

KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGI

FOTO: OLOF HOLDAR



Förord

Vi i Stockholmsregionen har ett världsrykte för vår miljömedvetenhet och den goda livsmiljön vi skapat. För att regionen och Täby kommun ska behålla sin attraktionskraft måste vi fortsätta att värna vår goda miljö – och i Täby är vi övertygade om att detta är möjligt trots tuffa tillväxtmål. Den ökning av invånarantalet och den näringslivstillväxt som kommer att krävas för att säkra en ekonomiskt och socialt hållbar utveckling behöver inte äventyra kommande generationers möjligheter till ett gott liv. Det finns ingen inneboende konflikt mellan modernt miljötankande och tillväxt – men hållbar tillväxt förutsätter ett långsiktigt helhets-tänkande och en bred samverkan mellan näringsliv, invånare, myndigheter och övriga organisationer.

Kommunen har en viktig roll i utvecklingen mot ett hållbart samhälle eftersom kommunen ansvarar för många områden som har stor betydelse för miljön och klimatet. Kommunen är planerare, fastighetsägare, väghållare, markägare, informatör och myndighet. Dessutom har kommunen ansvar för utbildning, barnomsorg, äldreomsorg och en stor del av kultur- och fritidsaktiviteterna i kommunen. Kommunen är en stor upphandlare av varor och tjänster.

Täby kommun ska med stöd av denna klimat- och energistrategi bli en förebild i klimatarbetet och genom planering och beslut skapa goda förutsättningar för en hållbar tillväxt med låg klimatpåverkan.

Klimat- och energistrategin är en fördjupning av Täbys miljöplan (2009) inom det prioriterade området minskad klimatpåverkan.



Leif Gripestam (M) Kommunstyrelsens ordförande

www.taby.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	2
Inledning	4
Ett klimatneutralt Täby 2050- vision och mål	5
Handlingsplan med åtgärdsförslag	
Ledning och ansvar	7
Åtgärder	7
Åtgärder inom Täby kommuns geografiska område	7
Åtgärder inom den kommunala verksamheten	11
Bedömning av åtgärder	15
Minskade utsläpp från kommunens fastigheter	15
Minskade utsläpp med fjärrvärme	16
Minskade utsläpp genom matavfallsinsamling	17
Minskade utsläpp i Täbys nybyggnadsområden genom hållbarhetsprogram	18
Effekt och genomförbarhet av åtgärder	18
Klimat- och energistrategins konsekvenser	
Ekologisk hållbarhet	20
Social hållbarhet	20
Ekonomisk hållbarhet	21
Uppföljning och revidering	21

SAMMANFATTNING

Täby kommuns klimat- och energistrategi ger en samlad bild över energianvändning och klimatpåverkan i kommunen. Strategin presenterar de mål som Täby jobbar mot och vilka åtgärder som ska genomföras för att nå målen. Strategin omfattar hela kommunen och består av ett antal mål och åtgärder, både för den kommunala organisationen och för kommunen i sin helhet (det vill säga kommunens geografiska område). Målsättningen är att ge en helhetsbild av energianvändning och klimatpåverkan i Täby. Strategin innefattar inte anpassning till ett förändrat klimat utan fokuserar på hur vi ska minska våra utsläpp och vår klimatpåverkan.

Strategin är indelad i två delar. I denna del, huvuddokumentet, presenteras Täby kommuns vision och mål för minskad klimatpåverkan tillsammans med en handlingsplan med åtgärder som visar hur vi ska närma oss de uppsatta målen.

I en separat faktadel redovisas bakgrund och nuläge. Där förklaras målen utförligt i förhållande till nuläge och målvärde. Varför kommunen tagit fram en klimat- och energistrategi beskrivs även. Faktadelen redovisar vidare hur mycket energi som förbrukas i Täby idag och vilka klimatpåverkande utsläpp användningen av energi orsakar.

Klimatpåverkan idag och viktiga åtgärdsområden

I Täby släppte varje invånare ut omkring 1,8 ton växthusgaser år 2009. Motsvarande siffra för Stockholms län var samma år 2,6 ton växthusgaser¹. Täbys utsläpp är alltså lägre än genomsnittet i länet. Detta beror till viss del på att Täby inte har någon större industriverksamhet eller energiproduktion inom kommungränsen.

I Diagram 1 nedan visas de totala utsläppen av växthusgaser i kommunen år 2009. Koldioxid utgör hela 88 procent av utsläppen. Det är därför viktigt att minska koldioxidutsläppen för att minska den totala klimatpåverkan. Vägtrafiken och energisektorn är i sin tur de största källorna till utsläpp av koldioxid i kommunen, även detta visas i Diagram 1 där koldioxidutsläppen delats in i vilka sektorer som orsakar utsläppen. Åtgärder inom transporter och energisektorn (energianvändning och energiproduktion) är alltså mycket viktiga att genomföra för att minska Täbys totala klimatpåverkan. Då konsumtionens klimatpåverkan antas vara stor i kommunen trots att den är svår att mäta och inte finns presenterad i statistiken finns åtgärder presenterade i handlingsplanen även för detta område som i handlingsplanen benämns konsumtion och avfall.

HUR STOR ÄR VÅR KLIMATPÅVERKAN EGENTLIGEN - 1,8 ELLER 10 TON VÄXTHUSGASER PER PERSON OCH ÅR?

Konsumtion och livsstil spelar stor roll för vår energianvändning och klimatpåverkan. Och det vi i Täby konsumerar orsakar även utsläpp utanför kommunens och Sveriges gränser. I de 1,8 ton utsläpp som vår kommunala statistik visar ingår inte de utsläpp som vår konsumtion orsakar, inte heller finns de utsläpp vi orsakar utanför kommungränsen inräknad.

Enligt Naturvårdsverket släpper varje invånare i Sverige ut omkring 10 ton växthusgaser per person och år. Denna siffra kan vara en mer korrekt beskrivning av varje Täbybos klimatpåverkan, läs mer om detta i avsnittet Konsumtion och avfall i den till strategin hörande *Faktadel Täbys klimat- och energistrategi*.

¹ Rus - Nationella emissionsdatabasen, Regional utveckling och samverkan inom miljömålet

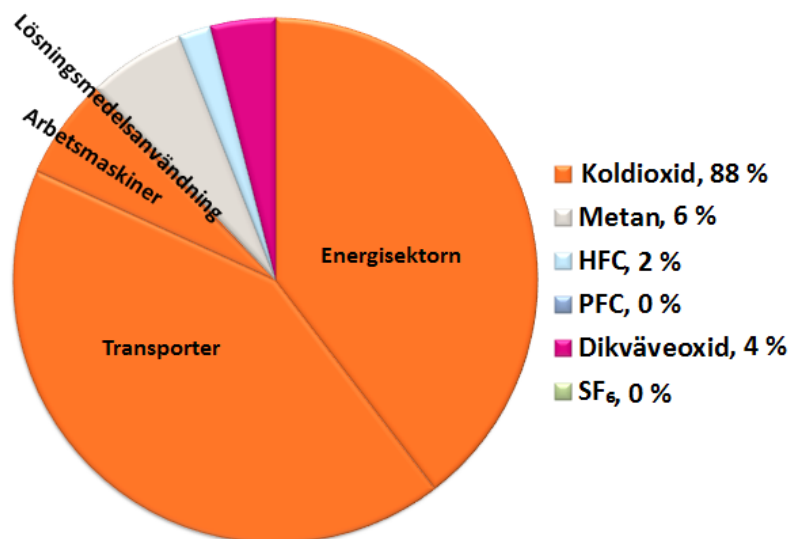


Diagram 1. Fördelning av växthusgasutsläpp i kommunen, uppdelat per växthusgas. För koldioxid visas även utsläppen fördelat per sektor.

Även inom den kommunala verksamheten är transporter och energianvändning stora källor till utsläpp. Svårigheten i att bedöma konsumtionens klimatpåverkan finns även inom den kommunala verksamheten men tas ändå med då kommunen genom sin upphandling av varor, tjänster och entreprenader kan göra stor nytta för klimatet genom miljöambitioner vid upphandling.

Handlingsplanens åtgärdsområden är således Energi (produktion och användning), Transporter samt Konsumtion och avfall. Handlingsplanen är uppdelad i två delar, en som rör kommunen som helhet, alltså det geografiska området och en som rör kommunens interna verksamhet.

De åtgärder som planeras fokuserar på de områden kommunen har rådighet över. Visionen och målen i strategin är dock även beroende av förändringsvilja på allt från individnivå, till högsta politiska nivå, såväl nationellt som internationellt.

INLEDNING



Täby har en viktig roll att spela i utvecklingen mot ett hållbart samhälle. Vi i Stockholmsregionen har ett världsrykte för vår miljömedvetenhet och den goda livsmiljön vi skapat. I Täby är klimatpåverkan, god vattenmiljö, halva Täby grönt och god bebyggd miljö fokusområden för miljöarbetet sedan kommunen antog sin Miljöplan 2009. Denna strategi är en fördjupning inom området minskad klimatpåverkan.

Energi- och klimatfrågorna har under senare år fått allt större betydelse i Sverige och internationellt till följd av klimatförändringarna. Det finns idag en stor enighet om att temperaturökningen på jorden måste begränsas för att vi inte ska riskera de grundläggande förutsättningarna för livet på jorden. Redan idag utsätts miljoner människor för klimatförändringarnas effekter, till exempel genom översvämningar och torka. Detta innebär att vi behöver minska vårt beroende av fossila bränslen såsom olja och kol. Genom att effektivisera energianvändningen och minska andelen fossila energikällor till fördel för förnybara kan Täby ställa om sin energianvändning och bidra till ett mer hållbart samhälle.



Vision 2050

Täby är klimatneutralt år 2050 och ses som en föregångskommun då vi ligger i framkant med klimatarbetet.

Mål till 2020 Täbys geografiska område

De klimatpåverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009.

De klimatpåverkande utsläppen som energianvändningen (el och värme) ger upphov till minskar med 30 % per invånare jämfört med 2008.

Energianvändningen (el och värme) har minskat med 20 % per invånare jämfört med 2009.

20 % förnybart bränsle i transportsektorn.

Läs mer om målen i den separata faktadelen som hör till strategin, *Faktadel – Förklaring till målen, bakgrund och nuläge*. Där beskrivs hur målen formulerats. Nuläge och målvärde redovisas.

Mål för den kommunala verksamheten till 2014

Oljeanvändningen i de kommunala byggnaderna ska minska med minst 50 % jämfört med 2009.

Elförbrukningen i byggnaderna ska minska med minst 5 % jämfört med 2009.

100 % förnybar el i kommunens verksamhet.

Kommunen ska ha en uppdaterad förteckning över sitt fordonsbestand samt antalet miljöbilar enligt gällande statlig miljöbilsdefinition.

Alla tjänsteresor (exkl. bil) ska vara klimatneutrala.

Samtliga verksamheter har förutsättningar att källsortera matavfall, förpacknings- och tidningsmaterial.

Mål för den kommunala verksamheten 2020

100 % förnybar energi (el och värme) i kommunens verksamhet.

Elanvändningen i kommunens byggnader ska minska med minst 10 % jämfört med 2009.

100 % av kommunens personbilar ska vara miljöklassade enligt gällande statlig miljöbilsdefinition.

60 % av kommunens lätta lastbilar (< 3,5 ton) ska vara miljöklassade.

Minst 50 % av kommunens fordonssflotta ska bestå av miljöbilar drivna på förnybara bränslen eller förnybar el.

Alla tjänsteresor ska vara klimatneutrala.

Samtliga verksamheter källsorterar matavfall, förpacknings- och tidningsmaterial.

Läs mer om målen i den separata faktadelen som hör till strategin, *Faktadel – Förklaring till målen, bakgrund och nuläge*. Där beskrivs hur målen formulerats. Nuläge och målvärde redovisas.

Handlingsplan med åtgärdsförslag

Ledning och ansvar

Ett tydligt ansvar är viktigt för att driva och samordna klimatarbetet framgångsrikt. I Täby kommun ligger detta ansvar idag hos Kommunstyrelsen.

I handlingsplanen anges vilken del av kommunens organisation som är ansvarig för respektive åtgärd. Dessutom ansvarar varje nämnd, förvaltning och kommunalt bolag för att arbeta efter klimat- och energistrategins mål och principer. Klimat- och energistrategin är ett styrande dokument och ska utgöra underlag för verksamhetsplanering, budget och investeringsprogram.

Åtgärder

Då koldioxid är den klart dominerande växthusgasen i Täby kommun är det framförallt utsläppen av koldioxid som måste minska för att reducera klimatbelastningen. Åtgärder som minskar utsläppen av andra ämnen bidrar dock också till en lägre klimatpåverkan.

Åtgärderna fokuserar på de områden och frågor som kommunen har rådighet över och möjlighet att påverka. Detta innefattar såväl att minska energianvändningen i kommunala byggnader som att inspirera invånarna i kommunen att minska sin klimatpåverkan.

Åtgärderna presenteras i en tabell och är uppdelade i Tåbys geografiska område respektive den interna kommunala verksamheten. Åtgärderna är även uppdelade efter vilket åtgärdsområde de hör till; energianvändning och energiproduktion, transporter samt konsumtion och avfall. Ansvar och tidpunkt för utförande av åtgärderna visas i tabellen.

Handlingsplanen är en levande del av strategin som ska uppdateras och återrapporteras till kommunfullmäktige vartannat år. Åtgärderna som presenteras här fokuserar därför främst på de närmast kommande åren 2013-2015. Varje projekt som åtgärderna resulterar i beslutas av den som är ansvarig, det vill säga kommunstyrelsen eller ansvarig nämnd. Ett system för hantering av klimat- och energirelaterad information ska utformas och ett miljöbokslut där klimat- och energistrategins mål och åtgärder följs upp ska årligen tas fram.

Åtgärder inom Täby kommuns geografiska område

Det är viktigt att kommunen arbetar för att erbjuda kommuninvånarna möjligheter att göra klimatsmarta val. Åtgärderna som listas nedan för kommunens geografiska område syftar just till att underlätta de klimatsmarta valen.

Åtgärderna är indelade efter vilket målområde de syftar till att uppnå. Energianvändning och produktion, Transporter eller Konsumtion och avfall.

ÅTGÄRDS-OMRÅDE	MÅL TILL 2020	BESKRIVNING AV ÅTGÄRD	TIDSPLAN	ANSVAR
Energi-användning och produktion	De klimat-påverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009.	Utbyggnad av fjärrvärmenätet tillsammans med Eon.	2012-2027	Täby miljövärme AB
		I samråd med Eon ta fram system för uppföljning och dokumentation av minskad klimatpåverkan vid fastigheters konvertering till fjärrvärme.	2012-2027	Täby miljövärme AB
	De klimat-påverkande utsläppen som energi-användningen (el och värme) ger upphov till minskar med 30 % per invånare jämfört med 2008.	Inventera samtliga fastigheters källor till uppvärmning för att få en heltäckande bild av energianvändning för uppvärmning i kommunen. Detta för att sedan undersöka möjligheten att ersätta fossila bränslen med andra, förnybara alternativ. I ett första steg görs en inventering av uppvärmningsform via fastighetsregistret.	2013-2014	Kommunstyrelsen
		Delta i solenergiprojekt med Länsstyrelsen, TMR och Stockholms stad. Projektet ska utvärdera ett kartverktyg som karterar samt offentliggör befintliga byggnaders solenergi-potential till installation.	2012-2013	Kommunstyrelsen (Miljöchefen) Stadsbyggnadsnämnden / (miljöplanerare)
	Energi-användningen (el och värme) har minskat med 20 % per invånare jämfört med 2009.	Genomföra kartering av solenergi-potential på befintliga tak i Täby. Samt offentliggöra och kommunicera karteringen till invånare och verksamhetsutövare i kommunen.	2014	Stadsbyggnadsnämnden (PBA)
		Ta fram en riktlinje för byggande av solceller och solpaneler i kommunen, för att underlätta bygglovsökning och bygglov-givning.	2012-2013	Stadsbyggnadsnämnden (BLE)
		Använda hållbarhetsprogram eller motsvarande för att i varje större planprocess inkludera tydliga mål för energi, bra materialval, låg klimatpåverkan, hög återvinningsgrads samt hållbara transporter i såväl bygg som driftskede.	Löpande, start 2013	Stadsbyggnadsnämnden (SBK)
		Höja ambitionen för deltagande i energirådgivningen. Delta i de av energirådgivningen färdiga projekt som erbjuds varje år. T.ex. "Energismarta elever" och "Energismart Bostadsrättsförening". Delta på energirådgivningens medlemsmöten. Årligen ta fram verksamhetsplan för energi	Löpande, start 2013	Stadsbyggnadsnämnden (PBA)

		Utbilda kommunens miljöinspektörer inom energitillsyn så de kan ge information om minskad energianvändning och klimat i sitt tillsynsarbete.	2012-2014	Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd
		Utveckla energirådgivningen till privatpersoner och företag på kommunens hemsida.	2013-2014	Stadsbyggnadsnämnden (PBA)
Transporter	De klimatpåverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009. 20 % förnybart bränsle i transportsektorn	Fortsätta samarbetet inom Stockholm nordost och dialog med SL för mer attraktiv kollektivtrafik.	Löpande	Kommunstyrelsen Stadsbyggnadsnämnden
		Trafikstrategi – som inkluderar biltrafik, kollektivtrafik, trafiksäkerhet samt cykeltrafik.	2012-2014	Stadsbyggnadsnämnden (GPA)
		Ta fram en strategi för infartsparkering i Täby.	2012-2013	Stadsbyggnadsnämnden (Infra)
		Översyn och anpassning av kommunens parkeringsnorm samt införande av parkeringsnorm för cykel.	2012-2013	Stadsbyggnadsnämnden (Infra)
		Ta fram en plan för fler el-laddstolpar inom kommunen (elladdstolparna ska drivas med förnybar el).	2013	Stadsbyggnadsnämnden (GAE)
		För att identifiera rätt åtgärder inom transportsidan i kommunen bör de befintliga resvaneundersökningarna kontinuerligt uppdateras. Den resvaneundersökning som gjordes 2011 kan sättas i relation till attitydundersökningen om hållbara transporter inom arbetet med Västra Roslags- Näsby. Detta för att få svar på hur invånarna i kommunen reser och vilka miljöanpassade transportsätt som kan vara bra ersättningsalternativ, samt vad som krävs för att byta resa med bil till annat färdmedel.	2014-2015	Stadsbyggnadsnämnden
		Ta fram en cykelplan som inleds med granskning av gång- och cykelvägnätet och resulterar i lösningar som gör det enkelt för Täbyborna att välja cykeln.	2012-2014	Stadsbyggnadsnämnden (GPA)
		Utredning av möjlighet till snabbcykelväg, en sk. cykelstrada, för cykelpendling från Arninge till Stockholm tillsammans med Danderyd och Trafikverket.	2013	Stadsbyggnadsnämnden (GPA)

		I de nya utbyggnadsområdena i kommunen utreda möjligheten till bilpool. I framtiden kan bilpool även vara aktuellt för övriga delar i kommunen, ej enbart i nybyggnadsområdena.	Löpande, start 2014	Stadsbyggnadsnämnden (SBK)
		Koppla klimat- och energistrategin till skolvägsprojektet för att genom olika aktiviteter uppmuntra barn och föräldrar att gå, cykla och åka kollektivt till skolorna.	2014-2015	Stadsbyggnadsnämnden (GPA & PBA)
Konsumtion och avfall.	De klimatpåverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009.	Höja ambitionen för deltagande i energirådgivningen. Delta i de av energirådgivningen färdiga projekt som erbjuds varje år. T.ex. "Energismarta elever" samt "Energismart Bostadsrättsförening". Delta på energirådgivningens medlemsmöten. Årligen ta fram verksamhetsplaner för energirådgivningen. på energirådgivningens medlemsmöten. Årligen ta fram verksamhetsplaner för energirådgivningen.	Löpande, start 2013	Stadsbyggnadsnämnden (PBA)
		Utöka information till företagare i kommunen om möjligheten att söka energikartläggningscheckar från Energimyndigheten. För att erhålla information om energianvändning samt identifiera åtgärder för att minska energianvändningen. Informationen läggs ut på kommunens webbplats, eventuellt informeras företagarna vid ett av kommunens frukostmöten för näringslivet i Täby.	2013	Stadsbyggnadsnämnden (Miljöplanerare)
		Årligen ta fram en kommunikationsplan för miljö- och klimatfrågor för att utveckla och tydliggöra kommunens miljöprofil inom den interna verksamheten samt externt mot exempelvis kommuninvånare, verksamhetsutövare samt andra externa aktörer.	Löpande, start 2013	Kommunstyrelsen (Miljöchefen & kommunikationsavdelningen)
		Planera och genomföra ett miljöevent som vänder sig till invånare i kommunen. Eventet syftar till att tydliggöra kommunens miljöarbete samt väcka invånarnas intresse. Exempel på information vid ett sådant event är klimat- och energirådgivningen, hantering och sortering av avfall samt utdelning av Täbys miljöpris.	2013 - 2014	Kommunstyrelsen (Miljöchefen & kommunikationsavdelningen)

Åtgärder inom den kommunala verksamheten

Åtgärder för den kommunala verksamheten listas nedan. Åtgärderna är indelade efter vilket målområde de syftar till att uppnå Energianvändning och produktion, Transporter eller Konsumtion och avfall

ÅTGÄRDS-OMRÅDE	MÅL TILL 2020	BESKRIVNING AV ÅTGÄRD	TIDSPLAN	ANSVAR
Energi-användning och produktion	De klimat-påverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009. 100 % förnybar energi i kommunens verksamhet. Elförbrukningen i kommunens byggnader ska minska med minst 10 % jämfört med 2009.	Ersätta all oljeuppvärmning i kommunens fastigheter med förnybart alternativ, till exempel fjärrvärme.	2009-2020	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Köpa in förnybar el till kommunens verksamhet.	2012-löpande	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Utreda möjligheter kring investering i vindkraftverk för att köpa in förnybar energi direkt från källan. Om utredningen visar det möjligt investera i vindkraftverk.	2013-2014	Kommunstyrelsen (Miljöchefen)
		Ha en uppdaterad handlingsplan för energieffektiviserande åtgärder för det kommunala fastighetsbeståndet.	2012-2020	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Vid större ombyggnationer eller renoveringar av kommunala byggnader se över möjlighet till närvarostyrd belysning samt timer för övrig elektronik.	Löpande	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Vid utbyte av armaturer i kommunala fastigheter byta till LED-armaturer och LED-belysning.	Löpande	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Förbättra klimatskalen i kommunens byggnader för att optimera driften	Löpande	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Ventilationssystem med dålig återvinning byts ut till nya system med hög återvinningsgrad.	Löpande	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Utbildning av driftspersonal kring energieffektiviseringsfrågor. /Krav på kompetens inom energieffektivisering och energioptimering vid upphandling av drift för kommunens fastigheter.	Löpande	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)

		Skapa incitament för hyresgästen att minska sin energianvändning.	Löpande, start 2014	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Erbjuda tips och information till hyresgästerna om hur de själva kan minska sin energianvändning.	Löpande, start 2014	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter) Stadsbyggnadsnämnden (PBA)
		Formulera energikrav, till exempel genom miljöklassningssystem, när kommunen själv bygger nytt.	2014	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
		Utreda IT-utrustningens energiförbrukning för att införa energieffektiva IT-lösningar som t.ex. energisparläge för datorer som ej används samt införande av styrsystem för servrar.	2014-2015	Kommunstyrelsen (IT-avdelningen)
		Utbyte av gatubelysning, cirka 2300 kvicksilverlampor (125 W) till LED-belysning (28 W).	2011-2014	Stadsbyggnadsnämnden (GPA)
		Nedsäkring av belysningscentraler samt kontinuerligt utbyte till energieffektivare ljuskällor och armaturer vid utbyte av belysning.	Löpande	Stadsbyggnadsnämnden (GPA)
Transporter	De klimatpåverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009. 100 % av personbilarna ska vara miljöklassade. 60 % av de lätta lastbilarna (< 3,5 ton) ska vara miljöklassade. Alla tjänsteresor ska vara klimatneutrala.	Göra en förstudie om hur en bil- och cykel-pool kan utformas för att göra kommunverksamhetens transporter klimateffektiva. T.ex. genom CERO-analys. Kan genomföras innan inflytt i det nya kommunhuset.	2014	Kommunstyrelsen
		Uppdatera kommunens resepolicy med hänsyn till klimatpåverkan.	2012-2013	Kommunstyrelsen (Personalavdelningen)
		Utreda möjligheten till kommunintern klimatkompensation samt upprätta system för klimatkompensation (kommunintern eller inköpt) inför införande av klimatkompensation av tjänsteresor f.o.m 2014.	2013-2014	Kommunstyrelsen
		Utbildna nyckelpersoner som kör mycket i tjänsten i Eco-driving.	2014-2015	Kommunstyrelsen (Miljöchefen)

		Införa konton för rapportering av kilometerersättning uppdelat på typ av bränsle. Detta för att erhålla en mer fullvärdig bild av de kommunala transporternas klimatpåverkan. Innebär uppdatering av kontoplanen.	2014	Kommunstyrelsen (Redovisningsenheten)
		Utöka uppföljbarheten av kommunens kollektivtrafikresor. Till exempel genom att resor med kollektivtrafik redovisas på separat konto. Innebär en uppdatering av kontoplanen.	2014	Kommunstyrelsen (Redovisningsenheten)
		Vid en eventuell ny upphandling av taxitjänster ställa miljö- och klimatkrav. Samt efterfråga att årlig miljö- och utsläppsstatistik redovisas till kommunen.	2014	Kommunstyrelsen (Upphandlingsenheten)
Konsumtion och avfall	De klimatpåverkande utsläppen är 25 % lägre per invånare än 2009. Samtliga verksamheter källsorterar matavfall, förpacknings- och tidningsmaterial.	Uppdatera upphandlingspolicy för att tydliggöra Täbys miljöambition.	2013	Kommunstyrelsen (Miljöchefen & Upphandlingsenheten)
		Utöka miljökrav samt krav på miljö- och klimatredovisning i Täbykonceptet vid omförhandling av avtal/ny upphandling.	2013 - 2016	Stadsbyggnadsnämnden (GPA)
		Konsekvent dokumentation av miljökrav i upphandling via Visma Tendsign.	Löpande, start 2014	Kommunstyrelsen (Upphandlingsenheten)
		Utreda hur miljökrav, inom ex. energianvändning och transporter, kan ställas på privata utförare av kommunalt finansierad verksamhet, till exempel hemtjänst, förskola och skola.	2013-2015	Kommunstyrelsen (Miljöchefen)
		Vid behov samråda med andra kommuner kring miljökrav inom LOV.	Löpande	Kommunstyrelsen (Upphandlingsenheten)

	Utbildning för personal som upphandlar kring miljökrav i upphandling.	Löpande	Kommunstyrelsen Stadsbyggnadsnämnden.
	Möjliggöra källsortering i kommunens byggnader samt upphandla hämtning av källsorterat material.	2012-2020	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
	Mäta och följa upp mängden avfall från kommunens verksamhet, såväl sorterat som osorterat.	2014-2020	Kommunstyrelsen (Kommunfastigheter)
	Etablerad återbruksverksamhet för kommunens interna verksamhet ska finnas, till exempel via intranätet som idag.	Löpande	Kommunstyrelsen
	Utredning för att inom social- och omsorgs verksamhet undersöka möjligheten till att ersätta kortare bilresor med elcykel.	2013-2014	Socialnämnden

Bedömning av åtgärder

Minskade utsläpp från kommunens fastigheter

Om en mer exakt bedömning av effekten från respektive åtgärd önskas behöver fördjupade beräkningar göras. För energisparande åtgärder i kommunens byggnader kan till exempel mätningar göras för varje byggnad för att bedöma potentialen av den energibesparing som kan åstadkommas för byggnaderna. Stor del av statistiken för kommunens fastigheter är baserat på köpt energi och antagande om kostnad per kWh. Det viktigaste är dock att oljeanvändningen byts mot fossilfri uppvärmning. Den statistik som finns för kommunens fastigheter uppdateras löpande inom kommunfastigheters arbete med att energieffektivera kommunens fastigheter. Dessa är fastigheter som kommunen äger, de hyrs ut till såväl kommunens engångs verksamheter som till vissa privata utförare av till exempel skola och förskola.

Om den förväntade utfasningen av olja och minskningen av el (elanvändningen minskar med 10 % till 2020) i de kommunala byggnaderna sker betyder det en total utsläppsminskning av koldioxid på närmare 40 % i byggnaderna². Minskningen visas i Diagram 2 nedan.

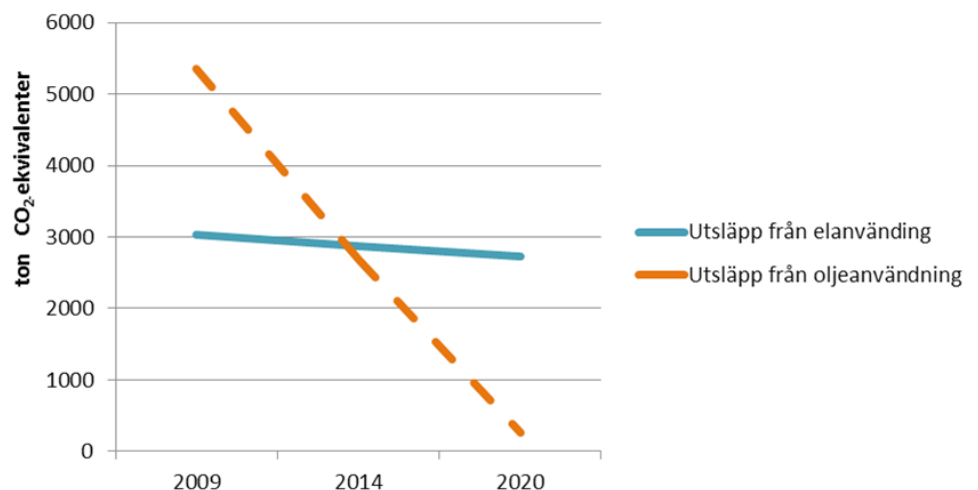


Diagram 2. Utsläppsminskning efter energieffektivisering av olje- och elförbrukning i kommunala bostäder och lokaler.

²Baserat på uppgifter från energieffektiviseringsstrategi för kommunens fastigheter med emissionsfaktorer från Jernkontorets energihandbok

Vad gäller el är den viktigaste åtgärden givetvis att minska elanvändningen, men även att välja förnybar el är en stor insats för miljön. I Diagram 3 ges en bild av hur stor minskningen av växthusgaser skulle kunna bli om all el i de kommunala byggnaderna är förnybar och minskar som planerat³. Baslinjen (blå linje i diagram 3) refererar till en minskning av elanvändningen på 10 procent och baseras på emissionsfaktorer för nordisk elmix.

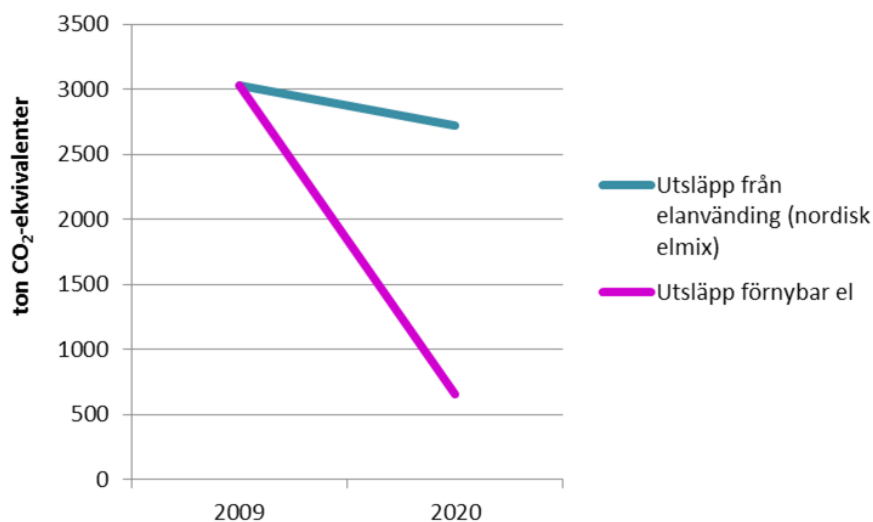


Diagram 3. Utsläppsminskning från Täbys kommunala fastigheter vid användning av förnybar el istället för nordisk elmix.

Minskade utsläpp med mer fjärrvärme

För den lokala fjärrvärmeutbyggnaden har E.ON tillsammans med Grontmij gjort en bedömning av hur mycket utsläppen kan minska om de idag planerade åtta fjärrvärmeområdena byggs ut. De åtta områdena som ingår i fjärrvärmeutbyggnaden är Arninge, Täby centrum, Roslags- Näsby, Enhagen, Näsbytorp/ Näsbypark, Kemistvägen/Reprovägen, Viggbyholm och Hägernäs. Hela utbyggnadsplanen sträcker sig till 2027 och den bedömda minskningen av utsläpp i form av koldioxid är cirka 15 000 ton. E.ON förutsätter då en användning av 95 procent biobränslen och 5 procent fossila bränslen till produktionen. Att andelen fossila bränslen (spetslasten) uppgår till fem procent är ett mycket konservativt antagande, sannolikt kommer en mindre andel än fem procent utgöras av fossila bränslen. Beräknad utsläppsminskning baseras på beräknade utsläpp från dagens uppvärmningsformer jämfört med de utsläpp som fjärrvärmens beräknas ge upphov till. I beräkningarna ingår inte transporter av bränslen och avfall till och från Hagby utan endast den utsläppsreduktion ändringen av uppvärmningsform resulterar i har beräknats.

³Baserat på ett medeltal av koldioxidutsläpp från solenergi, vindkraft och vattenkraft som tagits fram inom Borgmästaravtalet (Teknisk bilaga till SEAP anvisningar)

Minskade utsläpp genom matavfallsinsamling

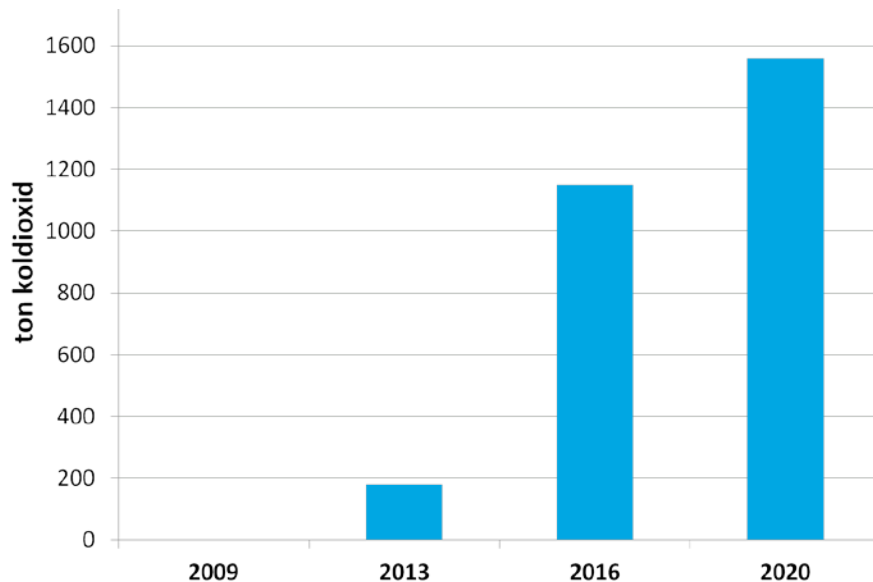


Diagram 4. Reduktion i ton CO₂ om matavfallsinsamlingen i kommunen ökar till 50 % till år 2020.

Ett exempel på möjlig besparingspotential för utsläpp från hushållens matavfall i kommunen kan ses i Diagram 4. Denna besparing är baserad på att matavfallsinsamlingen från hushåll i kommunen ökar med 50 % till år 2020. Ingen minskning av matavfall per capita görs och 45 % av matåtervinning antas gå till biologisk behandling. Från storkök, verksamheter och företag samlas matavfall redan idag in via Gröna linjen. Under 2013 inför Täby insamling av matavfall i Gribbylund och Löttingelund. År 2015 ska alla hushåll i kommunen erbjudas möjlighet att sortera ut sitt matavfall.



Matavfall, källa: Gröna linjen

Minskade utsläpp i Täbys nybyggnadsområden genom hållbarhetsprogram

Täby är populärt. