart specialisering i Mellersta Norrland utgår från Region Jämtland Härjedalens och Region Västernorrlands regionala innovationsstrategier och bygger på identifierade styrkeområden, så kallade smarta specialiseringar, utifrån de tillgångar och resurser som finns i regionerna. Smart specialisering ska speciellt genomsyra insatser inom politiskt område 1 inom regionalfonden, främst specifikt mål 1.1 och 1.4.

Regionernas smarta specialiseringar kommer uppdateras löpande under programperioden. I nuläget omfattar programområdets innovations- och utvecklingsarbete följande 15 områden 1:

- Skoglig bioekonomi
- Tillverkning metall- maskin, fordon
- Förnybar energi, sol-, vind-, vatten- och bioenergi
- Govtech
- Produktions- och verksamhetssystem
- FoodTech
- Autonom mobilitet
- Kris och räddning
- Smart Caring
- Jord, skog och vatten
- Upplevelser
- Digitala lösningar
- Hållbar energi

2. Programområdets utvecklingsprioriteringar och kopplingar till Agenda 2030-delmålen

I programförslaget för regionalfondsprogrammet 2021–2027 har Mellersta Norrland analyserat problembilder och möjligheter i programområdet som insatser i programmet ska rikta sig mot att lösa eller realisera. Utifrån denna analys har vi tagit fram fyra programområdesspecifika *transformationer* för hållbar utveckling:

- Intelligent och hållbar industri
- Hållbara transporter och grön infrastruktur
- Cirkulär och biobaserad ekonomi
- Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur

2.1 Intelligent och hållbar industri

I Västernorrlands län står industrin för 575 tusen ton av totalt 1500 tusen ton utsläpp av klimatpåverkande gaser i länet. I Jämtlands län är samma siffra 293 tusen ton av cirka 650 tusen ton totalt. Utsläppen inom industrin i Västernorrlands län minskade 2019 med årliga utsläpp som var cirka 5,75 procent lägre än 2018. I Jämtlands län har industrisektorns utsläpp minskat med några tusen ton om året i snitt sedan 2010². I både Jämtlands läns och Västernorrlands läns energi- och klimatstrategier nämns åtgärder för att industrin ska bli

¹ Tillväxtverket (2022) *Smart specialisering - region för region*

² Sverigesmiljomal.se (2022) [Västernorrlands län - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](#) och [Jämtlands län - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](#)

mer hållbar och att utsläppen måste fortsätta minska för att ligga i linje med nationella mål och de globala målen i Agenda 2030.



Programområdet har industrier som producerar stora mängder förnybar elenergi, vilket ger möjligheter för export och etableringar av elintensiva industrier. Det finns också industriverksamheter som har stor potential att producera biodrivmedel av antingen råvaror eller restströmmar från jordbruket, livsmedelsindustrin och skogsindustrin. För att kunna utvecklas behöver industrin i programområdet bli mer intelligent. Här spelar digitaliseringen en viktig roll för områdets företag.


Den omfattande industriproduktionen i programområdet gör att insatser riktade till industrisektorn är särskilt betydelsefulla för att stärka förutsättningar för hållbar utveckling i programområdet. Förutom en direkt påverkan på industrisektorn, kan sådana insatser också bidra till hållbar stadsutveckling, exempelvis genom att utveckla nya material, effektivare transporter och bättre resursanvändning inom byggsektorn. Innovationsstrategin är ett verktyg för att adressera dessa utmaningar.

- ⇒ Inriktningen mot intelligent och hållbar industri ligger i linje med särskilt sju av Mellersta Norrlands **smarta specialiseringar**: Avancerad specialtillverkning; Digitala lösningar; Skoglig bioekonomi; Jord, skog och vatten; Komplexa produktions- och verksamhetssystem; Hållbar energi; Förnybar energi. Även området Foodtech påverkas av inriktningen.

Utöver direkt påverkan på industrisektorn kan insatser bidra till hållbar stadsutveckling i programområdet, exempelvis genom att utveckla nya material, effektivare transporter och resursanvändning inom byggsektorn. Det kommer även att bidra till främjandet av en cirkulär ekonomi, exempelvis genom återbruk av industriavfall och mer långsiktigt hållbara produkter för konsumtion. Exakt vilka mål inom Agenda 2030 som kommer att påverkas listas nedan.

Om programområdet Mellersta Norrland lyckas utveckla sin industri så att den blir både intelligent och hållbar kommer det att bidra till flera av målen och delmålen i Agenda 2030. I tabellen nedan sammanfattas de viktigaste bidragen.

Direkta bidrag till Agenda 2030-målen och -delmålen	
 <p>7 HÅLLBAR ENERGI FÖR ALLA</p> <p>7.3</p>	<p>Insatser för intelligent och hållbar industri förväntas ha en positiv påverkan på mål 7 Hållbar energi för alla. Detta framför allt genom investeringar i energieffektivitet och nya energisnåla produktionsprocesser, som bidrar till minskad energiförbrukning inom industriell produktion, vilket ligger i linje med delmål 7.3 Ökad energieffektivitet.</p>
 <p>8 ANSTÄNDIGA ARBETSVILLKOR OCH EKONOMISK TILLVÄXT</p> <p>8.4</p>	<p>Insatser för intelligent och hållbar industriell omställning förväntas ha en positiv påverkan på mål 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt. Detta framför allt genom investeringar i implementering och uppskalning av resurssnåla produktionsprocesser, som bidrar till delmål 8.4 Förbättra resurseffektiviteten i konsumtion och produktion.</p>

 <p>9 HÅLLBAR INDUSTRI, INNOVATIONER OCH INFRASTRUKTUR</p>	<p>9.4 9.5</p>	<p>Insatser för intelligent och hållbar industri förväntas ha en positiv påverkan på mål 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur. Detta framför allt genom att dessa bidrar till delmål 9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet och delmål 9.5 Öka forskningsinsatser och teknisk kapacitet inom industrisektorn.</p>
 <p>12 HÅLLBAR KONSUMTION OCH PRODUKTION</p>	<p>12.1 12.2 12.5</p>	<p>Insatser för intelligent och hållbar industri förväntas ha en bred positiv påverkan på mål 12 Hållbar konsumtion och produktion. Genom exempelvis ökade investeringar i energi- och resurseffektivitet, samt implementering och uppskalning av nya teknologier, kan insatserna bidra till delmål 12.1 Implementera det tioåriga ramverket för hållbara konsumtions- och produktionsmönster, delmål 12.2 Hållbar förvaltning och användning av naturresurser samt delmål 12.5 Minska mängden avfall markant.</p>

Genom att bidra till utveckling inom ovan listade delmål stöts dessutom **positiva indirekta effekter**. Både målen sinsemellan och till andra delmål. Dessa är framför allt:

