

Energi- och klimatplan för Flens kommun 2019-2023

Inledning

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. I december 2015 enades världens länder kring det så kallade Parisavtalet som syftar till att hålla den globala temperaturökningen väl under två grader. Klimatutmaningen är global men åtgärderna är ofta lokala. I Flens kommun har vi alla möjligheter att minska vår påverkan på klimatet och ställa om till förnybar energi.

Syftet med den här energi- och klimatplanen har varit att ta fram ett styrdokument med strategier som driver arbetet med energi- och klimatfrågor framåt i Flens kommun. För att vi ska nå framtidsbilden behöver många aktörer arbeta tillsammans och avsätta resurser. Varje strategi har huvudansvariga kommunala nämnder och/eller bolag. Ansvar innebär att nämnden arbetar för att integrera strategin i sin budget och verksamhet. Genom att flera aktörer arbetar kontinuerligt med strategierna kan vi nå framtidsbilden. Flens kommun är drivande i arbetet och involverar medborgare, näringsliv och andra organisationer i arbetet.

Det blir viktigt att arbeta aktivt med åtgärder och med en kontinuerlig uppföljning av beslutade åtgärder för att säkerställa att mål och resultat uppnås. Det krävs över tid revidering av åtgärder så att åtgärdsarbetet blir relevant i förhållande till teknikutveckling framöver.

Eftersom målbilden, som blickar mot år 2030, ligger långt fram är det en övergripande strategi att kommunen har en fortlöpande bevakning på nya energilösningar som utvecklas och tar mark under genomförandeperioden. En bevakning av och en anpassning till teknikutveckling i kommande åtgärder ses som en framgångsfaktor i arbetet, både utifrån resultat och ekonomi.

Strategierna har tagits fram dels med stöd i de länsövergripande strategierna, d.v.s. Klimat- och energistrategi för Södermanland, och dels i en kommunspecifik workshop. Kopplat till strategierna finns totalt 31 strategiska insatsområden för åtgärder indelade i de fem energi- och klimatstrategierna. De strategiska insatsområdena beskriver prioriterade områden för åtgärder i Flens kommun, med hänsyn taget till kommunens rådighet inom respektive område.

Övergripande mål

Internationella mål

Parisavtalet

I december 2015 enades världens länder om det så kallade Parisavtalet. Enligt avtalet ska den globala temperaturökningen hållas långt under 2 grader, med sikte på att den ska stanna vid 1,5 grader. Alla länder ska ha en klimatplan med mål de själva bestämmer. Vart femte år ska varje lands klimatplan ses över och på sikt ska ländernas ambitioner öka. Den första översynen sker år 2023.

Agenda 2030 och de globala målen

Agendan innebär att alla 193 medlemsländer i FN förbundit sig att arbeta för att uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar värld till år 2030. Agendan innehåller 17 mål och 169 delmål. Bland de 17 globala målen för en hållbar utveckling finns mål om hållbar energi, att bekämpa klimatförändringarna, skapa hållbara städer och samhällen, samt att främja hållbar konsumtion och produktion.

EUs klimatmål

EU:s samlade utsläpp ska minska med 20 procent till 2020 och med 40 procent till 2030 jämfört med 1990. Andelen förnybar energi ska vara minst 20 % år 2020 och minst 27 % år 2030. Det europeiska rådet har dessutom ställt sig bakom målet att EU ska minska utsläppen av växthusgaser med mellan 80-95 procent till 2050, varav minst 80 procent inom regionen.

Sveriges nationella mål

Miljö kvalitetsmålen

Sverige har 16 miljö kvalitetsmål vars syfte är att lämna över ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Ett av målen är Begränsad klimatpåverkan som innebär att halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Sveriges klimatpolitiska ramverk

Sommaren 2017 beslutade riksdagen om att införa ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige med nya klimatmål till 2030, 2040 och 2045, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd.

Det långsiktiga klimatmålet är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser betyder i det här fallet att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990.

De kvarvarande utsläppen ned till noll kan kompenseras genom så kallade kompletterande åtgärder. Dessa åtgärder kan även bidra till negativa nettoutsläpp efter 2045. Som kompletterande åtgärder räknas:

- upptag av koldioxid i skog och mark till följd av ytterligare åtgärder (som är additionella, alltså utöver de åtgärder som redan genomförs),
- utsläppsminskningar genomförda utanför Sveriges gränser, samt
- avskiljning och lagring av koldioxid från förbränning av biobränslen, så kallad bio-CCS.

Utsläppen från inrikes transporter, utom inrikesflyg, ska dessutom minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010. Klimatmålet för inrikes transporter konkretiserar den tidigare politiska prioriteringen om att den svenska fordonsflottan ska vara fossiloberoende till 2030.

Regionala mål

Södermanlands läns klimat- och energistrategi

Visionen för Södermanland att länet år 2045 inte bidrar med några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Länet är oberoende av fossila bränslen och energianvändningen är effektiv och i huvudsak baserad på förnyelsebara energikällor. Samhället präglas av en cirkulär ekonomi där restprodukter från en samhällsfunktion vidareutnyttjas i en annan.

Målbild för Flens kommuns energi- och klimatplan

2045

Flens kommun bidrar inte med några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären.

2030

Kommunkoncernen har minskat sina utsläpp från transporter med 70 % jämfört med 2010 genom ett aktivt arbete för en fossiloberoende fordonsflotta. I Flens kommun finns det möjlighet för invånarna att tanka sina fordon med olika förnybara drivmedel, vilket också sker i allt större utsträckning. Som förnybara drivmedel räknas: el som är producerad med vatten-, vind-, sol- eller vågkraft samt biobränslen, FAME (t ex RME), HVO-diesel (100% hydrerade vegetabiliska oljor, syntetisk), DME producerad av bioråvara, Etanol - ED95 och Etanol - E85/E75 samt Fordonsgas om minst 50 % biogas. Definition från Upphandlingsmyndigheten. Kollektivtrafik, gång och cykel har ersatt en del av bilåkandet. Nya områden i kommunen planeras helt efter visionen om att vara klimatneutrala. Energieffektiviseringen har ökat i kommunen, liksom andelen förnybara energikällor. Inom Flens kommun produceras allt mer förnybar el och energi och Flens kommunkoncern är drivande i arbetet med ett flertal nya egna anläggningar. Barn, elever, invånare och företag i Flens kommun har genom skolan, nätverk och olika informationskampanjer fått större kunskap om klimatsmarta val och beteenden. Kommunen har ett väl utvecklat arbete med att inspirera och underlätta för invånare att leva klimatsmart. Genom upphandling väljs de klimatbästa alternativen till kommunens verksamheter, till exempel när det gäller transporter.

2023

Kommunkoncernens personbilsflotta består till allt större del av fossiloberoende fordon, med lägre utsläpp av växthusgaser som följd. Förutsättningarna för att resa med

kollektivtrafik, gång och cykel har förbättrats. Det finns möjligheter för kommunens invånare att tanka förnybara drivmedel i sina bilar. När kommunkoncernen bygger nytt är energiförbrukningen lägre än gällande byggkrav och när det är möjligt förses nya byggnader med solfångare/solceller eller annan förnybar energiproduktion. Kommunkoncernen har uppfört ytterligare anläggningar för förnybar el/energi. Kommunen har initierat informationskampanjer och nätverksbyggande för invånare och företag där kunskap och tips om energifrågor och klimatsmarta val kan spridas. Kommunen styr genom upphandling mot mer klimatsmarta alternativ för kommunens verksamheter.

Avgränsningar

Arbetet med energi- och klimatplanen har delats upp i två delar.

I del 1 har fem energi- och klimatstrategier för år 2019-2023 tagits fram, där det preciseras strategiska insatsområden för att nå Flens kommuns målbild i energi- och klimatfrågorna.

I del 2 har en struktur för handlingsplan och framtagande av åtgärder tagits fram. Det har inte alltid varit möjligt att föreslå kvantitativa mål, varför en del mål får ses som inriktningsmål.

Utöver strategier och handlingsplan finns en bilaga som inkluderar uppföljning av föregående energiplan, nuläget i Flen, mål samt omvärldsbevakning. Bilagans innehåll uppfyller lagen (1977:439) om kommunal energiplanering.

Strategier, insatsområden och åtgärder för arbetet med att anpassa kommunen till ett förändrat klimat ingår inte i energi- och klimatplanen. Däremot ger planen indirekt effekter som begränsar klimatförändringar på längre sikt.

