



Färdplan för energiintelligent och klimatsmart Produktion

Uppdaterad november 2024



Energiintelligent Dalarna
PARTNERSKAP FÖR INNOVATION OCH GRÖN UTVECKLING

Falun oktober 2024

Ansvariga författare: Marit Ragnarsson, Länsstyrelsen Dalarna samt Jessica Cedergren och
Mattias Ahlstedt, Region Dalarna

www.energiintelligent.se



Förord

Dalarnas energi- och klimatstrategi är uppdelad i sju sektorer; Energisystem, Byggnad och Boende, Produktion, Transport, Jord- och skogsbruk, Konsumtion och Nya varor och tjänster. För varje sektor tas en eller flera färdplaner fram.

Färdplaner är planer för hur vi ska nå energi- och klimatmålen för respektive sektor. En central del i framtagningen av färdplaner är att skapa engagemang och åtaganden från de aktörer och verksamhetsutövare som ingår i sektorn. Färdplanerna ska om möjligt innehålla regionala delmål.

I vissa fall finns behov av att ta fram en övergripande färdplan för en sektor, en strategisk plan för arbetet i en sektor som ägs av Energiintelligent Dalarna.

Därutöver, vilket är det mest avgörande för att nå framgång, krävs ambitiösa planer och åtaganden från alla enskilda verksamhetsutövare inom sektorn. Även dessa planer benämns i detta sammanhang som färdplaner, men som ägs av aktörerna själva.

Detta dokument är **en övergripande färdplan för sektorn Produktion**. I produktion ingår industri- tjänste- och serviceföretag. Bland industriföretag finns tillverkande industri, i tjänstesektorn finns handel, vård, hotell- och restaurang m fl, samt inom serviceföretag finns hantverkare, serviceverkstäder m fl. Det omfattar med andra ord den energianvändning som inte täcks in av sektorerna Transport och Byggnad/Boende. Många av de företag som ingår i sektorn Produktion har både egna transporter och fastigheter. Då ingår även dessa i färdplanen, medan företag med huvudsaklig inriktning på transporttjänster eller fastighetsförvaltning inte ingår.



Figur 1 Sju sektorer i Dalarnas energi- och klimatstrategi



Innehåll

Utmaningen.....	5
Mål och syfte med färdplanen.....	8
Målgrupp	10
Nuläge och erfarenheter.....	10
Färdplan	21
Mål.....	21
Handlingsplan för incitament.....	31
Målgruppslista.....	21
Företag i utsläppshandeln.....	23
Lag om energikartläggning i stora företag.....	26
Färdplaner inom Fossilfritt Sverige.....	28
Energi- och klimatrådgivning.....	31
Energitillsyn och prövning enligt miljöbalken.....	34
Branschsamverkan	37
Ranking och miljöklassning.....	39
Samarbete med energitjänsteleverantörer	40
Genomförande av färdplanens aktiviteter.....	41
Uppföljning av färdplanen.....	41



Utmaningen

Nationella energi- och klimatmål

I Parisavtalet, som tecknades år 2015, kom världens länder överens om att begränsa den globala temperaturökningen till väl under 2 grader och sträva efter att begränsa den till 1,5 grader. För att klara det krävs att världens samlade utsläpp behöver halveras innan år 2030 och att hela världen behöver vara klimatneutral år 2050.

Sverige har tagit utmaningen på allvar och år 2017 antogs ett långsiktigt nationellt mål om att Sverige ska vara klimatneutralt år 2045. Detta är definierat som minst 85 procent lägre växthusgasutsläpp inom landets gränser jämfört med år 1990. Målet innebär i princip att alla sektorer och verksamheter behöver vara fossilfria år 2045. Efter år 2045 ska Sverige vara klimatpositiva, d.v.s. bidra till ett netto-upptag av växthusgaser.

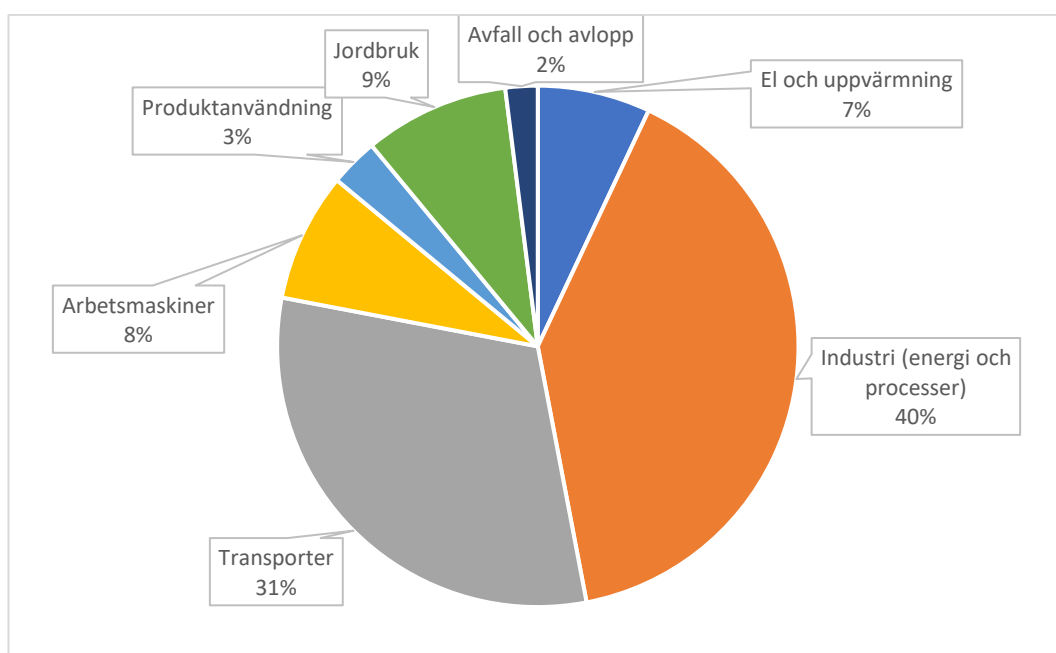
För att nå målet om fossilfrihet 2045 har följande nationella delmål beslutats:

- 85 % minskade utsläpp av växthusgaser (jämfört med 1990)
- 70 % minskade utsläpp av växthusgaser i transportsektorn till år 2030 (jämfört med 2010)
- 100 % förnybar elproduktion till år 2040
- 50 % effektivare energianvändning till år 2030 (jämfört med 2005)

Målet för Dalarnas energi- och klimatstrategi är att bidra till dessa nationella mål.

Klimatpåverkan i Dalarna

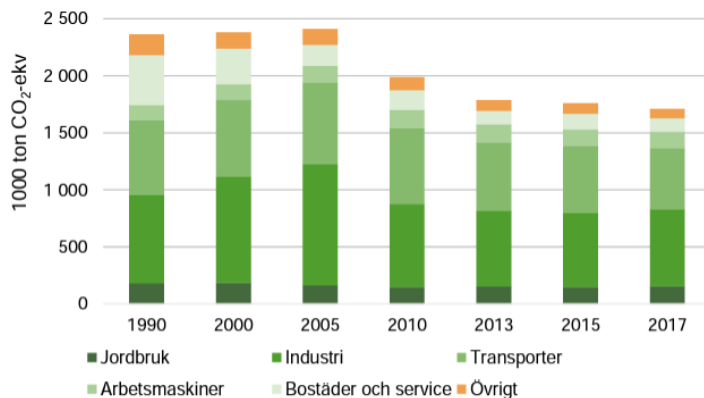
Utsläppen av växthusgaser som sker i Dalarna uppgick till 1,7 miljoner ton år 2017, vilket motsvarar 3,2 % av Sveriges utsläpp. Andelen är rimlig med tanke på att 2,8 % av befolkningen bor här.



Figur 2 Växthusgasutsläpp i Dalarna 2017. Källa: Energi och klimatstatistik 2020, Länsstyrelsen Dalarna.



Utsläppen av växthusgaser i Dalarna har minskat med 28 % sedan år 1990. Det krävs dock en kraftigt ökad takt på utsläppsminskningarna om de nationella målen ska nås.



Figur 3 Förändring av växthusgasutsläpp i Dalarna. Källa: Energi och klimatstatistik 2020, Länsstyrelsen Dalarna.

Grafen visar att industrins utsläpp har minskat med 13 % sedan 1990. För att nå det nationella målet om 85 % utsläppsminskning till 2045 krävs med andra ord att industrin minskar sina utsläpp med ytterligare 72 % under de kommande 25 åren, jämfört med 13 % under de senaste 30 åren.

Energianvändning i Dalarna

Den största delen av klimatpåverkan kommer från energianvändning. Grafen visar att andelen fossil energi, av den totala energianvändningen i Dalarna, är 30 %. I industrin (där även jord- och skogsbruk samt tjänsteföretag räknats in i denna energistatistik) är den fossila energianvändningen 21 % av den totala energianvändningen.

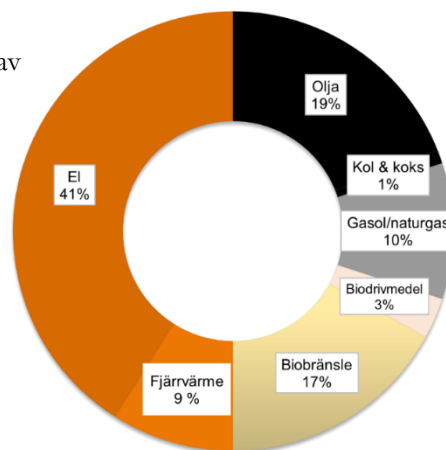
Förutom att den fossila energin behöver fasas ut helt, så behöver även övrig energianvändning effektiviseras.

Industrin står för ca 50 % av den totala energianvändningen i länet. Motsvarande siffror för Sverige är 36 %. Skillnaden förklaras med att Dalarna har några av landets största och mest energikrävande exportindustrier:

Stålindustrier; SSAB i Borlänge, Ovako i Smedjebacken och Outokumpu i Avesta

Pappersindustrier; Stora Enso Fors i Avesta och Arctic Paper i Grycksbo Kalkverk; SMA Minerals i Rättvik och Boda.

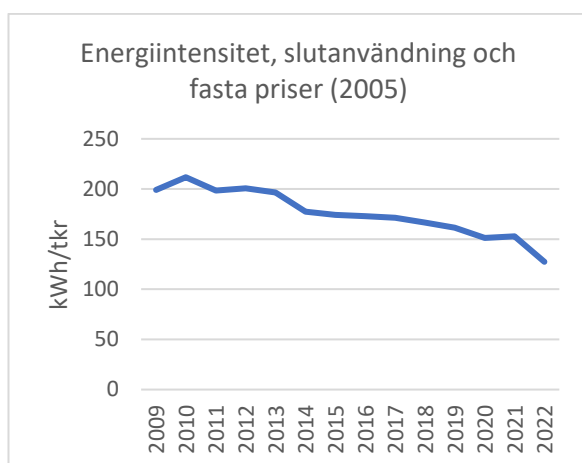
Totalt har energianvändningen i Dalarna ökat med 1 % sedan 2005 och med 7 % sedan år 1990. För industri och byggverksamhet har energianvändningen ökat med 4 %. Ökningarna i energianvändningen har till viss del hållits tillbaka av enskilda händelser i industrin, där t ex minskad produktion och nedstängning av pappersmaskiner i Kvarnsvedens pappersbruk omkring 2014 hade stor påverkan på elanvändningen.



Figur 4 Använd energi i Dalarna fördelad på energislag; Källa: Energi och klimatstatistik 2020, Länsstyrelsen Dalarna.



Sverige har inte ett mål om minskad energianvändning totalt sett. Istället är målet satt i relation till vår BNP, benämnt energiintensitet. Det betyder att vi har mål om att använda energin mer effektivt, men att det ska vara möjligt att även öka energianvändningen om det samtidigt innebär att vi producerar mer med samma mängd energi. Det nationella målet är 50 % effektivare energianvändning till 2030 jämfört med 2005. I Dalarna har energiintensiteten minskat med 35% mellan 2005 och 2021 i relation till regional BNP (BRP). Det betyder att Dalarna behöver öka sin energieffektivisering med ytterligare 15%-enheter under de kommande 8-10 åren för att nå målet. Energiintensiteten sjönk ovanligt mycket mellan 2021 och 2022, hela 11 %-enheter, så här råder en osäkerhet i statistiken.

