

Sammanträdesdatum
2018-05-29

Dnr 2018/894 - 3

§ 143

Energi –och klimatstrategi Sala kommun mot 2030

INLEDNING

Energi-och klimatstrategi för Sala kommun mot 2030 är ett förslag till ny klimatstrategi för Sala kommun. Förslaget omfattar både kommuninnevånare och kommunens verksamheter. Klimatstrategins övergripande vision är *Ett fossilfritt Sala med livskraft och god livskvalitet, väl anpassat till de konsekvenser som klimatförändringarna väntas få.*

Beredning

Bilaga KS 2018/124/1, missiv

Bilaga KS 2018/124/2, förslag till energi-och klimatstrategi Sala kommun

Miljöstrateg Linn Hemlin föredrar ärendet.

Yrkanden

Anders Wigelsbo (C) yrkar

att ledningsutskottet föreslår att kommunstyrelsen hemställer att kommunfullmäktige beslutar


att anta Energi-och klimatstrategi Sala kommun, mot 2030, i enlighet med Bilaga KS 2018/124/2.

BESLUT

Ledningsutskottet föreslår att kommunstyrelsen hemställer att kommunfullmäktige beslutar

att anta Energi-och klimatstrategi Sala kommun, mot 2030, i enlighet med Bilaga KS 2018/124/2.

Utdrag
kommunstyrelsen

Justerandes sign 		Utdragsbestyrkande
---	--	--------------------

SALA KOMMUN Kommunstyrelsens förvaltning	
Ink. 2018 -05- 23	
Diarienum 2018/894	Aktbilaga 2

MISSIV

INLEDNING

Energi- och klimatstrategi för Sala kommun mot 2030 är ett förslag till ny klimatstrategi för Sala kommun. Förslaget omfattar både kommuninvånare och kommunens verksamheter. Klimatstrategins övergripande vision är *Ett fossilfritt Sala med livskraft och god livskvalitet, väl anpassat till de konsekvenser som klimatförändringarna väntas få.*

ÄRENDET

Sala kommuns tidigare klimatstrategi har löpt ut och arbetet med att ta fram en ny klimatstrategi, med tillhörande energiplan, har pågått en tid med stort fokus på förankring och delaktighet.

Sala kommun tar sitt klimatansvar och strategin syftar till att visa hur Sala bidrar till att minska klimatpåverkan så att vi i enlighet med *Parisavtalet* tillser att den globala medeltemperaturökningen begränsas till 1,5 grader.

Nationellt finns mål om fossilfrihet senast år 2045, samt fossilfria transporter och 50 procent effektivare energianvändning 2030. Dessa mål ska Sala kommun klara, men vi har också ett mål om 100 procent förnybara energikällor senast 2030, med ett tillhörande strategiskt mål om att öka andelen solbaserad energi till minst 75 procent på årsbasis.

Sala kommun har goda förutsättningar att vara en klimatmässig förebild med låga koldioxidutsläpp per capita redan idag samt en hög andel förnybar energi. Dessa förutsättningar tar nya energi- och klimatstrategin vara på och konkreta åtgärder presenteras i strategins åtgärds- och projektplan.

För att lyckas med målen i strategin är det viktigt med en effektiv samhällsplanering med fokus på hållbara transporter bland annat. Det är också viktigt att öka självförsörjandegraden för förnybara fordonsbränslen, för det finns en stor potential inom jord- och skogsbruket. Sala kommun ska också bygga hållbart och energieffektivt, för detta ska en checklista tas fram senast 2020, de övergripande kraven för energieffektiva offentliga byggnader beskrivs dock redan nu i förslaget.

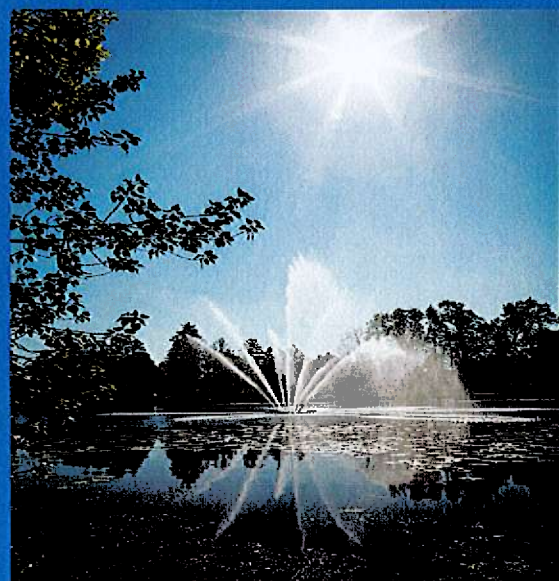
En förstudie kring klimatanpassning ska också tas fram och den ska ge en bild av de risker klimatförändringarna eventuellt kan innebära för Sala kommun. Syftet med en klimatanpassning av Sala kommun är att minska Salas eventuella sårbarhet för klimatförändringar.

FÖRSLAG TILL BESLUT

Kommunstyrelsens ledningsutskott uppdrar åt kommunstyrelsen att;

Bereda för ett förslag till beslut till kommunfullmäktige, *att anta en Ny Energi- och klimatstrategi för Sala kommun.*

SALA KOMMUN Kommunstyrelsens förvaltning	
Ink. 2018 -05- 23	
Dokument 2018/894	Aktbilaga 1



ENERGI- OCH KLIMATSTRATEGI
SALA KOMMUN mot 2030

INNEHÅLL

1	LÄSANVISNINGAR	1
1.1	Ordlista och Viktiga år	1
2	INLEDNING	3
2.1	Nulägesanalys.....	4
2.1.1	Sammanställning måluppfyllelse Sala kommuns Klimatstrategi 2006-2015	4
2.2	Syfte	6
2.3	Ansvarsfördelning och uppföljning.....	6
2.3.1	Styrgrupp	7
2.3.2	Arbetsgrupp	7
2.3.3	Referensgrupp	8
	Förankring	8
	Information och kommunikation	8
3	ÖVERGRIPANDE KLIMATSTRATEGISKA MÅL.....	9
3.1	Sala kommun.....	9
3.2	Sala kommuns verksamheter	10
4	ÖVERGRIPANDE ENERGISTRATEGISKA MÅL	11
4.1	Sala kommun.....	11
4.2	Salas kommuns verksamheter.....	12
5	OM SALA KOMMUN	13
5.1	Energiplan för Sala kommun mot 2030	14
6	ÅTGÄRDS- OCH PROJEKTPLAN	17
	Sala kommun.....	17
6.1.1	Hållbar infrastruktur	17
6.1.2	Solenergi	19
6.1.3	Kollektivtraffik och samhällsbetalda resor	20
6.2	Sala kommuns verksamheter	21
6.2.1	Fastigheter	21
6.2.2	Plan och utveckling/Bygga Bo	22
6.2.3	Reningsverket.....	24
6.2.4	Förskolan- Skolan	25
6.2.5	Vård och omsorg	26
6.2.6	Samhällstekniska kontoret Gata-ParkEnheten	27
6.2.7	Transporter	28
6.2.8	Måltider	30
6.2.9	Kultur och fritid	31
6.2.10	Konsumtionsbaserade utsläpp av VÄxthusgaser	32
6.2.11	Räddningstjänsten	36
6.2.12	Risk och Sårbarhet	36
7	KLIMATANPASSNING.....	38
7.1	Vilka konsekvenser får klimatförändringarna	38
7.2	Klimatanpassning av Sala kommun	39
	SAMMANSTÄLLNING AV KLIMATSTRATEGISKA MÅL	41

1 LÄSANVISNINGAR

Sala kommuns energi- och klimatstrategi samlar kommunens klimatstrategiska arbete och behöver inte läsas i sin helhet för att förstås. Det finns stycken uppdelade per enhet för kommunens verksamheter och för hela kommunen som geografisk enhet.

De övergripande målen presenteras i textform i strategins början och samtliga mål som sedan beskrivs löpande i texten presenteras i tabellform allra sist i strategin.

För de verksamhetsområden där statistik finns tillgänglig presenteras också det i tabellform löpande i strategidokumentet.

En populärversion av Sala kommuns energi- och klimatstrategi kommer också finnas tillgänglig på medborgarkontoret på Sala kommun samt på Sala kommuns hemsida.

Strategins bildmaterial har hämtats ur Sala kommuns bilddatabank och är tagna av Robert Österlind.

För att förenkla läsningen samt för att förklara viktiga årtal och begrepp i texten finns en sammanställning med ord och årtal nedan;

1.1 Ordlista och Viktiga år

Klimatstrategin- Sala kommuns energi- och klimatstrategi för 2015-2030

Parisavtalet- FN:s globala klimatavtal som slöts i Paris 2015 som bland annat anger att den globala uppvärmningen ska begränsas till 2 grader och helst långt under 1,5 grad.

De globala målen för hållbar utveckling- Agenda 2030.

Nettotsläpp- skillnaden mellan de utsläpp man faktiskt gör och det man gör för att minska utsläppen. Det går att klimatkompensera för de utsläppsminskningar man inte lyckas göra.

Växthusgaser- Växthusgaser är alla de gaser som bidrar till växthuseffekten. Den man oftast pratar om är koldioxid men den allra vanligaste växthusgasen är vattenånga.

CO₂ – Koldioxid, en kolatom som bundits tillsammans med två syreatomer.

Fossila bränslen- Fossila bränslen består av organiska kol- och väte föreningar i sediment eller sedimenterad berggrund och är den största källan till utsläpp av

växthusgaser . Vid all förbränning bildas koldioxid, däremot skiljer sig koldioxidutsläppen åt mellan olika bränslen.

Förnybar energi – Förnybar energi kommer från källor som hela tiden förnyas i snabb takt och de förnybara energislagen är bioenergi, vattenkraft, vind, sol och geotermisk energi, det vill säga energi i form av värme som finns lagrad i berggrunden.

Klimatomställning- omställning av samhället som innebär att våra behov tillgodoses utan att jordens klimatsystem påverkas i större utsträckning än de klarar av.

Buffertbäddar- bädd av högabsorberande material med god förmåga att lagra vatten, ex. vid skyfall.

Inläckage - inläckage av grundvatten i avloppsledningsnätet via otäta fogar eller sprickor.

PDCA-modellen- *plan, do, check, act* planera, genomföra, kontrollera och agera.