- **Mål 3 God hälsa och välbefinnande.** Minskade utsläpp från industrin bidrar till förbättrad luftkvalitet, vilket har en positiv påverkan på människors hälsa och bidrar till **delmål 3.9 Minska antalet sjukdomar och dödsfall till följd av skadliga kemikalier och föroreningar**.
- **Mål 8 Ekonomisk tillväxt.** Insatser för hållbar industri förväntas bidra till högre konkurrenskraft för företag i programområdet, vilket kopplar an till en ökad ekonomisk produktivitet genom teknisk innovation och uppgradering (**delmål 8.2 Hållbar ekonomisk tillväxt**). I den mån som insatserna direkt eller indirekt bidrar till att nya företag startas i programområdet bidrar de dessutom till ökad företagsamhet och genom detta till fler arbetstillfällen (**delmål 8.3 Främja politik för nya arbetstillfällen och ökad företagsamhet**).
- **Mål 11 Hållbara städer och samhällen.** Minskad energi- och resursanvändning inom industriell produktion, samt implementering av nya tekniska lösningar för att stärka hållbarhet längst värdekedjorna, kan bidra till **mål 11**, och då framför allt till **delmål 11.6 Minska städernas miljöpåverkan**.
- **Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna.** Minskad energianvändning genom hållbara produktionsprocesser förväntas bidra till en minskning av CO2-utsläpp, och därmed vara en del i integreringen av politiska och planeringsmässiga åtgärder för att motverka klimatförändringar (**delmål 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering**) och ett led i **delmål 13.A Implementera FN:s ramkonvention om klimatförändringar**.
- **Mål 14 Hav och marina resurser.** Bättre resursanvändning och minskade mängder avfall bidrar till minskad miljöpåverkan och därmed till **delmål 14.1 Minska föroreningarna i haven**.
- **Mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald.** Bättre resursanvändning och minskade mängder avfall bidrar till minskad miljöpåverkan och därmed till **delmål 15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer**.

Det är dock viktigt att ta hänsyn till och hantera **potentiella negativa konsekvenser** som insatser för en intelligent och hållbar industri kan ha för vissa av hållbarhetsmålen. Dessa är framför allt:

- **Mål 7.** Insatser för intelligent och hållbar industri, särskilt genom implementering och uppskalning av ny teknik, kan i sig vara mycket energikrävande. Det är därför viktigt att göra en bedömning av i vilken mån som investeringarna på kort sikt kan tänkas öka energiförbrukningen och därmed ha en negativ effekt mot **delmål 7.2** *Öka andelen förnybar energi i världen.*
- **Mål 8.** Insatser för hållbar produktion leder till att företag som lyckas implementera nya arbetssätt stärker sin konkurrenskraft, medan andra företag riskerar att slås ut. Detta medför i sin tur att arbetstillfällena kan gå förlorade. Insatserna kan därmed få negativ effekt mot **delmål 8.5** *Full sysselsättning och anständiga arbetsvillkor.*
- **Mål 15.** Insatser för intelligent och hållbar industri kan leda till ökad efterfrågan på förnybar elproduktion, energilagring och nätutbyggnad vilket i sig påverkar ekosystem och den biologiska mångfalden. Efterfrågan på förnybar energi kan medföra exploateringar med hög miljöpåverkan som i sin tur gör att naturlandskapet blir mer fragmenterat. Detta gör det svårare för arter att förflytta sig när de anpassar sig till ett varmare klimat. En ökad efterfrågan på vattenkraftens reglerförmåga kan också leda till ökad miljöpåverkan. Därmed finns det en risk att insatserna kan ha negativa konsekvenser för **delmål 15.5** *Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer.* Satsningar på intelligent och hållbar industri leder också till ökad efterfrågan på biomassa. Ett intensivt brukande av skogen riskerar skada den biologiska mångfalden, vilket är förknippat med en rad risker. Därmed finns det risk att insatserna kan ha negativa konsekvenser för **delmål 15.2** *Främja hållbart skogsbruk, stoppa avskogningen och återställ utarmade skogar.*
- **Mål 17.** EU:s och Sveriges satsningar på industriell omställning är en del av EU:s övergripande ambition inom nyindustrialisering. Satsningarna kan till exempel innebära att varor som idag importeras från utvecklingsländer kommer produceras i Sverige. Därmed finns det en risk att insatserna kan ha negativa konsekvenser för **delmål 17.11** *Öka utvecklingsländerns export.*

Vissa av dessa negativa konsekvenser kan hanteras genom att programområdet Mellersta Norrland samtidigt fokuserar på en utveckling till en *cirkulär ekonomi* inom den industriella utvecklingen och i samhället i stort. En diskussion om hur cirkulär ekonomi kan agera som en transformation presenteras i avsnitt 2.2.3.

2.2 Hållbara transporter och grön infrastruktur

Av de nästan 2000 tusen ton klimatpåverkande gaserna i Västernorrlands län 2019 stod inrikes transporter för 464 tusen ton. I Jämtlands län var motsvarande siffror 650 tusen ton respektive 293 tusen ton. Transportsektorn var den sektor med störst utsläpp av klimatpåverkande gaser i Västernorrlands län och sektorn med näst störst utsläpp i Jämtlands län. Utsläppen från sektorn minskade med 2,3 procent i Jämtlands län mellan år 2018 och 2019 och i Västernorrlands län var samma siffra knappt 2 procent³. Sektorn

³ Sverigesmiljomal.se (2022) [Västernorrlands län - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se/vasternorrlands-lan) och [Jämtlands län - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se/jamtlands-lan)



genererar fortsatt användning av fossila drivmedel och stora avgasutsläpp. Detta påverkar i sin tur exempelvis luftkvaliteten och bidrar till klimatförändringar.

Jämtlands län och Västernorrlands län har båda identifierat att omställning i transportsektorn kan ha stor påverkan på utsläppen i programområdet. De arbetar för det nationella målet om 70 procent minskade utsläpp (minst) inom transportsektorn under perioden 2010–2030. Att arbeta för det nationella målet om 70 procent minskade utsläpp involverar ändrade resvanor, en omställning till 100 procent förnybara drivmedel, elektrifiering av fordonsflottan⁴, en välfungerande laddinfrastruktur samt kollektiv arbets- och studiependling. Det involverar även gröna transportinfrastrukturella insatser som ökad järnvägskapacitet, kort- och långväga godstransporter och tillgänglighet till tåg. Grön infrastruktur är viktig att introducera eftersom den bland annat minskar lokalklimatets temperaturvariationer, förbättrar luftkvaliteten och bidrar till ökad trivsel. Inom centralorter och i deras närområden behöver till exempel cykel och gångtrafik prioriteras högre genom utbyggnad av gång- och cykelstråk.

Hållbara transporter och grön infrastruktur berör ett brett antal områden, däribland energieffektivitet, förnybar energi och biologisk mångfald. Regionalfondsmedel kan bidra till att exempelvis utveckla smarta lösningar för elektrifiering, lösningar som ökar flexibilitet samt skapa och utveckla nätverk och andra stödjande strukturer som sprider kunskap om och efterfrågan på olika lösningar för mer hållbara transporter. De kan även bidra till utvecklingen av metoder för att bevara biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

⇒ Inriktningen mot hållbara transporter och grön infrastruktur ligger därmed i linje med fyra av Mellersta Norrlands **smarta specialiseringar**, nämligen Autonom mobilitet; Förnybar energi; Hållbar energi respektive Digitala lösningar.