Ekonomi

- *Inom ordinarie verksamhet* innebär att åtgärden genomförs inom budgetram.
- *Finansieras via taxa* innebär att avgift tas för miljötillsyn.
- *Behov av extra anslag* i budget innebär att den ansvariga nämnden behöver äska extra anslag i kommande budgetarbete.
- *Delvis extern finansiering* innebär att åtgärden redan har beviljats externt bidrag.
- *Behov av extern finansiering* innebär att projektet blir av om det finns möjlighet att söka och få extern finansiering. Denna möjlighet kommer att bevakas. Det kan till exempel innebära att Flens kommun söker bidrag från staten i form av stöd till lokala klimatinvesteringar via Klimatklivet.

- *Åtgärdsförslag med kostnader preciseras efter utredning.* Detta innebär att en utredning krävs innan kostnader för vidare åtgärder kan lyftas till budgetarbete eller ansökningar om extern delfinansiering.

Genomförande och uppföljning

Planering och uppföljning kommer att ske i samband med övrigt miljömålsarbete, enligt ett årshjul med planering, avstämning, delårsrapport och årsredovisning. De nämnder och bolag som berörs av energi- och klimatplanen kommer i planerings- och budgetprocessen i samråd med projektledare för miljömålsarbetet redovisa de åtgärder och åtaganden som planeras inför kommande år, vilka förs in i handlingsplanen.

Planerade aktiviteter ska hänga ihop med processen för framtagandet av kommunens strategiska plan, som tas fram enligt den styrmodell som finns för planerings- och budgetprocessen i Flens kommun.

Energi- och klimatstrategier

Hållbara transporter

Målbild 2030

Majoriteten av alla transporter i Flen sker utan inslag av fossila bränslen. Andelen transporter som sker genom gång eller cykel har ökat och detta har medfört positiva effekter både på folkhälsa och miljö. Fossilfri kollektivtrafik fungerar tillfredsställande mellan kommunens mindre orter. Pendlingsmöjligheterna till närliggande större städer är mycket bra och har medfört ökad inflyttning till Flens kommun. Kommunkoncernen har minskat sina utsläpp från transporter med 70 % jämfört med 2010 genom ett aktivt arbete för en fossiloberoende fordonsflotta.

Målbild 2023

Andelen fossiloberoende fordon i Flens kommunkoncern har ökat. Vid inköp/leasing av nya fordon väljs endast sådana som kan drivas på förnybara drivmedel. Infrastrukturen för förnybara alternativ har byggts ut och ger större möjligheter att gå, cykla, åka kollektivt och att tanka fordon med förnybara drivmedel.

Strategi

Flens kommun verkar aktivt för att uppnå fossilfria transporter. Infrastrukturen utvecklas för att ge plats åt förnybara alternativ och planering för t.ex. laddstolpar eller andra "tankställen" för förnybara bränslen. Byggandet av fler gång- och cykelvägar fortsätter och kommunen jobbar för en utveckling av kollektivtrafiken så att behovet av personbilar minskar. Kommunikationer mellan tätorterna utvecklas. Webbmöten används för att minska på tjänsteresor. Kommunens transporter ska vara energieffektiva och en logistikfunktion inrättas. Andelen fossiloberoende fordon ska öka.

Vid inköp/leasing av nya fordon för transporter till kommunkoncernen ska i första hand det förnybara alternativ som ger högst andel fossilfria mil i drift prioriteras.

Ansvariga för Hållbara transporter

Följande nämnder och bolag är ansvariga för strategiskt arbete kring "Hållbara transporter". Ansvariga för specifika åtgärder i handlingsplanen framgår nedan.

Samhällsbyggnadsnämnden (SBN)

Socialnämnden (SOC)

Kommunstyrelsen (KS)

Barn-, utbildnings- och kulturnämnden (BUKN)

Flens Bostad AB (FBAB)

Flens kommunfastigheter AB (FKAB)

Handlingsplan - Strategiska insatsområden med åtgärder

Åtgärd	Ansvar	Tid	Ekonomi
Omställning till förnybara alternativ i transportsektorn			
Framtagande av drivmedelsstrategi för Flens kommun	KS	2018	Inom ordinarie verksamhet
En plan behöver tas fram för att utvärdera var gång- och cykelstrukturen behöver förbättras			
Ta fram en cykelstrategi	SBN	2018	
Ta fram en handlingsplan baserad på cykelstrategin	SBN	2019-2020	
Incitament för ökat nyttjande av kollektivtrafik och utvecklade bytespunkter och hållplatser för större möjligheter till kombinationsresor			
Intern klimatkompensering - utredning kring möjligheten att klimatkompensera	KS	2019	Inom ordinarie verksamhet
Multimodal lösning - undersök möjligheter till låncyklar vid resecentrum	KS	2019	Åtgärdsförslag med kostnader preciseras efter utredning

Energieffektiva transporter			
Samordnad varudistribution - förstudie kring möjligheten till samordnad varudistribution	KS	2018	Inom ordinarie verksamhet Åtgärdsförslag med kostnader preciseras efter utredning
Hemtjänstens transportbehov - Ruttoptimering - Bilpoolssystem	KS SOC	2019	Inom ordinarie verksamhet
Utred möjligheter till optimering av skolskjutsarna	KS BUKN	2018	Inom ordinarie verksamhet
Modell för uppföljning av transporter - Undersök möjligheter med digitala körjournaler	KS	2018	Inom ordinarie verksamhet

Flens kommun medverkar även i projektet Fossilfria och effektiva transporter i östra Mellansverige (Fossilfritt 2030) genom länsstyrelsen Södermanland.

Klimatsmart samhällsplanering

Målbild – 2030

Nya områden i kommunen planeras helt efter visionen om att vara klimatneutrala. Strategisk planering och miljötekniska lösningar används inom energi och infrastruktur för att minska klimatpåverkan och nå en effektivare energianvändning och begränsa transportarbete. Vid planering av nya områden ska det finnas tillgång till bra kollektivtrafik och bra gång- och cykelvägar.

Målbild – 2023

Energi- och klimatfrågorna är mer integrerade i planprocessen. Det handlar om frågor som kollektivtrafik, gång- och cykelvägar, laddplatser för elfordon, solceller på byggnader och avfallshantering.

Strategi

Vid samhällsplanering ska möjligheterna till bra kommunikationer via kollektivtrafik och gång- och cykelvägar främjas. Laddplatser för elbilar ska finnas med på planeringsstadiet. Även laddplatser för ett framtida ökat antal elcyklar ska möjliggöras. Möjligheter till lokal energiproduktion, exempelvis i form av solceller på byggnader, ska främjas redan i planprocessen. Avfallsplan och VA-plan utgör underlag vid planering.

Ansvariga för Klimatsmart samhällsplanering

Följande nämnder och bolag är ansvariga för strategiskt arbete kring "Klimatsmart samhällsplanering". Ansvariga för specifika åtgärder i handlingsplanen framgår nedan.

Samhällsbyggnadsnämnden (SBN)

Handlingsplan - Strategiska insatsområden med åtgärder

Åtgärd	Ansvar	Tid	Kostnad
Översiktsplan – övergripande strategier som ger klimatvinster. Huvudsaklig tillväxt i kollektivtrafikeffektiva strukturer			
Detaljplan – Strävan efter ökat inslag av klimatneutrala områden			
Förtätning och krav på hållbar mobilitet i kollektivtrafknära områden			
Styra mot närhet till skola, arbetsplatser, samhällsfunktioner, service, matinköp och kollektivtrafik			
Planering som begränsar kylningsbehov (införa grönska vid "värmeöar"). Karta över värmeöar i tätorten bör tas fram. (En urban värmeö är ett stadsområde som är påtagligt varmare än omgivningarna. Det beror på att städer har många hårdgjorda ytor som reflekterar lite solljus och därmed värms upp, att det bildas mycket spillvärme från människor, byggnader och fordon, likväl som det finns mindre vegetation som kan ha en kylande effekt.)			
Ta fram en karta över värmeöar i tätorten	SBN	2020-2021	Behov av extra anslag
Gång- och cykelvägar – kontinuitet i cykelvägnätet med fokus på viktiga målpunkter			
Ta fram en cykelstrategi	SBN	2018	
Ta fram en handlingsplan baserad på cykelstrategin	SBN	2019-2020	
Fler orter ansluts till järnvägstrafik samt ökad tillgänglighet för utveckling av starka kollektivtrafikstråk			

Skapa förutsättningar och underlag för utveckling av solenergi			
Ta fram en kommuntäckande solkarta	SBN	2018	Behov av extra anslag

Energieffektiva byggnader

Målbild – 2030

Vid nybyggnation, renovering och underhåll av byggnader ska energiförbrukningen i byggnaden närma sig noll. Byggnader blir självförsörjande på energi. Ökad kunskap och medvetenheten hos fastighetsägare, byggare samt boende och nyttjare leder till minskad energiförbrukning.