Fritidsbanken- som ett slags bibliotek fast med sport- och fritidsutrustning.

Målår- det år då målen senast ska ha uppnåtts.

Viktiga år

- 1990 – basår för utsläpp av koldioxid per invånare.
- 2005- basåret att jämföra energieffektiviseringen emot.
- 2006- Första uppföljningsåret för koldioxidutsläpp Sala kommun.
- 2010- basåret att jämföra förbrukningen av fossila bränslen.
- 2015- Förra klimatstrategins i Sala kommuns målår, samt det år då FNs globala klimatavtal signeras i Paris samt basår för de Globala målen för Hållbar utveckling Agenda 2030.
- 2020- Målår för Sverige att ha minskat sina koldioxidutsläpp med 40% jämfört med 1990. Antalet resor med kollektivtrafik fördubblas till 2020 jämfört med 2006.
- 2030- Målår nationell för fossilfria transporter, Energianvändningen ska minska med 30 procent i hela EU området och i Sverige med 50 procent jämfört med 2005.
- 2045- Sverige ska vara fossilfritt.

2 INLEDNING

Energi- och Klimatstrategin för Sala kommun mot 2030 (Klimatstrategin) samlar kommunens strategiska arbete för att nå den övergripande visionen om; *Ett fossilfritt Sala med livskraft och god livskvalitet, väl anpassat till de konsekvenser som klimatförändringarna väntas få.*

Klimatstrategin beskriver hur Salas klimatmål ska nås på kort och lång sikt samt vilka åtgärder som behöver vidtas för att nå delmålen till år 2024 samt *helhetsmålet om fossilfria transporter och förnybara energikällor senast år 2030.*

Nationella och internationella styrmedel och överenskommelser behövs för att skapa rätt förutsättningar och tydliga spelregler för klimatarbetet. FNs globala klimatavtal som slöts i Paris och de globala målen för hållbar utveckling samt nationella och regionala miljömål, som bland annat anger att *Sverige ska vara fossilfritt senast år 2045*, ger underlag och stöd till Salas lokala klimatarbete.

Sala kommun tar sitt ansvar och är med och bidrar till att minska samhällets klimatpåverkan så att vi i enlighet med *Parisavtalet* tillser att uppvärmningen begränsas till 1,5 grader, och konkreta åtgärder för detta presenteras i klimatstrategin.

Salas nya klimatstrategi fortsätter där den tidigare klimatstrategin från 2006 når sitt målfår år 2015, med en strävan mot 2030.

En viktig del av arbetet med den nya klimatstrategin har varit den sammanställning som gjorts över Sala kommuns tidigare energi- och klimatarbete. En sammanställning, som visar att i stort sett alla tidigare uppsatta klimatmål uppnåtts. Vilket redovisas i *Nulägesanalysen* nedan, tillsammans med en översikt av kommunens nuvarande koldioxidutsläpp, som även den visar att Sala kommun har goda förutsättningar till ett fortsatt ambitiöst energi- och klimatarbete.

Nulägesanalysen visar nämligen att Sala hittills når nationella klimatmål. Men en hel del arbete ligger ännu framför oss, främst för att effektivisera transporter samt för att komma till rätta med de absoluta *växthusgasutsläppen*, som för att vi ska hamna under två graders medeltemperaturhöjning och helst långt under det, måste begränsas till 1 ton per person och år. För det faktum som ännu kvarstår är, att om alla hade samma livsstil som oss här i Sverige, så skulle det i dagsläget krävas 4 jordklot för att klara vår försörjning.¹

¹ Världsnaturfonden 2016 <http://www.wwf.se/source.php/1688121/LPR%202016.pdf> rapport hämtad 2018-05-07.

2.1 Nulägesanalys

Nedan visas en sammanställning av kommunens koldioxidutsläpp per invånare från år 1990 och framåt jämfört med Sveriges totala koldioxidutsläpp;

Tabellen visar mängden koldioxid i ton per person och år




Årtal	Sala	Sverige
1990	6,1	8,3
2005	4,3	7,4
2015	3,3	5,5
Målet för 2030	1,0	1,0

Källa: SCB²

Några kommentarer;





- Det nationella målet för koldioxidutsläpp är att de ska reduceras med 40 procent 2020. Det målet nåddes i Sala år 2006 och idag har vi reducerat utsläppen med ca. 45 procent.
- Sala kommun har ett rikt näringsliv och har lyckats kombinera detta med mycket låga utsläpp av koldioxid med 0,1 ton(invånare och år). Det bör dock nämnas i sammanhanget att endast två av Sveriges industrier ensamma släpper ut 60 procent som Sveriges totala industriutsläpp.
- Salas största påverkan på klimatet orsakas av transporter, 2,5 ton per invånare och år 2015 av totalt alltså 3,3 ton utsläpp per invånare och år.³
- Med ett utsläpp motsvarande 1 ton koldioxidutsläpp per invånare och år nås det globala klimatavtalet

2.1.1 SAMMANSTÄLLNING MÅLUPPFYLLELSE SALA KOMMUNS KLIMATSTRATEGI 2006-2015

	Betyder att målet uppnås		Betyder att målet delvis uppnås		Betyder att målet inte nås
---	--------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------------

² <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/utslapp/> hämtat 2018-05-08

³ Nationella emissionsdatabasen för luftutsläpp <http://www.airviro.smhi.se/RUS/gmap.htm> statistik för 2015 hämtad 2018-04-30.

Fokusområde Energieffektivisering 	Fokusområde Uppvärmning 	Fokusområde Transporter 	Fokusområde Samverkan och Kunskap 
Energianvändningen har minskat med ca.16 procent målet var 15 procent. ⁴	Energi för uppvärmning har minskat med 38 procent målet var 25 procent. ⁵	Målen som fastlades i klimatstrategin för transporter uppfylls genom att Sala kommunorganisation har en fordonsflotta som skulle kunna tankas 100 procent förnybart år 2016 tankas dock 34 procent förnybart.	Sala kommun ska vara en energi- och klimatmässig förebild.
Målet att minska elanvändningen med 15 procent uppnåddes redan 2009. ⁶	Elenergi för uppvärmning har minskat med 70 procent målet var 50 procent. ⁷	Utsläpp av växthusgaser från transporter skulle minska med minst 50 procent och andelen förnybara bränslen till transporter skulle uppgå till 100 procent.	Flera aktiviteter har genomförts ex. <i>Hållbar kommun</i> som genomförts i tre etapper i Sala kommun, medlemskapet i <i>Förbundet Agenda 21</i> samt Sveriges <i>Ekokommuner</i> och arbete med projektet <i>Framtidskraften</i> med insatser i skolor. ⁸
Energi som används för transporter har minskat med 15,6 målet var 15 procent. ⁹	Understeg redan 2009, 2 procent. ¹⁰	Energianvändningen för transporter har minskat. Dock har andelen fossila-bränslen inte minskat tillräckligt och därför inte heller utsläppen av växthusgaser.	

⁴ Kolada, statistik hämtad för Sala kommun februari 2018

⁵ Hållbarhetsredovisning 2016 Sala- Heby Energi AB, siffrorna gäller för energibolagets kunder

⁶ Klimatstrategi för Sala kommun en måluppföljning, HESAB 2012 s.2-3

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

⁹ Kolada, statistik hämtad för Sala kommun, februari 2018

¹⁰ Klimatstrategi för Sala kommun en måluppföljning, HESAB 2012 s.3-4

2.2 Syfte

Klimatstrategin är en del av kommunens övriga strategier som bland annat syftar till att nå Salas vision för *År 2024 då Sala kommun ska ha passerat 25 000 invånare och är ett långsiktigt hållbart samhälle med livskraft och god livskvalitet i hela kommunen*, genom att effektivisera en förnybar energianvändning och ställa om till fossilfria transporter och därigenom även minska Salas klimatpåverkan.

Klimatstrategin ska även gälla som energiplan för Sala kommun och innehåller därför ett avsnitt som beskriver tillförsel, distribution och användning av energi i Sala kommun med tillhörande mål för framtiden.

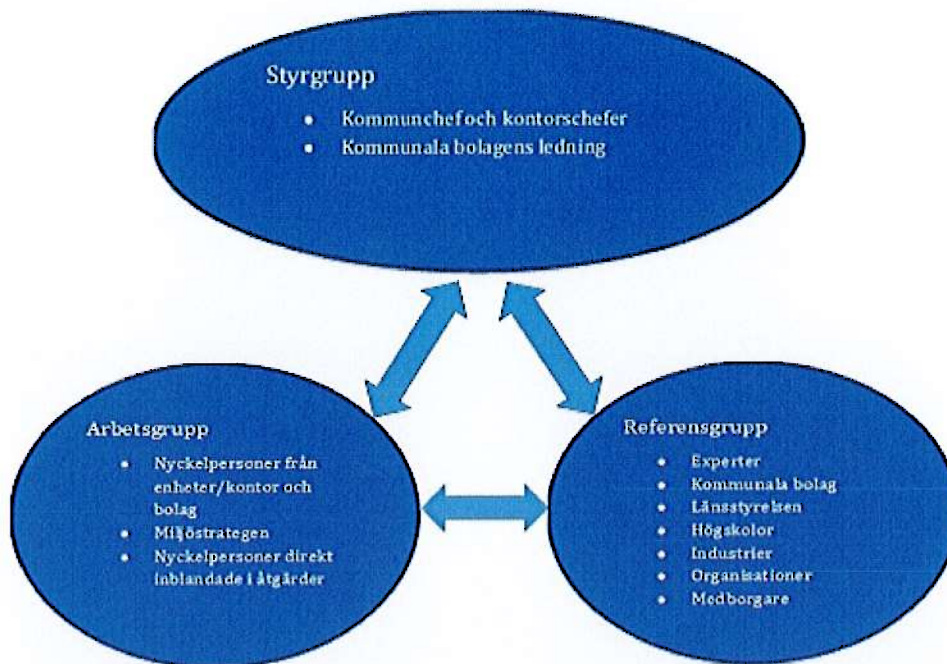
Även om arbetet med utsläppsminskningar faller väl ut, så bör vi ta en förändring av jordens klimat i beaktning och även anpassa oss till ett förändrat klimat. Därför syftar klimatstrategin även till att presentera hur arbetet med hantering av kommunens sårbarhet för klimatförändringarna kan hanteras.