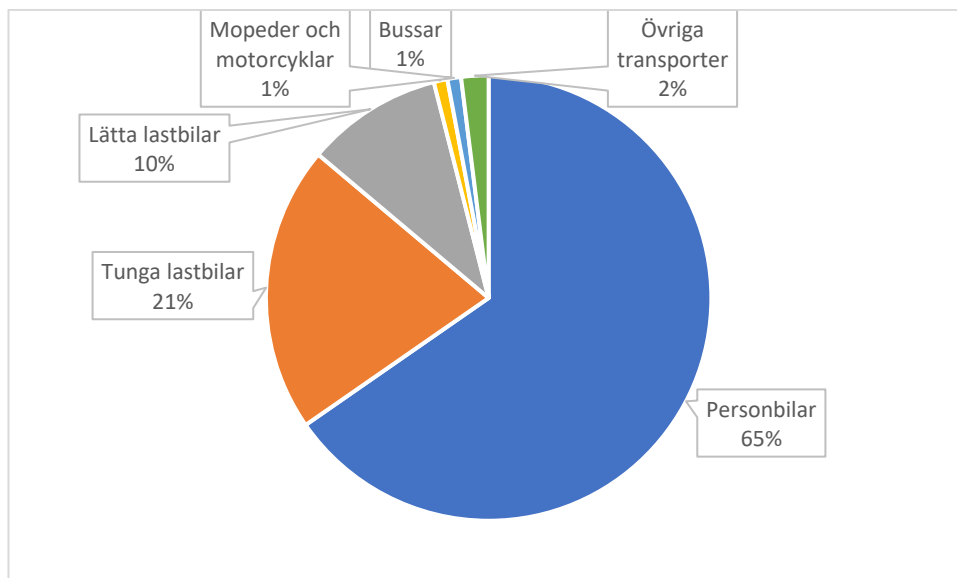


Figur 5 Energiintensiteten i Dalarna beräknad som total slutlig energianvändning per bruttoregionalprodukt (BRP).; Källa: SCB

Klimatpåverkan från transportsektorn

Transportsektorn står för 31 % av utsläppen av växthusgaser och 19 % av energianvändningen i länet. De flesta företag som ingår i sektorn Produktion har även egna transporter. Tillverkande industri och besöksnäring genererar stora mängder gods- och persontransporter. 66 % av utsläppen inom transportsektorn kommer från personbilar. Utsläppen från transportsektorn har minskat med 20 % sedan 2010. För att nå de nationella målen så behöver utsläppen från transporter minska med ytterligare 50 % till 2030, vilket ställer krav på alla delar av transportsektorn.





Figur 6 Energiintensiteten i Dalarna beräknad som total slutlig energianvändning per bruttoregionalprodukt (BRP). Källa: Energi och klimatstatistik 2020, Länsstyrelsen Dalarna.

Sammanfattning av utmaningen

Sektorn ”Produktion”, med industri-, tjänste- och serviceföretag i Dalarna, behöver för att vi ska nå målet om fossilfrihet till 2045:

- **Minska sina utsläpp av växthusgaser från verksamheter med ytterligare 72 % till 2045**
Med andra ord 72 % under de kommande 25 åren, jämfört med 13 % under de senaste 30 åren.
- **Minska sina utsläpp av växthusgaser från transporter med ytterligare 50 % till 2030**
Med andra ord 50 % under de kommande 8-10 åren, jämfört med 20 % under de senaste 10-12 åren.
- **Effektivisera sin energianvändning med ytterligare 24 % till 2030**
Med andra ord 38 % under de kommande 8-10 åren, jämfört med 12 % under de senaste ca 15 åren.

Mål och syfte med färdplanen

Syftet med färdplanen är att kraftsamla för att alla verksamheter som ingår i sektorn ska vara med och bidra med ambitiösa åtgärder för att minska sin klimatpåverkan och effektivisera sin energianvändning. Det innebär konkret att alla verksamhetsutövare behöver ha koll på sin egen energianvändning och klimatpåverkan samt ha ett systematiskt arbete för att bidra till energi- och klimatmålen.

Mål för alla verksamheter inom sektorn Produktion:

- Ha koll på sin energi- och klimatpåverkan



- Fasa ut all fossil energianvändning
- Effektivisera sin energianvändning och hushålla med effekt

Målet för färdplanen är att de organisationer som stödjer energi- och klimatomställningen i verksamheter som ingår i sektorn ”Produktion” ska ha enats om en handlingsplan med utpekade ansvariga för hur arbetet ska bedrivas under de kommande åren.

Färdplanen behöver löpande uppdateras.



Målgrupp

Dalarnas energi- och klimatstrategi har som ambition att täcka in alla verksamheter som har tydlig påverkan på energi och klimat. Strategins indelning i sju sektorer är ett sätt att organisera upp genomförandet, där de tre sektorerna ”Byggnad och boende”, ”Transporter” och ”Produktion” motsvarar energianvändarna. Sektorerna ”Energisystem”, ”Konsumtion” och ”Nya varor och tjänster” är mer tvärssektoriella samt där ”Jord- och skogsbruk” främst tar fokus på klimatpåverkan från markanvändning. Då flera verksamheter och frågor berör flera sektorer kan man inte dra tydliga gränser mellan dem.

Detta dokument är en övergripande färdplan för sektorn Produktion. I produktion ingår industri- tjänste- och serviceföretag. Bland industriföretag finns att tillverkande industri, i tjänstesektorn finns handel, vård, hotell- och restaurang m fl, samt inom serviceföretag finns hantverkare, serviceverkstäder m fl. Det omfattar med andra ord den energianvändning som inte täcks in av sektorerna Transport och Byggnad/Boende. Många av de företag som ingår sektorn Produktion har både egna transporter och fastigheter. Då ingår även dessa i färdplanen, medan företag med huvudsaklig inriktning på transporttjänster eller fastighetsförvaltning inte ingår.

Avgränsningar

I denna färdplan för sektorn ”Produktion” utgår vi från att det är alla verksameters energianvändning som inte ingår i ”Byggnad och boende” och ”Transporter”. Många verksamheter inom ”Produktion” har samtidigt egna transporter. Energi- och klimatpåverkan från dessa transporter ingår i färdplanen för ”Produktion”, men företag som primärt är transportföretag ingår inte.

En butiks egen energianvändning ingår i färdplanen för ”Produktion”, men utbudet av varor och tjänster tillhör sektorn ”Konsumtion”.

Nuläge och erfarenheter

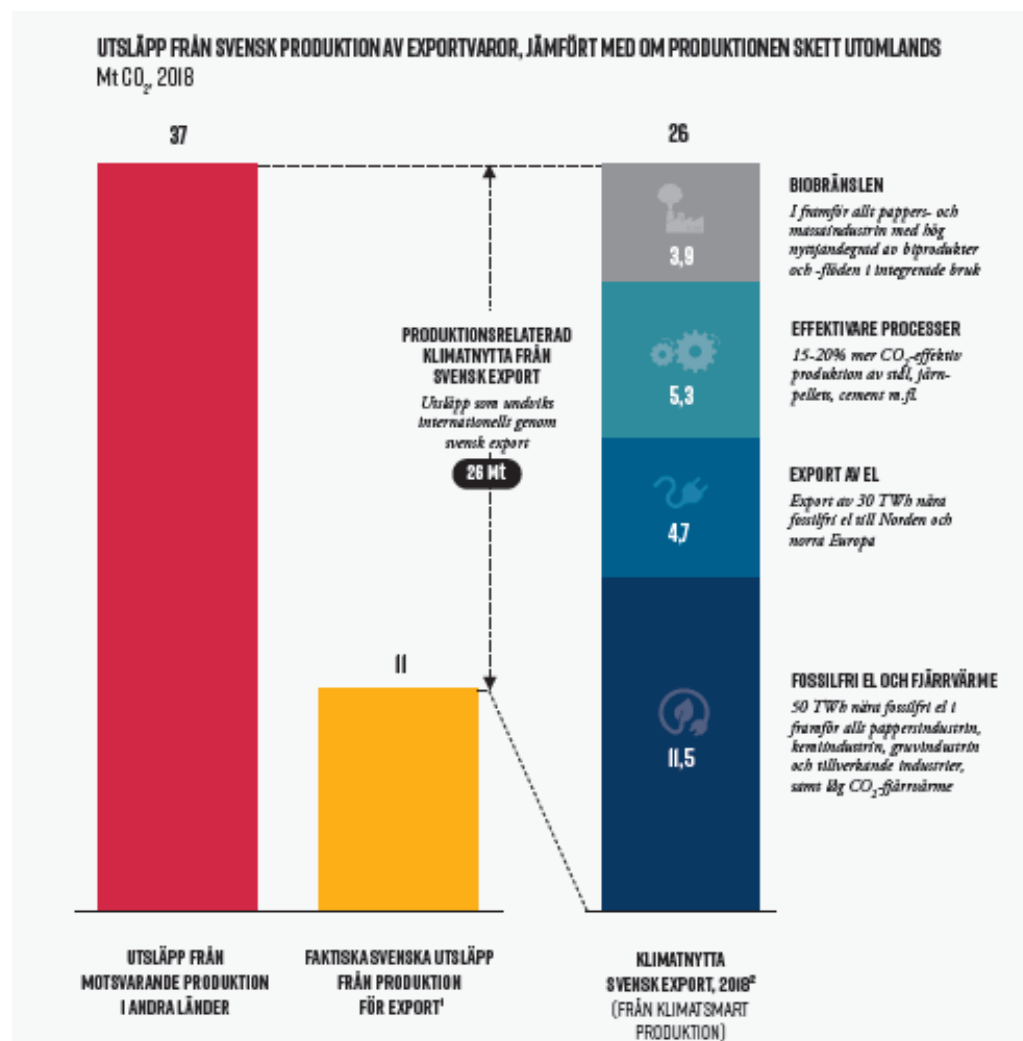
Resurseffektivitet

Med resurseffektivitet menas att använda mindre resurser i form av både energi och material eller råvaror för att uppnå samma funktionalitet eller fördelar.

Svensk produktion är inom många värdekedjor mer hållbar än i många andra länder. Det innebär att svensk export bidrar till minskad klimat- och miljöpåverkan om den tränger undan mindre hållbar produktion i dessa länder. Klimatpåverkan från import av varor har länge uppmärksammats, men det har varit mindre fokus på den klimatnytta som svensk export innebär.

Material Economics har beräknat klimatnyttan av svensk export och kommit fram till att den trycker undan internationella växthusgasutsläpp på 26 miljoner ton CO₂. (Produktionen hade i andra länder uppgått till 30 miljoner ton CO₂, men ger i Sverige i stället upphov till 11 miljoner ton CO₂.) 26 miljoner ton CO₂ kan jämföras med Sveriges totala utsläpp på 51 miljoner ton CO₂.





Grafen visar klimatutsläpp från svensk produktion jämfört med om samma varor hade producerats utomlands. Källa: Material Economics 2021.

För att nå målet om fossilfrihet behöver dock den återstående klimatpåverkan från produktion helt elimineras, vilket kräver stora utvecklingssteg. Svensk export har efter en sådan omställning potential att bidra till en klimatnytta motsvarande hela 65 miljoner ton CO₂ enligt samma studie av Material Economics. Om vi lyckas med detta har vi i sikte ett bidrag till den globala klimatomställningen som är lika stort som att helt ställa om våra egna utsläpp. När Sverige har uppnått noll nettoutsläpp inom landets gränser blir ett av våra viktigaste bidrag till omställningen just att förse omvärlden med högkvalitativa varor, vilka tränger undan utsläppsintensiv produktion i andra länder och leder till lägre utsläpp under sin användningsfas.

En framgångsrik egen resa mot fossilfrihet är en viktig del av detta. Förutom att all produktion behöver vara fossilfri och så resurseffektiv som möjligt, behöver tillverkare betrakta alternativ till nya råvaror som förstahandsvalet när möjligheter finns. Här ingår också att inte överdimensionera materialåtgång genom omotiverat höga hållfasthetskrav och att inte försvåra för återbruk och återanvändning.



Materialeffektivitet

Med materialeffektivisering menas att man uppnår samma funktion med mindre mängd material. Det handlar både om produktionsprocesser och affärsmodeller för att leverera en viss tjänst eller funktion. Områden som alla relevanta organisationer behöver utgå från:

Välja hållbart och klimatsmart material

Det första steget är att välja det material som är bäst ur miljösynpunkt. Ett exempel är plast i förpackningar som ofta kan ersättas med andra material såsom träfiberbaserade material, utan att förlora i funktionalitet. Plast bör endast användas när andra material inte fungerar. Ett annat exempel är att välja trä som konstruktionsmaterial i byggnader.

Välja återvunnet material

Om det finns tillgång till återvunnet material som kan användas med bibehållen funktionalitet är detta ur hållbarhetssynpunkt att föredra framför att använda primära naturresurser. Tillgången på återvunnen råvara varierar för olika materialslag. I vissa fall är utbudet begränsat, då teknik och ekonomiska incitament saknas i återvinningskedjan. Ökad efterfrågan är en viktig drivkraft för att driva på återvinning och cirkularitet. Förutom råvaror kan produktionsutrustning bestå av återvunna komponenter, till exempel IT-utrustning.

Välja höghållfasthetsmaterial

Genom att välja starkare material finns möjligheter att använda mindre mängd material. Ett exempel är höghållfast stål som minskar miljöbelastningen genom att åtgången av stål minskar för att uppfylla en viss funktion. Det kan även innebära längre livslängd, men även att exempelvis lättare fordon har lägre bränsleförbrukning.