Målbild – 2023

Energiförbrukningen vid nybyggnation är lägre än gällande byggkrav. När det är möjligt har nya byggnader egen produktion av el eller värme, exempelvis genom solenergi. Genom ett aktivt arbete är befintliga byggnader mer energieffektiva vid planens slut.

Strategi

Vid nybyggnation, renovering och underhåll av byggnader ska energieffektivitet och hållbarhet beaktas. Material samt teknik ska väljas med avseende på hållbarhet i ett livscykelperspektiv. Lokalytorna ska användas effektivt och överensstämna med verksamheternas behov. Genom bland annat byte av styr- och reglerteknik i befintliga byggnader kan energiåtgången minska samtidigt som komforten ökar. Individuell mätning av energiförbrukning för boende och nyttjare utvecklas.

Ansvariga Energieffektiva/klimatsmarta byggnader

Följande nämnder och bolag är ansvariga för strategiskt arbete kring "Energieffektiva/klimatsmarta byggnader". Ansvariga för specifika åtgärder i handlingsplanen framgår nedan.

Flens Bostads AB (FBAB)

Flens kommunfastigheter AB (FKAB)

Handlingsplan - Strategiska insatsområden med åtgärder

Åtgärd	Ansvar	Tid	Kostnad
Energiåtgärder vid renovering			
Genomför energieffektiviseringsåtgärder vid renovering	FKAB, FBAB	2019-2023	
Energikrav vid nybygge			
Nya byggnader ska ha en låg energiförbrukning	FKAB, FBAB	2019-2023	
"Cirkulär ekonomi" Hållbart byggande			
Effektivt lokalutnyttjande			
Ta fram verktyg/system för uppföljning av energiförbrukning, samt energieffektiviseringsåtgärder i FKAB:s fastigheter	FKAB		
Individuell mätning av vatten m.m.			
Klimatreglerande åtgärder (skuggande vegetation samt solskydd på byggnader)			
Byggnader självförsörjande på el			

Klimatsmarta invånare "Det ska vara lätt att göra rätt"

Målbild – 2030

Det finns flera väl utvecklade plattformar och nätverk för information och kommunikation kring klimatsmarta val som leder till resultat gällande människors beteendemönster. Barn, elever, invånare och företag i Flens kommun har genom skolan, nätverk och olika informationskampanjer fått större kunskap om klimatsmarta val och beteenden.

Målbild – 2023

Kommunen har initierat informationskampanjer och nätverksbyggande för invånare och företag där kunskap och tips om energifrågor och klimatsmarta val kan spridas.

Strategi

Flens kommun informerar och inspirerar invånare och medarbetare inom energi- och klimatfrågor. Riktad information mot skolor och förskolor inspirerar och utbildar våra yngsta medborgare. Projekt som involverar och utbildar nyinflyttade och övriga invånare i klimatfrågan utvecklas. Företag verksamma i kommunen bjuds in till medverkan och utveckling kring energi- och klimatfrågor. Energi- och klimatförbättrande teknik och tjänster ska nyttjas mer i kommunen. Information ska spridas om konsumentens möjlighet att påverka klimat- och energifrågor genom sitt agerande i vardagen, exempelvis genom val av produkter, mat, tjänster och transporter.

Ansvariga för Klimatsmarta invånare "Det ska vara lätt att göra rätt"

Följande nämnder och bolag är ansvariga för strategiskt arbete kring "Klimatsmarta invånare "Det ska vara lätt att göra rätt"". Ansvariga för specifika åtgärder i handlingsplanen framgår nedan.

Kommunstyrelsen (KS)

Barn-, utbildnings- och kulturnämnden (BUKN)

Handlingsplan - Strategiska insatsområden med åtgärder

Åtgärd	Ansvar	Tid	Kostnad
Incitament till invånarna - skapa förutsättningar för klimatsmarta val			
Information – nudging (styra mot klimatsmarta val)			
Genomför informationskampanjer, t.ex. genom s.k. nudging	KS	2019-2023	
Kommunikation med invånare och medarbetare.			
Beteende och konsumtion - påverka invånare i en klimatsmart riktning			
Val av transporter/fordon/pendling/resesätt - möjliggör och synliggör hållbara alternativ för invånare			
Kommunicera löpande med invånare och medarbetare om klimatsmarta val	KS	2019-2023	
Grundlägga klimatsmarta val och goda resvanor hos barn och ungdomar			
Genomför informations-/utbildningsinsatser i skolan om resvanor och klimatsmarta val	BUKN	2019-2023	
Företag och verksamheter			
Skapa nätverk för energi- och klimatfrågor för Flens företag	KS	2019-2023	

Kommunen främjar lokalproducerat - t.ex. livsmedel, el, värme, drivmedel

Kommunen deltar i relevanta nätverk för att tillvarata innovationer inom energiområdet

Lokal energi- och elproduktion

Målbild – 2030

Den förnybara energiproduktionen har utvecklats och är spridd i kommunen. Utvecklingen av solenergi har fortsatt och finns på många platser och byggnader i kommunen.

Förutsättningar för att etablera olika typer av förnybar energiproduktion finns och förordas av kommunen.

Målbild – 2023

Mängden lokalproducerad hållbar energi, som exempelvis sol- och bioenergi har ökat.

Lämpliga platser för etablering av olika typer av förnybar energiproduktion i kommunen har utretts.

Strategi

Möjligheter för fastighetsägare att investera i egen klimatsmart elproduktion uppmuntras. Kommunen verkar aktivt för olika typer av förnyelsebar energiproduktion. Kommunens skogsbruk innebär stora möjligheter för produktion av bioenergi.

Ansvariga för området Lokal energi- och elproduktion

Följande nämnder och bolag är ansvariga för strategiskt arbete kring “Lokal energi- och elproduktion”. Ansvariga för specifika åtgärder i handlingsplanen framgår nedan.

Samhällsbyggnadsnämnden (SBN)

Flens Bostad AB (FBAB)

Flens kommunfastigheter AB (FKAB)

Handlingsplan - Strategiska insatsområden med åtgärder

Åtgärd	Ansvar	Tid	Kostnad
Undersök möjligheter för utveckling av biogas, solel, vindkraft, kraftvärme etc.			
Undersök möjligheter för utveckling av lokal förnybar energiproduktion	KS, FBAB, FKAB	2019-2023	
Tillvaratagande av energi från återvinning			
Ta tillvara landsbygdens goda förutsättningar för produktion av förnybar energi			

Bilaga - Bakgrund

Denna bakgrundsrapport hör till Energi- och klimatplanen för Flens kommun. Här framgår vad som hänt sedan förra Energiplanen 2007-2010, en nulägesanalys samt hur trenderna inom energiområdet ser ut både lokalt och globalt. Kommunens klimatpåverkande verksamheter har redovisats och kopplingen mellan energi- och klimatplanen och de lokala miljömålen har tydliggjorts.

I lag (1977:439) om kommunal energiplanering framgår att alla kommuner i sin planering ska främja hushållningen av energi samt verka för en säker och tillräcklig energitillförsel. Det ska även finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen.

Kommunerna har enligt förordning (1977:440) om kommunal energiplanering skyldighet att upprätta en aktuell energiplan som ska innehålla bland annat energiförbrukning, energitillförsel och energihushållning.

Tanken är att bilagan tillsammans med *energi- och klimatstrategierna* ska fungera parallellt med kommunens visioner i *Färdplan Flen* samt *handlingsplanen för de lokala miljömålen*.

Uppföljning av Energiplan för Flens kommun 2007 - 2010

I den förra energiplanen 2007 - 2010 identifierades fem strategiska områden vilka Flens kommun beslutade att arbeta med.

De fem strategiska områdena som identifierades i förra energiplanen 2007 - 2010 var:

- Fysisk planering
- Energihushållning och energieffektivisering
- Förnybar energi
- Transporter
- Information

Nedan beskrivs vad som har hänt inom dessa fem områden:

Fysisk planering

Övergripande mål

Kommunens fysiska planering ska främja lokala och gemensamma biobränslebaserade lösningar för uppvärmning. Inom tätorter med fjärrvärme ska anslutning av ny bebyggelse till fjärrvärmenäten underlättas.

Planeringen ska leda till ett minskat transportbehov samt främja kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik.

Energibehovet i ny bebyggelse ska minimeras genom hänsyn till lokalklimat.

Planeringen ska ge förutsättningar för sunda och energisnåla byggnader.

Uppföljning/Utvärdering:

Den fysiska planeringen har stött målen i energiplanen då planeringen har inriktats på förtätning av orterna och därmed effektivt nyttjande av befintlig infrastruktur.

Förtätningen har även inneburit anslutning av ny bebyggelse till befintliga fjärrvärmenät.

Vid detaljplanering ser man till att tillkommande bebyggelse placeras fördelaktigt i förhållande till lokalklimat. I översiktlig planering har brister i Flens cykelvägnät identifierats och utvecklingsbehov analyserats. Underlag finns framtaget för fortsatt utbyggnad av cykelvägnätet. Det kvarstår behov av utveckling av cykelvägnät, men det har samtidigt satsats mer på utbyggnad än tidigare. Under 2016 byggdes 4 km ny cykelbana vilket är ett relativt stort bidrag till det cykelvägnät som idag utgör 20 km. För nya områden ser man till att de ansluts till gång- och cykelvägar (t.ex. det nya området Slottshagen). Med åren har turtätheten i kollektivtrafiken ökat, och stadsbuss har ordnats inom Flens tätort.

Energihushållning och energieffektivisering

Övergripande mål

Energianvändningen per invånare ska senast år 2010 ha minskat med 5 % jämfört med år 2003.

Delmål

Energiförbrukningen i Flens kommuns och FBAB:s fastigheter och lokaler ska minska med 5 % till år 2011 jämfört med 2005.

Uppföljning/Utvärdering:

Då vissa data saknas för 2003 följs målet om energianvändning per invånare istället upp för 2005 till 2010. Från 2005 till 2010 minskade energianvändningen från 32,5 MWh/invånare till 29,9 MWh/invånare (Statistiska centralbyrån www.scb.se). Detta motsvarar en minskning med 8 %.

I FBAB:s fastigheter har fjärrvärmeförbrukningen/ytenhet minskat med 9,2 % sedan 2009 till 2017 och elförbrukningen med 26,1 % under samma period, vilket ligger nära miljömålen inför 2018. Den totala energiförbrukningen för FBAB under 2016 uppgick till 26 436 MWh.

Förnybar energi

Övergripande mål

Användningen av olja och el ska minska genom konvertering till biobränsle.

Fortsatt utveckling av fjärrvärmesystemet i kommunen.

Energiutvinning ur organiskt avfall och gödsel ska introduceras i kommunen (geografisk avgränsning), senast år 2010.

Användningen av solenergi för uppvärmning ska öka, gärna i kombination med annan förnybar energi.

Andel tillförd eldningsolja ska senast år 2010 ha minskat med 30 % jämfört med år 2003.

Koldioxidutsläppen per invånare ska minska och senast år 2010 understiga rikssnittet.

Delmål

Senast år 2010 ska Flens kommun och FBAB ha tre stycken kombinerade sol- och biobräsleanläggningar i drift.

Flens kommun och FBAB ska minska koldioxidutsläppen orsakade av uppvärmning med 50 % till år 2010 jämfört med 2005.

Flens kommun och FBAB ska minska koldioxidutsläppen orsakade av egna fordon med 50 % till år 2010 jämfört med 2005.

Uppföljning/Utvärdering:

FBAB och FKAB har fasat ut all sin användning av eldningsolja. Mängden eldningsolja använd i kommunen minskade med 67 % från 2003 till 2008. Mängden flytande fossila bränslen minskade med 52 % mellan 2003 och 2008. Elanvändningen i kommunen minskade med 3 % under samma period. (Naturvårdsverket www.naturvardsverket.se)

Matavfall från privatpersoner och kommunala verksamheter samlas in i gröna påsar som sorterar ut och skickas till biogasanläggningen i Linköping där det blir biogas och rötrest. Det sköts av driftsbolaget Sörmland Vatten och Avfall AB där Flen, Katrineholm och Vingåker ingår.

FBAB har fyra stycken solcellsanläggningar för elproduktion i drift.

Koldioxidutsläppen per invånare minskade från 6,78 ton CO₂-ekvivalenter år 2005 till 6,45 ton CO₂-ekvivalenter år 2010 (Naturvårdsverket www.naturvardsverket.se). Detta understeg dock inte riksnittet, som 2010 var 5,55 ton CO₂-ekvivalenter/år och invånare (Globalis www.globalis.se).

Transporter

Delmål

År 2010 ska kommunens och FBAB:s personbilspark till 100 % bestå av miljöbilar.

År 2010 ska 50 % av kommunens och FBAB:s arbetsmaskiner uppfylla kravet på bästa rådande miljöklass.

Uppföljning/Utvärdering:

Kommunens bilflotta uppgår år 2017 till 120 bilar, varav 18 är elbilar. Det finns även andra miljöbilar i kommunen av olika varianter och senast var andelen miljöbilar 26 %. Eftersom definitionen av miljöbil ändras löpande är det svårt att bedöma antalet bilar som klassades som miljöbilar vid inköp.

Information

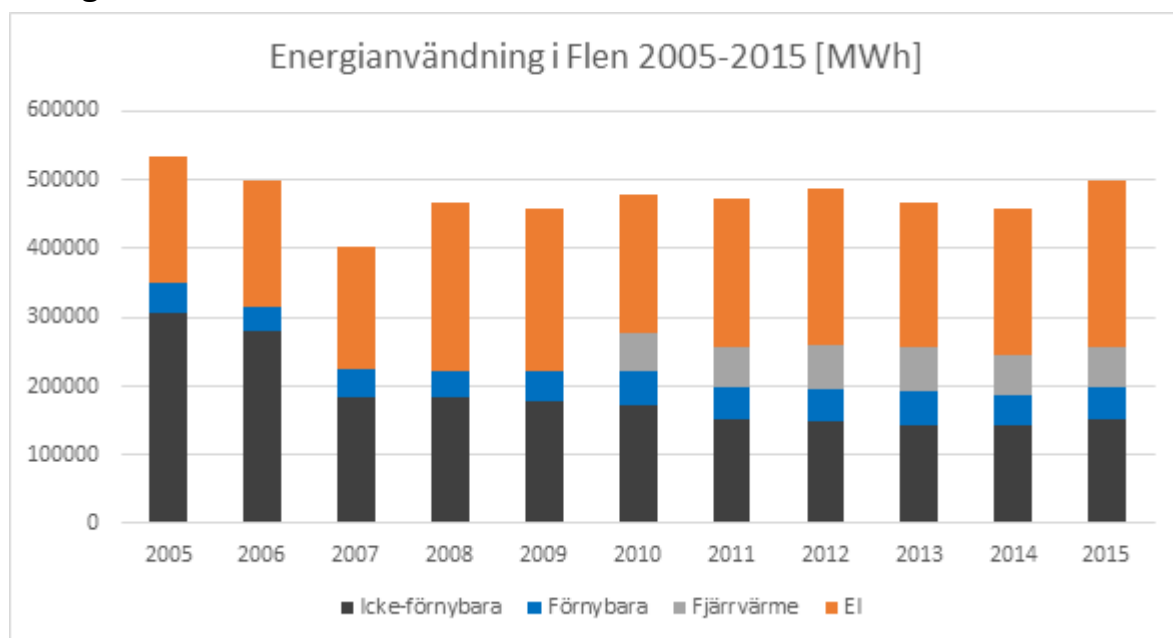
Planen nämner målsättning om att öka medvetenheten och kunskapen hos politiker, tjänstemän och kommunens invånare om energianvändningens miljöpåverkan. Det nämns även att öka kunskapen om konkreta åtgärder som påverkar utsläppen av växthusgaser i bostäder, arbetsplatser och skolor.