Sala kommuns nya klimatstrategi syftar även till att vara välförankrad, tydlig, enkel och uppföljningsbar samt att vara ett levande dokument som alla ska kunna bidra till och känna en delaktighet i.

2.3 Ansvarsfördelning och uppföljning

Klimatstrategin ska följas upp och revideras minst en gång per år och uppföljningen ska redovisas. Styrgruppen för klimatstrategin ansvarar för att uppföljning och revidering genomförs samt för att utse lämplig utförare av uppföljningen.

För att lyckas med de uppsatta målen krävs gott samarbete och god samverkan inte minst med kommuninvånare. Kommunorganisationens tjänstepersoner i ledande position betonar vikten av att medarbetare uppfattar klimatstrategin som en fråga som integreras i det dagliga arbetet. För att det ska bli verklighet krävs tydliga direktiv från kommunstyrelse, kommunchef, kontorschefer och de kommunala bolagens ledning.



Organisationsschema Ansvarfördelning i arbetet med åtgärds- och projektplanen.

2.3.1 STYRGRUPP

Styrgruppens arbete med klimatstrategin sker på uppdrag från kommunfullmäktige. Styrgruppen ska därför återrapportera uppföljningen till kommunfullmäktige som sedan ska lämna beslut med tillhörande uppdrag utifrån de resultat och rekommendationer som lagts fram. Styrgruppen består av kommunledningsgruppen samt de kommunala bolagens ledning. Styrgruppen ansvarar för de strategiska direktiven och för det fortsatta arbetet med implementeringen av klimatstrategin. Resultat och rekommendationer som kommer från processen måste därför godkännas av styrgruppen.

2.3.2 ARBETSGRUPP

Arbetsgruppen ansvarar för arbetet med implementeringen av klimatstrategin och består av tjänstepersoner från kommunens verksamheter. Arbetsgruppen ansvarar för att samverka med medborgare och offentliga aktörer när de är direkt inblandade i åtgärder för strategin. Arbetsgruppen ska bevaka arbetet och utföra den årliga uppföljningen av klimatstrategin. Arbetsgruppen ska också tillse att intressenter deltar och där så behövs se till att producera rapporter som beskriver resultaten. Arbetsgruppen är uppdelad i mindre grupper baserat på ansvarsområde och denna samverkan koordineras via kommunens miljöstrateg.

2.3.3 REFERENSGRUPP

Referensgruppen består av de externa aktörer, medborgare, företag och organisationer som styr-och arbetsgrupp samverkar med i arbetet med genomförandet av klimatstrategin.

FÖRANKRING

Det är viktigt med en god förankring av klimatstrategin som ska ses som ett faktiskt arbetsverktyg. Kontinuerlig uppföljning av strategin är avgörande i det avseendet, liksom den arbetsmetod som valts med utvalda projektgrupper som ansvarar för egenframtagna åtgärdsprojekt.

INFORMATION OCH KOMMUNIKATION

Klimatstrategins arbetsgrupp ansvarar för implementering och samverkan kring klimatstrategin. Det innebär ett stort fokus kring information och kommunikation gentemot verksamheter, företag och medborgare. Det gäller att förmedla strategin till kommunens medborgare och låta dem komma med input. En stödfunktion för kommunens privata aktörer i deras klimatomställning ska finnas och det är viktigt att det offentliga går före och visar vägen.

Visionen är att alla invånare och företag i kommunen ska erbjudas möjlighet till fossilfria transporter samt helt förnybara el- och uppvärmningsalternativ. Samt att all energi används så effektivt som möjligt i takt med den teknikutveckling som sker.

Kommunen har också ett ansvar att göra det lätt för invånare att göra rätt. Det kan göras både genom informations- och kommunikationsinsatser men också genom de konkreta åtgärder som presenteras i åtgärdsplanen för klimatstrategin.

3 ÖVERGRIPANDE KLIMATSTRATEGISKA MÅL

Sverige har genom Parisavtalet åtagit sig att begränsa klimatförändringarna till omkring 1,5 grader vilket ställer stora krav på förändringar. Nationellt har man kommit fram till att Sverige inte kan ha några nettoutsläpp av växthusgaser för att detta ska vara möjligt.

Sala kommun inser att insatser på lokal nivå är avgörande för att uppfylla nationella och internationella målsättningar och att det är allas ansvar att bidra till en långsiktigt hållbar utveckling.

Därför fastställer kommunen i och med klimatstrategin det övergripande målet att begränsa industri, transport och energiutsläpp av koldioxid till 1 ton per person och år senast år 2030.

3.1 Sala kommun

MÅL 2024: energianvändningen till transporter ska minska med 15 procent jämfört med 2015.


MÅL 2030: År 2030 ska kommuninvånarnas fordonsflotta vara oberoende av fossila bränslen och andelen resor med kollektivtrafik har fördubblats.

Detta möjliggörs bland annat genom tillvaratagande av de lokala resurser till utökad produktion av förnybara fordonsbränslen som finns. Det leder till att vi



får en ökad kapacitet till självförsörjning samt att de bränslen som används till transporter i kommunen blir förnybara.

3.2 Sala kommuns verksamheter

	MÅL 2024	MÅL 2030
	<p>Utsläpp av växthusgaser från el-och värmeenergi ska vara nära noll¹, och verksamheter nas transporter ska år 2024 enbart ske med förnybara drivmedel.</p> <p>Självförsörjningsgraden för drivmedel ska öka till minst 50 procent</p>	<p>År 2030 är Sala kommun en energi-och klimatförebild.</p>

4 ÖVERGRIPANDE ENERGISTRATEGISKA MÅL

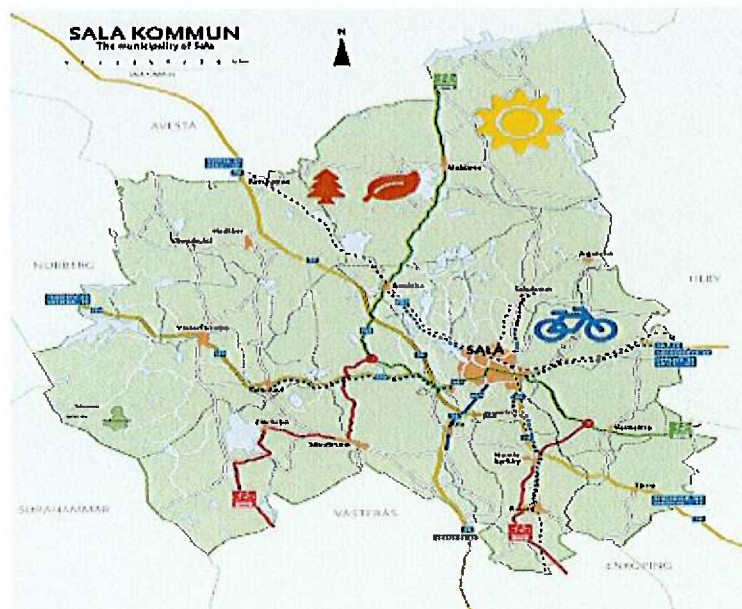
Internationellt har EU lanserat en ambition om 30 procent minskad energianvändning och Sverige har beslutat att Sverige ska effektivisera energianvändningen med 50 procent.

Sala kommun deklarerar i och med den nya energi- och klimatstrategin, en vision om att den energi som används i Sala kommun kommer från förnybara energikällor. Samverkan inom energifrågor i kommunen ska vara fortsatt god och ständigt utvecklas för en effektiv och resurssnål energianvändning.


4.1 Sala kommun

År 2024 finns en samlad bild av energiförsörjning och energianvändning inom kommunen med tillhörande handlingsplan som berör kommuninvånarnas omställning till förnybar energi. Samt att en handlingsberedskap finns på plats i kommunen för att driva dessa frågor samt för att underlätta beslutsfattandet.

Samverkan mellan förvaltningar, bolag och invånare utvecklas och stärks för att möjliggöra en förnybar och fossilfri energiförsörjning för alla salabor år 2030 där den solbaserade elanvändningen uppgår till minst 75 procent på årsbasis.



4.2 Salas kommuns verksamheter



MÅL 2024	MÅL 2030
Verksamheternas energianvändning ska vara 30 procent effektivare jämfört med 2005 och elen ska till 75 procent baseras på solenergi på årsbasis.	Verksamheternas energianvändning ska vara 50 procent effektivare jämfört med 2005 Verksamheternas transporter samt el- och energianvändning fossilfri och förnybar.

5 OM SALA KOMMUN

Sala är Västmanlands till ytan största kommun med en hög grad av närhet till det mesta. Det gör att kommunikationer är viktiga eftersom invånarna gärna vill ta tillvara på närheten till större städer liksom närhet till natur och kulturvärden. Att skapa förutsättningar för hållbart resande är därför avgörande för Salas hållbara tillväxt och utveckling.

Figur 1 Översiktskarta Sala kommun



Sala har särskilt goda förutsättningar till detta och även att bli en föregångskommun för energieffektivitet och fossilfrihet då vi redan idag nästan halverat våra koldioxidutsläpp sedan år 1990 till och med år 2015.¹¹

Sala kommun har ett rikt näringsliv med många småskaliga verksamheter. Koldioxidutsläppen från industrin i Sala kommun är redan långt under riksgenomsnittet.

Sala kommun har också en stor andel jordbruksbygd, ungefär en fjärdedel av kommunens totala areal och 5 procent av Salas invånare är direkt sysselsatta med jord- och skogsbruk. Sala har även en stor skogsareal och i jordbruket och skogen finns en stor potential för tillvaratagande råvaror- och restprodukter

¹¹ <http://sekom.miljobarometern.se/sala> hämtat 2018-04-30

som kan bli en växande källa till lokalt producerade förnybara bränslen och material.

Att bättre ta tillvara de goda förutsättningarna för lokal biogasproduktion är också en del av Klimatstrategins åtgärdsplan. Att öka andelen förnybara energikällor samtidigt som vi ökar graden av självförsörjande är en central arbetsmetod för Klimatstrategin då dessa två kombinerat innebär att kommunens klimatpåverkan minskar samtidigt som kommunens sårbarhet minskar.