Inte överdimensionera material

Att inte överdimensionera material till en viss funktion är ett betydelsefullt och ofta förbiset sätt att minska resursanvändning och miljöpåverkan. Det finns många exempel där projektörer och designer av produkter och förpackningar planerar för mer material än vad som egentligen behövs. Förpackningar är ett välkänt område där det ofta förekommer överpaketering. Elbilar förses med större batterier än vad kunden egentligen behöver. Ett annat exempel är betong där beställare ställer högre hållfasthetskrav än vad som är motiverat i det enskilda fallet, vilket gör att betong med lägre klimatpåverkan inte efterfrågas i den omfattning som är motiverat.

Anpassa till individuella behov

Genom att anpassa tjänster och produkter efter behoven i det enskilda fallet kan användningen av resurser optimeras mer precist. Ett klassiskt exempel är personbilar som tillverkas för fem personer, men som endast behöver transportera en person. Exempel finns inom i princip alla områden; tillbehör till en viss produkt skickas med som standard även om kunden inte har behov av det eller att en produkt innehåller fler funktioner än vad användaren behöver.

Förlänga livslängden

Det finns många olika faktorer och processer som påverkar en produkts livslängd, som till exempel reparationer, tillgång till reservdelar och reparationsmanualer och uppgraderingsmöjligheter. En produkts reparerbarhet kan förlänga dess livslängd, men även tillgången till reservdelar och möjlighet till uppgradering. Den faktiska livslängden kan i många fall vara betydligt kortare än den tekniska livslängden, eftersom produkter kan bytas ut för att en nyare mer eftertraktad variant kommer ut på marknaden eller att hela köket renoveras för att få en annan stil.

Fairphone är ett exempel där en modulärt byggd telefon erbjuds där varje del kan repareras och uppgraderas. Senare modeller är kompatibla med tidigare, vilket möjliggör lång livslängd och underlättar återanvändning.



Inom ekodesigndirektivet införs välkomnade krav som syftar till att förlänga produkters livslängd genom krav på reparerbarhet och uppgraderingsbarhet, krav på reparations- och underhållsinformation samt krav på förenklad återanvändning och återvinning. Det ställs i förordningarna krav på vem informationen ska vara tillgänglig för till exempel användaren, reparatörer och återvinnare.

Underlätta en materialeffektiv livscykel

Att ha kunskap och förmågan att hjälpa kunden att göra kloka val ur ett helt livscykelperspektiv bidrar till minskad miljöbelastning över tid. En produkt kan kräva mer energi eller resurser i tillverkningsfasen, men genom längre livslängd på sikt innebära lägre miljöpåverkan.

Utnyttja material effektivt för minskat svinn

Det material och råvaror som tillförs en produktionsprocess behöver nyttjas optimalt för att undvika spill och restprodukter. Med modernt datorstöd för styrning och mätning av produktionsprocesser kan materialutnyttjandet effektiviseras. Ett exempel är byggmaterial på byggarbetsplatser där svinn kan minskas genom bättre planering, standardisering samt effektiva system för lagring och transport.

Gör restflöden tillgängliga för andra och underlätta för materialåtervinning

De restflöden som ändå uppstår från en verksamhet är oftast mest hållbart att i första hand återcirkuleras inom den egna verksamheten. Ett exempel är färskvatten som används i produktionsprocesser och där kraven på bättre hushållning ökar. Ett annat är materialåtervinning av restflöden från stålindustrin som återförs tillbaka in i processen.

Men det handlar också om restflöden som företaget inte själv har användning av, där det gäller att underlätta för andra att återbruka eller materialåtervinna dessa värden. Det finns flera sätt som underlättar återvinning, till exempel att inte blanda material på ett sätt som gör dem svåra att separera eller att hålla dem fria från miljögifter så att återvinning blir möjlig. Incitamenten för tillverkare att designa produkter och förpackningar så att det går lätt att materialåtervinna senare i livscykeln är dock tämligen svaga idag.

Erbjuda tjänster i stället för produkter

Om nya affärsmodeller handlar om tjänster eller funktioner i stället för att leverera produkter kommer producenter behöva ta ett större ansvar för individuell anpassning, att produkterna håller länge och kan användas om och om igen. Möjlighet till reparation blir viktig, då producentens ansvar inte slutar med att produkten säljs. Med hjälp av digitalisering är det möjligt att utrusta produkter med sensorer som ger information om hur produkten mår och när det är dags för service. Affärsmodellen behöver utformas för att göra det enkelt för kunden att välja ett cirkulärt alternativ där man hyr eller betalar per användning.

Underlätta delning

Delningsekonomi innebär olika arrangemang för att hyra, dela eller låna saker i stället för att själv äga dem. Även olika möjligheter att ta del av tjänster, byta och ge bort saker räknas in i begreppet. Begreppet syftar oftast på delning mellan privatpersoner såsom samåkning, bilpooler och uthyrning av privatbostäder. Det kan även avse hyra av en maskin eller klädesplagg för ett enstaka tillfälle. En skruvdragare lär enligt en studie användas i genomsnitt 15–20 min under sin livslängd, vilket är ett exempel på mycket ineffektivt materialutnyttjande.

Om bilar hade samnyttjats i ökad utsträckning hade resursbehovet för tillverkning av bilar kunnat minskas avsevärt. Det finns studier som visar att bilar endast används två procent av sin kapacitet, eftersom de är parkerade den mesta tiden. När de används transporterar de endast en eller två personer, trots att de är byggda för fler personer. Detta är ett exempel på



extremt låg resurseffektivitet. En ökad delningsekonomi, baserad på fleet management, skulle kunna tillhandahålla bilar som möter det specifika transportbehovet vid varje tillfälle. Kostnaden för varje transport och klimatpåverkan från transportsektorn skulle kunna bli betydligt lägre, eftersom en stor del av utsläppen av växthusgaser kommer från tillverkningsfasen. Med den globala konkurrens om begränsade naturresurser som råder, är det inte hållbart med ett så stort ägande av bilar som idag råder i samhället.

Även företag och offentliga organisationer kan hushålla med resurser genom ökat samarbete. Ett exempel är samnyttjande av kontorslokaler som kan vara underutnyttjade stora delar av tiden. Skolor som endast används dagtid och som skulle kunna användas för annan verksamhet resterande tider. Att gå från att hyra ut lokaler till att hyra ut en viss service eller funktion kan vara ett sätt att nå ökad materialeffektivitet.

Bidra till mer cirkulära värdekedjor

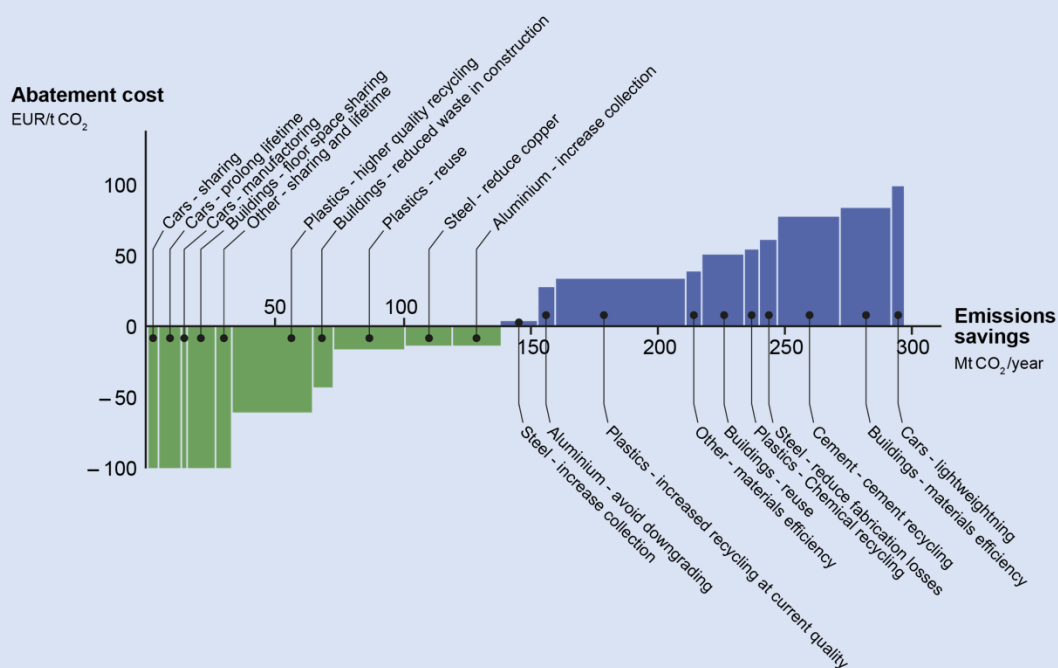
En genomgång av alla ovanstående områden fångar de viktigaste delarna av en cirkulär ekonomi, men det finns behov av att även sätta sig in i begreppet cirkulär ekonomi för att se vilka ytterligare möjligheter som finns att bidra till mer cirkulära värdekedjor och inte minst möjligheter att skapa nya affärsmodeller och produkter av restflöden.



Minskning av klimatpåverkan från stål, aluminium, plast och betong

Värdekedjorna för stål, aluminium, plast och cement står tillsammans för över hälften av all klimatpåverkan. Material Economics har i rapporten "The circular economy, a powerful tool for climate mitigation", beräknat att klimatpåverkan kan minska med 45 procent genom övergången till en cirkulär ekonomi för endast dessa fyra material. En studie av dessa material för bilar och husbyggnation visar att det finns många sätt att på ett kostnadseffektivt sätt minska klimatpåverkan.

Den vänstra axeln visar kostnaden för olika åtgärder, där vissa åtgärder har en negativ kostnad. Den högra axeln visar hur mycket minskade koldioxidkvalenter som varje åtgärd skulle ge. Exempel på åtgärder med negativ kostnad är bilpooler, förlängd livslängd för produkter, delade kontor, ökad återvinning av plast och minskat spill. Exempel på åtgärder som ger stora utsläppsminskningar är plaståtervinning, ökad återvinning av betong och energieffektiva byggnader.



Åtgärder inom cirkulär ekonomi och resurseffektiv produktion som skulle kunna minska utsläppen av 300 miljoner ton koldioxidkvalenter till år 2050 inom EU. Källa: Material Economics, "The circular economy, a powerful tool for climate mitigation".

Energieffektivitet

Med energieffektivisering menas att man uppnår samma resultat eller nytta med mindre mängd energi. Det handlar både om produktionsprocesser och affärsmodeller för att leverera en viss tjänst eller funktion.

Välja hållbar och fossilfri energi

Den energi som används behöver komma från fossilfria/förnybara källor producerade på ett hållbart sätt.

Välja återvunnen energi

Om det finns tillgång till restenergier i närheten, såsom spillvärme, är det ett hållbart alternativ till att köpa in annan energi utifrån. Det gäller främst verksamheter lokaliserade i närheten av industrier.



Optimera energianvändningen

Energianvändningen för verksamhetens olika stödprocesser och produktionsprocesser behöver optimeras så att det inte används mer energi än nödvändigt för att uppnå önskad funktion. Det innebär både att välja rätt teknisk utrustning och att ha en optimal drift av den. Standardiserad indelning av stödprocesser är värme, kyla, ventilation, pumpning, tryckluft, belysning, varmvatten och administration. För produktionsprocesser finns inte samma standardindelning.

Förhindra energiläckage

Den energi som tillförs ska användas och inte läcka ut till ingen nytta. Exempel på energiläckage är otätt klimatskal på en byggnad såsom läckage vid dörrar, portar och fönster. Ett annat exempel är läckande tryckluftsledningar som kan vara en stor energitjuv. Energiläckage undviks genom ett gott underhåll.

Anpassa till individuella behov

En av de vanligaste energibesparingsåtgärderna är att anpassa inställningar till de behov som råder för tillfället, till exempel värme och ventilation utifrån hur många som vistas i lokalen eller genom styrning av belysning så att den endast är tänd när behov finns.

Underlätta en energieffektiv livscykel

Att ha kunskap och förmågan att hjälpa kunden att göra kloka val ur ett helt livscykelperspektiv bidrar till minskad miljöbelastning över tid. En produkt kan kräva mer energi i tillverkningsfasen, men genom längre livslängd på sikt innebära lägre energianvändning.

Återvinna energi

De restenergier som uppstår från en verksamhet bör i första hand återcirkuleras inom den egna verksamheten. Ett exempel är värmeåtervinning från ventilation och andra luftutsläpp. Restvärme som en industri inte själv har möjlighet att nyttja bör göras tillgängligt för andra att nyttja, till exempel genom fjärr- eller närvärmenät. Problemet är dock ofta att det blir så pass låga temperaturer att den är svår att använda.

Erbjud tjänster i stället för produkter

Om nya affärsmodeller handlar om tjänster eller funktioner i stället för att leverera produkter kan energieffektivare system uppnås. Ett exempel är leverans av värme enligt en viss kravspecifikation i stället för att sälja en värmepanna. Leverantören är då mån om effektiva system med lång hållbarhet.

Distribuera fossilfritt

Transporter står för en stor del av samhällets energianvändning och klimatpåverkan. Nya smartare och energisnåla leveransmodeller kan göra stor skillnad. Det krävs dock att kunder är villiga att betala för det mervärde som fossilfria transporter innebär. En lösning som bidrar till minskad energianvändning per distribuerad vara är samordnad varudistribution där varor samlas vid ett ställe för gemensam leverans ut till större kunder såsom till exempel kommuner.