Uppföljning/Utvärdering:

Sedan många år finns energirådgivning i kommunen. Från 2017 är det en gemensam energi- och klimatrådgivare för Flens kommun, Katrineholms kommun och Vingåkers kommun som ger stöd till privatpersoner, små- och medelstora företag, bostadsrättsföreningar, privata flerbostadshusägare samt föreningar och organisationer. Energi- och klimatrådgivaren hjälper till med tips på hur du kan minska din energianvändning, gå över till eller öka andelen förnybar energi, sänka dina energikostnader och samtidigt påverka miljön så lite som möjligt. Den kommunala energi- och klimatrådgivningen finansieras med bidrag från Energimyndigheten.

Inom kommunkoncernen har det startats en enklare miljömålsutbildning som framförallt handlar om hur medarbetare berörs av de lokala miljömålen och på vilket sätt man kan bidra.

Nuläget i Flen



Figur 1: Energianvändning i Flens kommun 2005-2015, fördelat på energibärare. Källa: SCB

Figur 1 visar användningen av olika energibärare i Flens kommun från år 2005 till 2015. Tydligt är att användningen av icke-förnybara bränslen minskat med ca 50 % under denna period, vilket är positivt.

I medborgardialogerna från arbetet med översiktsplanen framgår att medborgarna inte är positiva till att ha vindkraft i kommunen om det kompromissar med naturvärden (Sammanställning och analys av dialogen våren 2016 – www.flen.se). Solel är däremot välkommet. I medborgardialogen framkom även att det finns många önskemål om fler gång- och cykelvägar och bättre kollektivtrafik, främst för att knyta ihop småorterna i kommunen med Flens tätort och minska behovet av att använda bil.

Med bidragsstöd från Energimyndigheten genomfördes under 2009 till 2014 ett omfattande energieffektiviseringsarbete i Flens kommun, som resulterade i flera energieffektiviserande åtgärder. Bland annat minskades mängden eldningsolja kraftigt, egenproducerad energi installerades i form av solcellsanläggningar, LED-lampor installerades i gatubelysningen vilket ledde till elbesparingar och antalet miljöbilar ökade.

2016 fanns det i Flens 435 bilar per 1000 invånare jämfört med riksgenomsnittet på 375 bilar per 1000 invånare (Statistiska centralbyrån www.scb.se). Kommunens fordonsflotta består till 26 % av miljöbilar, där 18 st är elbilar. Jämfört med en elbil driven på nordisk el släpper en fossil driven bil ut ungefär 17 gånger mer växthusgaser. Dessa 18 elbilar gör att Flens kommun släpper ut ungefär 6 ton CO₂-ekvivalenter mindre än jämfört med en 100 % fossil driven fordonsflotta.

År 2016 fanns 34 solcellsanläggningar med en total effekt om 416 kW installerat i kommunen, tre av dessa anläggningar tillhör FBAB (Statistiska centralbyrån www.scb.se). Privatpersoner som är intresserade av att installera solceller och möjligheten att sälja överskottet vidare hänvisas till Energimyndighetens hemsida, där aktuella bestämmelser finns.

Med stöd av bidraget för energieffektivisering har även information om energi och klimat hållits för chefsgruppen (2012) samt för vaktmästare och städpersonal (2013).

Flens kommun har ett antaget dokument, *Lokala miljömål - Handlingsplan 2015 - 2018*, där ett antal mål redan finns antagna som kopplar till energi- och klimatfrågorna. Beslutade åtgärder framgår i Lokala miljömål - Handlingsplanen för 2015-2018 samt i Energi- och Klimatstrategin. Gällande miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* finns följande vision och övergripande mål;

Vision: Genom ett ständigt och målmedvetet arbete, är Flens kommun klimatneutralt

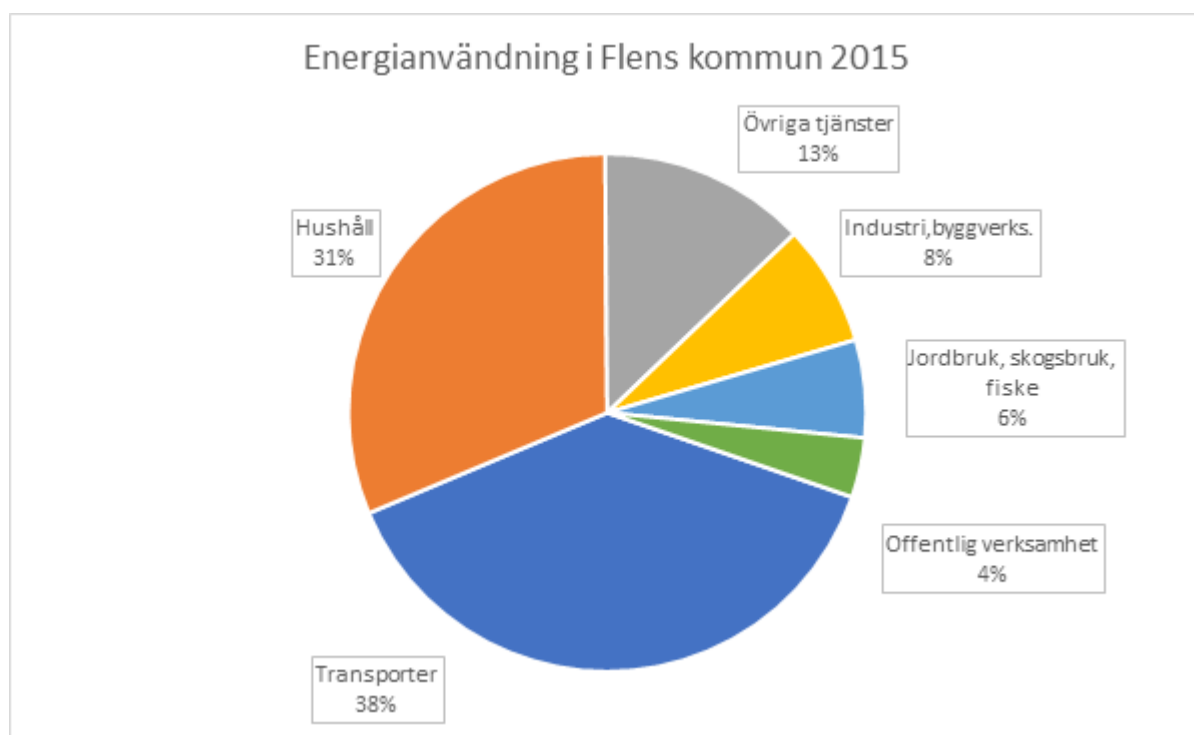
Övergripande mål:

- Inga fossila bränslen för uppvärmning
- Minskad elförbrukning
- Minskad förbrukning av fossila drivmedel
- Planering för låg energiförbrukning och minskat transportbehov
- Välinformerade medarbetare (Det ska vara enkelt att vara klimatsmart)

Flens kommun ska under 2018 besluta om en ny kommuntäckande översiktsplan. I flera delar uttrycker planen ställningstaganden som har betydelse för energi- och klimataspekter. Genom översiktsplanering tar kommunen fram strategier om förtätning och att öka förutsättningar för hållbara transporter.

Klimatpåverkande verksamheter i Flens kommun

Den verksamhet som nyttjar mest energi i Flens kommun är transportsektorn. Det är även en sektor som är starkt beroende av fossila bränslen och därför har höga utsläpp av växthusgaser. Andra verksamheter inom Flens kommun inkluderar hushåll, industri, jordbruk och skogsbruk och offentlig verksamhet. Fördelningen av energianvändning dem emellan visas i figur 7 nedan.



