

BILAGA 1 :

BAKGRUND OCH NULÄGE

■ ENERGI- OCH KLIMATSTRATEGI 2023-2030
Bengtsfors, Dals-Eds, Färgelanda, Mellerud och Åmåls kommuner

Innehållsförteckning

1. Inledning	2
2. Globala, nationella och regionala mål	2
3. Kommunala styrdokument	3
4. Nuläge	3
Referenser	7

Typ av styrdokument	Strategi
Beslutsinstans	Kommunfullmäktige
Fastställd	2023-12-04, §155
Giltighetstid	2023-2030
Dokumentet gäller för	Samtliga nämnder och förvaltningar
Dokumentansvarig	Dalslands miljö- och energiförbund
Tidpunkt för aktualisering	Se huvuddokument

1. Inledning

- I den här bilagan beskrivs de förutsättningar som har beaktats vid framtagandet av energi- och klimatstrategin, det vill säga övergripande mål, regelverk och nuläge för energianvändningen och växthusgasutsläppen idag.

2. Globala, nationella och regionala mål

Det finns övergripande mål och regelverk som energi- och klimatstrategin tar avstamp i.

De viktigaste är:

Global och europeisk nivå

- Agenda 2030
- Parisavtalet
- EU:s klimatmål.

Nationell nivå

- Sveriges miljömål
- Inga nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären år 2045
- Utsläppen av växthusgaser¹ år 2030 bör vara 63 procent lägre än utsläppen år 1990
- Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter, inrikesflyg, ska minska med 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010
- 50 procent effektivare energianvändning år 2030 jämfört med år 2005
- 100 procent förnybar elproduktion år 2040.

Regional nivå

- Fossiloberoende region senast år 2030 (Regionala klimatmål antagna av Länsstyrelsen i samverkan med Västra Götalandsregionen)
 - Utsläppen av växthusgaser i Västra Götaland ska minska med 80 procent till år 2030 från 1990-års nivå
 - Utsläppen av växthusgaser från västsvenskarnas konsumtion, oavsett var i världen de sker, ska minska med 30 procent jämfört med 2010
- Fyrbodals budkavle – kommunerna ska vara fossilfria avseende transporter senast år 2030.

¹ Avser växthusgasutsläpp i den så kallade icke-handlande sektorn dvs växthusgaser som omfattas av EU:s ansvarsfördelning

3. Kommunala styrdokument

Kommunerna har ett antal styrdokument som relaterar till energi- och klimatstrategin.

Dessa är:

■ Avfallsplan (2018-2025) för Bengtsfors, Dals-Ed, Mellerud och Färgelanda samt Avfallsplan (2017-2022) för Åmål (och Säffle)

■ Livsmedelspolicy (2022-2026) Dalslandsgemensam

■ Upphandlingspolicy. Mellerud (2018), Bengtsfors (2017), Dals-Ed (2018), Färgelanda (2019). Ny dalslandsgemensam policy är under arbete

■ Resepolicy. Mellerud (2021), Dals-Ed (2009), Färgelanda (2009) och Åmål (2014). Ny gemensam resepolicy är på gång i alla kommuner

■ Cykelstrategi Bengtsfors (2020)

■ Översiktsplaner (ÖP)

■ Kommunernas visioner och/eller utvecklingsplaner.

4. Nuläge

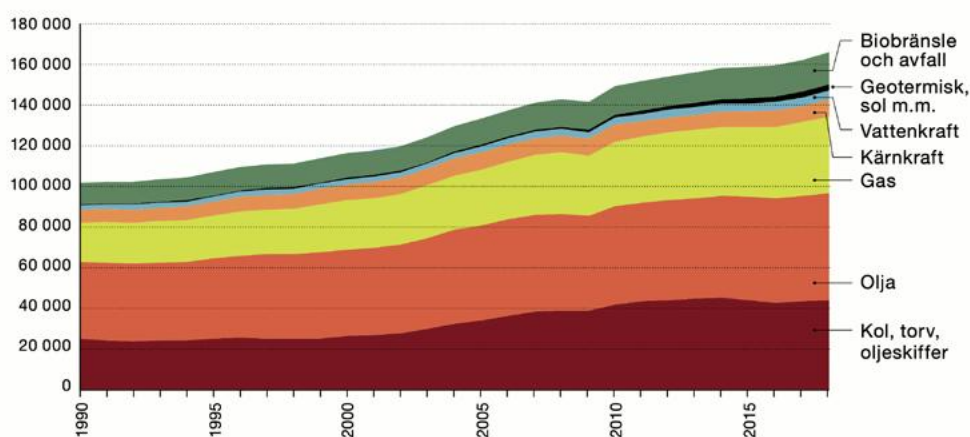
■ Läget för energianvändningen och klimatutsläppen idag och de trender vi ser globalt, nationellt och lokalt utgör förutsättningarna för vilka åtgärder vi behöver sätta in för att nå uppsatta mål.