Om Mellersta Norrland lyckas stärka sin utveckling inom hållbara transporter och grön infrastruktur kommer det att bidra till flera av målen och delmålen i Agenda 2030. I tabellen nedan sammanfattas de viktigaste direkta bidragen.

Direkta bidrag till Agenda 2030-målen och -delmålen		
	9.1 9.4	Satsningar på hållbara transportlösningar för såväl tunga och långväga transporter som passagerartrafik går i linje med delmål 9.1 Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer och delmål 9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet .
	11.2 11.6	Satsningar på grön infrastruktur är centralt för att göra städer och samhällen inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara (mål 11 Hållbara städer och samhällen). Satsningar på hållbara transportlösningar i Mellersta Norrland är en viktig del av en hållbar stadsutveckling och bidrar direkt till delmål 11.2 Tillgängliggör hållbara transportsystem för alla samt delmål 11.6 Minska städernas miljöpåverkan .

Genom att bidra till utveckling inom ovan listade mål och delmål stöttas dessutom **positiva indirekta effekter**, både målen sinsemellan och till andra delmål. Andra mål och delmål

⁴ Länsstyrelsen Jämtlands län (2019) *Fossilbränslefritt 2030 – Jämtlands län*

som kan påverkas positivt av insatser för hållbara transporter och grön infrastruktur är framför allt:

- **Mål 3** *God hälsa och välbefinnande*. Minskade utsläpp från fossildriven transport bidrar till förbättrad luftkvalitet, vilket har en positiv påverkan på människors hälsa, och bidrar till **delmål 3.9** *Minska antalet sjukdoms- och dödsfall till följd av skadliga kemikalier och föroreningar*.
- **Mål 8** *Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt*. Insatser för energieffektiva transporter och förnybara bränslen förväntas bidra till högre konkurrenskraft hos programområdets företag, som kopplar an till **delmål 8.2** *Främja ekonomisk produktivitet genom diversifiering, teknisk innovation och uppgradering*. I den mån som insatserna direkt eller indirekt bidrar till att nya företag startas i programområdet bidrar de dessutom till **delmål 8.3** *Främja politik för nya arbetstillfällen och ökad företagsamhet*.
- **Mål 13** *Bekämpa klimatförändringarna*. På grund av att transportsektorn står för en signifikant del av CO₂-utsläppen i programområdet är potentialen att minska klimatpåverkan genom insatser på detta område särskilt stor. Implementering av insatser för hållbara transporter och grön infrastruktur inom regionalfonden är därför ett sätt att *Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering (delmål 13.2)* och ett led i att *Implementera FN:s ramkonvention om klimatförändringar (delmål 13.A)*.
- **Mål 15** *Ekosystem och biologisk mångfald*. Bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster bidrar till bevarad biologisk mångfald och därmed till **delmål 5.5** *Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer*.

I utvecklingsarbetet är det dock viktigt att även ta hänsyn till och hantera **potentiella negativa konsekvenser** som utvecklingen på ett visst område kan ha för det breda hållbarhetsarbetet. Framför allt är det viktigt att beakta påverkan på:

- **Mål 7**. Insatser för att energieffektivisera, särskilt genom implementering och uppskalning av ny teknik, kan i sig vara mycket energikrävande. Det kräver ofta stärkta elnät och mer elproduktion både lokalt och nationellt. Det är därför viktigt att göra en bedömning av i vilken mån som investeringarna på kort sikt kan öka energiförbrukningen och därmed ha en negativ effekt mot **delmål 7.2** *Öka andelen förnybar energi i världen*.




2.3 Cirkulärekonomi och biobaserad ekonomi

Användningen av naturresurser är hög i Mellersta Norrland, vilket skapar utmaningar i och utanför programområdet. Många av de produkter som används följer linjära flöden från utvinning av råvara till slutligt omhändertagande vid uppnådd livslängd. Dessutom hamnar många miljöfarliga ämnen i naturen vilket ger påverkan på människors och djurs välmående på kort och lång sikt. Mer avfall behöver därför användas som råvara i ny produktion. Nya sätt att hantera och återvinna avfall behöver utvecklas för att höja andelen råvaror som återanvänds och återvinns samt minska den andel som omvandlas till energi.


Behoven av omställning ställer nya krav på företag att gå från icke-hållbara lösningar till förnybara och resurseffektiva lösningar. Insatser behövs för att stötta näringslivets förmåga att styra mot cirkulära kretslopp kopplade till den egna produktionen, inklusive utveckling av affärsmodeller, tekniker, processer och produkter. Ett viktigt tillämpningsområde är skogsindustrin, där omställning mot hållbara och cirkulära arbetssätt behövs längs med hela värdekedjor. Värdekedjorna berör bland annat skogsodling, förädling och bearbetning av trä och biomassa, teknikkonsulter, avfalls- och återvinningsföretag och verkstadsindustri vilka också ingår i andra smarta specialiseringar i länets ekosystem för utveckling, uppskalning och leverans av nya tekniker till industrin⁵.

- ⇒ Inriktningen mot cirkulär ekonomi, särskilt bioekonomi ligger därmed i linje med flera av Mellersta Norrlands **smarta specialiseringar**, nämligen Jord, skog och vatten; Skoglig bioekonomi; Förnybar energi, och i viss mån även Digitala lösningar.

Om Mellersta Norrland lyckas med omställningen till en cirkulär ekonomi, särskilt inom bioekonomin, kommer det att bidra till flera av målen och delmålen i Agenda 2030. I tabellen nedan sammanfattas de viktigaste direkta bidragen:

Direkta bidrag till Agenda 2030-målen och -delmålen	
 <p>8 ANSTÄNDIGA ARBETSVILLKOR OCH EKONOMISK TILLVÄXT</p>	<p>8.4</p> <p>Cirkulär ekonomi, särskilt bioekonomi, har en positiv påverkan på mål 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomins tillväxt. Detta framför allt genom att ett "kretsloppstänk" och nya affärsmodeller bidrar till delmål 8.4 Förbättra resurseffektiviteten i konsumtion och produktion.</p>
 <p>12 HÅLLBAR KONSUMTION OCH PRODUKTION</p>	<p>12.1 12.2 12.4 12.5 12.8</p> <p>Cirkulär ekonomi, särskilt bioekonomi, har en positiv påverkan på mål 12 Hållbar konsumtion och produktion. Genom att etablera cirkulära affärsmodeller och resursflöden kan insatserna bidra till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delmål 12.1 Implementera det tioåriga ramverket för hållbara konsumtions- och produktionsmönster • Delmål 12.2 Hållbar förvaltning och användning av naturresurser • Delmål 12.5 Minska mängden avfall markant • Delmål 12.6 Uppmuntra företag att tillämpa hållbara metoder och hållbarhetsredovisning • Delmål 12.8 Öka allmänhetens kunskaper om hållbara livsstilar
 <p>15 EKOSYSTEM OCH BIOLOGISK MÅNGFOLD</p>	<p>15.1</p> <p>Cirkulär ekonomi, särskilt bioekonomi, har en positiv påverkan på mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald. Genom att etablera hållbart användande av skogliga resurser kan insatserna bidra till delmål 15.1 Bevara, restaurera och säkerställa hållbart nyttjande av ekosystem på land och i sötvatten.</p>