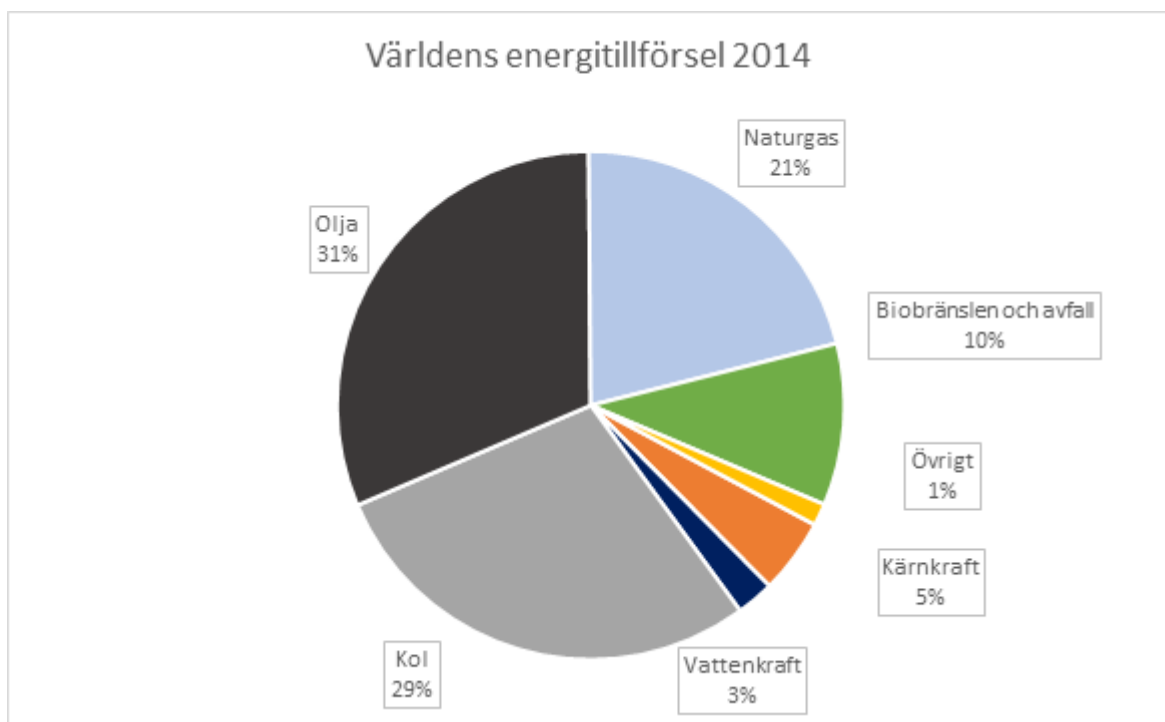
Figur 7: Energianvändning i Flens kommun under 2015. Källa: SCB

Flen är en landsortskommun där både jord- och skogsbruk är viktigt för näringslivet, och där finns även vissa större industrier. Kommunen har utspridd bebyggelse vilket begränsar möjligheterna till fjärrvärmeuppvärmning i många bostäder, varför många bostäder har egen uppvärmning med direktverkande el eller vedeldning. Många av invånarna pendlar också utanför kommunen, vilket ökar behovet av effektiva transporter.

Omvärldsbevakning

Världen

Världen är fortsatt beroende av fossila bränslen, som utgör 81 % av energitillförseln. Trots en kraftig ökning av den fossilfria energin under 2000-talet utgör de ännu en liten del av energisystemet. I figur 2 visas världens energitillförsel under 2014 i miljoner ton oljeekvivalenter, Mtoe.



Figur 2: Världens energitillförsel 2014. Källa: iea, Key World Statistics 2016

I november 2016 trädde ett nytt globalt klimatavtal i kraft, Parisavtalet. Detta avtal har som mål att begränsa jordens uppvärmning till maximalt 1,5 grader. Målet med avtalet är att alla länder ska stoppa ökningen av växthusgaser och påbörja en minskning av utsläppen så snart som möjligt.

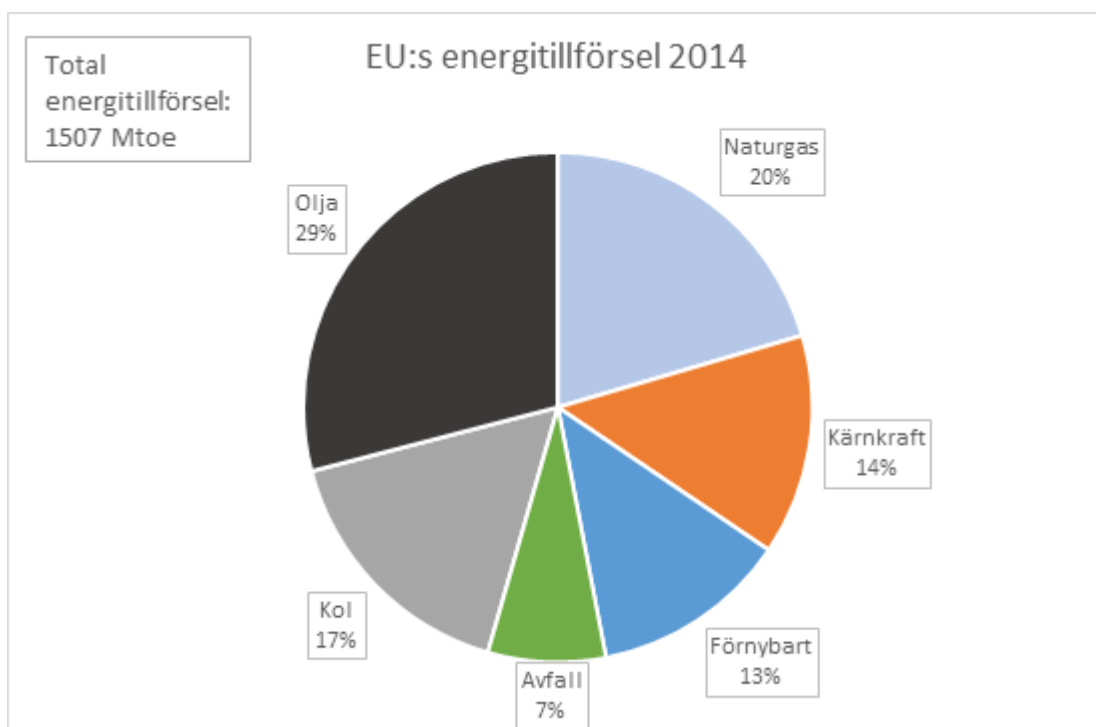
Ny teknik som bland annat innebär effektivare vattenkraft, solceller och vindkraft bidrar till att minska koldioxidutsläppen. Transportsektorn utvecklas även den snabbt. Nya effektivare motorer, flera alternativa bränslen och bland annat elbilar finns nu på marknaden. Nya tekniker och möjligheter för ökad energieffektivitet och övergång till förnybar energi bedöms komma i snabb takt de kommande åren. Det innebär att energi- och klimatarbetet behöver vara inriktat på att ha en beredskap för och möjlighet att anamma nya framgångsrika metoder allt eftersom de kommer fram. Det innebär att det bedöms vara fördelaktigt att ha ett inslag av flexibilitet vid genomförande av åtgärder så att åtgärderna är i linje med den teknikutveckling som sker.

Trender visar att alla typer av byggnader, både bostäder, sjukhus, skolor och kontor konstrueras så att de ska kunna producera sin egen energi och bli självförsörjande (Lågan, ett samarbete för energieffektiva byggnader, <http://salis.laganbygg.se>). Både vid ombyggnation och nybyggnation prioriteras energieffektivitet hos byggnader.

Individens köpvanor och konsumtionsbeteenden kan leda till en förändrad marknad. Varor som är hållbart producerade och ekologiska når en större målgrupp. Trender inom att låna, leasa eller hyra ökar även, liksom bilpooler.

EU

I EU:s energitillförsel står de fossila bränslena för 66 %, jämfört med världens 81 %.



Figur 3: EU:s energitillförsel under 2014. Källa: European Environment Agency

Under 2012 var växthusgasutsläppen inom EU drygt 5000 Mton CO₂-ekvivalenter. EU:s långsiktiga mål är att utsläppen ska minska med minst 50 % till år 2050 jämfört med 1990 och närma sig noll år 2100. Dessa mål är dock inte bindande. I målen för Europas tillväxtstrategi EU 2020 har EU valt att koppla samman energi, klimat och tillväxt. Detta blir tydligt med begreppet "hållbar tillväxt" vilket är en av EU:s tre prioriteringar.

EU:s klimat- och energipolitik fram till 2020 utgår från målen:

- EU:s utsläpp av växthusgaser ska minska med 20 procent till 2020 jämfört med 1990. Målet kan ökas till 30 procent minskning av utsläppen.
- 20 procent av EU:s energikonsumtion ska komma från förnybara källor år 2020 och andelen biodrivmedel ska samma år vara minst 10 procent.
- EU ska nå ett mål om 20 procents energieffektivisering till år 2020.