4.1 Globalt

Energiläge

Under 2018 uppgick den globala tillförseln av energi till 166 000 TWh. Av dessa kom 14 procent från förnybara energikällor, se figur 1 nedan (Energimyndigheten, 2021).

Global tillförsel av energi per energislag fr.o.m. 1990, TWh



Figur 1. Global tillförsel av energi per energislag. Källa: Energiläget 2021

Energibehovet har ökat med över 130 procent sedan 1970 och trenden är tydlig med en fortsatt ökad energianvändning (Ekonomifakta, 2021). Industri- och transportsektorn står för störst energianvändning med ca 29 procent vardera av det totala energi behovet, följt av bostadssektorn som står för ca 21 procent av energianvändningen.

Växthusgasutsläpp

Enligt Parisavtalet måste världens utsläpp minst halveras till år 2030 och efter det nå nära noll senast 2050 (Naturvårdsverket, 7 frågor om Parisavtalet, 2021). Enligt ländernas åtaganden är jorden på väg mot en 2,7-gradig uppvärmning år 2100 och en utsläppsminskning på endast 7,5 procent till år 2030, istället för den halvering som minst skulle krävas (UN environment programme, 2021).

Den globala genomsnittliga temperaturökningen är drygt en grad jämfört med förindustriell tid (före år 1750) (Naturskyddsforeningen, 2021). Koncentrationen av koldioxid i atmosfären har etablerat sig över 410 ppm (Climate.gov, 2021) vilket kan jämföras med förindustriella värden på 280 ppm, en nivå som åtminstone inte överskridits på 100 000 år (Rockström & Klum, 2015).

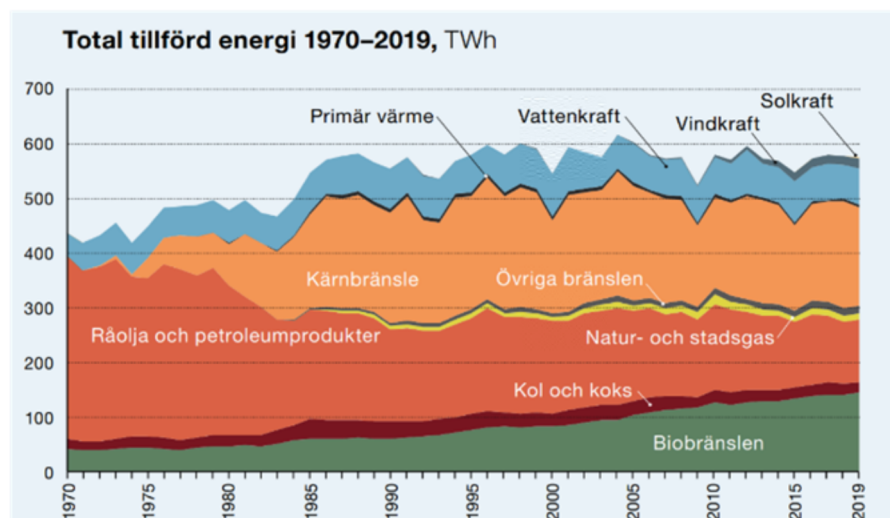
Forskningen visar att risken är stor att tröskeffekter uppnås mellan 350-450 ppm av koldioxid i atmosfären med större risker för oåterkalleliga effekter på planeten (Rockström & Klum, 2015).

4.2 Nationellt

Energiläge

Mängden tillförd energi i det svenska energisystemet har varit i stort sätt oförändrad sedan mitten av 1980-talet och har legat mellan 550-600 TWh per år (Energimyndigheten, 2021). Tillförseln av biobränsle har tredubblats under de senaste 40 åren, medan tillförseln av råolja och oljeprodukter mer än halverats under samma period, se figur 2. Kärnbränsle står för mest tillförd energi i det svenska energisystemet, dock är knappt två tredjedelar av den tillförda energin från kärnbränsleförluster.