5.1 Energiplan för Sala kommun mot 2030



Följande avsnitt syftar till att beskriva en övergripande plan för den samlade energianvändningen i Sala kommun och ska uppfylla de krav som anges lag (1977:439) om kommunal energiplanering.

Den samlade energianvändningen ska i enlighet med det nationella målet ha effektiviserats med 50 procent, jämfört med 2005 års nivå, senast år 2030.

Sala kommun har hittills (2015) minskat den absoluta energianvändningen med 16 procent, energi för uppvärmning har minskat med 38 procent och elenergi för uppvärmning har minskat med 70 procent¹². El, som är en mycket högvärdig form av energi, används bättre inom andra områden än till uppvärmning.

Nulägesanalysen för 2015 visar att totala koldioxidutsläppen orsakade av el- och uppvärmning i privata hushåll uppnår ca.970 ton per år.¹³

Visionen är att alla invånare och företag i kommunen ska kunna erbjudas ett förnybart uppvärmningsalternativ. Det här möjliggörs genom utbyggnad av de förnybara energiförsörjningsalternativ som erbjuds av det kommunala

¹² Hållbarhetsredovisning 2016 Sala Heby energi Ab, siffrorna gäller för energibolagets kunder

¹³ Emissionsdatabasen , RUS, SCB, <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx> el och uppvärmning privat

energibolaget samt genom en aktiv energi- och klimatrådgivning gentemot kommunens företag och invånare.

Den mest miljö- och klimatvänliga kilowattimmen är den som aldrig används. Att minska användningen av energi är nödvändigt för att globala, nationella, regionala och lokala klimatmål för att på så vis hålla de globala klimatsystemen i balans.

Den förnybara energi som produceras i kommunen har stor potential att helt baseras på lokalt producerade biobränslen. Det här ger flera vinster och framförallt en ekonomiskt livskraftig landsbygd, en bibehållen öppen landskapsbild, ökad försörjningssäkerhet och minskade transporter.

Vindförhållandena inom kommunen är relativt begränsade för vindkraft enligt de vindkarteringar som gjorts. Förutsättningarna kan komma att ändras i och med den teknikutveckling som ständigt sker.

Genom aktiv omvärldsbevakning kommer möjligheterna till alternativa energikällor att årligen ses över.

Vad gäller småskalig vattenkraft är möjligheterna begränsade i kommunen och inte heller att föredra med hänsyn till flera andra miljöaspekter, biotopskydd och biologisk mångfald till exempel.

Solenergi är en växande energikälla i Sala med god teknik- och lönsamhetsutveckling. Dessa goda förutsättningar för solel att växa ytterligare, ska gynnas inom de områden där så är möjligt.

Invånare och företag ska ges bra rådgivning kring solenergilösningar och kommunens verksamheter ska fortsätta eftersträva målet om en solbaserad elenergiförsörjning som senast år 2030 uppgår till 75 procent.



6 ÅTGÄRDS- OCH PROJEKTPLAN

Sala kommun

Sala kommuns invånare och deras engagemang kring klimatfrågor är avgörande för klimatstrategins måluppfyllelse. Ett lokalt klimatavtal mellan civilsamhället och kommunen som finns på plats senast år 2024 är därför ett centralt strategiskt mål för klimatstrategin. Det lokala klimatavtalet mellan kommunen och civilsamhället ska syfta till att möjliggöra för invånare att ställa om till förnybara energisystem och göra det lätt att göra rätt, genom att exempelvis tanka förnybara bränslen. Störst andel koldioxidutsläpp i Sala kommun orsakas av transporter och möjlighet till effektiva, säkra och hållbara transporter har därför getts stort fokus i avsnittet nedan som sammanfattar Sala kommuns klimatstrategiska åtgärds- och projektplan.

6.1.1 HÅLLBAR INFRASTRUKTUR

Med tanke på kommunens storlek med många byar och orter i närhet till Sala tätort är utvecklingen av kollektivtrafiken och en bra infrastruktur avgörande för att klara klimatmålen. Salas kommuninvånare har redan idag låga klimatgasutsläpp men av 3,3 ton i årliga utsläpp per invånare så kommer 2,5 ton från transporter.

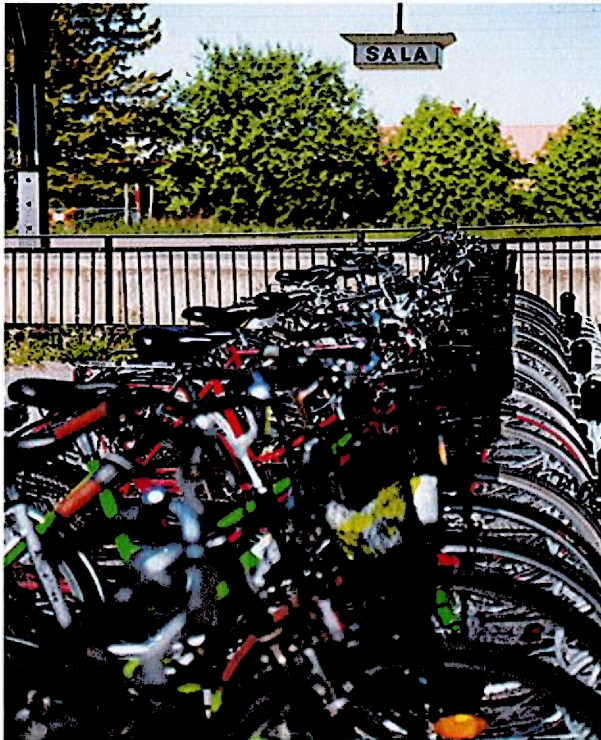
Transporter är alltså den främsta miljöaspekten för Sala kommuns framtida arbete med energi- och klimatfrågor. Förbättrad gång- och cykelinfrastruktur i Sala kommun kan hjälpa till att minska invånarnas bilberoende och öka möjligheten till hälsosammare färdalternativ. Genom att skapa alternativ till bilen minskar även behovet av bilparkeringar i centrala Sala vilket skapar förutsättningar för en effektivare markanvändning.

Boende i orter som Saladamm, Salbohed, Bröddbo, Ransta och Kumla, Varmsätra, Sättrabrunn och Kila ska få möjlighet att ta cykeln till och från arbetsplatsen och skolan, pendelstationen eller fritidssysselsättningen. Detta med hänsyn till att cykelavståndet förlängts med flera kilometer sedan elcykeln blivit ett fördelaktigt alternativ. Med en "ellastcykel" ökar också möjligheten att storhandla och hämta barn på förskolan medelst cykel i stället för bil, vilket blir ett allt mer populärt framförallt bland småbarnsfamiljer. Hälsoeffekten blir också större med elcykel än i bilen dock ej lika bra som med vanlig cykel självklart.

Kommunen har strategier på plats för att göra detta möjligt bland annat genom *Plan för Sala stad* samt i *Infrastrukturplanen för 2018-2029* där det anges att

cykelvägar ska anläggas mellan Sala stad och de orter som ligger inom cykelavstånd.

Sala kommun vill även verka för att skapa förbindelser med gång- och cykelvägar till de viktiga knutpunkterna för kollektivtrafiken.



6.1.1.1 Ökad självförsörjningsgrad fordonsbränslen

Ett fortsatt bilåkande kommer ju att ske men med förnybara bränslealternativ. Under programperioden för energi-och klimatstrategin ska kommunen verka för att etablera fler tankställen med förnybara bränslen, nu närmast för HVO exempelvis som är ett hållbarare alternativ till diesel.

Den resurs som skogen utgör i form av källa till förnybara bränslen och material ska tas tillvara.

Kommunen ska också se vidare på möjligheten till lokal produktion av biogas.

Allra minst utsläpp idag visar sig laddhybrider, elbilar samt vätgasbilar stå för. Sala kommuns förutsättningar för elfordon är goda då vi till stor del har en förnybar elförsörjning på plats i kommunen. Det här behöver dock kompletteras med en väl utbyggd laddinfrastruktur vilket kommunen aktivt ska arbeta för att främja under programperioden.

6.1.2 SOLENERGI

Sala kommun arbetar aktivt med utbyggnad av solenergi i nära samverkan bland annat med *Solel i Sala och Heby ekonomisk förening* (Solelföreningen). En inventering av lämpliga tak för solcellsinstallation i kommunen har genomförts. Resultatet visar att en utbyggnad på de bästa taken skulle ge en täckning om 75 procent av totalförbrukningen av el i kommunen på årsbasis. Senaste utbyggnaden var på Jakobsbergsgården samt på några av Salabostäders fastigheter vid Åkra och på SHE: s kontor. Det är dock värdefullt att ta ett större grepp kring solelsfrågan genom att även ta med ett konsumtionsperspektiv. Kring detta är flera nya satsningar på gång med elbilspool för boende hos Salabostäder AB samt laddstolpar för elbilar.

Potentialen för solet är alltså stor och Sala kommun kommer under klimatstrategins programperiod fortsätta med utbyggnaden av den solebaserade energiförsörjningen *med målet att nå denna fulla potential om 75 procent solebaserad elenergiförsörjning år 2030.*

För företag eller privathushåll med hög elförbrukning eller direktverkande el är solet ett attraktivt alternativ och utbyggnaden av solpaneler på privata tak i Sala ökar stadigt.

6.1.2.1 Samverkan kring- Solenergi

Solelföreningen samt Salabostäder AB är viktiga aktörer i solelfrågan och för utbyggnad av laddinfrastruktur. Samverkan mellan kommunen och de kommunala bolagen ska vara fortsatt god under programperioden för att stötta invånarna i övergången till solbaserad elenergiförsörjning. Kommunens energirådgivning är också viktig i sammanhanget och vi ska aktivt påminna invånare och företag i kommunen om att tjänsten existerar och en viktig samverkanspartner i energirådgivningen är energikontoret i Mälardalen.