Ökad e-handel har i många fall lett till ökade transporter där leverantörer konkurrerar med snabb leverans som är inkluderad i priset, vilket resulterar i många transporter med enstaka varor där klimatpåverkan är stor för den sista biten av transport till kund.

Drivkrafter och hinder

En central fråga är varför energieffektivisering inte genomförs i den takt som behövs, trots



att det många gånger handlar om lönsamma åtgärder. I projektet Branschvis Energieffektivisering, BEE, som genomfördes i Dalarna identifierades företagens största hinder mot energieffektivisering, vilka kan sammanfattas med:

- Ekonomi (brist på investeringskapital, osäkra lönsamhetskalkyler,
- Kunskap (brist på tid, personal och kunskap om energifrågor)
- Engagemang (avsaknad av eldsjälarna och stöd från ledningen)

I samma projekt identifierades de starkaste drivkrafterna för ett aktivt arbete med energieffektivisering, vilka kan sammanfattas med:

- Kostnader (ökade energipriser, minskade kostnader, investeringsstöd)
- Strategiskt (konkurrens, miljöansvar, miljöledning)
- Stöd från ledning och experter
- Kundkrav
- Krav enligt miljötillsynen

De starkaste motiven för ett företag att effektivisera sin energianvändning och minska sin klimatpåverkan är, utan rangordning:

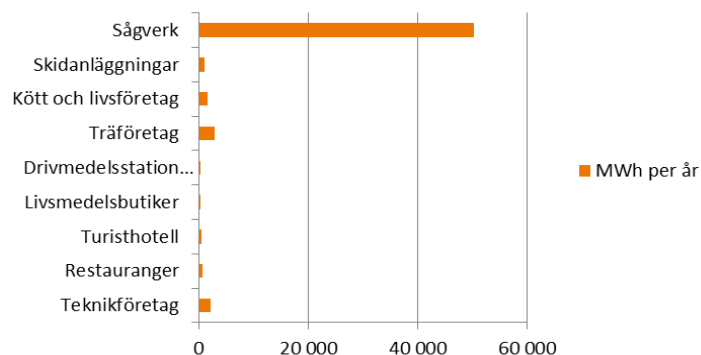
- Sänkta kostnader
- Miljöansvar
- Miljöbalkens krav
- Kundkrav
- Bättre arbetsmiljö
- Ökad driftsäkerhet
- Attraktiv arbetsgivare

Energianvändning

I projektet Branschvis energieffektivisering, BEE, jämfördes energiintensiteten i olika branscher som ingick i projektet i Dalarna, samt den relativa kostnaden för energi jämfört med omsättning.

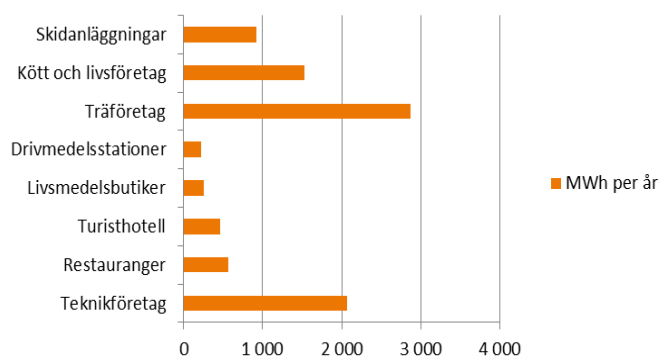
Total energianvändning i olika branscher

Genomsnittlig energianvändning för företag i olika branscher som ingick i projektet BEE:



Genomsnittlig energianvändning för företag i olika branscher som ingick i projektet BEE, exklusive sågverk:

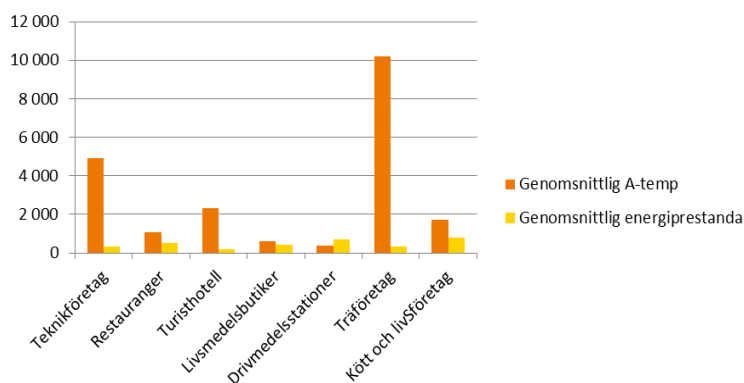




Slutsats: Energianvändningen är störst hos tillverkande företag. Sågverkens höga energianvändning kommer främst av virkestorkning. I träfföretag är det vanligt med uppvärmning genom eldning av spån.

Energianvändning i relation till lokalytor i olika branscher

Genomsnittlig uppvärmd lokalyta för de företag i branscher som ingick i projektet BEE, i relation till energianvändning. (Energianvändningen per kvadratmeter är uttryckt som ”Energiprestanda”, där ett lågt tal är önskvärt.)



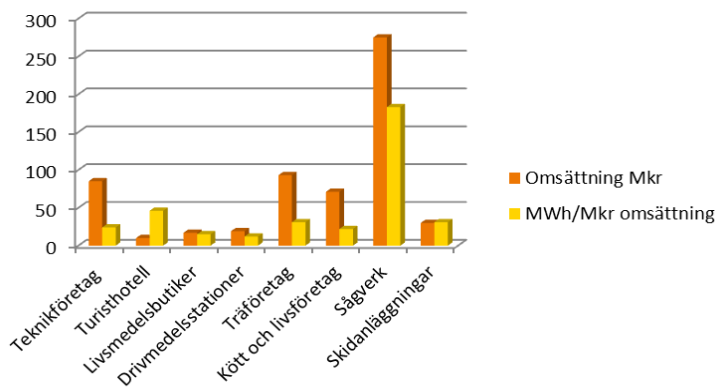
Slutsats: Energianvändningen per kvadratmeter är störst i drivmedelsstationer, där kylar, frysar, beredningskök, belysning, pumpar mm trängs på en mindre yta. Energianvändningen per kvadratmeter är även stor inom restauranger, livsmedelsbutiker och livsmedelstillverkare.

Dalarnas energiintensiva industri står för en stor del av den totala energianvändningen. Dessa företag har arbetat i flera år med energieffektivisering, bland annat genom deltagande i Programmet för Energieffektivisering i energiintensiv industri (PFE). Fortsatt energieffektivisering är dock avgörande för att vi ska nå energieffektiviseringsmålen till 2030, samtidigt som det viktigaste är att fasa ut den fossila energianvändningen. För övriga industri- och tjänsteföretag är sannolikt den relativa potentialen till energieffektivisering ännu större då energifrågor inte varit i fokus på samma sätt och där energikostnaderna utgör en mindre andel av de totala kostnaderna.

Energikostnader i olika branscher

Genomsnittlig omsättning för de företag i olika branscher som ingick i projektet BEE samt energianvändning i relation till omsättning:





Slutsats: Grafen visar att energikostnaderna i relation till omsättning är störst i gruppen ”Turisthotell”. Här är omsättning lägre samtidigt som man har stora lokaler att värma upp. Motivationen för energieffektivisering utifrån denna jämförelse är även hög hos skidanläggningar (med stor elanvändning för snötillverkning och belysning) samt för sågverk och livsmedelsbutiker/drivmedelsförsäljare.

Energibesparingsåtgärder

125 energikartläggningar gjorda inom projektet BEE visar att de åtgärder som spar mest energi är åtgärder inom följande kategorier:

- 1) Produktionsutrustning
- 2) Uppvärmning
- 3) Ventilation
- 4) Styr- och reglerutrustning
- 5) Belysning
- 6) Tomgångsförluster
- 7) Beteende och systematik

Statistik från samma energikartläggningar visar att de åtgärder som är lönsammast är:

- 1) Beteende och systematik
- 2) Underhåll/service
- 3) Styr- och reglerutrustning
- 4) Täta tryckluftsläckage
- 5) Minska tomgångsdrifter
- 6) Därefter investeringar i belysning, ventilation, uppvärmning, produktionsutrustning etc.

De större sprången i energieffektivisering har i praktiken kommit till stånd när nya processer eller nya anläggningar uppförts. Många produktionsanläggningar byggdes under 60- och 70-talet, med stora moderniseringsbehov. I samband med det finns stora möjligheter att utveckla framtidens processer och produkter och samtidigt öka energieffektiviteten vid större re-investeringar och ombyggnationer. De största sprången tas dock oftast när en helt ny anläggning uppförs med modern teknik.

Scenarier



Elanvändning

I Energimyndighetens senaste långsiktiga scenarierapport från mars 2021 ser man att elanvändningen inom industrisektorn förväntas öka. Detta beror till stor del på behov av att fasa ut fossila bränslen.

I studien Trygg fossilfri elförsörjning i Dalarna har framtidsscenarioer tagits fram som utgår från att elanvändningen i befintlig industri kommer att ligga på samma nivå, där ökad tillväxt matchas av ökad energieffektivisering. Dock förväntas elanvändningen öka dramatiskt utifrån övergången till fossilfri ståltillverkning och för tillkommande datacenters.



Färdplan

Mål

Målet med aktiviteterna i färdplanen är att så många företag som möjligt av de som ingår i målgruppen ska:

- Besluta om egna färdplaner för sin bransch- eller företagarförening om hur de ska bidra till att nå energi- och klimatmålen
- Besluta om egna energi- och klimatmål samt handlingsplaner i sina egna företag
- Genomföra energikartläggningar och ta fram energihushållningsplaner med konkreta åtgärder för energieffektivisering, effekthushållning och minskad klimatpåverkan.
- Ansluta sig till Dalarnas energi- och klimatstrategi

Målgruppslista

I tabellen har alla Dalarnas företag och juridiska organisationer med en omsättning över 500 kkr per år kategoriserats utifrån verksamhetsgren (baserat på registrerad SNI-kod). I listan ingår endast företag som har sitt säte i Dalarna, vilket betyder att det är betydligt fler företag som är verksamma i Dalarna än vad listan visar.

För varje företagskategori redovisas antal företag, den totala nettoomsättningen för hela branschen samt den genomsnittliga omsättningen. I den högra kolumnen anges inom vilken sektor, inom Dalarnas energi- och klimatstrategi, som företagen/organisationerna hör.

Vissa företagsgrupper prioriterats ned i en första grov gallring utifrån att deras energianvändning bedöms som förhållandevis liten eller att det är rimligt att fokusera på företag med högre omsättning än endast 500 kkr per år.

Uppföljning oktober 2024:

Uppgifterna om antal företag och omsättning har inte uppdaterats.

Bransch	Antal företag	Bransch-omsättning, milj kr	Omsättn företag, snitt, milj kr	Ingår i sektor
Jord- och skogsbruk	1 125	¹⁾		Jord/Skog
Mineralutvinning, grus	21			Ej prio
- Varav små/liten energianvändning				Produktion
- Varav prioriterade	18	4	27	
Tillverkning, livsmedel	81			Ej prio
- Varav små/liten energianvändning				Produktion
- Varav prioriterade	42	1 200	28	



Tillverkning, trä, sågning/hyvling	170			
- Varav små/liten energianvändning	117	10 400	88	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Tillverkning, betong	10	300	30	Produktion
Tillverkning, metall	170			
- Varav små/liten energianvändning	197	4 700	23	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Tillverkning, ytbehandling	14			
- Varav små/liten energianvändning	12	128	10	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Tillverkning, tryckeri	53			
- Varav små/liten energianvändning	26	700	26	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Tillverkning, textil	30			
- Varav små/liten energianvändning	19	129	7	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Tillverkning, övrigt	230			
- Varav små/liten energianvändning	154	27 300	88	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Transporter	540	9 900	22	Transporter
Anläggning	548	5 050	12	Transporter
Bygg och hantverkare	1 930	19 800	14	Bygga/bo
Handel/service fordon/maskiner	640			
- Varav små/liten energianvändning	230	10 150	44	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Utstyrning maskiner/inventarier	50			
- Varav små/liten energianvändning	30	670	22	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
Tvätteri	9			
- Varav små/liten energianvändning	5	60	12	Ej prio Produktion
- Varav prioriterade				
VA, avfall	33	2 740	91	Produktion
Energi (produktion, distribution)	57	4 190	87	Energisystem
Handel, drivmedel/bränsle	69	900	16	
- Varav partihandel				Transporter
- Varav detaljhandel	42 ²⁾	550	14	Prod/Kons
Handel, livsmedel. Detalj/parti	226 ²⁾			
- Varav små/liten energianvändning	82 ²⁾	5 300	64	Konsumtion Produktion
- Varav prioriterade				
Handel, övrig partihandel	366			
- Varav små/liten energianvändning	182	11 320	62	Konsumtion Produktion
- Varav prioriterade				
Handel, övrig detaljhandel	667 ²⁾			
- Varav små/liten energianvändning	128	13 600	106	Konsumtion Produktion
- Varav prioriterade				
Utbildning	150			
- Varav trafikskolor o små företag	12	1 080	90	Produktion
- Varav större utbildningsföretag				
Vård och omsorg, kroppsvård	620			
- Varav frisörer, små kliniker	33	980	30	Produktion
- Varav >10 anställda				
Sport/idrott, skidanlägg, gym	667			
- Varav små/liten energianvändning	100	3 800	38	Produktion
- Varav prioriterade				
Hotell, camping, restaurang	814			
- Varav små/liten energianvändning	370	3 000	8	Produktion
- Varav prioriterade				



Fastighetsförvaltning	855	7 900	10	Bygga/bo
Bostadsrättsföreningar	905	³⁾		Bygga/bo
Pastorat	100	³⁾		Produktion
Upplevelse, sport/fritid, kultur, film, litteratur, turism, journalistik	356	635	2	Ej prio
Konsulter, juridik, revision, reklambyrå	1 297	12 700	11	Ej prio
IT	151	1 055	8	Ej prio
Bemanning	88	730	9	Ej prio
Bank, finans, försäkring, holdingbolag	99	11 700	129	Konsumtion
Myndigheter, branschorganisationer	13			Ej prio

1) Uppgift saknas för alla som är enskilda firmor.