⁵ Region Västernorrland (2020) *Västernorrlands regionala innovationsstrategi för smart specialisering* och Region Jämtland Härjedalen (2020) *Program för smart specialisering i Jämtland Härjedalen 2021–2027*

	17.17	<p>Insatser för cirkulär ekonomi ligger väl i linje med mål 17 Partnerskap, eftersom fokus är på att bygga samverkan mellan en bred grupp av aktörer. I synnerhet är det delmål 17.17 Uppmuntra effektiva partnerskap (offentlig-privata samt med det civila samhället) som insatserna förväntas bidra till.</p>
---	-------	--

Genom att bidra till utveckling inom ovan listade mål och delmål stötts dessutom **positiva indirekta effekter**, både målen sinsemellan och till andra delmål. Andra mål och delmål som kan påverkas positivt av insatser för cirkulär ekonomi, särskilt bioekonomi är framför allt:

- **Mål 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt.** Insatser för cirkulär ekonomi förväntas bidra till nya affärsmöjligheter för företag i programområdet, som kopplar an till **delmål 8.3 Främja politik för nya arbetstillfällen och ökad företagsamhet.**
- **Mål 11 Hållbara städer och samhällen.** Insatser för cirkulär ekonomi förväntas bidra till reduktion av avfall och minskad energianvändning och bidrar därmed **delmål 11.6 Minska stadens miljöpåverkan.**
- **Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna.** Minskad vatten-, energi- och naturresursanvändning förväntas bidra till minskning av CO₂-utsläpp och därmed vara en del av **delmål 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering** och ett led i att **implementera FN:s ramkonvention om klimatförändringar (delmål 13.A).**
- **Mål 14 Hav och marina resurser.** Bättre resursanvändning och minskade mängder avfall bidrar till minskad miljöpåverkan och bidrar därmed till **delmål 14.1 Minska föroreningarna i haven.**
- **Mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald.** Bättre resursanvändning och minskade mängder utsläpp och avfall bidrar till minskad klimat- och miljöpåverkan och därmed till **delmål 15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer.**

Det är dock viktigt att ta hänsyn till och hantera **potentiella negativa konsekvenser** som insatserna kan ha få för vissa av hållbarhetsmålen. Andra mål och delmål som riskerar att påverkas negativt av insatser för cirkulär ekonomi är framför allt:

- **Mål 17.** Stärkande av cirkulär ekonomi, särskilt bioekonomi bidrar till att efterfrågan på produkter och råmaterial minskar. Om Mellersta Norrland lyckas med omställningen till en cirkulär ekonomi blir en av konsekvenserna att behovet av att importera produkter och råvaror (bland annat från utvecklingsländer) minskar. Därmed finns det en risk att insatserna kan ha negativa konsekvenser för **delmål 17.11 Öka utvecklingsländers export.**

2.4 Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur

I Mellersta Norrland finns ett stort problem med låg täckning av snabbt bredband. Förslaget till regionalfondsprogram för Mellersta Norrland understryker att tillgången till snabb digital infrastruktur, bland annat bredband, är en förutsättning för digitalisering och



transformation som krävs för en hållbar utveckling. I nuläget har endast cirka tre fjärdedelar av områdets hushåll tillgång till snabbt bredband. Denna siffra är ännu lägre för företag och arbetsplatser.

Genom att ha tillgång till god digital infrastruktur ges personer i Norra Mellansverige en större tillgänglighet och valfrihet. Exempelvis är tillgång till god digital infrastruktur en viktig förutsättning för att kunna leva och bo vart i regionen (och landet) du vill. I takt med att många samhälls- och välfärdstjänster digitaliseras i Mellersta Norrland blir bristen på just bredband ett ännu mer akut problem.

Uppföljningen av regeringens bredbandsstrategi⁶ lyfter fram att det inte kommer vara möjligt med en kommersiell fiberutbyggnad i glesbygdsområden som ännu inte är anslutna. För att möta behovet av att utveckla och öka tillgängligheten av digital infrastruktur kan regionalfonden fylla en viktig funktion. Detta genom att komplettera och skapa synergier med de insatser som planeras att genomföras inom faciliteten för återhämtning och resiliens.

- ⇒ Inriktningen mot tillgänglig och utvecklad infrastruktur ligger därmed i linje med två av Mellersta Norrlands **smarta specialiseringsområden**, nämligen Digitala lösningar och Govtech.

Om Mellersta Norrland lyckas nå en mer utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur kommer det att bidra till följande mål och delmål i Agenda 2030:

Direkta bidrag till Agenda 2030-målen och -delmålen		
 <p>9 HÅLLBAR INDUSTRI, INNOVATIONER OCH INFRASTRUKTUR</p>	<p>9.1 9.4 9.c</p>	<p>Insatser för utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur förväntas ha en positiv påverkan på mål 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur. Detta framför allt genom att bidra till delmål 9.1 Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer, delmål 9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet och delmål 9.C Tillgång till informations- och kommunikationsteknik för alla.</p>
 <p>10 MINSKAD OJÄMLIKHET</p>	<p>10.2 10.3</p>	<p>Utveckling av digitalisering <i>främjar social, ekonomisk och politisk inkludering (delmål 10.2)</i>. Genom att ha tillgänglig digital infrastruktur minskar även olikheter i programområdet när det kommer till tillgången till digitala samhälls- och välfärdstjänster och lika rättigheter. Detta i sin tur främjar delmål 10.3 Säkerställ lika rättigheter för alla och utrota diskriminering.</p>

Utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur har **positiva konsekvenser** för flera andra delmål i Agenda 2030. Digitaliseringsrådet lyfter till exempel att digitalisering är en viktig komponent för genomförandet av alla de globala målen. Eftersom digital infrastruktur har positiv inverkan på samtliga delmål nämner vi här de mål och delmål som påverkas allra tydligast. Dessa är:

- **Mål 3 God hälsa och välbefinnande**. Insatser för utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur gör så att *sjukvården blir mer tillgänglig för alla (delmål 3.8)*.