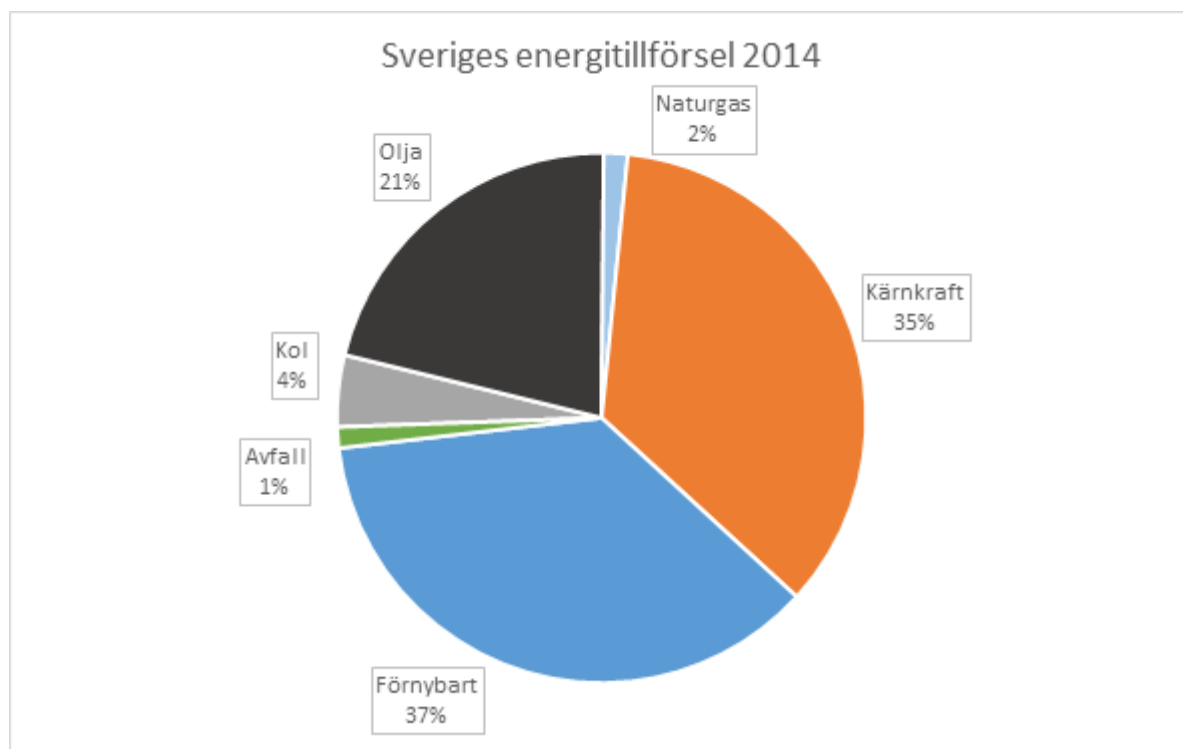
I oktober 2014 beslutade EU:s stats- och regeringschefer om ett nytt ramverk för EU:s klimat- och energipolitik fram till år 2030. Ramverket innehåller bland annat:

- mål om minskade utsläpp av växthusgaser med minst 40 procent till 2030 jämfört med 1990
- mål om minst 27 procent förnybar energi på EU-nivå till 2030
- mål om minst 27 procent ökad energieffektivisering till 2030

(Regeringen www.regeringen.se)

Sverige

Sverige har goda förutsättningar för elproduktion utan nettoutsläpp av koldioxid. Vi har tillgång till vattenkraft, kärnkraft, vindkraft samt mycket biobaserad fjärrvärme och en stor andel tillgänglig biomassa i form av skog. Endast 27 % av Sveriges energitillförsel kommer från fossila bränslen, den större delen används i transportsektorn.



Figur 4: Sveriges energitillförsel under 2014. Källa: European Environment Agency

I miljöbalkens portalparagraf (1 kap. 1§) anges att miljöbalken bland annat ska tillämpas så att hushållning med energi främjas så att ett kretslopp uppnås. I miljöbalkens hänsynsregler (2 kap. 5§) framgår att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnybara energikällor användas. Dessa delar ligger som grund för arbetet med energi- och klimatfrågorna.

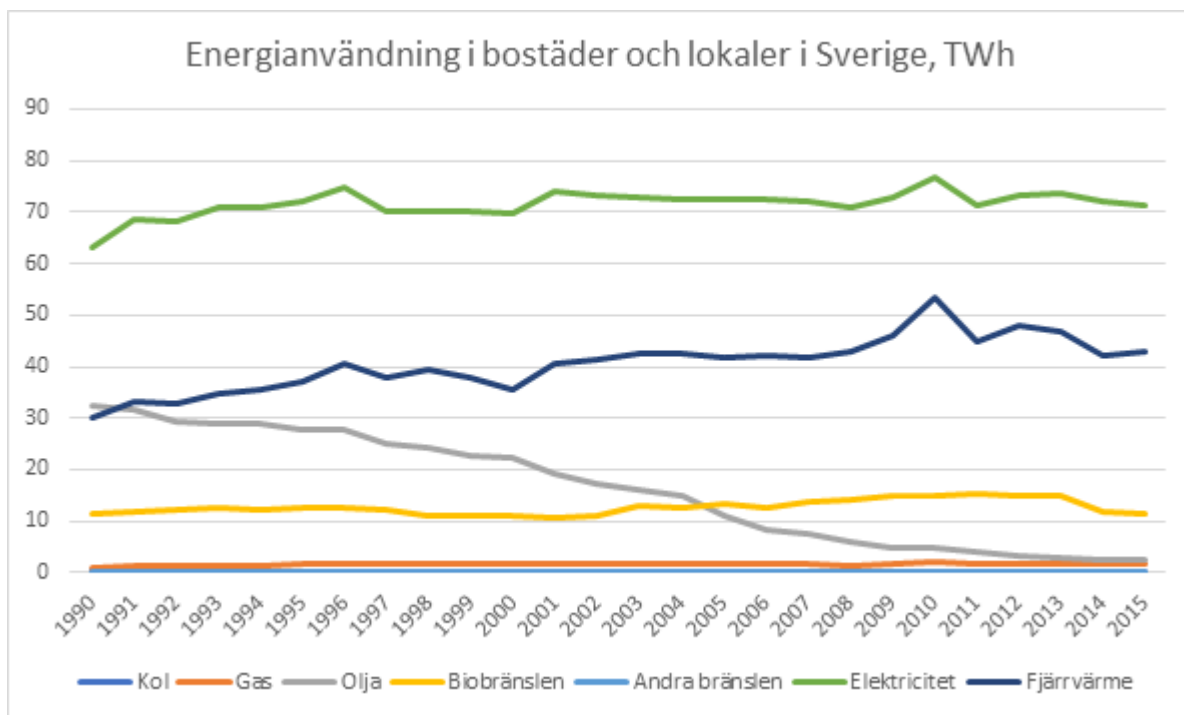
Regeringen har tagit fram ett antal mål för den svenska klimat- och energipolitiken till år 2020;

- *40 procent minskning av klimatutsläppen jämfört med 1990, för de utsläpp som inte ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter*
- *minst 50 procent förnybar energi*
- *20 procent effektivare energianvändning jämfört med 2008*
- *minst 10 procent förnybar energi i transportsektorn*

(Regeringen www.regeringen.se)

En utvärdering av arbetet med målen har gjorts genom Naturvårdsverkets rapport *Kontrollstation 2015 för de klimat- och energipolitiska målen*. Utvärderingen genomfördes för att säkra visionen om att Sverige 2050 ska ha en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning och inga nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären (Naturvårdsverket www.naturvardsverket.se). I denna *Kontrollstation 2015* framgår att Sverige bör klara tre av de fyra målen till 2020. Det är målet om effektivare energianvändning som med dagens styrmedel bedöms uppgå till ca 19 %, något under målet.