2) Samt ytterligare ett stort antal butiker och drivmedelstationer som ej har sitt säte i Dalarna

3) Uppgifter saknas

Slutsats

Målgruppen för färdplanen produktion består av:

Målgrupp	Antal
Tillverkningsindustrier	Ca 600
Teknisk service, reparation och försäljning	Ca 300
Handel *	Ca 400
Tjänsteföretag inom boende, fritid och restaurang	Ca 500
Pastorat med kyrklig verksamhet och lokaler	Ca 100

+ företag verksamma i Dalarna som ej har sitt säte här.

* I färdplanen produktion ingår butikernas energi- och klimatpåverkan, men utbudet av varor ingår i sektorn Konsumtion

Sammanfattningsvis är det ett mycket stort antal företag som omfattas av denna färdplan där det krävs insatser som verkligen går att skala upp i syfte att nå många. Prioriteringar behöver göras utifrån tillgängliga resurser där det är mest effektivt att i första hand nå stora energianvändare.

Företag i utsläppshandeln

Sveriges nationella energi- och klimatmål avser det nationella åtagandet. För verksamheter som ingår i EU:s utsläppshandel är principen att det ingår i EU:s gemensamma ansvar.

Utsläppshandeln är ett av EU:s starkaste styrmedel för att minska utsläpp av växthusgaser. Den startade 2005 och omfattar verksamheterna flygtrafik, energi (produktion av el och värme) industrier över en viss storlek. 40 % av EU:s totala utsläpp av växthusgaser ingår. Inom EU är det generellt sett störst utsläpp från energianläggningar. Så är inte fallet i Sverige, där merparten av de anläggningar som är med i utsläppshandeln är små förbränningsanläggningar med enstaka procent av de svenska utsläppen. I Sverige står järn-, stålindustrier, oljeraffinaderier och cementtillverkning för de största utsläppen,

Samtliga tillverkare i Europa inom samma industrigrupp rankas efter den mängd utsläpp de har per producerad enhet. De med lägst utsläpp tilldelas fler utsläppsrätter än de behöver och kan sälja dem, medan de med högst utsläpp tilldelas färre än de behöver och måste köpa



utsläppsrätter för att upprätthålla produktionen.

Priset på utsläppsrätter har dock kritiserats för att inte göra nytta då priset legat på en låg nivå. Utsläppen från Dalarnas företag i utsläppshandeln har bara minskat med 9 % sedan 2013. På senare tid har dock priset stigit till ca 500 kr per ton och EU skärpt kraven i handeln. Genom att annullera utsläppsrätter som blir över, så stiger priset på de kvarvarande.

Sverige är det enda land i Europa som tilldelas fler utsläppsrätter än det gör av med. En verksamhet som minskar sina utsläpp till noll får inte längre vara med i utsläppshandeln, och går därmed miste om utsläppsrätter som kan säljas, något som Arctic Paper protesterat mot.

För företag som är med i EU-ETS har koldioxidskatten avskaffats. Priset på utsläppsrätter har under många år legat långt under den svenska koldioxidskatten på ca 1 200 kr per ton, vilket gjort att det varit dyrare att släppa ut koldioxid från små verksamheter än stora industrier.

Företagen från Dalarna som ingår i EU:s utsläppshandel listas nedan. Deras utsläpp uppgår sammanlagt till ca 600 000 ton CO₂ per år.

Uppföljning oktober 2024:

Uppgifterna om företag och utsläpp har inte uppdaterats.

Huvudman	Anläggning		Bransch	Utsläpp 2020 (ton CO ₂ ekv)
SSAB EMEA AB	SSAB EMEA Borlänge		Järn- och stålindustri	214455
Outokumpu Stainless AB	Avesta Jernverk		Järn- och stålindustri	120240
SMA Mineral AB	Rättviks kalkverk		Mineralindustri (exkl. metaller)	79906
SMA Mineral AB	Boda kalkverk		Mineralindustri (exkl. metaller)	66592
Borlänge Energi AB	Bäckelundsverket		El och fjärrvärme	39922
Ovako Bar AB	Ovako Bar AB		Järn- och stålindustri	29295
Värmevärden AB	Källhagsverket, Avesta		El och fjärrvärme	23506
Stora Enso Paper AB	Stora Enso Paper AB, Kvarnsveden		Pappers- och massaindustri	10577
Adven Energilösningar AB	Avfallspanna Mora – Utmeland		El och fjärrvärme	9006
Värmevärden AB	PC Lastaren, Avesta		El och fjärrvärme	3388
Värmevärden AB	PC Saxen, Avesta		El och fjärrvärme	455
ABB Power Grids Sweden AB	Ludvika		Övrig industri	409
Hedemora Energi AB	HVC Sätters sjukhus		El och fjärrvärme	347
Falu Energi & Vatten AB	Västermalmsverket		El och fjärrvärme	343
Falu Energi & Vatten AB	HVC Syran		El och fjärrvärme	266
Hedemora Energi AB	HVC Hamre		El och fjärrvärme	204
Värmevärden Siljan AB	Värmeverket Rättvik		El och fjärrvärme	131
Västerbergslagens Energi AB	LVC4 Lyviksverket		El och fjärrvärme	103
Västerbergslagens Energi AB	LVC5 Folkets hus		El och fjärrvärme	78
Falu Energi & Vatten AB	HVC Lasarettet		El och fjärrvärme	59
Smedjebacken Energi & Vatten AB	Smedjebackens HVC		El och fjärrvärme	56
Adven Energilösningar AB	Utmeland HVC		El och fjärrvärme	29
Hedemora Energi AB	HVC Haggården		El och fjärrvärme	28



Hedemora Energi AB	HVC Åsen		El och fjärrvärme	10
Falu Energi & Vatten AB	HVC Reserv		El och fjärrvärme	7
Adven Energilösningar AB	PC Orsa Gamla		El och fjärrvärme	4
Adven Energilösningar AB	Stormyrens HVC		El och fjärrvärme	3
Bergkvist Insjön AB	Bergkvist-Insjön		El och fjärrvärme	3
Siljan Timber AB	PC Siljanssågen		El och fjärrvärme	2
AB Karl Hedins sågverk	Krylbo sågverk		Övrig industri	1
Borlänge Energi AB	FVC Hagbacken		El och fjärrvärme	0
Adven Energilösningar AB	Vattumyren PC		El och fjärrvärme	0
Västerbergslagens Energi AB	LVC2 Lasarettet		El och fjärrvärme	0
Arctic Paper Grycksbo AB	Arctic Paper Grycksbo AB		Pappers- och massaindustri	0
Stora Enso Fors AB	Stora Enso Fors AB		Pappers- och massaindustri	0
Borlänge Energi AB	FVC AVR Fagersta By		El och fjärrvärme	0
Falu Energi & Vatten AB	HVC Regementet		El och fjärrvärme	0
Hedemora Energi AB	HVC Bergbacken		El och fjärrvärme	0
Värmevärden AB	PC AGA, Avesta		El och fjärrvärme	0
Borlänge Energi AB	FVC Kvarnsveden		El och fjärrvärme	0
Borlänge Energi AB	FVC Romme		El och fjärrvärme	0
Adven Energilösningar AB	PC Orsa Nya		El och fjärrvärme	0
Adven Energilösningar AB	PC Heden Mora		El och fjärrvärme	0
				599 425

Slutsats

Bland målgruppsföretagen ingår 7 större industrier i EU:s utsläppshandel:

SSAB EMEA AB
Outokumpu Stainless AB
SMA Mineral AB
Ovako Bar AB
ABB Power Grids Sweden AB
Arctic Paper Grycksbo AB
Stora Enso Fors AB

Utsläppen från dessa företag står för en stor del av Dalarnas samlade utsläpp, men ingår inte i Sveriges nationella energi- och klimatmål. För dessa företag handlar det inte om att ställa ytterligare krav på utsläppsminskningar, utan att istället fånga upp och bidra till att undanröja hinder för företagens omställning. Detta behöver till största del ske i individuella dialoger med varje enskilt företag.

Handlingsplan

Individuella dialoger med de sju företagen för att identifiera hinder som vi kan hjälpa till att undanröja.

För verksamheter som handlar med utsläppsrätter kan prövnings- och tillsynsmyndigheter inte besluta om villkor och krav som reglerar användningen av fossilt bränsle i syfte att minska koldioxidutsläpp.



Lag om energikartläggning i stora företag

Företag som har minst 250 anställda och har en årsomsättning som överstiger 50 miljoner EUR eller en balansomsättning som överstiger 43 miljoner EUR per år omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag. De är skyldiga att energikartlägga sina företag vart fjärde år. Kartläggningen ska utföras av en certifierad energikartläggare. Om företaget har ett certifierat energi- eller miljöledningssystem kan kartläggningen genomföras inom det certifierade ledningssystemet.

Företag som klassas som stora ska själva registrera sig hos Energimyndigheten om att de omfattas av lagen. Följande registrerade företag (som tillhör verksamheter inom färdplanen Produktion) är verksamma i Dalarna:

Uppföljning oktober 2024:

Uppgifterna om vilka företag som ingår i utsläppshandeln har inte uppdaterats.

<p>Industrier</p> <p>3M Svenska AB AB Karl Hedin Sågverk ABB Power Grids Sweden AB Actic AB Adecco Sweden AB Arctic Paper Grycksbo AB Be Group Sverige AB Bergkvist Siljan AB (publ) Betongindustri Aktiebolag Boliden Mineral AB Dala Cement i Björbo AB Dellner Couplers Aktiebolag Ejendahls AB Erasteel Kloster AB FM Mattsson Mora Group AB Lantmännen ek för Lyko Group AB MittMedia Förvaltnings AB Moelven Industrier AB Momentum Group AB Outokumpu Stainless AB Ragn-Sells Recycling AB Samhall AB Semper AB Setra Group AB SkiStar Aktiebolag SMA Minerals AB SSAB AB Stora Enso Fors AB Stora Enso Timber</p>	<p>Butiker, handel</p> <p>AB Karl Hedin Bygghandel Åhléns AB Ahlsell Sverige AB Axfood AB Bilia AB Byggmax Group AB Clas Ohlson AB Coop Mitt ekonomisk förening Cramo AB Dollarstore AB Elgiganten AB Granngården AB ICA Gruppen Aktiebolag IKEA Fastigheter AB Intersport Sverige AB Jula Holding Aktiebolag JYSK AB Kinnarps AB Lidl Svergie KB Mekonomen Mio AB Naturkompaniet AB NetOnNet AB Office Depot Svenska Ab Plantagen Sverige AB Ramirent AB Ramudden AB Rusta AB Stadium Aktiebolag Swedol AB Systembolagen AB</p> <p>Restaurang</p> <p>Svenska McDonalds AB Max Burgers Aktiebolag</p>	<p>Bygg och entreprenad</p> <p>Bevego Byggplåt&Ventilation AB ByggPartner i Dalarna AB Peab AB Skanska Sverige AB</p> <p>Service</p> <p>AB Svensk Bilprovning Däckia Ryds Bilglas AB Besikta Bilprovning AB Opus Bilprovning AB</p> <p>Drivmedelsstationer</p> <p>Circle K Sverige AB OK-Q8 AB Preem Aktiebolag St1 Sverige AB</p> <p>Hotell</p> <p>Choise Hotels Resort AB Elite Hotels of Sweden AB Scandic Hotels AB</p> <p>Bank, försäkring</p> <p>Dalarnas Försäkringsbolag Nordea Bank AB Svenska Handelsbanken AB Swedbank AB</p> <p>Övriga</p> <p>SF Bio AB</p>
---	--	--

Utöver dessa företag finns ett stort antal företag i Dalarna som ingår i koncerner med moderbolag utanför Dalarna. Uppskattningsvis, utifrån en regional lista som tagits fram, rör det sig om totalt ca 350 företag som klassas som stora företag för att de helt eller delvis ägs





av annan huvudman. När företagen på denna preliminära lista jämförs med registrerade företag hos Energimyndigheten har konstaterats att det saknas 250-300 företag som sannolikt borde vara registrerade inom lagen om energikartläggning i stora företag.

Lagen om energikartläggning i stora företag underlättar möjligheten att ställa krav på att en företaget ska ha gjort en energikartläggning. Dock utövar Energimyndigheten inte kontroll över kvalitén i dessa och det finns inte heller krav på att företaget ska genomföra åtgärder. Det betyder att miljöbalkens krav är mer långtgående och lagen gäller ju även de företag som omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag.

Myndigheter som utövar tillsyn enligt miljöbalken bör undvika att ställa krav på stora företag att de ska göra en energikartläggning vid andra tillfällen än vad som krävs enligt lagen. När företagen har en energikartläggning på plats kan man genom miljötillsyn ställa krav på energihushållning och genomförande av åtgärder, precis som hos andra verksamhetsutövare.

Energimyndigheten och Naturvårdsverket har presenterat förslag på vägledning om vad som bör ingå i en Energihushållningsplan. Om denna följs uppnås målet om vad vi vill att varje målgruppsföretag ska ha gjort.

Slutsats

Ca 90 företag i Dalarna (som ingår i verksamheter inom färdplan Produktion) har registrerat sig som att de omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag, antingen för att det enskilda företaget är så pass stort, eller för att de ingår i en koncern som är stor. Företagen finns främst inom industri och butiks-kedjor. Därtill kan det finnas många fler företag som omfattas av lagen, men som inte registrerat sig. Ansvaret för lagens implementering ligger på Energimyndigheten.

Förväntningarna på dessa företag är högre om att vara förebilder, ha en energihushållningsplan och ett systematiskt energiarbete, även om lagkravet inte ställer tydliga krav på att detta ska ske per anläggning i en koncern.

Då dessa företag inte klassas som små- eller medelstora finns små möjligheter att med EU-finansierade företagsstödprojekt bedriva rådgivning.

Handlingsplan

Företag som omfattas, men inte har registrerats, bör kontaktas. Formellt bör det vara en del av Energimyndighetens tillsynsansvar, men skulle kunna ske i samverkan med genomförandet av denna färdplan.

Från dessa företag bör kompletta energihushållningsplaner efterfrågas, där energikartläggning och en plan för åtgärder är centrala delar samt mål. Om de inte genomfört en energikartläggning på den enskilda anläggningen, så förväntas något motsvarande såsom genomgången checklista eller dylikt. Förväntningarna bör vara att de kommit långt i sitt arbete. Många av de mindre företag i Dalarna som ingår i en koncern, vilken omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag, är dock inte medvetna om att de indirekt omfattas av lagen.

Lämpligheten i att ha denna grupp av företag som en målgrupp för en ranking/miljöklassning bör undersökas, se längre ned i dokumentet i syfte att driva på arbetet.





Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen har informerat Energimyndigheten om vilka företag som vi uppfattar ännu inte har registrerats sig. Tillsynsansvaret ligger på Energimyndigheten.

Färdplaner inom Fossilfritt Sverige

Inom ramen för Fossilfritt Sverige har 22 olika branscher tagit fram nationella färdplaner för att visa hur de kan stärka sin konkurrenskraft genom att bli fossilfria eller klimatneutrala. Färdplanerna visar möjligheterna, identifierar hinder och innehåller förslag på lösningar, både genom egna åtaganden och politiska förslag. Vissa enskilda företag har skrivit under sin branschs färdplan. Andra omfattas indirekt av färdplanerna då deras branschorganisation undertecknat den.

Följande färdplaner har tagits fram inom Fossilfritt Sverige:

Betongbranschen

Mål: Halverad klimatpåverkan från husbetong 2023

Ägare i Dalarna av färdplanen: Svensk Betong, NCC, Riksbyggen, Skanska Sverige, Swerock.

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen: Svensk Betongs medlemmar: Dala Betong

Övriga branschföretag i Dalarna: Eks Cement AB, Dala Cement i Björbo, Falu-Tank, Grönvallens Cementvaru, Gunnar Prefab, Blixbo Cementvarufabrik, MJ:s Betong i Sälen, Gunnar Englund Byggare.

Bergmaterialindustrin (täktverksamhet)

Mål: Halverade växthusgasutsläpp 2030

Ägare i Dalarna av färdplanen:

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen: Medlemmar i Sveriges Bergmaterialindustri; Dala Cement i Björbo, Boggs Grus, DalaFrakt, Erik Hellkvist AB, MaserFrakt Anläggning AB, Nordschakt AB

Övriga branschföretag i Dalarna: Dala Berg AB, Falukrossen, DKM Schakt AB, Gustavsson Grus AB, Backselens Grus, Dalakross, Siljan Krossgrus.

Gruv- och mineralbranschen

Mål: Fossilfri gruvdrift 2035

Ägare i Dalarna av färdplanen:

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen: Medlemmar i SVEMIN; Boliden Garpenberg, Hitachi ABB Power grid

Övriga branschföretag i Dalarna:

Stålindustrin

Mål: Fossilfri stålproduktion 2045

Ägare i Dalarna av färdplanen: SSAB, Ovako, Erasteel Kloster

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen:

Övriga branschföretag i Dalarna: Outokumpu Stainless AB

Återvinningsindustrin

Mål: Fossilfri 2045

Ägare i Dalarna av färdplanen:





Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen: Medlemmar i återvinningsindustrierna; Ragn-Sells Stena Recycling
Övriga branschföretag i Dalarna: Främst kommunal avfallshantering.

Petroleum- och biodrivmedelsbranschen

Mål: Klimatneutralitet 2045

Ägare i Dalarna av färdplanen: Preem AB, OKQ8, Circle K, St1 Sverige AB

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen:

Övriga branschföretag i Dalarna: Ett stort antal drivmedelstationer och distributörer av drivmedel.

Dagligvaruindustrin (Förädling och paketering av dagligvaror)

Mål: Fossilfri värdekedja 2045

Ägare i Dalarna av färdplanen:

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen: Medlemmar i DLF; Leksands Knäckebröd, Spendrups

Övriga branschföretag i Dalarna: Ca 80 livsmedelstillverkare

Dagligvaruhandeln

Mål: Ingen ny olja till plastförpackningar 2030

Ägare i Dalarna av färdplanen: Axfood, Bergendahls Food, Coop Sverige, ICA Sverige, Lidl Sverige

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen: Medlemmar i Livsmedelshandlarna; ca 300 livsmedelsbutiker

Övriga branschföretag i Dalarna: Stort antal drivmedelstationer som också säljer livsmedel

Digitaliseringskonsultbranschen

Mål: Halverad energianvändning 2030

Ägare i Dalarna av färdplanen: Knowit Dalarna,

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen:

Övriga branschföretag i Dalarna: ca 150 IT-företag

Skidanläggningsbranschen

Mål: Fossilfria skidanläggningar 2027

Ägare i Dalarna av färdplanen: SLAOs medlemmar; Stöten i Sälen AB, Skistar AB Tandådalen-Hundfjället, Skistar AB Lindvallen, Kläppen Ski Resort AB, Grövelsfjäll Lift & Fritids AB, Fjätervålen AB, Idre Fjäll, Idre Himmelfjäll AB, Mickeltemplet Skidlift/Älvdalens kommun, Grönklittsgruppen AB/Orsa Grönklitt, Gopshus Skidbacke /Mora kommun, Malungs Slalomklubb, Gesundaberget AB, Granberget Leksand, Bjursås Skicenter & Camping AB, Fjällbergets Vintersportanl. Grängesberg, Romme Alpin AB, Uvbergsbacken/Norrbärke Skidkl Alpin, Paradisbacken/Friluftsfr, Avesta Alpina/Åsbobacken

Indirekta ägare i Dalarna av färdplanen:

Övriga branschföretag i Dalarna:





Övriga färdplaner

Inom följande branschfärdplaner bedöms det inte finnas företag i Dalarna: Cementbranschen, Flygbranschen, Gasbranschen, Sjöfartsnäringen, Kemi- plast- och läkemedelsindustrin, Fordonsindustrin inom tunga fordon och Fordonsindustrin inom lätta fordon.

Förutom dessa så finns branschfärdplaner inom andra sektorer i energi- och klimatstrategin; för jordbruk, skogsbruk, bygg- och anläggning, åkerinäringen, elbranschen samt uppvärmningsbranschen.

Slutsats

Relativt få företag från Dalarna har själva skrivit under de nationella färdplanerna inom Fossilfritt Sverige. Dock har dessa stor betydelse som goda förebilder.

Även när man räknar in de företag som indirekt omfattas av färdplanerna genom att deras branschorganisationer anslutit sig, så är det en mindre del av Dalarnas företag som omfattas av färdplanerna.

De branscher med flest företag som både gjort egna direkta åtaganden i färdplanen med Fossilfritt Sverige och som indirekt omfattas är

- Dagligvaruhandeln
- Petroleum- och biodrivmedelsbranschen
- Stålindustrin
- Skidanläggningsbranschen

Fossilfritt Sveriges följer upp genomförande av färdplanerna genom strategier för att undanröja hinder. De har även en ambition att stimulera regionala handlingsplaner som kopplas till färdplanerna.

Handlingsplan

En lämplig åtgärd är att på regional nivå följa upp Fossilfritt Sveriges färdplaner i syfte att uppmuntra, driva på genomförandet, fånga upp hinder och se vilka samarbeten som behövs på regional eller lokal nivå. Förebilder och goda exempel bör lyftas fram. Om Fossilfritt Sverige har planer för liknande aktiviteter så bör uppföljningen samordnas med dem.

Uppföljningsplan för respektive färdplan:

Dagligvaruhandeln och Petroleum- och biodrivmedelsbranschen:

I dessa branscher ingår ett mycket stort antal företag, vilket innebär att det inte är möjligt att ta individuell kontakt med dem. Dock kan det vara lämpligt med mer generella sätt att följa upp branschernas arbete och att följa upp färdplanerna bl a genom metoden ”Ranking” som presenteras nedan.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen har genomfört dialog med representanter för dagligvarubranschen för att se vad de kan göra ytterligare för att bidra till energi- och klimatmålen.

Stålindustrin:

Åtagandena i färdplanen kan inkluderas i dialogen med företagen inom utsläppshandeln.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen har haft avstämning med de stora stålindustrierna i länet för att kartlägga framtida energibehov och hur de planerar att ta sig till fossilfrihet samt hinder. Det har ingått som underlag för Färdplanen för smarta energisystem.





Skidanläggningsbranschen:

Samtliga större skidanläggningar i Dalarna är medlemmar i SLAO och omfattas därmed av färdplanen. Branschen bör samlas för att följa upp färdplanen, både i grupp och individuellt. Syftet bör vara att driva på genomförandet, fånga utmaningar samt fånga om det finns behov av samverkan.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen och Region Dalarna har under två år försökt göra en kartläggning av skidanläggningarnas energi- och klimatarbete, inom satsningen på rankingar (se nedan). Dock utan framgång. Länsstyrelsen har haft individuell dialog med de stora skidanläggningarna i Dalafjällen för att fånga framtida energibehov och hur man planerar att ta sig till fossilfrihet.

Gruv- och mineralbranschen:

Individuella dialoger med Boliden Garpenberg och Hitachi ABB Power grid genomförs för att följa upp färdplanen.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen har haft individuell dialog med Boliden för att fånga framtida energibehov och hur man planerar att ta sig till fossilfrihet.

Bergmaterialindustrin:

Branschen bör samlas för att följa upp färdplanen, både i grupp och individuellt. Syftet bör vara att driva på genomförandet, fånga utmaningar samt fånga om det finns behov av samverkan.

Uppföljning oktober 2024:

Ingen satsning har genomförts på regional nivå.

Dagligvaruindustrin:

Branschen samlas för att undersöka intresset att förmå dem att ansluta sig till färdplanen eller anta en liknande.

Uppföljning oktober 2024:

Ingen satsning har genomförts på regional nivå.

Betongbranschen:

Branschen samlas för att undersöka intresset att förmå dem att ansluta sig till färdplanen eller anta en liknande.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen och Region Dalarna har gjort en kartläggning av samtliga betongindustriers energi- och klimatarbete, genom satsningen på ranking (se nedan).

Incitament

Att få så många företag som möjligt att göra egna åtaganden underlättas av om det finns incitament eller andra motiv som uppmuntrar och belönar företags energi- och klimatarbete.

Elpriser

Det starkaste incitamentet för energieffektivisering är kostnadsbesparingar, där höga energipriser är en stark drivkraft för att se över sin energianvändning och genomföra besparingar. Övergången till effekttaxor för el är också ett viktigt incitament för att minska effekttoppar. En trend är att priserna varierar mer än tidigare, beroende på mer icke planerbar produktion. Det gör att både toppar och dalar bli större där det funnits timmar





under året där priset för el legat på flera kronor per kWh samtidigt som det funnits timmar där man fått betalt för att använda el. Den som kan styra sin förbrukning i realtid på tim-nivå tjänar på det.

Elpriser och många andra incitament för energihushållning ligger utanför vad vi kan råda över på regional nivå. Denna färdplan fokuserar istället på sånt som vi kan påverka regionalt.