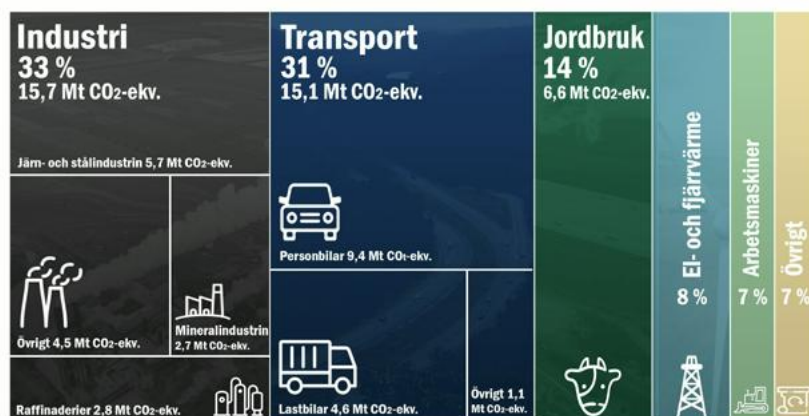
Sverige har ett stort elöverskott och har under de senaste åren exporterat mellan 10-30 TWh per år, vilket kan jämföras med Sveriges totala elförbrukning på ca 140 TWh per år (Energimyndigheten, 2021). Det är framförallt vattenkraft och kärnkraft som står för Sveriges elproduktion, men vindkraften börjar få en betydande roll i det svenska elsystemet. Elanvändningen i Sverige kommer att öka markant framöver i och med att vi elektrifierar vårt samhälle, främst inom industrin och transportsektorn (Svenskt Näringsliv, 2020).



Figur 2. Den totala tillförda energin i den svenska energimixen. Källa: Energiläget 2021

Växthusgasutsläpp

Sveriges utsläpp av växthusgaser härstammar främst från industri och inrikes transporter, vilka står för cirka en tredjedel vardera av Sveriges totala växthusgasutsläpp, se figur 3 nedan (Naturvårdsverket, 2021). Utsläppen från växthusgaser har minskat med knappt 30 procent sedan 1990, men minskningstakten är för långsam för att nå Sveriges mål med netto-noll utsläpp senast 2045.



Figur 3. Fördelning av Sveriges växthusgasutsläpp 2021. Källa: Naturvårdsverket.

Konsumtionsbaserade utsläpp

Konsumtionsbaserade utsläpp tar hänsyn till klimatpåverkan som svensk konsumtion orsakar i Sverige och andra länder (Naturvårdsverket, 2021). De klimatpåverkande utsläppen som uppstår till följd av svensk import står för cirka 63 procent av Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp och är en växande andel av Sveriges utsläpp.

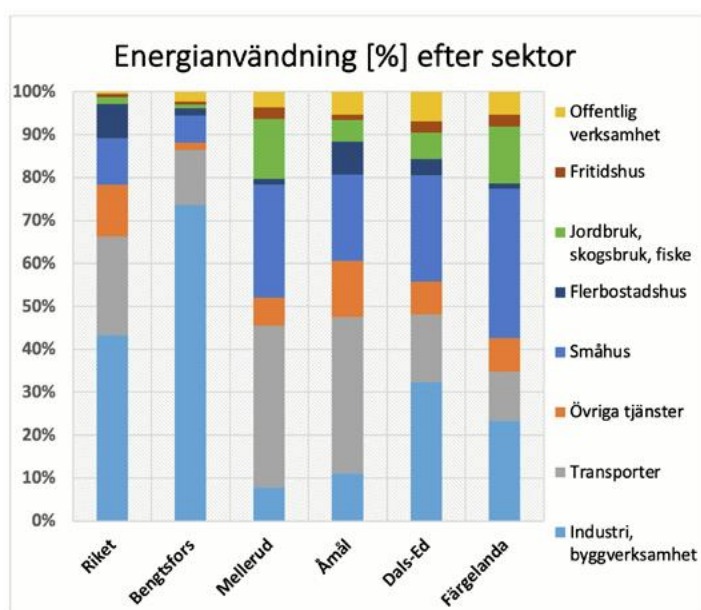
För att kunna uppfylla Sveriges åtaganden i Parisavtalet har regeringen satt upp ett antal mål, det innebär bland annat att vi i Sverige behöver minska de konsumtionsbaserade klimatutsläppen från 11 ton per person till 2 ton per person senast 2030 (Naturskyddsföreningen, 2021). För att nå upp till dessa mål räcker det inte att minska utsläppen i Sverige, även utsläpp som svenskarnas konsumtion orsakar i andra länder behöver minska.