⁶ Post- och telestyrelsen (2021) *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021*

- **Mål 4 God utbildning för alla.** Insatser för utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur har under pandemin visat sig vara en förutsättning för att undervisning ska kunna bedrivas på distans. Genom en utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur säkras lika tillgång till *högkvalitativ grundskole- och gymnasieutbildning av god kvalitet (delmål 4.1)* samt *lika tillgång till yrkesutbildning och högre utbildning av god kvalitet (delmål 4.3)*.
- **Mål 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt.** Insatser för utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur kan *stärka ekonomisk tillväxt (delmål 8.1)*. Insatser inom området bidrar även till att *främja ekonomisk produktivitet genom diversifiering, teknisk innovation och uppgradering (delmål 8.2)* De satsningar som kan göras när personer har tillgång till snabbt bredband förväntas dessutom bidra till att nya affärsmöjligheter skapas, ökad företagsamhet och i förlängningen till fler arbetstillfällen **(delmål 8.3)**.
- **Mål 16 Fredliga och inkluderande samhällen.** Insatser för utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur kan bidra till att *säkerhetsställa allmän tillgång till information och skydd av de grundläggande friheterna (delmål 16.10)*.

Det är dock viktigt att ta hänsyn till och hantera **potentiella negativa konsekvenser** som insatserna kan ha få för vissa av hållbarhetsmålen. Andra mål och delmål som riskerar att påverkas negativt är framför allt:

- **Mål 7 Hållbara energi för alla.** Det finns en risk för att en utvecklad digital infrastruktur har en negativ påverkan på mål 7. Det handlar dels om att den fysiska utvecklingen kan vara energikrävande, dels att en stor ökning av internetanvändning, exempelvis e-tjänster, kan vara energikrävande. Därmed kan en utvecklad och tillgänglig digital infrastruktur ha en negativ effekt på **delmål 7.2 Öka andelen förnybar energi i världen**.
- **Mål 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt.** Även fast nya arbetstillfällen kan skapas genom digitalisering, finns en risk för att andra arbetstillfällen försvinner. Exempelvis kan e-tjänster minska behovet av färdtjänst. Detta skulle påverka **delmål 8.3 Främja politik för nya arbetstillfällen och ökad företagsamhet**.

3. Insatser inom de politiska och specifika målen

I detta avsnitt sammanfattar vi hur insatserna inom de specifika målen under politiskt område 1, 2 och 3 förväntas bidra till att programområdet Mellersta Norrlands transformationer genomförs. Vi ger även några exempel på projekt och hur dessa kan föda in i effektkedjan mot transformationer och för att uppnå Agenda 2030 målen.

3.1 Specifikt mål 1.1. Utveckla och förbättra forsknings- och innovationskapaciteten och användningen av avancerad teknik



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 1.1. om att *utveckla och förbättra forsknings- och innovationskapaciteten*. Insatserna har potential att på bred front bidra till hållbar utveckling i programområdet. Detta genom att, beroende på hur insatserna riktas tematiskt, stödja en eller fler av följande **transformationer**:

- Intelligent och hållbar industri.
- Hållbara transporter och grön infrastruktur.
- Cirkulär och biobaserad ekonomi.
- Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur.

Insatserna inom det specifika målet 1.1 ska därutöver vara direkt kopplade till de smarta specialiseringarna som är framtagna för Norra Mellansverige. Insatser kan bidra till detta genom att till exempel (önskade **resultat**):

- Öka stöd till FoI för att SMF ska kunna möta den industriella omställningen och fortsätta vara konkurrenskraftiga.
- Öka företags övergång till hållbarhet, genom att utgå från företagets behov och problembeskrivningar.
- Öka digitala och mobila lösningar för att lösa hinder inom välfärdstjänster.
- Öka stöd för att utveckla metoder, samverkan och arbetssätt i form av exempelvis nya produkter, tjänster och processer.
- Öka insatser som främjar innovativa partnerskap mellan privat och offentlig sektor för att driva fram nya tjänster och produkter, även inom tillhandhållande av service, inklusive digitala lösningar.

- Öka investeringar för uppbyggnad av miljöer som möjliggör teknisk utveckling, test- och pilotverksamhet samt ökad samverkan och erfarenhetsutbyte mellan aktörerna i entreprenörprocessen kopplat till det smarta specialiseringsarbetet.

Mål 1.1 omfattar följande fem interventionstyper:

- 004 Investeringar i fasta tillgångar, inklusive forskningsinfrastruktur, i offentliga forskningscentrum och högre utbildning, direkt kopplade till forskning och innovation.
- 012 FoI i offentliga forskningscentrum, högre utbildning och kompetenscentrum, inklusive nätverksarbete (industriforskning, experimentell utveckling och genomförbarhetsstudier).
- 026 Stöd till innovationskluster, även mellan företag, forskningsorganisationer och myndigheter och företagsnätverk som i första hand gynnar små och medelstora företag.
- 027 Innovationsprocesser i SMF (processer, organisation, marknadsföring, medskapande och användar- och efterfrågestyrd innovation).
- 029 FoI processer, tekniköverföring och samarbete mellan företag, forskningscentrum och universitet med inriktning på en koldioxidsnål ekonomi, klimatesiliens och klimatanpassning.

Insatserna inom det specifika målet 1.1 ska genomföras som dels direkta insatser till företag, dels utveckling av stödstrukturer uppbyggnad av FoI-miljöer/infrastruktur.

Projektexempel – Nya lösningar för cirkulär ekonomi

Syfte: Bidra till cirkulär ekonomi och bioekonomi i programområdet (transformation) och genom detta minska mängden avfall (**delmål 12.5**) och öka allmänhetens kunskap om hållbara livsstilar (**delmål 12.8**).

Projektmål: Ta fram, testa och implementera nya lösningar för cirkulär ekonomi genom t.ex. digitalisering och användning av avancerad teknik.

Målgrupp: Regionens nya och innovativa SMF, regionala och kommunala verksamheter (t.ex. skolor, sjukhus, äldreboenden), upphandlingsenheter inom kommuner och regioner.

Utformning av projekt: Direkta insatser till företag.

Möjliga resultat:

- Nya tekniska lösningar har tagits fram, testats och implementerats,
- Aktörer inom regionala och kommunala verksamheter minskar avfall genom användning av ny digital teknik,
- Regionens SMF växer och stärker sin konkurrenskraft på internationell plan.

3.2 Specifikt mål 1.3 Förbättra de små och medelstora företagens hållbara tillväxt, konkurrenskraft och skapandet av arbetstillfällena i dessa företag, inbegripet genom produktiva investeringar



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 1.3 om att förbättra de små och medelstora företagens hållbara tillväxt, konkurrenskraft och skapandet av arbetstillfällena i dessa företag. Insatserna har potential att på bred front bidra till en hållbar utveckling i programområdet. Detta genom att, beroende på hur insatserna riktas tematiskt, stödja en eller fler av följande **transformationer**:

- Intelligent och hållbar industri.
- Hållbara transporter och grön infrastruktur.
- Cirkulär och biobaserad ekonomi.
- Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur.
-

Projekten kan bidra till detta genom att till exempel (önskade **resultat**):

- Främja att fler företag verkar på en internationell marknad och fler företag arbetar med nya typer av affärsmodeller och finner lösningar för sin kapitalförsörjning för att kunna växa.
- Stödja företag inom affärsutveckling, produktutveckling och internationalisering för att utveckla metoder för att skapa förutsättningar för entreprenöriella processer, diversifiering och förbättrad konkurrenskraft genom deltagande i globala värdekedjor, utifrån smart specialisering och hållbar affärsutveckling.
- Främja insatser för att underlätta digitaliseringen samt öka utveckling och användning av digitala verktyg och tjänster i företag.