Uppföljning oktober 2024:

Dalarnas elnätägare håller på att successivt övergå till effekttaxor, vilket stärker incitamenten för att hålla nere effekttoppar. I nuläget har 3 av 9 infört effekttaxa. Elpriserna fortsätter att variera stort.

Lyfta fram förebilder

Företag och branscher som antar egna färdplaner och gör ambitiösa åtaganden lyfts fram som goda förebilder. Prisutdelningar, utnämning av Dalapiloter, presentationer av företag och branschåtaganden på Energiintelligent Dalarnas hemsida och andra mediaaktiviteter är några verktyg som kan få positiv spinn-off där fler uppmuntras att göra åtaganden.

Uppföljning oktober 2024:

Under 2021-2023 har länsstyrelsen och Region Dalarna utvecklat kampanjen ”Nu ställer vi om” med en egen sida på energiintelligent.se där företag och organisationer kan ställa sig bakom Dalarnas energi- och klimatstrategi samt presentera egna färdplaner. Det upplevs svårt att nå ut med bred kommunikation och uppmaning om att ansluta sig.

Länsstyrelsen och Region Dalarna har lyft fram förebilder genom utnämning av Dalapiloter vid en ceremoni i slutet av året lett av landshövdingen på residenset. Utnämningen upplevs som märkvärdig för de som tilldelas den, men det har med åren blivit svårare att få mediabevakning på aktiviteten.

Företagsstödjande projekt

För övrigt bedrivs för närvarande inga breda regionala företagsstödjande projekt med syfte att stödja företag i sitt energi- och klimatarbete. Goda erfarenheter finns från tidigare års projekt och när det nya regionalfondsprogrammet startar under 2022 finns möjligheter att skapa nya företagsstödjande projekt. När nya projekt skapas, behöver erfarenheter från tidigare projekt tas tillvara. Där ingår att stödprojekt bör utformas och erbjudas branschvis, vilket gör stöden mer relevanta och kostnadseffektiva.

Det finns ett fortsatt stort behov av att stödja företag i energi- och klimatomställningen. När möjligheter ges bör nya företagsstödjande projekt skapas som under de kommande åren ger råd och stöd till företag att energieffektivisera, effekthushålla och minska sin klimatpåverkan. Här bör även ingå att hjälpa företag att beräkna sin nuvarande klimatpåverkan. Projekt av denna typ skulle även kunna breddas till cirkulär ekonomi.

Uppföljning oktober 2024:

Region Dalarna driver från januari 2024 ett företagsstödjande projekt, Resurseffektiva Företag. Projektet ska stöda företagen att resurseffektivisera sina verksamheter genom att öka kunskaperna om cirkulär ekonomi och resurseffektivisering. Inom projektet erbjuds även företagen stöd till energi- och materialkartläggningar.

Villkor för företagsstöd

Inom Region Dalarnas verksamhet med företagsstöd finns olika möjligheter att ställa krav på





att vissa villkor ska vara uppfyllda för att ett företag ska kunna få investeringsstöd eller annat stöd:

- 1) Villkor om att företag ska redovisa hur man arbetar med energi- och klimatfrågor. Region Dalarna begär in svar på frågor om hållbarhetsarbetet kopplat till Dalastrategins tre målområden, där energi- och klimatfrågor kommer att ingå.
- 2) Urvalskriterium i konkurrens om medel mellan företag. Region Dalarna prioriterar stöd till investeringar som samtidigt bidrar till att uppnå energi- och klimatmål.
- 3) Förhandskrav som företag måste leva upp till för att kvalificera sig för stöd. Region Dalarna ställer krav, t ex på att industriföretag som får stöd till investeringar för att utveckla verksamheten ska uppfylla miljöbalkens krav om att ha gjort en energikartläggning och arbeta systematiskt för att genomföra åtgärder.

Uppföljning oktober 2024:

Företag måste påvisa en energieffektivisering för att bli berättigade till flera av företagsstöden från Region Dalarna. En energikartläggning är ett exempel på ett bra underlag som påvisar effektiviseringen som åtgärden bidrar med.

Investeringsstöd

Det är ett välkänt faktum att många, även lönsamma energieffektiviseringsåtgärder, inte blir genomförda för att företag saknar investeringsmedel. Tillgång till investeringsstöd är ett viktigt sätt att göra investeringar mer lönsamma och stimulera nödvändiga investeringar i omställningen. De viktigaste investeringsstöden för energi- och klimatåtgärder som finns för närvarande är Klimatklivet som ger stöd till investeringar med hög klimatnytta och Energisteget som ger stöd till investeringar i företag som omfattas av lagen om energikartläggningar i stora företag.

Erfarenheterna från ramprojekten ENCOM, där stöd beviljats för investeringar i kombinationen av ökad energieffektivitet och ökad sysselsättning, bör tas tillvara med möjligheter att rigga ett nytt liknande ramprojekt i det nya regionalfondsprogrammet.

Uppföljning oktober 2024:

Region Dalarna har flera olika stöd för energismarta investeringar. Även ett nytt ramprojekt liknande ENCOM II pågår sedan april 2024, det nya projektet heter Cirkulära Dalarna.

Energi- och klimatrådgivning

Energi- och klimatrådgivningen i Dalarna har med de kommunala energirådgivarna betydelse när det gäller att ge råd till intresserade om hur energieffektivisering kan uppnås. En mindre del av energirådgivarnas verksamhet har varit riktad mot industriföretag.

Under perioden 2021-2023 har Energimyndigheten fokus på två insatser för energi- och klimatrådgivningen; Resurseffektiva byggnader och Hållbara transporter. I Resurseffektiva byggnader ingår det 1 Stöd för energieffektivisering i flerbostadshus, 2 BRF-nätverk, 3 Energi- och effektanalys samt Småhus. Hållbara transporter har underrubriken Hela Sverige laddar med fokus på laddning av fordon, även el-cyklar och el-mopeder samt även begagnatmarknaden för elfordon.

Slutsats

Med tanke på energirådgivarnas begränsade resurser och att det är byggnader och transporter som är prioriterade för de kommande åren, så kan man inte förvänta sig att





energirådgivningen ska spela en avgörande roll när det gäller att nå företagen inom denna färdplan. Industri- och tjänsteföretag som är intresserade kan dock även i fortsättningen kontakta rådgivare för att få hjälp i energifrågor, även om det inte kommer att vara prioriterade målgrupper.

Handlingsplan

Om möjligt förstärka energirådgivningen med ökade resurser, så att det finns resurser i alla kommuner att aktivt söka upp företag för energirådgivning.

Energirådgivningen bör även omfatta rådgivning om effekthushållning och inte bara den totala energianvändningen. Det kan även finnas fördelar med att koppla ihop rådgivningen med stöd till företag i cirkulär ekonomi.

Uppföljning oktober 2024:

2024 har istället två nationella satsningar genomförts, de har haft inriktning på energiberedskap och företagsrådgivning. Energiberedskap riktar sig mot tre målgrupper: bostadsrättsföreningar, småhus/samfälligheter och bostadsbolag. De ska informeras om hur de kan förbereda sig för ett värme- och elavbrott under 7 dagar samt hur man klarar sig om det skulle uppkomma. Företagsrådgivningen har som mål att öka antalet rådgivningar och för att uppnå det har det tagits fram olika stöd för att underlätta för rådgivarna att jobba med det. Det är både utbildning om företag och dess energianvändning samt färdiga paket med tips på hur man kan gå till väga vid energirådgivning till olika slags företag.

Energi- och klimatrådgivningen omfattar idag även rådgivning om effekthushållning, lagring av elenergi och inte bara den totala energianvändningen. Den delen blir allt viktigare och bör intensifieras. Det blir också allt vanligare med att elnätet är ansträngt och då behövs mer kunskap i hur man ger råd i en sådan situation. Det kan även finnas fördelar med att koppla ihop rådgivningen med stöd till företag inom cirkulär ekonomi.

Energitillsyn och prövning enligt miljöbalken

I miljöbalkens portalparagraf anges hushållning med material, råvaror och energi ska främjas så att ett kretslopp uppnås. Hushållningsprincipen enligt miljöbalken innebär att den som bedriver en verksamhet ska hushålla med råvaror och energi och att i första hand använda förnybara energikällor. Det innebär en skyldighet för verksamhetsutövaren att effektivisera och försöka minska all energianvändning, men att särskild vikt ska läggas vid att minska användning av icke förnybara energikällor. Det finns även bestämmelser om att bästa möjliga teknik som är kommersiellt tillgänglig ska användas vid yrkesmässig verksamhet så långt det inte är orimligt, utifrån miljö och ekonomi.

Enligt kraven på egenkontroll är verksamhetsutövare skyldiga att fortlöpande planera och kontrollera sin verksamhet. Här ingår att ha kunskap om sin energianvändning och hur energianvändningen kan effektiviseras eller hur förnybara energikällor kan ersätta icke förnybara energikällor och hur effektuttaget kan hållas nere.

För företag som omfattas av industriutsläppsdirektivet finns krav på att de ska använda sig av bästa tillgängliga teknik i sin verksamhet, s k BAT-slutsatser. Det är EU som gemensamt beslutar om BAT-slutsatser och det är bindande att uppfylla dem inom fyra år efter att de





publicerats. Exempel på krav som finns är krav på miljöledningssystem, krav på lägst verkningsgrad på förbränningsugnar, maximala utsläppsnivåer, teknikval, Branscher som omfattas är bl a järn- och ståltillverkning, pappersindustrin, gjuterier och ytbehandling, avloppsrening och avfallsförbränning.

Verksamheter i Dalarna som omfattas:

Industrier:

Arctic Paper i Grycksbo, Ovako Bar AB, Outokumpu Stainless AB, SSAB EMEA AB, SMA Svenska Mineral AB i Boda, SMA Svenska Mineral AB i Rättvik, Nordbet Nordiska betindustri, AB, Impregna AB, SWECROM AB, FM Mattsson, Ostnor AB, AGA Gas AB i Borlänge, Grådö mejeri AB.

Avfallsförbränning och avfallshantering:

Västermalmsverket/Falu Energi & Vatten AB, Avfallsförbränning i Mora, Bäckelundsverket, Avfallsförbränning Avesta (Källhagsverket), Fågelmyra avfallsanläggning, Karlslunds avfallsanläggning, Ragn-Sells Ågovägen, Björnhyttans Avfallsanläggning, SUEZ Recycling AB, HVC Hamre, Lyviksverket i Ludvika.

För anmälnings- eller tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken finns kravet att varje verksamhet ska

- ha en utsedd ansvarig för energihushållning
- ha rutiner för avstängning och underhåll av sådant som kan vara relevant ur energisynpunkt, exempelvis regelbunden kontroll av tryckluft, styrning av belysning, styrning och injustering av ventilation och uppvärmning med mera.
- ha rutiner vid inköp av energianvändande utrustning där livscykelkostnaden (LCC) bör beräknas.
- fortlöpande och systematiskt undersöka och bedöma hälso- och miljörisker med verksamheten och dokumentera resultatet, vilket bl a innebär att följa upp energianvändningen och ha en plan för hur energihushållningsåtgärder ska genomföras.

Den kommunala miljönämnden kan vid behov förelägga miljöfarlig verksamhet som inte är anmälnings- eller tillståndspliktig att vidta motsvarande åtgärder som beskrivs i förordningen.

Myndigheter för tillsyn och prövning

Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken är antingen länsstyrelsen eller den kommunala miljönämnden. Myndigheten ska ha tillräckliga resurser, personal och kompetens för uppdraget. I tillsynsansvaret ingår att granska om verksamheten uppfyller kraven på energihushållning, till exempel genom det arbete de bedriver med kartläggning, planering och genomförande av åtgärder. Tillsynsmyndigheten ska varje år besluta om en tillsynsplan där den planerade tillsynen planeras.

Prövningsmyndigheter enligt miljöbalken är antingen

Mark- och miljödomstolar eller miljöprövningsdelegationer vid länsstyrelser ansvarar för prövning och tillstånd till tillståndspliktig verksamhet där villkor för energi kan skrivas in.

Verksamheter som omfattas av prövning och tillsyn enligt miljöbalken

Verksamheter delas in i fyra kategorier:

- A-verksamhet: Kräver tillstånd från mark- och miljödomstol
T ex större pappers- eller cementindustri





- B-verksamhet: Kräver tillstånd från länsstyrelsen
T ex större vindkraftparker, krematorier
- C-verksamhet: Kräver anmälan till kommunen
T ex större drivmedelsstationer, mindre vindkraftverk, skola/förskola,
- U-verksamhet: Kräver varken tillstånd eller anmälan.
T ex byggföretag, små verkstäder, flerbostadshus

Samtliga verksamheter, även U-verksamheter, ska följa miljöbalkens regler. För A och B-verksamheter utövas tillsyn en gång per år eller oftare. Dessa företag ska även årligen lämna in en miljörapport som granskas. C-verksamheter ska besökas minst vart tredje år.