4.3 Dalslandskommunerna

Energianvändning

I figur 4 nedan framställs fördelningen av energianvändningen för respektive sektor i Dalslandskommunerna. Bengtsfors har stora industrier vilket reflekteras i figuren nedan, medan Mellerud och Färgelanda har stor andel jordbruk. Gemensamt för samtliga kommuner är att en stor del av kommunernas energianvändning härstammar från inrikes transporter samt från småhussektorn.

Dalslandskommunerna har sedan 2009 arbetat med att minska energianvändningen i kommunernas fastigheter och har tillsammans med de kommunala bostadsbolagen minskat energianvändningen med 14 – 20 procent mellan åren 2009 – 2020. Under perioden 2010 till 2014 genomfördes energieffektiviseringsåtgärder delvis med hjälp av stöd från Energimyndigheten.



Figur 4. I figuren framställs den ungefärliga energianvändningen för respektive sektor i riket och kommunerna. Källa: SCB.

Växthusgasutsläpp

De områden som bidrar till störst växthusgasutsläpp inom kommunernas geografiska gränser är transporter, jordbruk och arbetsmaskiner. I enlighet med Västra Götalands koldioxidbudget bör utsläppen av växthusgaser minska med 19 procent per år fram till år 2030 för att länet ska uppfylla sin del av Parisavtalet (Klimatsekreteriet, 2022). Mellan år 2019 och 2020 minskade växthusgasutsläppen med ca 2-11 procent i Dalslandskommunerna. Undantaget är Mellerud där växthusgasutsläppen ökade med 2,5 procent (Kolada, 2022).

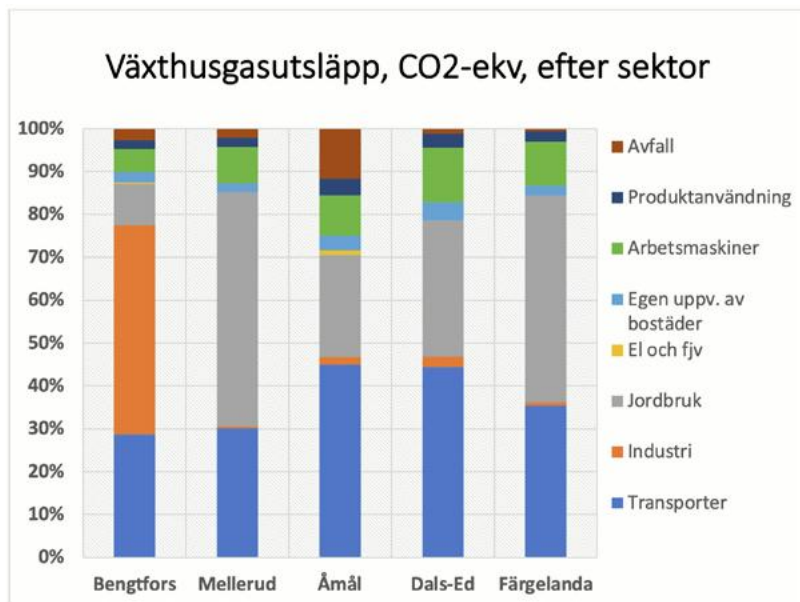
Kommunernas växthusgasutsläpp speglar till stor del energianvändningen, vilket syns i figur 4. Det som framför allt avviker är utsläppen från uppvärmning av bostäder, då de flesta bostäderna värms upp av fossilfria alternativ nuförtiden. Mycket av Bengtsfors utsläpp härstammar från industrin, medan i Mellerud och Färgelanda kommer mycket av utsläppen från jordbruket.

Gemensamt för samtliga kommuner är att transporter bidrar mycket till respektive kommuns växthusgasutsläpp, där personbilar står för den absolut största delen av utsläppen, följt av tunga lastbilar och lätta lastbilar.

Jordbruk bidrar också mycket till kommunernas utsläpp. Där är det främst djurens matsmältning, nötgödsel, konstgödsel samt odling av organogena jordar som släpper ut växthusgaser.

Genom jordbruket finns också möjligheter att utveckla lokal biogasproduktion, vilket kan bidra till flera klimatnyttor. De främsta klimatnyttorna med biogas är att läckage av växthusgasen metan undviks, samt att kol kan återföras till åkermark genom användning av biogödsel (Statens offentliga utredningar, 2019).