- Stödja miljö- och klimatanpassade processer, både inom produkt- och affärsutveckling.
- Främja samverkan mellan offentliga och privata aktörer för att öka förutsättningarna för affärs- och produktutveckling.
- Främja stöd till strukturer, nätverk eller kluster utifrån olika utgångspunkter, exempelvis branschtillhörighet, geografisk närhet eller internationalisering.
- Främja etablering och stärka stödstrukturer för företagande - och finansieringssystem, inklusive insatser som skapar förutsättningar och bygger kapacitet för företag att attrahera externt kapital, såsom rådgivning- och kompetenshöjande insatser kopplat till finansiering.
- Främja stöd till aktörer som erbjuder stöd till företag för att skapa förutsättningar för entreprenöriella processer, internationalisering och affärsutveckling genom t.ex. rådgivning, information och kontaktskapande.

Arbetet för mål 1.3 omfattar tre **interventionstyper**:

- 013 Digitalisering av små och medelstora företag (inklusive e-handel, elektronisk affärsverksamhet och sammanlänkade affärsprocesser, digitala innovationsknutpunkter, levande laboratorier, webbentreprenörer och nystartade IKT-företag samt företag till företag (B2B)).
- 021 Affärsutveckling och internationalisering för små och medelstora företag, inklusive produktiva investeringar.
- 026 Stöd till innovationskluster, även mellan företag, forskningsorganisationer och myndigheter och företagsnätverk som i första hand gynnar SMF.

Insatserna inom mål 1.3 ska implementeras i form av dels utveckling av stödstrukturer, dels direkta insatser till företag.

Projektexempel – Stöd i omställning till e-handel för SMF

Syfte: Bidra till intelligent och hållbar industri i programområdet (transformation) och genom detta främja ekonomisk produktivitet genom teknisk innovation (delmål 8.2), ökad företagsamhet och fler arbetstillfällen (delmål 8.3).

Projektmål: Stötta företag i att implementera e-handelslösningar.

Målgrupp: Regionens varu- och tjänsteproducerande SMF, med fokus på företag med låg digital mognad och företag utanför storstäder.

Utformning av projekt: Direkta insatser till företag.

Möjliga resultat:

- SMF ökar sin försäljning, lönsamhet och anställer fler personer,
- SMF börjar verka på internationella marknader.

3.3 Specifikt mål 1.4 Utveckla färdigheter för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 1.4 om att *utveckla färdigheter för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap*. Insatserna har potential att på bred front bidra till en hållbar utveckling i programområdet. Detta genom att, beroende på hur insatserna riktas tematiskt, stödja utvecklingen av en eller fler av följande **transformationer**:

- Intelligent och hållbar industri.
- Hållbara transporter och grön infrastruktur.
- Cirkulär och biobaserad ekonomi.
- Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur.

Insatserna inom mål 1.4 ska därutöver vara direkt kopplade till de smart specialiseringsområden som är framtagna för Mellersta Norrland.

Insatserna kan bidra till detta genom att till exempel (önskade **resultat**):

- Stödja satsningar som bygger kapacitet och relevanta regionala ekosystem för att utveckla färdigheter för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap.
- Öka kapaciteten för god styrning av de regionala strategierna för smart specialisering. Här behövs ekosystem som är inkluderande, relevanta och formade efter glesa miljöer för att hantera och överbrygga saknaden av agglomerationsföredelar.
- Främja en inkluderande regional samverkan för att tillvarata affärsidéer, initiativförmåga och företagsamhet oavsett kön och bakgrund.

Arbetet för mål 1.4 omfattar en **interventionstyp**:

- 023 Utveckling av färdigheter för smart specialisering, industriell omvandling, entreprenörskap och företags anpassningsförmåga.

Insatserna inom mål 1.4 ska implementeras i form av utveckling av stödstrukturer.

Projektexempel – Kompetensutveckling inom grön mobilitet

Syfte: Bidra till hållbara transporter och grön infrastruktur i programområdet (transformation) och genom detta bidra till att skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer (**delmål 9.1**), uppgradera industri och infrastruktur för ökad hållbarhet (**delmål 9.4**) och möjliggöra tillgängliga hållbara transportsystem för alla (**delmål 11.2**).

Projektmål: Ta fram och implementera en regional kompetensplattform/center som tillhandahåller lösningar för kompetensutveckling inom grön mobilitet för programområdets SMF, etablerade företag och organisationer. Lösningarna kan innefatta utbildningsinsatser, experthjälp, rådgivning, utbyte, möjligheter att rekrytera internationella specialister, mm.

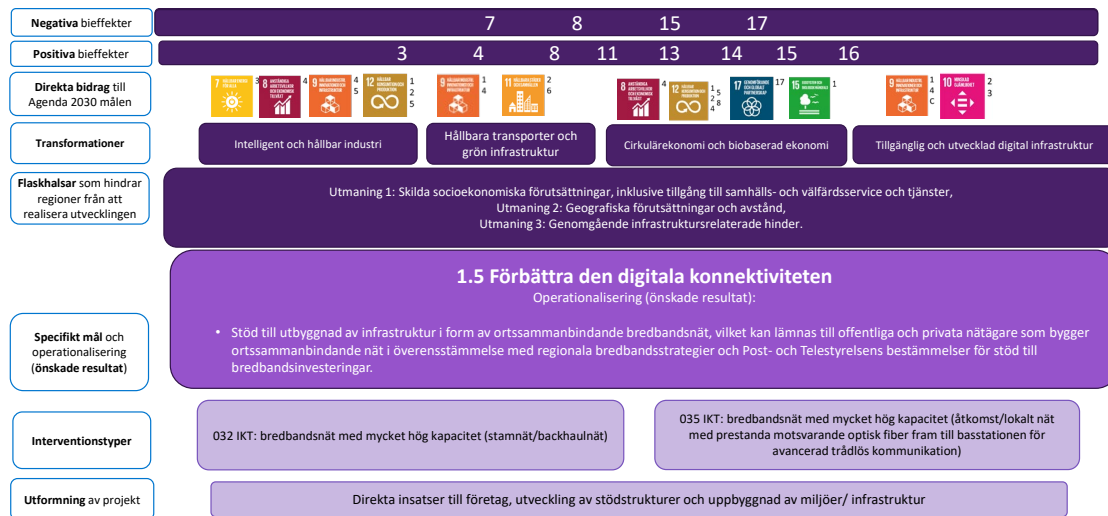
Målgrupp: Regionens SMF vars verksamhet påverkas av övergången till grön mobilitet, universitet, etablerade företag, organisationer.

Utformning av projekt: Utveckling av stödstrukturer.

Möjliga resultat:

- Företagens kompetens för smart specialisering, strukturomvandling och entreprenörskap har stärkts,
- Företagen stärker sin internationella konkurrenskraft inom prioriterade områden,
- Regionens strategiska kompetensförsörjning har stärkts,
- Regionens innovationskapacitet har stärkts.

3.4 Specifikt mål 1.5 Förbättra den digitala konnektiviteten



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 1.5 om att *förbättra den digitala konnektiviteten*. Insatserna har potential att på bred front bidra till en hållbar utveckling i programområdet. Detta genom att, beroende på hur insatserna riktas tematiskt, stödja ut en eller fler av följande **transformationer**:

- Intelligent och hållbar industri.
- Hållbara transporter och grön infrastruktur.
- Cirkulär och biobaserad ekonomi.
- Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur.

Insatserna kan bidra till detta genom att till exempel (önskade **resultat**):

- Stöd till utbyggnad av infrastruktur i form av ortssammanbindande bredbandsnät, vilket kan lämnas till offentliga och privata nätägare som bygger ortssammanbindande nät i överensstämmelse med regionala bredbandsstrategier och Post- och Telestyrelsens bestämmelser för stöd till bredbandsinvesteringar.

Arbetet för mål 1.5 omfattar två **interventionstyper**:

- 032 IKT: bredbandsnät med mycket hög kapacitet (stamnät/backhaulnät).
- 035 IKT: bredbandsnät med mycket hög kapacitet (åtkomst/lokalt nät med prestanda motsvarande optisk fiber fram till basstationen för avancerad trådlös kommunikation).

Insatserna inom mål 1.5 ska implementeras i form av direkta insatser till företag, utveckling av stödstrukturer och uppbyggnad av FoI-miljöer/ infrastruktur.

Projektexempel – Utbyggnad av ortssammanbindande nät med optisk fiber

Syfte: Bidra till tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur (transformation) och genom detta bidra till att främja hållbara och motståndskraftiga och inkluderande digitala infrastrukturer (**delmål 9.1**), främja uppgraderad digital infrastruktur för ökad hållbarhet (**delmål 9.4**) samt **delmål 9.C**, öka tillgång till informations och kommunikationsteknik för alla. Projektet ska också stärka personers möjlighet till social, ekonomisk och politisk

inkludering (delmål 10.2). Genom att ha tillgänglig digital infrastruktur minskar även olikheter i programområdet gällande tillgång till digitala samhälls- och välfärdstjänster och lika rättigheter. Detta i sin tur främjar **delmål 10.3**.

Projekt mål: Bidra till utbyggnad av ortssammanbindande nät med optisk fiber eller annan teknisk lösning med motsvarande överföringskapacitet som krävs för att nå det nationella bredbandsmålet 2025. Stöd kan lämnas till offentliga och privata nätägare som bygger ortssammanbindande nät i överensstämmelse med regionala bredbandsstrategier och Post- och Telestyrelsens bestämmelser för stöd till bredbandsinvesteringar.

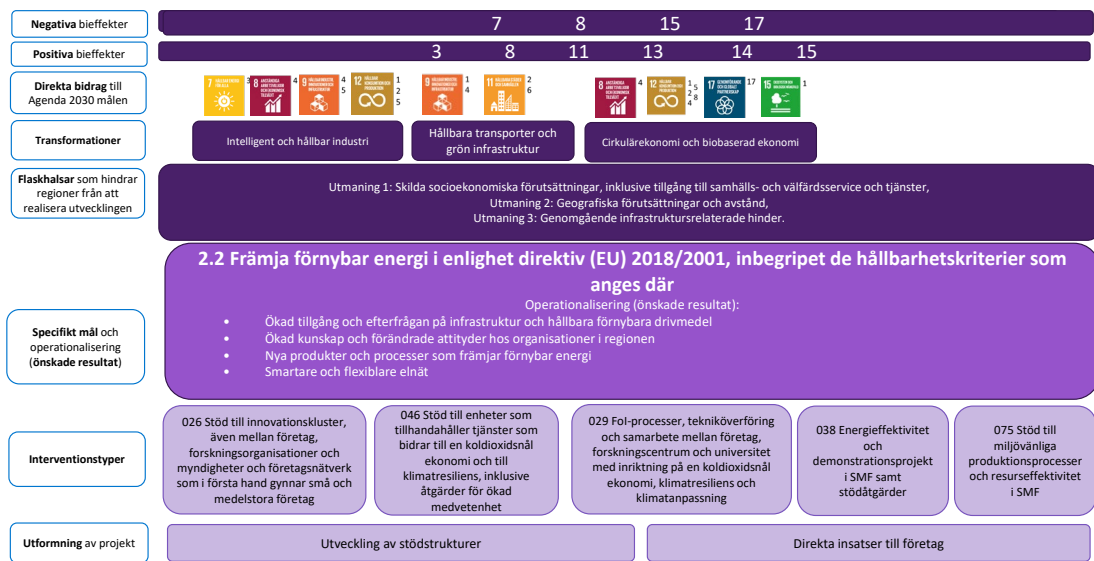
Målgrupp: Offentliga och privata aktörer som investerar i infrastruktur i form av ortssammanbindande bredband.

Utformning av projekt: Direkta insatser till företag och utveckling av stödstrukturer.

Möjliga resultat:

- Ökat intresse för att bygga ut ortssammanbindande nät med optisk fiber eller annan teknisk lösning med motsvarande överföringskapacitet.

3.5 Specifikt mål 2.2. Främja förnybar energi i enlighet med direktiv (EU) 2018/2001, inbegripet de hållbarhetskriterier som anges där



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 2.2 om att *främja förnybar energi i enlighet med direktiv (EU) 2018/2001, inbegripet de hållbarhetskriterier som anges där*. Insatserna har potential att på bred front bidra till en hållbar utveckling i programområdet. Detta genom att, beroende på hur insatserna riktas tematiskt, stödja utvecklingen av en eller fler av följande **transformationer**:

- Intelligent och hållbar industri.
- Hållbara transporter och grön infrastruktur.
- Cirkulär och biobaserad ekonomi.

Projekten kan bidra till detta genom att arbeta för följande önskade **resultat**:

- Öka tillgång och efterfrågan på infrastruktur och hållbara förnybara drivmedel.
- Öka kunskap och förändrade attityder hos organisationer i programområdet.
- Nya produkter och processer som främjar förnybar energi.
- Smartare och flexiblare elnät.

Arbetet för mål 2.2 omfattar fem **interventionstyper**:

- 026 Stöd till innovationskluster, även mellan företag, forskningsorganisationer och myndigheter och företagsnätverk som i första hand gynnar små och medelstora företag.
- 029 FoI-processer, tekniköverföring och samarbete mellan företag, forskningscentrum och universitet med inriktning på en koldioxidsnål ekonomi, klimatesiliens och klimatanpassning.
- 038 Energieffektivitet och demonstrationsprojekt i SMF samt stödåtgärder,
- 046 Stöd till enheter som tillhandahåller tjänster som bidrar till en koldioxidsnål ekonomi och till klimatesiliens, inklusive åtgärder för ökad medvetenhet.
- 075 Stöd till miljövänliga produktionsprocesser och resurseffektivitet i SMF.

Programförslaget beskriver att insatserna ska implementeras i form av dels direkta insatser till företag, dels utveckling av stödstrukturer.

Projektexempel – Hållbarhetsäkring av värdekedjorna för underleverantörer till tillverkningsindustrin genom digitala lösningar

Syfte: Bidra till Intelligent och hållbar industri i programområdet (transformation) och genom detta bidra till hållbar användning och förvaltning av naturresurser (**delmål 12.2**) och uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet (**delmål 9.4**).

Projektmål: Utveckla och sprida digitala verktyg för att göra hållbarhetsanalyser av värdekedjor för SMF som är underleverantörer till skogsindustrin, och därmed gemensamt identifiera och hantera utmaningar till att öka produktion och användning av förnybar energi.

Målgrupp: Små- och medelstora företag i programområdet, företag och organisationer inom energisektorn och i energiintensiva sektorer. Aktörer på energiområdet i privat och offentlig sektor, inte minst FoU-aktörer.

Utformning av projekt: Utveckling av stödstrukturer, (direkta insatser till företag).

Möjliga resultat:

- Ökad kunskap och förändrade attityder hos organisationer i programområdet.
- Nya produkter och processer som främjar förnybar energi.

3.6 Specifikt mål 2.6 Främja övergången till en cirkulär och resurseffektiv ekonomi



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 2.6 om att *främja övergången till en cirkulär och resurseffektiv ekonomi*. Insatserna har potential att på bred front bidra till en hållbar utveckling i programområdet. Detta genom att, beroende på hur insatserna riktas tematiskt, stödja en eller fler av följande **transformationer**:

- Intelligent och hållbar industri.
- Hållbara transporter och grön infrastruktur.
- Cirkulär och biobaserad ekonomi.
- Tillgänglig och utvecklad digital infrastruktur.

Projektet kan bidra till detta genom att arbeta för följande önskade **resultat**:

- Fler företag får förutsättningar att producera cirkulärt.
- Företag som drivs av kvinnor och män får ökad kunskap om cirkulära produktionsprocesser.
- Stärkt marknad för återvunna och återbrukade material.
- Nya affärsmöjligheter inom cirkulär ekonomi.
- Fler företag samarbetar med forskningsinstitut inom cirkularitet och återanvändning.

Arbetet för mål 2.6 omfattar sex **interventionstyper**:

- 004 Investeringar i fasta tillgångar, inklusive forskningsinfrastruktur, i offentliga forskningscentrum och högre utbildning, direkt kopplade till forskning och innovation.
- 026 Stöd till innovationskluster, även mellan företag, forskningsorganisationer och myndigheter och företagsnätverk som i första hand gynnar SMF.
- 027 Innovationsprocesser i SMF.
- 070 Hantering av affärs- och industriavfall: restavfall och farligt avfall.

- 071 Främjande av användningen av återvunnet material som råvara.
- 075 Stöd till miljövänliga produktionsprocesser och resurseffektivitet i små och medelstora företag.

Insatserna inom mål 2.6 ska implementeras i form av utveckling av stödstrukturer, direkta insatser till företag och uppbyggnad av miljöer/infrastruktur.

Projektexempel – Samverkansprojekt för att stärka cirkulära processer för produktion och nyttjande av varor inom programområdet

Syfte: Bidra till cirkulär och biobaserad ekonomi (transformation) och genom detta bidra till att hållbara konsumtions- och produktionsmönster implementeras (**delmål 12.1**), hållbar förvaltning och användning av naturresurser (**delmål 12.2**) ansvarsfull hantering av kemikalier och avfall (**delmål 12.4**), minska mängd avfall (**delmål 12.5**) och ökad kunskap om hållbara livsstilar (**delmål 12.8**).

Projektmål: Stötta effektivare och miljövänliga produktions- och konsumtionsprocesser.

Målgrupp: Intermediärer så som kommuner, lärosäten, företagsorganisationer, näringsliv, SMF, branschorganisationer, klusterorganisationer, företagsfrämjare och civilsamhället.

Utformning av projekt: Utveckling av stödstrukturer, insatser direkt till företag.

Möjliga resultat:

- Fler företag får förutsättningar att producera cirkulärt,
- Företag som drivs av kvinnor och män får ökad kunskap om cirkulära produktionsprocesser,
- Fler företag samarbetar med forskningsinstitut inom cirkularitet och återanvändning,
- Stärkt marknad för återvunna och återbrukade material.

3.7 Specifikt mål 3.1 Främja utvecklingen av ett klimatresilient, intelligent, säkert, hållbart och intermodalt TEN-T



Figuren ovan illustrerar insatser för att nå det specifika målet 3.1 om att *främja utvecklingen av ett klimatresilient, intelligent, säkert, hållbart och intermodalt TEN-T*. Insatserna har potential att bidra till hållbar utveckling i programområdet genom att stödja utvecklingen av **transformatorn** hållbara transporter och grön infrastruktur.

Projekten kan bidra till detta genom att arbeta för följande önskade **resultat**:

- Smidigare växling från andra transportslag till tåg på Mittbanan.
- Fler kvinnor och män reser med tåg på Mittbanan.
- Kortare restider på Mittbanan.

Arbetet för mål 3.1 omfattar en **interventionstyp**, nämligen 101 Ombyggda eller moderniserade järnvägar – det övergripande TEN-T-nätet.

Insatserna inom mål 3.1 ska implementeras i form av uppbyggnad av miljöer/infrastruktur.

Projektexempel – Insatser för ökat kollektivt resande genom bl.a. stationer och hållplatser i strategiska lägen

Syfte: Bidra till hållbara transporter och grön infrastruktur (transformation) och genom detta bidra till **delmål 9.1** Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer, **delmål 11.2** Tillgängliga hållbara transportsystem för alla, samt **delmål 11.6** minska städernas miljöpåverkan.

Projektmål: Öka kollektivt resande genom stationer och hållplatser i strategiska lägen och överbyggande av barriärer för tillgänglighet till dessa, samt utvecklad resenärsinformation.

Målgrupp: Regionala kollektivtrafikmyndigheter, medborgare.

Utformning av projekt: uppbyggnad av miljöer/infrastruktur.

Möjliga resultat:

- Smidigare växling från andra transportslag till tåg på Mittbanan.

- **Fler kvinnor och män reser med tåg på Mittbanan.**