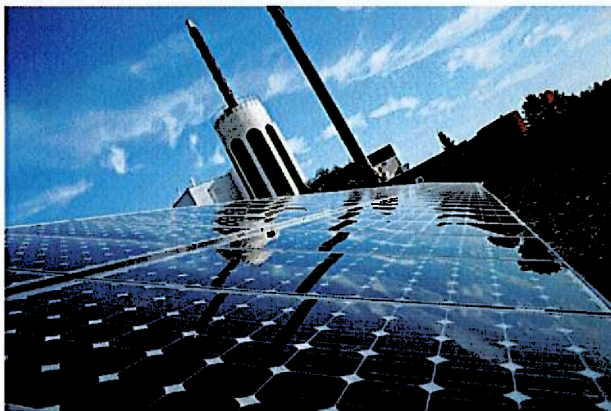


Bild av solpaneler vid kraftvärmeverket i Sala

6.1.3 KOLLEKTIVTRAFIK OCH SAMHÄLLSBETALDA RESOR

I Sala reser alla invånare numera gratis med kollektivtrafik inom kommunen. Det är ett steg mot att nå det nationella målet för kollektivt resande som säger att antalet resor med kollektivtrafik fördubblas till 2020 jämfört med 2006. Ett strategiskt mål för Sala kommun är också att antalet resor med kollektivtrafik ska öka.



Stadstrafikens bussar kör sedan 2015 helt på förnybart bränsle (Biogas) och länets bussar kör sedan 2017 helt på förnybart bränsle (Biogas och HVO).

Andelen resor med kollektivtrafik låg 2006 omkring 12 resor/invånare för Sala och den siffran måste alltså fördubblas till och med år 2020. Tabellen nedan visar antalet personkilometer med buss, stads och regiontrafiken sammantaget;

2014	2015	2016	2017
Ca. 12,7 milj.	Ca.13,3 milj.	Ca.13 milj.	Ca.13,3 milj.

Hittills har andelen kollektivt resande varit relativt oförändrad men det blir spännande att se vilken effekt införandet av avgiftsfri kollektivtrafik får.

6.2 Sala kommuns verksamheter

Sala kommuns verksamheter arbetar aktivt inom sina respektive verksamhetsområden även med miljö-och klimatfrågor. För att skapa en god förankring samt för att ta vara verksamheternas kunskaper och kompetens, har samverkan med enhetschefer och tjänstepersoner varit viktig del i strategins framtagande. Den här samverkan har resulterat i en klimatstrategisk åtgärds- och projektplan också för Sala kommuns verksamheter som visas i nedanstående avsnitt.

6.2.1 FASTIGHETER

Sala kommuns fastigheter är av varierande ålder och byggnaders energiprestanda varierar också.

Den energi som tillförs i form av el och för uppvärmning är dock förnybar till 100 procent och andelen solbaserad el ökar.

Under energi-och klimatstrategins programperiod kommer fastighetsenheten aktivt arbeta med att införa incitamentsmodeller för hyresgästen att effektivisera sin energianvändning.

I dagsläget saknas incitament till energibesparing för hyresgäster då hyran förblir densamma oavsett energiförbrukning, en metod för att arbeta med detta är *PDCA-modellen*.

En energifokuserad inventering behöver göras för det befintliga fastighetsbeståndet och det finns potential till stora energibesparingar.

För att förbättra byggnaders klimatskal krävs investeringar. Här ska kommunen arbeta strategiskt för att på ett kostnadseffektivt sätt förbättra de äldre byggnadernas energiprestanda.

Det kommer också vara ett fokus kring kunskapshöjande insatser för energi-och klimatfrågor under programperiodens början.

6.2.2 PLAN OCH UTVECKLING/BYGGA BO

För Plan-och utvecklingsenheten i Sala kommun finns framförallt tre fokusområden att arbeta med framåt på temat klimat;

Planera för energieffektiva offentliga byggnader

Planera för Solel för att möjliggöra en solelbasead elförsörjning i kommunen senast år 2030

Planera klimatanpassat och senast 2020 presentera en förstudie för detta

Klimatstrategiska fokusområden för Plan och Utvecklingsenheten

Planera för effektiva offentliga byggnader

Byggnaders långa livslängd ska tas i beaktande och därför är det av stor vikt att redan i planeringsstadiet ha höga mål för byggnadens energiprestanda och en långsiktighet i budget med avskrivningstider om minst 60 år.

Potentialen för energieffektiviseringar i befintliga bestånd av byggnader och lokaler är stor. En särskild utmaning ligger i att energieffektivisera äldre hus som byggdes mellan 1930-1970.

Effektiviseringar kan göras bland annat genom att förbättra byggnadens så kallade *klimatskal*. Det kan göras genom bättre isolering, byte av fönster, förbättra ventilation och uppvärmning, men även uppgraderade energisystem kan ha stor effekt. Ett förändrat beteende hos dem som använder byggnaden har också stor betydelse.

Det offentliga bör visa vägen och vid byggande av nya offentliga fastigheter och lokaler i Sala kommun skall krav ställas. En checklista för denna kravställan ska tas fram och kriterierna i **tabellen nedan** ska börja gälla från och med år 2020.

I checklistan till kraven för gröna offentliga byggnader ska det också ingå en redogörelse för den avkastning som en energieffektiviseringsåtgärd ger. Avkastningen ska beräknas utifrån en livscykelanalys där byggnadens hela förväntade livslängd beaktas.

Krav för gröna offentliga byggnader och energieffektivisering i Sala kommun.

<i>Typ av byggnad/typ av åtgärd</i>	<i>Lagstiftning</i>	<i>Sala kommuns ytterligare krav</i>	<i>Gäller vid;</i>
Flerfamiljshus	Boverkets gällande byggregler (BBR25)	Samt ytterligare minst 15 procent mindre energianvändning per kvm och år.	Nybyggnation
Lokaler	Boverkets gällande byggregler (BBR25)	Samt ytterligare minst 20 procent mindre energianvändning.	Renovering
Renovering		Större renovering ska leda till en minskad energianvändning på minst 30 procent per år eller till överensstämmelse med gällande regelverk.	Renovering
Energieffektivisering		Effektiviserings-åtgärder ska leda till minst 30 procent lägre	Energieffektiviseringsåtgärder för partiella

energiförbrukning.	system av befintliga byggnader.
--------------------	---------------------------------

Planera för Solel

En inventering har genomförts som utreder potentialen för Solel i Sala kommun. Inventeringen fastställer bland annat en potential om cirka 75 procent solelbaserad energiförsörjning. För att möjliggöra en solelbaserad elförsörjning i kommunen senast år 2030 krävs ytterligare planering för hur detta kan prioriteras samt för att utse lämplig placering av paneler. En praktisk metod för det här är till exempel markanvisningstävlingar.

Planera klimatanpassat

En samverkansgrupp för detta finns och målet är att till år 2020 ta fram en förstudie och sedan arbeta vidare från det. Samverkan sker också i nära samarbete med länsstyrelsen bland annat.

En anpassning av både nya och befintliga byggnader i Sala kommun ska eftersträvas så att en klimatsmart användning av bostäder och lokaler stimuleras, *mer om klimatanpassning finns i separat avsnitt till denna strategi.*

Alla projekt i Sala kommun skall främja övergången till ett klimattåligt samhälle med låga utsläpp. Projekt skall vara förenliga med gällande styrdokument för Sala kommun, samt med lokala, regionala och nationella miljömål med tillhörande etappmål.

6.2.3 RENINGSVERKET

Det kommunala avloppsreningsverket är central aktör för genomförandet av Klimatstrategin och ansvariga tjänstepersoner på verket har meddelat flera fokusområden som planeras under strategins programperiod;

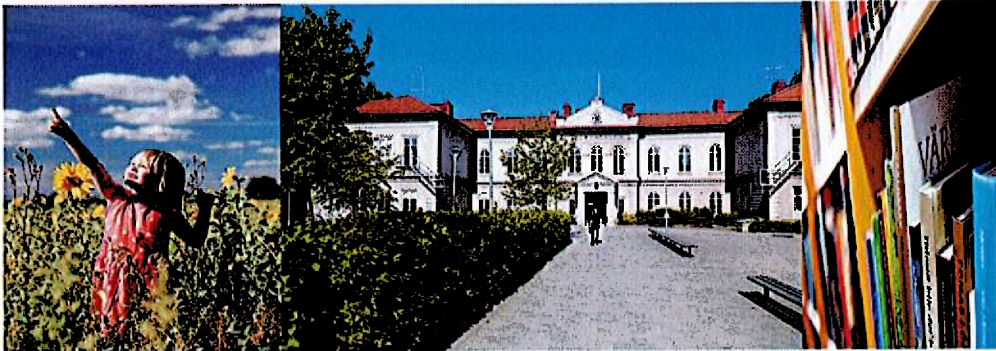
- Optimera panndriften för minimering av fackling och effektivare energianvändning.
- Översyn av elabonnemang för en effektivare nyttjande.
- Effektivisera energikrävande anläggningar.
- Bättre ta tillvara avloppsslammet.
- Satsa på solenergi vid reningsverken, både Sala och Hedåker.

Projekten ska genomföras i nära samverkan och där så behövs, exempelvis kring investeringsbudget och projektering, med stöd av övriga berörda enheter i kommunen.

6.2.4 FÖRSKOLAN- SKOLAN

Förskolan- skolan är en mycket viktig samverkanspartner i kommunens klimatarbete och genom att utgå ifrån barn- och utbildningsverksamhetens *Ledarskapsdeklaration* med fokus på elevperspektivet kan utbildningsinsatser kring energi-och klimat resultera i ett stort utbyte.

Inom Barn och Utbildning sker ett medvetet arbete i samverkan med olika kompetenser, för att öka kunskapen om miljö-och klimatfrågor hos barn och elever i förskola och skola. De kommunala läroplansmålen ska vara vägledande också i arbetet med kommunens klimatstrategi och en målsättning är att bilda en frivillig elevbaserad samverkansgrupp för klimatfrågor i Sala kommun.



6.2.5 VÅRD OCH OMSORG

Ska ges mer tid att bedriva kärnverksamhet genom digitaliseringssatsningar men också genom ökad service från kommunens övriga enheter.

Hållbara fordon med förnybara bränslen anpassade till faktiskt behov, baserat på ruttoptimering, schema med mera tillhandahålls med utökad service.