En tredje sektor som också bidrar till en substantiell del utav utsläppen är arbetsmaskiner. Där är det främst arbetsmaskiner från jordbruk och skogsbruk som släpper ut mycket, följt av arbetsmaskiner inom industri och byggsektorn.



Figur 5. Diagrammet visar fördelningen av växthusgasutsläppen inom olika användningsområden för respektive kommun. Källa: SCB.

Konsumtionsbaserade utsläpp

Dessa utsläpp måste minska kraftigt för att uppnå de långsiktiga klimatmålen. Tre femtedelar av de totala utsläppen kommer från hushållen, de resterande två femtedelarna kommer ifrån offentlig konsumtion och investering. De konsumtionsbaserade utsläppen omfattar utsläpp från varor och tjänster som används i Sverige oavsett var i världen utsläppen sker. De tre största kategorierna inom hushållens konsumtion är transporter, livsmedel och boende (Naturvårdsverket, 2022).

SEI (Stockholm Environment Institute) har utvecklat ett digitalt verktyg, Konsumtionskompassen, som kan användas av Sveriges kommuner. Konsumtionskompassen illustrerar och analyserar klimatpåverkan på kommunal nivå från hushållens konsumtion. Data kommer huvudsakligen från år 2019 (SEI, 2022). De konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen i dalslandskommunerna redovisas i Tabell 1. Resultaten visar att alla kommuner förutom Dals-Ed ligger under det genomsnittliga konsumtionsbaserade växthusgasutsläppet i Sverige.

Kommun	Utsläpp per kommun och person (kg CO2 ekv)
Bengtsfors	6015
Dals-Ed	6512
Färgelanda	5767
Mellerud	5738
Åmål	5851
Genomsnittligt utsläpp per person i Sverige	6272

Tabell 1 Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp i Dalslandskommunerna samt det genomsnittliga konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen per person i Sverige. Data kommer huvudsakligen från år 2019 (SEI, 2022).

Referenser

Climate.gov. (2021). *Atmospheric Carbon Dioxide*. Hämtat från <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide>

Ekonomifakta. (2021). *Energianvändning per sektor - internationellt*. Hämtat från <https://www.ekonomifakta.se/fakta/energi/energibalans-internationellt/energianvandning/>

Energimyndigheten. (2021). *Energiläget 2021*. Energimyndigheten.

Klimatsekreteriatet. (2022). *Lägesrapport år 2021*. Uppdatering av koldioxidbudget för Västra Götaland. Västra Götalandsregionen (VGR).

Kolada. (2022). Hämtat från <https://www.kolada.se/>

Naturskyddsföreningen. (2021). *Den globala uppvärmningens konsekvenser*. Hämtat från <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/den-globala-uppvarmningens-konsekvenser/>

Naturskyddsföreningen. (2021). *Konsumtionsbaserade klimatutsläpp*. Hämtat från <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/konsumtionsbaserade-klimatutslapp/>

Naturvårdsverket. (2021). *7 frågor om Parisavtalet*. Hämtat från <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/7-fragor-om-parisavtalet/>

Naturvårdsverket. (2021). *Sveriges utsläpp av växthusgaser*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/sveriges-utslapp-och-upptag-av-vaxthusgaser/>

Naturvårdsverket. (2021). *Tre sätt att beräkna klimatpåverkande utsläpp*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/sveriges-klimatarbete/tre-satt-att-berakna-klimatpaverkande-utslapp/>

Naturvårdsverket. (2022). Hämtat från Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år: <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/konsumtion/vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-per-person>

Rockström, J., & Klum, M. (2015). *Big world small planet*.

SEI. (2022). *Konsumtionskompassen*. Hämtat från Konsumtionskompassen: <https://www.sei.org/projects-and-tools/tools/konsumtionskompassen/>

Statens offentliga utredningar. (2019). *Mer biogas!* Stockholm. Hämtat från https://www.sou.gov.se/wp-content/uploads/2019/12/SOU_2019_63_webb.pdf

Svenskt Näringsliv. (2020). *Högre elanvändning år 2045*. Hämtat från https://www.svensktnaringsliv.se/bilder_och_dokument/2spdr2_hogre-elanvandning-2045pdf_1138079.html/Hgre+elanvndning+2045.pdf

UN enviroment programme. (2021). *Emissions Gap Report 2021*.