



En del av Falun Framåt / *Hållbar utveckling inom tillväxt, miljö och folkhälsa*

Mot ett energismart Falun 2050

Kortversion av Faluns Energi- och klimatprogram



Detta är en kortversion av Falu kommuns Energi- och klimatprogram, fastställt av kommunfullmäktige 2012-10-11. Du kan läsa det i sin helhet på falun.se/falunframmat

Kommunalrådet har ordet

Falu kommun har nu ett nytt energi- och klimatprogram. Det ingår som en del i Faluns arbete för en hållbar framtid där de tre programmen för miljö, tillväxt och folkhälsa ska samspela och tillsammans driva på utvecklingen. Energi- och klimatprogrammet har kopplingar till dessa tre program.

Begränsad klimatpåverkan är ett av de viktigaste miljömålen. Energiomställningen kan bidra till en ökad dynamik i Faluns näringsliv. Genom att cykla och gå mera kan vi minska vårt beroende av bilen och samtidigt må bättre.

Falun antog sin första energiplan 1986. Sedan dess har stora förändringar i Faluns energisystem genomförts. Oljeeldning har nästan helt ersatts med bioeldad fjärrvärme från Falu Energi- & Vatten, som också ger grön el, och med värmepumpar. Kopparstaden och kommunfastigheter ligger i fronten när det gäller att bygga energieffektivt. Detta energi- och klimatprogram har ett tydligare fokus på klimatfrågorna.



Men det gäller också att hushålla med de förnybara resurserna. Drivmedelsanvändningen för våra transporter och resande är en av de största och svåraste utmaningarna. Därför har vi också en Trafikstrategi och vi satsar på att bli en ledande cykelkommun.

Energi- och klimatfrågorna är en viktig framtidsutmaning. Kommunfullmäktige vill med detta program peka ut vägen och utmanar kommunala förvaltningar och bolag; näringslivet i Falun och alla kommuninvånare och organisationer att bidra till denna omställning. Att ta sig an klimat- och miljöfrågorna med kreativitet och all den kompetens som finns är viktigt för världen och för Faluns attraktivitet och utveckling.

Jonny Gahnshag
kommunalråd

En avgörande utmaning

Hur klimat- och energifrågan hanteras är en av vår tids viktigare ödesfrågor. Det handlar om klimatpåverkan och växthuseffekt men också om sinande oljetillgångar och global tillgång och fördelning av resurser och välbefinnande.

Frågan engagerar med nödvändighet såväl medborgare och organisationer som nationer och internationella samarbetsorgan.

Faluns energi- och klimatprogram blickar fram mot år 2050 och anger en inriktning för dagens arbete med energirelaterade frågor. Programmet fokuserar på kommunorganisationens prioriteringar och strategier. Det utgör även en utmaning till medborgare och övriga aktörer inom kommunen att bidra till att uppnå programmets mål.

Vision 2050

- Falun är en fossilbränslefri kommun som bidrar med förnybar energi till andra kommuner.
- Faluns näringsliv är känt för eko-effektiva tjänster och produkter som bidrar till en globalt hållbar utveckling.
- Falun är attraktivt för investeringar och inflyttning.
- Det är lätt att leva energiintelligent i Falun med liten klimatpåverkan.

Några milstolpar i denna utveckling

2015 finns 50 elfordon i kommunen och det går att tanka biogas i Falun

2015 är endast 35% av Faluns energi-användning fossil

2015

2015 utvinner vi själva 60% av vår elanvändning ur förnybara energikällor

2015 har Falun minskat sina utsläpp av växthusgaser med 50% sedan 1990

2015 har Faluns energianvändning minskat med 9% jämfört med medelvärdet för 2001-2005

2020

2020 har Falun minskat sina utsläpp av växthusgaser med 60% sedan 1990

2020 är Falun en nettoexportör av förnybar el

2030

2030 är Faluns fordonsflotta oberoende av fossila bränslen

2035 är Falun fossilbränslefritt

Motor i utvecklingen är tre fokusområden:

1

NÄRINGSLIVSUTVECKLING GENOM ENERGIOMSTÄLLNING

- Ny teknik och ny användning av befintliga resurser (nya konsumtionsmönster).
- Nya lösningar gör Falun känt och attraktivt för företag och kompetent arbetskraft.

2

ENERGIPRODUKTION OCH SYSTEMEFFEKTIVITET

- Biobränslebaserad fjärrvärme och el samt vindel minskar radikalt Faluns fossilberoende.
- Falun blir en nettoexportör av förnybar energi, elnätet kan användas av kunder för att dela med sig av överskott från egen elproduktion och energilagring i elbilar.

3

INFRASTRUKTUR OCH SAMHÄLLSPLANERING

- Falun byggs om och utvecklas för att kommuninvånarens vardag ska kunna vara så klimat- och energiintelligent som möjligt. Det innefattar fysiskt planarbete, byggande, transporter till arbete, skola, fritid och handel samt energisystemet.
- Det finns goda förutsättningar för näringslivet att finna energiintelligenta lösningar för sin verksamhet.



Ett energiintelligent Falun

Infrastruktur och personligt engagemang

Energi- och klimatprogrammet är en vägvisare som underlättar att dra åt ett gemensamt håll, länka samman ambitioner och bygga ett energiintelligent Falun som bidrar till en hållbar region, nation och värld.

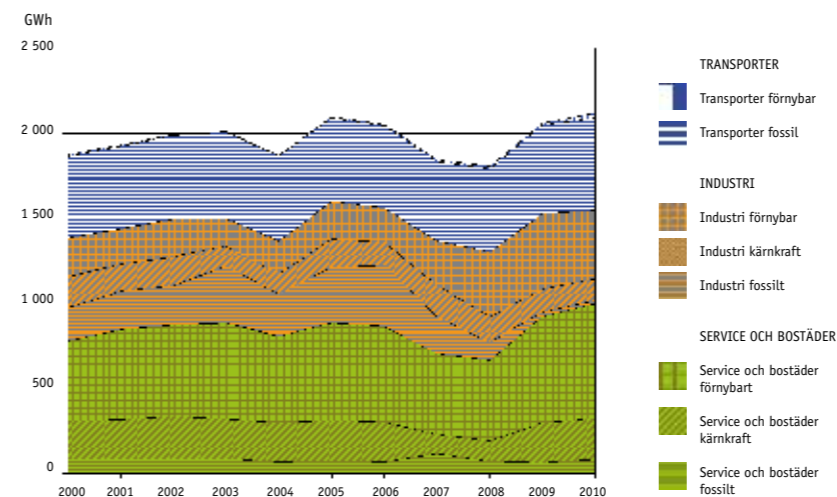
För detta krävs en växelverkan mellan en medveten och engagerad Falubo och en energiintelligent infrastruktur. Den medvetne och engagerade Falubon vet vad hennes/hans handlande får för konsekvenser och bryr sig om den gemensamma framtiden. För att kunna

ta sitt eget ansvar behöver Falubon en god infrastruktur som gör det enkelt att minimera sina ekologiska fotavtryck och en fungerande och lättillgänglig återkoppling både av sin energianvändning som hyresgäst, energikund, resenär och konsument och av den gemensamma energianvändningen och klimatpåverkan i Falun.

Samspelet mellan kommuninvånarnas personliga engagemang och utvecklingen av kommunens infrastruktur är en avgörande framgångsfaktor.

Falun nu och år 2050

Energianvändning - sektor och energislag

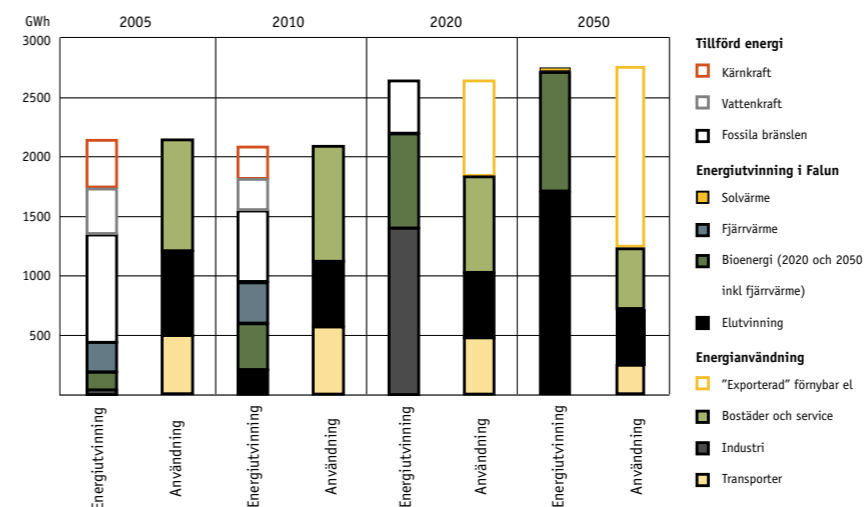


Fossil energi ökar i trafiken

Totalt sett har den förnybara energin ökat kraftigt medan användningen av fossil energi minskat. Fjärrvärme och i viss mån värmepumpar har tagit över mycket av den uppvärmning som tidigare skedde med oljeeldning.

Pappersbruket i Grycksbo har gått över till att elda med biobränslen. Nu är det trafiken som står för den stora användningen av fossila bränslen och denna användning ökar. Användningen av förnybara drivmedel är fortsatt mycket liten även om även den växer.

Utvinning och användning av energi i Falun 2005-2050



Ett möjligt framtidsscenario

Diagrammet till vänster ger en bild av hur dagens utvinning och användning av energi kan utvecklas och förändras till 2050 då minskad energianvändning och vindkraftsutbyggnad har gjort oss oberoende av "importerad" kärnkraft och vattenkraft.

Områden viktiga för energiomställningen

INDIREKT ENERGIANVÄNDNING OCH KLIMATPÅVERKAN

Jord- och skogsbruk

Konsumtion och upphandling inom näringsliv och offentlig sektor

Privat konsumtion

Hållbar produktion och miljödriven tillväxt

Övrig klimatpåverkan

Ett hållbart, energismart Falun

Avgörande för utvecklingen av det energismarta, hållbara Falun är samspelet mellan Falubons medvetenhet och engagemang och de tre fokusområdena:

- näringslivsutveckling genom energiomställning,
- energiproduktion och systemeffektivitet
- infrastruktur och samhällsplanering

För att bygga detta Falun behöver utvecklingen inom flera områden länkas samman. Energi och klimatprogrammet beskriver strategier för de områden som presenteras på detta uppslag. På sid 10 presenteras några av dessa strategier.

Men vad vi gör i Falun – vår konsumtion, markanvändning och produktion av varor och tjänster - påverkar även energianvändning och klimatpåverkan utanför kommungränsen. Områden som är viktiga ur detta perspektiv finns samlade under rubriken ”Indirekt energianvändning och klimatpåverkan”.



Vindkraft • I Falun finns ett av de områden i inlandet med störst potential för vindkraft. Det är utpekade som ett riksintresse för vindkraft och stora utbyggnader planeras.



Fjärrvärme • Fjärrvärme och fjärrkyla från kraftvärmeverk och lokala närvärmecentraler är viktiga delar i Faluns energisystem. Ett väl utbyggt och använt fjärrvärmenät ger möjlighet att täcka energibehovet med effektivt utnyttjad bioenergi.



Bostäder och Service • Kommunens eget byggande bör vara minienergihus eller passivhus och kommunen bör verka för att även enfamiljshus uppnår denna standard.

Solenergi • Solenergi används idag främst för produktion av varmvatten i villor. Kostnaden för solceller är på väg att bli ett konkurrenskraftigt alternativ men behöver fortfarande utvecklings- och marknadsstöd. En stor utvecklingspotential finns för både solvärme och solex som kan bidra till näringslivsutveckling.

Bioenergi • Biomassa försörjer Falu Energi & Vatten, Grycksbo pappersbruk och ett flertal ved- och pelletseldade fastigheter med energi. Biogas från livsmedelsavfall och gödsel är en strategiskt viktig möjlighet att komplettera drivmedelsmarknaden med ett fossilfritt fordonsbränsle.

Vattenkraft • Inga större tillskott förväntas från vattenkraften. De flesta återstående ej utbyggda flöden bör sparas av naturvårdshänsyn.

Elöverföring • Dagens elnät behöver byggas ut för att tillgodose vindkraftsutbyggnadens behov. Ny smartare teknik kan styra flödena i elnätet och till exempel underlätta att lagra el.

Transporter • Resandet ger idag de största CO₂-utsläppen. Det är viktigt med mer buss och tåg, mer promenader och cykel. Samhällsplanering, ny teknik och infrastruktur samt våra vanor är viktiga för att minska behovet av resande i framtidens samhälle.

Industri • Många företag kan spara energi vilket sammantaget kan ge stora besparingar. Samhället bör stimulera energieffektivisering och klimatomställning genom information, stöd och vägledning samt genom att lyfta fram Miljöbalkens krav på energihushållning och förnybara energikällor.