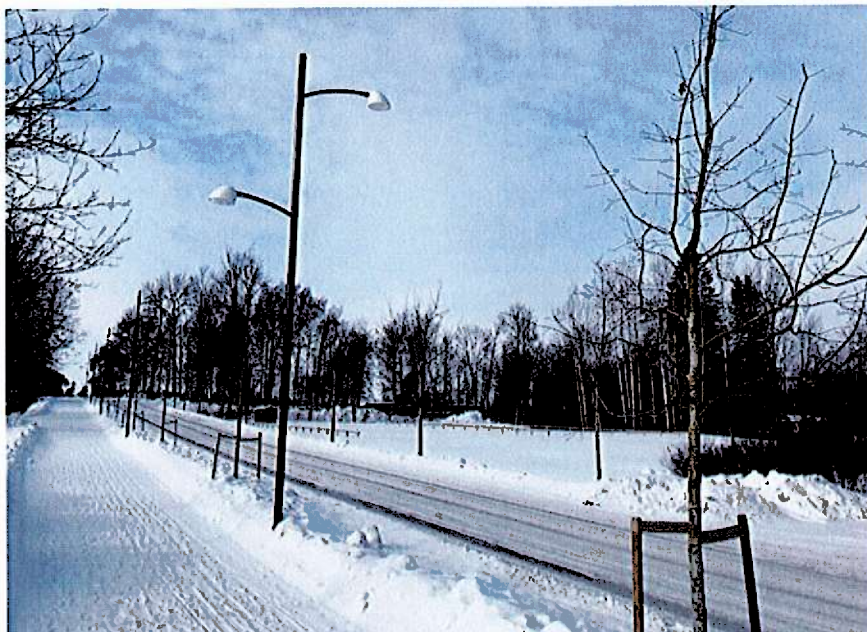
Digitaliseringsprocessen leder också till stora koldioxidbesparingar samtidigt som verksamheten blir effektivare.

Verksamheten är redan idag cykelburen till stor del och tillgången till elcykel för de anställda ska öka under Klimatstrategins programperiod.



6.2.6 SAMHÄLLSTEKNISKA KONTORET GATA-PARKENHETEN

Grönstrukturen är viktig för Salas klimatanpassningsarbete och träd och växtlighet är effektiva koldioxidfångare samtidigt som de förbättrar luftkvaliteten i övrigt. I samband med kommunens senaste nyplantering av en trädallé förstärktes också buffringskapaciteten för skyfall ytterligare genom att biokolbäddar lades kring trädens rotsystem.



Trädallé med skelettjordar/bufferbädd vid Måns Ols i Sala

Gata-parkenheten tillser bland annat att drift och skötsel av Salas välkända parkmiljöer sker på ett hållbart sätt genom effektiv resursanvändning. Parkbilarna drivs på el och övriga arbetsredskap och verktyg ska i allt större utsträckning övergå till förnybart under programperiodens gång och i takt med den teknikutveckling som sker.

Det material som används till sandning vintertid består numera av bergkross som är ett hållbart alternativ till natursand och innebär även en minskad resursanvändning för Sala kommun i form av ett minskat uppvärmningsbehov.

I enlighet med miljö-och klimatrådets arbete fram till år 2030 kommer Sala kommun gå med i belysningsutmaningen som innebär att en heltäckande strategi för hållbara belysningslösningar ska tas fram. Här ligger Sala kommun redan bra till som redan har gått över till LED-gatubelysning.

Utmaningar som gata-parkenheten står inför berör *inläckage* i avloppsledningsnäten som leder till stora problem, bland annat energiförluster. En stor miljö- och klimatnytta finns att hämta om vi kan komma till rätta med inläckageproblematiken för kommunens ledningsnät.

6.2.7 TRANSPORTER

Transporter i kommunen ska, i enlighet med kommunens resepolicy, ske på ett säkert, miljömässigt och ekonomiskt hållbart sätt.

Koldioxidutsläppen minskas genom rätt val av fordon och bränsle samt genom att där det är möjligt välja kollektivt resande, cykel eller gång.

Minst koldioxidutsläpp genererar förnybara el samt vätgasbilar tätt följt av biogasbilar. Dieselmotorer kan tankas med HVO istället för diesel och bensinbilar med etanol som innebär en koldioxidreducering upp till 90 respektive 30 procent. För kommunens enheter finns en bilpool där 4 av 5 fordon är miljöbilar med potential till 100 procent förnyelsegrad. De dieselmotorer som finns kvar införskaffades när dessa klassades som miljöbilar, dessa kommer bytas ut till miljöklassade fordon och innan det kan göras ska de tankas med ursprungsmärkt HVO olja istället för med Diesel.



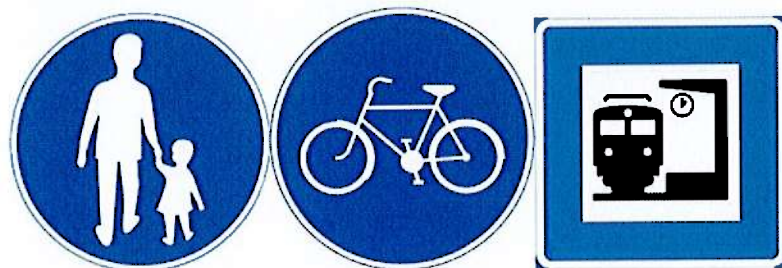
Fordon	Inköpt drivmedel	Fördelning fordonstyp (%)
Diesel	33,5 (m3)	39,5
Gas	34630 (kg)	38,2
Laddhyrid	11,7 (m3)	14,3
El	-	3
Tunga fordon	<i>se diesel</i>	5



För att uppnå målen i klimatstrategin är det av avgörande betydelse att vi ställer om till förnybara transporter i kommunen samtidigt som graden av självförsörjning ökar. Det innebär ett mandat till kommunens fordonsansvarige att ställa tydliga motkrav om säkerhet, miljö och ekonomi i samband med inkommande beställningar på fordon från kommunens verksamheter. Förslag till ny och uppdaterad rese- samt fordonspolicy ska därför tas fram som relaterar till målen i energi-och klimatstrategin och beskriver samtidigt detta mandat och ansvar mer i detalj.

Med detta mandat följer också ett ansvar på kommunens fordonsansvariga att vid upphandling tillse att andelen miljöfordon i kommunorganisationen ökar.

Cyklar Att återskapa en cykelpool i kommunen med tillhörande upphandling av cyklar, samt service är prioriterat och ska vara utfört senast år 2020.



6.2.8 MÅLTIDER

Hållbarhet, kvalitet och klimat är hjärtefrågor för Måltidsenheten, som vet att livsmedelsområdet måste se annorlunda ut framöver om vi ska klara både klimatmål och regeringens mål om 60% ekologiskt 2030. Det finns stor en medvetenhet kring både miljö, klimat- och hälsoaspekter kopplade till livsmedel.

Måltidsenheten har en miljöanpassad matsedel samt ett aktivt arbete för att minska matsvinnet. Den SMART-modell som används anger en större andel vegetabilier, mindre tomma kalorier, andelen ekologiskt ökar, andelen rätt kött och grönsaker ökar samt att arbeta transportsnålt och används som verktyg för att nå verksamhetsmålen.

För att reducera koldioxidutsläppen till följd av kommunens livsmedelskonsumtion så erbjuder skolköken alltid ett vegetariskt alternativ på menyn.

I tabellen nedan redovisas nyckeltal för måltidsenhetens nuvarande miljö och klimatpåverkan;

År	CO2/Kg Livsmedel	Livsmedel totalt(kg)	Andel ekologiska livsmedel (%)	Matsvinn/portion/år (g)
2015	2,6	671 469	32	73
2016	2,4	707 874	34	70
2017	2,4	720 392	39	68

Som framgår av tabellen har mängden koldioxidutsläpp per kilo livsmedel minskat med nästan 8 procent de senaste åren, det övergripande klimatmålet för måltidsenheten är att koldioxidutsläpp kopplade till livsmedel årligen ska minska.

Andelen ekologiska livsmedel är idag ca.40 procent i Sala kommuns måltidsverksamheter och målet är att kommunen till år 2030 ska nå det nationella målet på 60 procent. Vad gäller ekologisk odling så finns ett nytt nationellt mål om 30 procent ekologisk jordbruksmark år 2030. Sala kommun ligger idag på 15 procent ekologisk andel jordbruksmark vilket skapar goda förutsättningar för att även handla ekologiska livsmedel lokalt.

6.2.9 KULTUR OCH FRITID

Kultur- och fritidskontorets olika verksamheter i Sala kommun utgör en viktig mötesplats för medborgarna som möts genom kultur, sport och fritidsaktiviteter med stor variation runtom i kommunen. Ett gott exempel som också innebär konkreta koldioxidbesparingar är *Fritidsbanken* som kontoret är en stödfunktion för, en verksamhet som även medför stora sociala vinningar genom ökad rättvisa, jämställdhet och hälsa.



Kultur- och fritidskontoret är också hyresgäst i flera av kommunens större lokaler, idrottshallar, ishall och simhall exempelvis. I dessa förbrukas så klart stora mängder energi och stora vinster i energibesparing finns att hämta här. För det krävs att det skapas incitamentsmodeller för förbrukning och att vi genom teknikutveckling bättre tar tillvara spillvärme exempelvis eller att vi utökar andelen förnybar energi genom fler solpaneler. Konkret ska det senast år 2020 finnas en åtgärdsplan för energibesparingar på plats som omfattar hela *Lärkanområdet*.

6.2.10 KONSUMPTIONSBASERADE UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

Klimatpåverkande utsläpp (utsläpp av växthusgaser så som koldioxid, metan och lustgas) kommer från många olika delar av samhället. Praktiskt taget alla produkter och tjänster som används i Sverige bidrar någon gång till klimatpåverkande utsläpp.

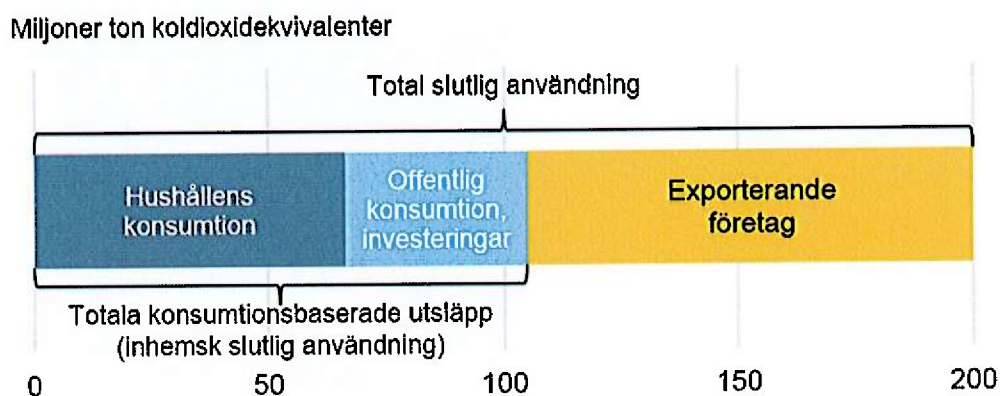
De övergripande målen i klimatstrategin för Sala kommun baseras främst på energi och transportbaserade utsläppsmängder, samt på koldioxidutsläpp per kilo livsmedel som härrör från de offentliga måltider som erbjuds av Sala kommun till kommuninvånarna.