I tillståndet för tillståndspliktiga verksamheter (A och B), kan det ställas krav inom energi- och klimatområdet. Exempel på krav som finns i tillstånd:

- att åtgärder i skäligen utsträckning succesivt vidtas för att minska energianvändningen.
- att en energihushållningsplan ska finnas där tekniskt möjliga åtgärder redovisas med ekonomiska beräkningar tillsammans med redovisning av planerade åtgärder och motiv till varför övriga åtgärder inte planeras genomföras.

A-verksamheter i Dalarna som ingår i sektorn Produktion

Actic Paper Grycksbo AB
Erasteel Kloster AB
Boliden Mineral AB
AB Impregna
Nordic Iron Ore AB
Outokumpu Stainless AB
Ovako Bar AB
SMA Mineral AB
SSAB EMEA AB
Stora Enso Fors AB

B-verksamheter i Dalarna som ingår i sektorn Produktion

Avloppsreningsverk	29 st
Avfall, återvinning	13 st
Industrier	49 st
Sågverk	9 st
Pastorat (krematorier)	5 st
Täkt, jord, grus, tipp	85 st

C-verksamheter i Dalarna som ingår i sektorn Produktion

I gruppen c-verksamheter ingår ett mycket stort antal verksamheter som är mindre än A- och B-verksamheterna eller som bedriver typ av verksamhet där det räcker med anmälan.

Slutsats

En stor del av företag inom tillverkningsindustrin omfattas av krav på miljötillstånd och miljötillsyn. Därtill omfattas täktverksamhet och återvinning.

En aktiv och kunnig energitillsyn kan säkra att alla företag med dessa typer av verksamheter nås med kraven om att ha en energihushållningsplan och arbeta systematiskt för att genomföra skäliga åtgärder.

För verksamheter som ingår i utsläppshandeln kan prövnings- och tillsynsmyndigheter inte besluta om villkor och krav som reglerar användningen av fossilt bränsle i syfte att minska koldioxidutsläpp.





Samtidigt är det ett stort antal verksamheter, s k u-verksamheter, som inte nås av miljötillsynen.

Handlingsplan

Tillsammans med kommuner och länsstyrelsens enhet för miljötillsyn kartlägga

- 1) I vilken omfattning bedrivs energitillsyn för olika kategorier av företag
- 2) Om tillräcklig kunskap finns för att bedriva effektiv energitillsyn?
- 3) Om det finns tillräckliga verktyg för att underlätta energitillsynen
- 4) Om det finns tillräckliga resurser för att nå den stora massan av företag.
- 5) I vilken omfattning företagen har ”gjort sin läxa” och hur vanligt det är att man förelägger om förbättringar
- 6) I vilken omfattning man planerar att bedriva energitillsyn under de kommande åren.

Syftet med kartläggningen är att få en bild av vad som kan förväntas, fånga saker som skulle underlätta arbetet samt uppmuntra till att prioritera energitillsyn.

Verka för att miljötillstånd som inte ställer tillräckliga krav på energi och klimat uppdateras i dialog med handläggare för energifrågor i syfte att få kraven så relevanta som möjligt. Kraven behöver i flera fall utvecklas.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen har kartlagt i vilken omfattning energitillsyn bedrivs samt om det saknas kunskap, verktyg och resurser samt haft en dialog med kommunala och regionala miljöchefer om hur tillsynen kan utvecklas. En slutsats är att tillsynen skulle behöva stärkas med både mer kompetens, ekonomiska resurser, expertstöd och metoder.

Branschsamverkan

Branschorganisationer

Branscher som har egna bransch- eller företagarorganisationer i Dalarna, lokalt eller regionalt, bör kontaktas. Syftet med såna branschdialoger bör vara att uppmuntra dem att anta egna färdplaner med ambitiösa energi- och klimatmål. Branschorganisationerna kan även vara en väg att nå ut till enskilda företag i deras nätverk. De regionala branschorganisationer som vi känner till inom industri- och tjänstesektor är:

Organisation	Företag som ingår
Visit Dalarna	Besöksnäringen
Sustainable Steel Region	Industriföretag stål
Teknikföretagen, Region Mitt	Industriföretag, teknik
Lokala köpmannaföreningar	Handel

Företagarföreningar

Ett sätt att nå fler företag för att uppmuntran och efterfråga ambitiösa energi- och klimatmål samt följa upp det arbete som bedrivs är att samarbeta med olika intermediärer i form av t ex företagarföreningar och kluster som i sina nätverk når ut till enskilda företag.

Företagarföreningarna kan även uppmuntras att besluta om egna färdplaner som bidrar till energi- och klimatmålen. Exempel på företagarföreningar som det bör ske en dialog med:

Organisation	Företag som ingår
Dalarna Science Park	Företag i inkubatorn





IUC	Små- och medelstora tillverkningsföretag
Mellansvenska Handelskammaren	400 medlemmar Dalarna och Gävleborg
Företagarna Dalarna	Medlemmar
Almi	
Samarkand	Företagsnätverk Ludvika, Smedjebacken
Närvik	Näringslivssamverkan Rättvik
Vansbro näringslivssamverkan	?
Moragruppen	Industriföretag Ovansiljan
Avesta industrigrupp	?
Näringslivet Falun-Borlänge	?
Företagar Allianzen Långshyttan	?
Ingarvet	Företagare Ingarvets industriområde
Centrala Stadsrum	Företagare, köpmän, Falu kommun
Företagarföreningen LIST	Leksand-Insjön-Siljansnäs-Tällberg

Leverantörskedjor

Ett annat sätt att nå enskilda företag kan vara att samverka med större industrier som i sin tur har relation med underleverantörer. Exempel på större företag med många lokala leverantörer:

Organisation	Leverantörer
Spendrups	
SSAB	
Boliden Garpenberg	
Arctic Paper	
Stora Enso Fors	
ABB Hitachi	
Outokumpu	

Kommuner

Kommunernas näringslivstjänstemän har god kännedom om lokala företag, även om det oftast inte finns former för mer långsiktig samverkan.

Slutsats

De bransch- och företagarorganisationer som finns i Dalarna omfattar en stor del av de företag som är målgrupp för färdplanen Produktion. Dessutom ingår många företag i stora företags leverantörskedjor. Det är dock oklart hur aktiva organisationerna är, vilka företag som ingår i nätverken och inte minst intresset för att samarbeta med Energüintelligent Dalarna kring energi- och klimatmål.

Handlingsplan

Branschorganisationer

Dialog med respektive organisation för att

- Efterfråga om de har egna färdplaner för energi och klimat i sin bransch och om inte uppmantra dem att anta egna färdplaner med ambitiösa energi- och klimatmål.
- Efterfråga hur de jobbar för att genomföra färdplaner inom Fossilfritt Sverige som de omfattas av
- Få en bild av vilka enskilda företag som de kan nå ut till och vad de skulle kunna åtta sig





under kommande år för aktiviteter.

- Fånga hinder och inleda samarbeten för att överkomma dessa.

Uppföljning oktober 2024:

Samarbete har inletts med Visit Dalarna genom projektet Resurseffektiva företag.

Teknikföretagen har istället fångats genom samverkan med IUC.

Företagarorganisationer

Dialog med respektive organisation för att

- Efterfråga om de har egna färdplaner för energi och klimat och om inte uppmuntra dem att anta egna färdplaner med ambitiösa energi- och klimatmål.
- Få en bild av vilka enskilda företag som de kan nå ut till och vad de skulle kunna åtta sig under kommande år för aktiviteter.
- Fånga hinder och inleda samarbeten för att överkomma dessa.

Uppföljning oktober 2024:

Samarbete har inletts med IUC och Dalarna Science Park genom projektet Resurseffektiva företag

Leverantörskedjor

Dialog med stora industrier för att

- Efterfråga policy och krav de har på leverantörer.
- Få en bild av vilka enskilda företag som de kan nå ut till och vad de skulle kunna åtta sig under kommande år för aktiviteter.
- Fånga hinder och inleda samarbeten för att överkomma dessa.

Uppföljning oktober 2024:

Ej genomfört

Kommuner

Dialog med enskilda kommuner för att

- Efterfråga egna energi- och klimatmål
- Få en bild av vilka enskilda företag som de kan nå ut till och vad de skulle kunna åtta sig under kommande år för aktiviteter.
- Fånga hinder och inleda samarbeten för att överkomma dessa.

Uppföljning oktober 2024:

Ej genomfört

Ranking och miljöklassning

En möjlighet att öka motivationen att visa goda resultat i enskilda företags energi- och klimatarbete är att klassa företag utifrån prestation. Företag inom en viss bransch kan rankas utifrån hur långt de nått vad gäller mål, planering, systematik och genomförande av energi- och klimatåtgärder. Rankingen kan göras utifrån att företagen svarar på enkätfrågor som utformas i samråd med representanter från branschen. Resultaten kan presenteras som olika miljöklasser, typ guld, silver, brons.

Slutsats

Metoden med ranking och miljöklassning är ett sätt att nå många företag, utan allt för mycket arbetsinsats. Effekten blir förhoppningsvis att företag som presterar väl får ett erkännande och stärks ytterligare i sitt arbete. Företag som inte når så högt upp i rankingen känner





förhoppningsvis en motivation att stärka sitt arbete för att nå högre. För företag som inte nått så långt i sitt arbete är risken stor att de väljer att inte delta i kartläggningen, även om det bör framgå av informationen att det inte kommer att handla om att hänga ut de som får lägre placeringar. Förhoppningsvis kan frågorna som ställs bidra till att företag ser vad som förväntas av dem för att leva upp till den nivå alla organisationer behöver nå.

Handlingsplan

I branscher med många liknande verksamheter testas metoden med ranking. Enkätfrågor formuleras med representanter för branschen. Enkäten skickas till alla företag i aktuell bransch tillsammans med information om syfte och uppmuntran till ett starkt energi- och klimatarbete. Baserat på svar upprättas en rankinglista med klassning. Företag som hamnar i topp kontaktas för att stämma av de svar som lämnats. Det företag som hamnar i topp i rankingen utses som Dalapilot för sin bransch. Resultatet av ranking och klassning presenteras som en medial nyhet och EIDs hemsida.

Uppföljning oktober 2024:

Länsstyrelsen och Region Dalarna har kartlagt hur långt företag inom utvalda branscher har nått i sitt energi- och klimatarbete. De branscher som rankats är sågverk, betongindustrier, hotell och vandrarhem, pastorat och församlingar, banker och tillverkningsindustrier i Hedemora. Medverkande företag har fått svara på en digital enkät med frågor om hållbarhet, energi- och klimat. Svaren har poängsatts och värderats i kategorierna guld, silver och brons. Resultaten har presenterats vid branschvisa resultatseminarier. Den som kommit längst och anses vara den bästa förebilden har utnämnts till Dalapilot för grön utveckling vid en ceremoni med landshövdingen.

Kartläggningarna har publicerats på www.energiintelligent.se/nu-staller-vi-om/ranking

Samarbete med energitjänsteleverantörer

Ett sätt att skala upp för att nå fler företag kan vara att samarbeta med aktörer som redan har direktkontakt med företagen, t ex energibolag, leverantörer av energieffektiva lösningar och andra energitjänsteleverantörer. De har i mångt och mycket samma mål om att öka intresset för investeringar i energieffektivisering.

Självklara partners är leverantörer av energikartläggningstjänster och olika former av energisamarbetsavtal (EPC-kontrakt). Leverantörer som är inriktade på ett visst teknikområde, såsom ventilation, värme eller el saknar ofta den bredd som behövs för att ta ett helhetsgrepp om företagets energianvändning, men är trots det en tillgång som skulle kunna användas som kanal.

Utöver dessa så har energibolag som säljer värme och el en direkt relation med sina kunder som borde kunna användas för information och uppmuntran till kunder om att agera. Här finns även möjlighet att utveckla än fler kommersiella tjänster.

Slutsats

Leverantörer av olika former av energitjänster skulle kunna vara en kanal ut till företag. Ett samarbete skulle kunna handla om att förse dessa med information som de för med sig till målgruppsföretag, men även att fler affärsmässiga tjänster erbjuds.

Om de ska bedriva uppsökande verksamhet utöver sin normala verksamhet kan det sannolik krävas finansiering för det. Länsstyrelsen har tidigare i projektform provat metoden att





upphandla och ersätta energitjänsteleverantörer för att nå ut till företag. Slutsatsen var att det var mycket personberoende på vilka som faktiskt lyckades med att väcka intresse hos målgruppen.

Handlingsplan

Överväg att kartlägga energitjänsteleverantörer och att inleda samarbete med dem för att nå ut till målgruppsföretag. Om möjligt inkludera detta i ett företagsstödande projekt där leverantörer av lösningar kan upphandlas för att ingå i planerade aktiviteter.

Uppföljning oktober 2024:

Ej genomfört

Genomförande av färdplanens aktiviteter

Ansvar för att genomföra färdplanen är delat mellan Länsstyrelsen Dalarna och Region Dalarna. Takten att genomföra handlingsplanens aktiviteter är dock beroende av vilka resurser som finns till förfogande.

Uppföljning av färdplanen

En uppföljning av färdplanen har gjorts i oktober 2024, se kommentarer under varje avsnitt. Planen bör följas upp igen efter några år.