UTVINNING

DISTRIBUTION

ANVÄNDNING

Exempel på strategier för energiomställning

Energianvändning

BOSTÄDER OCH SERVICE – BYGGNADER

Från och med år 2021 ska alla nybyggda hus vara ”nära nollenergibyggnader” och energianvändningen i byggnader ska halveras till år 2050.

Kommunens egna nybyggande ska minst motsvara standarden för minienergihus. Kommunen ska verka för att denna nivå även gäller när andra bygger. Vid ny- och ombyggnation bör möjligheten att ta tillvara solenergin prövas. Den kommer att kunna ge viktiga bidrag till framtidens energianvändning. Fastigheternas placering och utformning bör även anpassas för att på ett effektivt sätt ta till vara solenergin.

Exempel på åtgärdsområden

- Rådgivning och ökade insatser för småhus.
- Renovering och energioptimering i flerbostadshus.
- Energieffektivisering av lokaler.
- Utveckling av byggsektorn.
- Trästad Falun.

PERSONTRANSPORTER

Transporternas miljöpåverkan är den stora utmaningen inför det kommande decenniet och en av de svåraste. De står för 27 procent av den totala energianvändningen och för 36 procent av koldioxidutsläppen.

Det grundläggande behovet handlar om tillgänglighet, att kunna ta del av olika slags utbud av varor och tjänster. Fokus på tillgänglighet i stället för rörlighet och en helhetssyn där olika färdmedel kan kombineras är en viktig faktor för omställningen som kräver både ny teknik och nya vanor.

En annan faktor är samsyn och samordning mellan trafikplanering, stadsplanering, användare av transportsystemet, regionen och näringslivet som integrerar de tre hållbarhetsaspekterna ekologi, ekonomi och det sociala.

Exempel på åtgärdsområden

- Ett attraktivt nät av gång- och cykelvägar.
- Kollektivtrafik.
- Bilresandet och energi- och klimateffektiva fordon.
- Utvecklad samhällsplanering.

Energiutvinning

VINDKRAFT

Stora ytor inom Falu kommun är klasade som riksintresse för vindkraft. Den pågående utbyggnaden av vindkraften kommer att få stor betydelse för kommunens energibalans.

Potentialen för vindkraftsutbyggnad i Falun kan grovt uppskattas till mellan 750 och 1500 GWh. Potentialen har då uppskattats med hänsyn till att biologisk mångfald och andra faktorer begränsar utbyggnaden.

Utbyggnaden innebär även en möjlighet till lokal näringslivsutveckling både genom industriproduktion och genom en utvecklad tjänstesektor som kan bidra till att skapa nya arbetstillfällen.

Exempel på åtgärdsområden

- Utbyggnad av elnät för vindkraft.
- Utveckling av tjänster och produkter för vindkraft.

Indirekt klimatpåverkan

HÅLLBAR KONSUMTION

Vår privata konsumtion av varor och tjänster förorsakar utsläpp av drygt tio ton CO₂ per individ och år varav importen svarar för ca hälften. Mat och shopping svarar för ca 40% av konsumtionens växthuspåverkan. Så våra vanor och vilket välstånd vi söker spelar roll. Kunskap om konsekvenserna av våra val är viktig.

Offentlig upphandling spelar en stor roll som pådrivare i utvecklingen av hållbara produkter och tjänster. Det är viktigt med kunskap om möjligheter och tekniker för att ställa miljökrav inom ramen för lagen om offentlig upphandling.

Exempel på åtgärdsområden

- Grundläggande kunskap om hållbar utveckling.
- Kunskapsspridning om medvetna, resurseffektiva konsumtionsval.
- Forskning och högre utbildning/kompetensutveckling.
- God och jämlik hälsa för ett hållbart Falun.
- Stärkt kompetens inom hållbar upphandling.

HÅLLBAR PRODUKTION OCH MILJÖDRIVEN TILLVÄXT

Klimatomställningen innebär att nya verksamheter måste utvecklas medan annat får träda tillbaka. En miljödriven tillväxt handlar om att bygga och utveckla detta energismarta Falun som inte tar mer resurser i anspråk än vad som är långsiktigt hållbart.

Att finnas med i fronten för denna omställning ger en stark position för Faluns näringsliv.

Läs mer på: www.falun.se/falunframatt



Mixed Sources

Produktgrupp från välskötta skogar
och annat kontrollerat ursprung

www.fsc.org Cert no. CU-COC-807589
© 1996 Forest Stewardship Council

FALUN

Falu kommun
791 83 FALUN
Tel 023-830 00
info@falun.se