Men det är viktigt att behålla en medvetenhet om övrig konsumtions stora klimatpåverkan och där återstår ännu en stor inventering att göra, men;

Oavsett hur beräkningarna görs måste utsläppen minska

Naturvårdsverket presenterar siffror över nationella utsläpp för hushåll respektive offentliga verksamheter. Det är dessa siffror vi idag har att utgå ifrån med det övergripande målet att Sala kommun ska bidra till att de konsumtionsbaserade utsläppen stadigt minskar i enlighet med nationellt uppsatta mål för detta.

Figuren nedan visar de totala konsumtionsbaserade utsläppen av växthusgaser 2015:¹⁴



Figuren visar Sveriges totala konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser år 2015. Konsumtion i ekonomiska termer står för den slutliga användningen i Sverige (inhemsk slutlig användning). Figuren visar dessutom utsläpp kopplade till exporterade produkter. Dessa utsläpp ligger utanför det som beräknas som totala konsumtionsbaserade utsläpp men är ett viktigt komplement då de varor vi exporterar ofta består av delar som även tillverkats utomlands. Källa: Naturvårdsverket/SCB

¹⁴ <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander/> sidan senast uppdaterad: 30 november 2017, tabell hämtad 2018-05-30

UPPHANDLING

Genom upphandlingen har offentlig sektor också en viktig roll i omställningen mot ett fossilfritt samhälle. Klimatförändringarna räknas som en av vår tids största utmaningar och förväntas ge stora konsekvenser för framtida försörjningssystem och de naturliga ekosystemen.

Att upphandla med klimathänsyn innebär i praktiken att bland annat ställa höga krav på energiprestanda vid upphandling av produkter, installationer och byggtreprenader. Vid upphandling av transporter kan kommunen också ställa drivande krav på effektivare transporter och minskad användning av bränsle. Kommunen kan också ställa krav som innebär att andelen energi och bränsle från förnybara källor ökar. Upphandlande myndighet har stor möjlighet att ställa långtgående krav på vad som ska upphandlas men inte från vem. Upphandlingsmyndigheten gör även bedömningen att det går att ställa krav utöver EU-harmoniserad lagstiftning.¹⁵

Sala kommun ska ställa miljö- och klimatkrav i samband med all kommunal upphandling och aktivt arbeta med uppföljning av upphandlade varor och tjänster för att kunna uppskatta den kommunspecifika konsumtionsbaserade miljö-och klimatpåverkan på sikt.

EKONOMI

Ekonomi och miljö-och klimatfrågor hör nära ihop då de båda handlar om hushållning med resurser. Att kombinera miljöhushållning med ekonomisk hushållning blir också allt enklare, men det kräver en omställning samt att metoder för detta tillämpas i kommunens verksamheter och i samhället i övrigt.

Sala kommuns ambition är en ökande andel så kallad *Grön Finansiering* genom att exempelvis se på kriterier för gröna lån och sedan motivera kommande investeringar utifrån dessa. Det här skulle medföra att vi förbättrar kommunens förutsättningar för större investeringar samt att vi erhåller förmånligare lånevillkor. Det medför också att det långsiktiga helhetsperspektivet med en investering tas i beaktande i ett tidigt skede.

Med långsiktigt helhetsperspektiv menas i det här sammanhanget att kommunen kontinuerligt arbetar med livscykelanalyser för att bättre kunna visa på konkreta kostnader och besparingar som en investering innebär. Genom att förlänga tidsperspektivet för återföringen av kostnaden för en investering kan också mer långsiktigt hållbara investeringar göras.

¹⁵ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/energi-och-klimat/> Senast uppdaterad: 2018-04-11 hämtat 2018-05-03

För att dessa grundidéer ska få genomslag behöver gröna finansieringsaspekter tas med också i de finansiella målen. Det kommer innebära att politiken tillhandahålls ett tydligt körschema i samband med beslutsfattande där samtliga hållbarhetsaspekter, *ekonomiska, sociala och miljömässiga*, räknas in redan tidigt i beslutsprocessen. Det här skapar en styrning ovanifrån i kommunorganisationen som också innebär att kommunen kan ställa mer långtgående krav i upphandling samt i frågor som berör kommunens plan- och utvecklingsprocesser.

NÄRINGS- OCH TURISM

Sala kommun värnar företagsklimatet med fokus på hållbarhet med livs- och växtkraft i hela kommunen år 2024.

Det här möjliggörs bland annat genom förenklade handläggningsrutiner, utökad service och lika förutsättningar för alla.

Sala kommun ska också under programperioden arbeta aktivt med marknadsföring av den energi-och klimatrådgivning som finns på plats i kommunen.



Sala kommun är en strategiskt bra plats för nyetablering av företag med närhet till både hamnar, flygplatser och en viktig knutpunkt för järnvägen.

Sala har ett rikt näringsliv med många småskaliga verksamheter och har lyckats kombinera denna tillväxt med låga klimatutsläpp från industrin som redan ligger långt under internationella och nationella mål med 0,1 ton/invånare och år 2015.¹⁶

Gröna näringar är också en utbredd bransch i Sala som innehåller både jord, skog, trädgård och landsbygdens miljö, som spelar en viktig roll för Sala kommuns utveckling på ett hållbart sätt och inom kommunen pågår en utveckling av ett *Grönt kompetenscentrum på Ösby*.

TURISM

Sala har som mål att utveckla en attraktiv och konkurrenskraftig besöksdestination år 2024 genom att ta tillvara Salas unika förutsättningar.

Sala kommun har tagit fram en besöksnäringstrategi och i den anges det att besöksnäringen i Sala idag ska ses som en integrerad del av de gröna näringarna i Sala.

Besökare innebär en strategisk affärsmöjlighet för både lantbrukare och andra företagare inom det gröna företagande.

Sala har vidsträckta naturområden med ett varierat landskap som flera aktörer i besöksnäringen blir allt bättre på att ta fasta på genom att så kallad *outdoor tourism* exempelvis i form av paddling, cykling, fiske och besök i den vackra stadsparken.



Hit kan även utflykter i brandområdet räknas samt utforskandet av Salas flora och fauna.

IT/DIGITALISERING

Digitalisering kan stödja en mer resurseffektiv konsumtion och minskad miljöpåverkan på fyra principiellt olika sätt genom att:

- ersätta t.ex. produkter eller resor,

¹⁶ Ibid.

- intensifiera användning av t.ex. ytor och transporter,
- effektivisera processer och aktiviteter,
- eller informera för ändrade konsumtionsval.

Informations- och kommunikationsteknologi (IKT) kan stödja och möjliggöra förändringar som leder till minskad miljöpåverkan och ökad resurseffektivitet exempelvis inom områdena

- Boende – uppvärmning och hushållsel
- Konsumtion – IKT-produkter och kläder
- Resande – glesbygd
- Mat – val av mat och matsvinn.
- Avfallshantering- digitaliserade återbruk och soptunnor exempelvis

Sala kommun ämnar ta tillvara digitaliseringens möjligheter inom många områden och miljö- och klimat är ett sådant område med stor utvecklingspotential.

6.2.11 RÄDDNINGSTJÄNSTEN

Räddningstjänstens roll i energi-och klimatstrategin berör främst klimatanpassning. Till år 2024 ska kunskapen vara god kring förväntade konsekvenser som klimatförändringarna medför för Sala. Kring dessa konsekvenser ska det också finnas en god beredskap i kombination med ett kontinuerligt planstrategiskt arbete för att bygga ett mer resilient samhälle, det vill säga ett Sala med hög motståndskraft mot fler fall av jordskred, ras, skyfall, översvämningar, ras och värmeböljor exempelvis.

Till att börja med finns ett mål som säger att en förstudie för klimatanpassning ska finnas på plats senast år 2020.

För att detta ska bli möjligt finns en samverkansgrupp för klimatanpassning i kommunen som också ska samverka med externa aktörer när behov finns.

6.2.12 RISK OCH SÅRBARHET

Klimatstrategins nästa avsnitt behandlar klimatstrategins klimatanpassningsdel.

Klimatförändringarna riskerar att skapa risker i samhället och därigenom även öka samhällets sårbarhet.

Kommuners krisberedskap regleras i lag (2006:544) om kommuners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

Målsättningen är att genom förebyggande åtgärder och en god beredskapsplanering minska samhällets sårbarhet.

Lagstiftningen för kommuners hantering av risk och sårbarhetsaspekter präglas av ansvarsprincipen, likhetsprincipen samt närhetsprincipen och det finns en mängd definitioner för vad som klassas som en kris;

Kris: Kris är den mer allmänna definitionen på oväntade och ovälkomna händelser som sker. En kris kan drabba stora delar av befolkningen och försvåra utövandet av vitala samhällsfunktioner. Kriser kan även drabba enskilda personer, att bilen går sönder kan vara en kris för en person eller ett hushåll. En kris behöver dock inte ha någon särskild påverkan på samhället i stort.

Samhällsstörning: En samhällsstörning är en händelse som drabbar många människor och stora delar av samhället, samt hotar viktiga grundläggande värden (demokrati, liv och hälsa etc.) och vitala samhällsfunktioner (exempelvis vattenförsörjning). En samhällsstörning kan inte hanteras med normala resurser, utan kräver mer organisering, samverkan och resursfördelning från samhället.

Extraordinär händelse: En extraordinär händelse är en händelse som avviker från det normala och innebär en allvarlig störning eller att det finns en överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting. Detta enligt *Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap*.

7 KLIMATANPASSNING



7.1 Vilka konsekvenser får klimatförändringarna

Alla länder bidrar till klimatförändringen, men i varierande omfattning. Länderna kommer att påverkas på olika sätt enligt FN:s klimatpanel. Klimatförändringarna är det största globala miljöproblemet människan har orsakat och förmodligen också det som kommer att bli svårast att lösa. Mer än en halvering av utsläppen på global nivå är nödvändig för att ökningen av medeltemperaturen inte ska överstiga 1,5 grader. Vid en ökning av medeltemperaturen över 2 grader blir effekterna mycket negativa. På många ställen i världen kommer förutsättningarna för jordbruk försämrats på grund av mer hetta, torka, skördekatastrofer och en konsekvens av detta blir svält och massflykt. Havsytan förväntas fortsätta stiga vilket innebär att låglänta kusttrakter allt oftare kommer hamna under vatten. Temperaturökningen ger stora förändringar på nederbörd, vindar och havsströmmar, vilka förmodas få stora konsekvenser för jordbruk, samhällsbyggande, kultur, ekonomi och ekosystem. Sverige kommer aldrig att kunna isolera sig från dessa effekter.¹⁷

¹⁷ Sverige inför klimatförändringarna -hot och möjligheter SOU 2007:60

För Sveriges del kan en ökad medeltemperatur ge större avkastning inom jord- och skogsbruk men mildare vintrar ökar å andra sidan risken för skadedjur. Blötare vintrar förväntas medföra en tilltagande risk för översvämningar. Förändrade temperaturförhållanden bedöms också ge upphov till ostadigare väderlek med större inslag av exempelvis stormar, vilket kan orsaka stora påfrestningar på samhällsekonomin. Skulle golfströmmen ändra riktning kommer klimatet bli helt annorlunda med kontinuerlig permafrost i praktiskt taget hela Sverige.¹⁸

Den globala klimatförändringen verkar även på lokal nivå. Fram till nästa sekelskifte kommer vintrarna i Sala kommun bli varmare, nederbörden rikligare och flödena i vattendragen förändrade. Detta kan få konsekvenser i form av naturolyckor och erosion. Sala kommun planerar att ta fram mer kunskap om de effekter klimatförändringarna väntas få för staden för att skapa de bästa förutsättningarna för att rätt kunna såväl möta som mota dem.¹⁹

För att lyckas undvika allt för stora negativa effekter av klimatförändringar har världens ledare kommit fram till att ökningen av jordens medeltemperatur ska begränsas till MAX 2 grader men helst långt under 1,5 grader. För att det ska lyckas krävs det att vi med hänsyn till pågående befolkningsökning minimerar utsläppen till 1 ton per person och år.

Sverige har kommit fram till att nationella utsläppsminskningar motsvarande 40 procent jämfört med 1990 års nivå krävs till år 2020 och med 80 procent år 2050

Till det kommer även det övergripande nationella mål som deklarerats i och med den nya svenska klimatlagen som anger att *Sverige ska vara fossilfritt senast år 2045.*

7.2 Klimatanpassning av Sala kommun

Sala växer och hur kommunen ska växa finns beskrivet i visionen för Sala år 2024 samt i fördjupad översiktsplan för Sala stad. Inriktningen för vår planering är att vi ska nå 25 000 invånare år 2024 och en av de viktigaste frågorna i utvecklingen är god livskvalitet för alla och att också klara en god livskraft för samhället trots att klimatet förändras.

Kommunen kommer att behöva anpassas till de klimatförändringar vi redan idag kan konstatera och de som vi inte kan förhindra i framtiden. Hur kraftiga framtida konsekvenser blir beror på hela världens arbete med att minska utsläppen av växthusgaser och på hur väl anpassat samhället är för högre temperaturer, ökad nederbörd och stigande havsnivåer.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Länsstyrelsen/SIG och SMHI 2012 *Klimat och Sårbarhetsanalys Sala kommun* s.1-2

Konsekvenserna av klimatförändringarna riskerar att innebära skadekostnader om inte tillräckliga åtgärder vidtas. Exempelvis kan kraftig nederbörd medföra skadekostnader på vägar och byggnader samt konsekvenser till följd av att VA-systemen inte är dimensionerade för denna typ av händelser.

Underhållskostnader för byggnader riskerar att öka bland annat på grund av fler fukt- och mögelskador i exempelvis kryppgrunder. Kostnader för komfortkyla beräknas öka på grund av fler och längre perioder av värmeböljor och extremare temperaturer under sommarmånaderna. Värmeböljor beräknas medföra fler dödsfall och ökade vårdkostnader. Kostnader för räddningstjänst kan komma att öka då extremväder kräver en högre beredskap för naturolyckor och fler insatser. Enligt Svensk Försäkring orsakas fortfarande de huvudsakliga naturskadorna i Sverige av storm, medan måttliga skador idag kan härledas till översvämningar och skred, men det finns för dessa händelser istället en stor exponering som gör att skadekostnaderna blir stora. Svensk Försäkring noterar t ex frekventa, stora skador efter skyfall. Försäkringsbranschen driver frågan om krav på kommunala klimatanpassningsplaner.

Ett anpassningsarbete kan även innebära positiva finansiella effekter, d.v.s. intäkter och besparingar. Exempelvis ett stärkt varumärke för Sala kommun och utveckling av innovativa lösningar som kan ge affärer för det lokala näringslivet.

Salas klimatanpassningsarbete är påbörjat och en förstudie som ska analysera kommunens sårbarhet för klimatförändringarna planeras till 2020.

Förstudien ska sedan resultera i att en handlingsplan tas fram innehållande åtgärder för att begränsa kommunens sårbarhet för framtida klimatpåverkan utifrån de sårbarheter som finns i kommunen.

7.2.1.1 Samverkan för klimatanpassning

Samverkansgruppen för klimatanpassning består av representanter från Samhällstekniska enheten, Plan- och utvecklingsenheten, Räddningstjänsten samt kommunens krisberedskapssamordnare.

SAMMANSTÄLLNING AV KLIMATSTRATEGINS MÅL

Tabellen nedan presenterar en sammanställning av klimatstrategins mål enligt *SMART-modellen* som anger att målen ska vara specifika, mätbara, accepterade, realistiska och tidsbestämda;

Smart	Mätbart	Accepterat	Realistiskt	Tidsbestämt
En kommunal förstudie för klimatanpassning ska genomföras.	Ja.	Ja.	En samverkansgrupp finns för detta.	2020
En cykelpool för kommunens verksamheter ska upprättas.	Ja.	Om fungerande kostnadseffektiva avtal kring service kan upprättas.	Viktigt att upphandlingsprocessen blir effektiv.	2020
En checklista för miljöbyggnader ska upprättas.	Ja.	Genom att kriterierna baseras på <i>Kommuninvests</i> kriterier för Gröna lån.	Den politiska ärendeprocessen är viktig och kommunens verksamheter måste tillse att budget och behov stämmer väl överens utifrån ett långsiktigt livscykelperspektiv.	2020
En åtgärdsplan för energibesparingar vid Lärkanområdet ska upprättas.	Ja.	I inspektionsrapport 2017-000916 <i>Energitillsyn vid lärkans sportcenter</i> finns detta med som en rekommendation att åtgärd.	Krav och rekommendationer från tillsynsmyndigheter måste prioriteras.	2020

Ett lokalt klimatavtal mellan civilsamhället och kommunen som finns på plats senast år 2024	Ja	Viktigt med aktivt informationsutbyte, kunskaps-spridning.	Genom förankring samt fördelaktiga klimatvänliga alternativ till de fossilbaserade alternativen	2024
Verksamheternas transporter ska enbart ske med förnybara drivmedel.	Via digitala körjournalen.	Genom politiskt antagande av strategin och ett tydligt mandat till ansvarig tjänsteperson.	Ja. Genom en kartläggning av nuvarande förutsättningar anses en potential till hundra procent förnybart fordonsbränsle för samtliga verksamheters fordon.	2024
Kommunens verksamheter ska effektivisera energianvändningen med 30 procent jämfört med 2005 års nivå. Dessutom ska all energi för uppvärmning vara fortsatt förnybar.	Ja.	Ekonomiskt incitament finns.	Energianvändningen har redan minskat med 16 procent.	2024
År 2030 är Sala kommun en energi- och klimatförebild.	Nettoutsläppen av koldioxid från transporter, el, värme och industri är nära noll och för de utsläpp som ändå uppstår klimat-kompenserar verksamheter	Genompolitiskt antagande av strategin.	Viktigt med en välförankrad resepolicy som tydligt talar om hur verksamheternas tjänstepersoner kan resa klimatsmart. Hänsyn måste dock tas till säkerhetsaspekter i första hand. Dessa ska också finnas tydligt beskrivna i resepolicyen.	2030

	så att ett överskott uppstår.			
Kommunens verksamheter ska effektivisera energianvändningen med 50 procent jämfört med 2005 års nivå. Dessutom ska all energi för uppvärmning vara fortsatt förnybar.	Ja.	Ekonomiska incitament finns.	Energianvändningen ska redan 2024 ha effektiviserats med 30 procent.	2030
Kommuninvånarnas årliga koldioxidutsläpp från transporter, energi och el ska understiga 1 ton/person och år.	Andelen miljöbilar i kommunen är mätbar, andelen förnybar energi likaså.	De styrmedel som införs för att uppnå det nationella målet om fossilfria transporter år 2030 kommer innebära att de förnybara alternativen blir mest kostnads-effektiva.	Utbyggnaden av tankställen med förnybara, gärna lokalt producerade, bränslealternativ motsvarar kommuninvånarnas bränslebehov för transporter senast år 2030. Förnybara el- och värmeförsörjningsalternativ finns tillgängliga för kommuninvånarna år 2030.	2030
Den solbaserade elenergiförsörjningen ska motsvara 75 procent av den totala elanvändningen.	Ja.	Genom politiskt mandat.	Strategiskt miljöarbete, effektiv samhällsplanering samt energirådgivning.	2030
Andelen resor med kollektivtrafik ska fördubblats jämfört med 2006 års nivå.	Statistik samlas in och redovisas med hjälp av Regionen.	Genom att bygga bra infrastruktur för detta.	Ja.	2030

Kommunstyrelsens förvaltning

SALA KOMMUN

Växel: 0224-74 70 00 | E-post kommun.info@sala.se | Postadress Box 304, 733 25 Sala