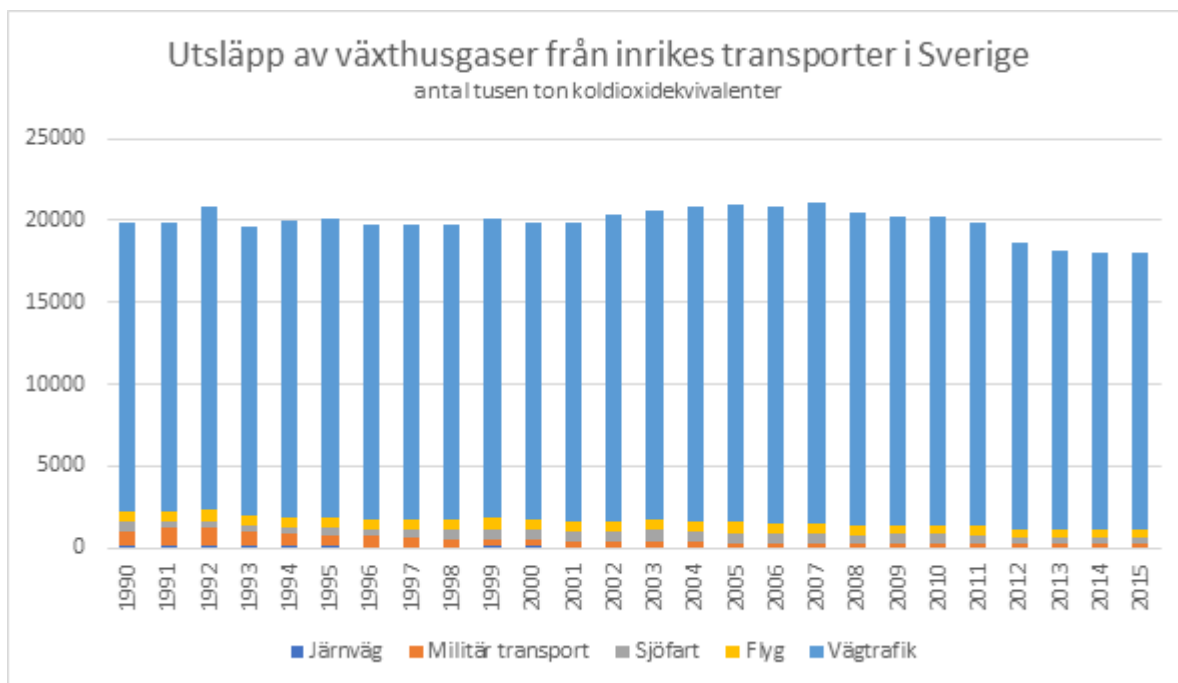
Naturvårdsverket har tagit fram statistik över energianvändning och transporter från 1990 till 2015. Där går att se exempel på vilka förändringar som skett, och inom vilka områden det finns mycket kvar att arbeta med.



Figur 5: Energianvändning i bostäder och lokaler i Sverige under åren 1990-2015.

Källa: Naturvårdsverket

I figur 5 framgår den totala energianvändningen för bostäder i Sverige mellan 1990 till 2015. Oljeanvändningen har sjunkit betydligt under dessa år.



Figur 6: Utsläpp av växthusgaser orsakade av inrikes transporter år 1990-2015.

Källa: Naturvårdsverket

Figur 6 visar utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter i Sverige. Vägtransporter står för den största andelen utsläpp, men en viss minskning kan noteras sedan 1990. Detta visar

även på att det är inom vägtransporter det behövs mest åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser kopplade till transporter.

Södermanlands län

Klimatförändringar

SMHI har under 2015 publicerat en rapport för framtidsklimatet i Södermanland utifrån två olika scenarier för utsläpp av växthusgaser (Klimatologi Nr 22, 2015, *Framtidsklimat i Södermanlands län – enligt RCP-scenarier*, www.smhi.se). Denna rapport visar att vegetationsperioden i Södermanland har ökat med ca 1 vecka per år de senaste 20 åren. Det kommer bli fler riktigt varma dagar per sommar och risken för värmeböljor kommer att öka. Mängden nederbörd kommer troligtvis öka under vinterhalvåret och minska på sommaren. Vi får en ökad risk för skyfall och antalet dagar med låg markfuktighet beräknas öka. Enligt de två olika scenarierna kommer Södermanland år 2100 ha en årsmedeltemperatur som i bästa fall bara ökat med 3 grader och i värsta fall upp till 6 grader jämfört med perioden 1961-1990.

Södermanlands läns klimat- och energistrategi

I Södermanlands län har det arbetats aktivt de senaste åren med att ta fram en klimat- och energistrategi som sträcker sig ända till 2045. Ett antal insatsområden har identifierats som länet ska arbeta med och det är viktigt för Flen att förhålla sig till dessa i sitt arbete med energi- och klimatfrågorna.

De sju insatsområden som identifierats i Södermanlands läns klimat- och energistrategi (2016:15) är:

1. Samhällsplanering för en hållbar utveckling
2. Hållbart resande och transporter
3. Förnybar energi
4. Klimatsmarta byggnader
5. Systematiskt energiarbete i företag och industri
6. Hållbar konsumtion av livsmedel och varor
7. Hållbart jord- och skogsbruk

Länet har i detta dokument tagit fram mål för var vi vill befinna oss år 2045 inom de olika insatsområdena.

1. Samhällsplanering för en hållbar utveckling

Mål 2045: Ett tydligt system- och kretsloppstänkande i samhällsplaneringen har bidragit till att länets invånare har goda möjligheter att välja klimat- och energismarta alternativ i sin vardag. Samhällsplaneringen har bidragit till effektivt utnyttjande av mark, vatten och energi.



Länet präglas av närhet med fullgod tillgång till kollektivtrafik och attraktiva gång- och cykelstråk samt ett fossiloberoende transportsystem. Tankstationer för olika förnybara alternativ är väl spridda över länet och strategiskt placerade i förhållande till varandra.

2. Hållbart resande och transporter

Mål 2045: Resandet i Södermanland sker på ett hållbart och effektivt sätt. Fordonsflottan i länet har en framdrift oberoende av fossila bränslen. Lokalt producerat biodrivmedel utnyttjas och bidrar till en långsiktig hållbar omställning av transportsektorn i länet. Godstransporter är samordnade och sker på ett energieffektivt sätt lämpligt fördelat mellan järnvägsnätet, sjöfarten och de kvarvarande vägtransporterna. En stor andel av sjöfarten drivs med förnybara alternativ.

3. Förnybar energi

Mål 2045: Vindkraften är utbyggd i länet. Solceller och solfångare är integrerade delar av samhällsbyggnaden och bidrar till såväl den egna energiförsörjningen som till det regionala energisystemet. Lokala råvaror för produktion av bioenergi utnyttjas och bidrar till omställningen av transportsektorn.

4. Klimatsmarta byggnader

Mål 2045: Byggnaderna är självförsörjande på energi. Solceller på byggnaderna ger ett viktigt bidrag till det regionala energisystemet. Byggnaderna är klimatsmarta vilket innebär att hela byggnadens livscykel tas i beaktande för att begränsa nya byggnaders klimatpåverkan.

Konsumenterna är medvetna om sin energianvändning och hur den kan påverkas. Energianvändningen är effektiv och optimerad efter individens behov. Offentliga verksamheter har en god bild av verksamheternas energianvändning och minskar den kontinuerligt.

5. Systematiskt energiarbete i företag och industri

Mål 2045: Företagen i Södermanland arbetar aktivt med energifrågan och energin används effektivt, på rätt sätt och på rätt ställe. Förnybara alternativ används inom produktions- och stödprocesser samt i företagets transporter.

6. Hållbar konsumtion av livsmedel och varor

Mål 2045: I Södermanland utnyttjas de lokala resurserna och landsbygdens förmåga att producera livsmedel och biodrivmedel, vilket bidrar till en ökad självförsörjningsgrad i länet. Matsvinnet är minimerat och det matavfall som uppkommer samlas in och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara.

Materialflödena i samhället har i stor utsträckning blivit cirkulära. En övervägande del av de varor som konsumeras utgörs av återvunnet material och återbrukade produkter. Inom näringslivet finns ett fokus på att sälja en funktion eller tjänst, snarare än en produkt.

7. Hållbart jord- och skogsbruk

Mål 2045: Södermanland har ett konkurrenskraftigt jord- och skogsbruk som minimerat utsläppen av växthusgaser i den egna produktionen. Gårdarnas resurser utnyttjas effektivt med små förluster i produktionen. Jord- och skogsbruksmarker fungerar som en viktig kolsänka för de kvarvarande växthusgasutsläppen.

Länet har ett skogsbruk som mött klimatets förändringar utifrån den sörmländska skogens förutsättningar. Vi har en uthållig markanvändning där askåterföring och skonsam körning bidrar till att långsiktigt bibehålla markens produktionsförmåga.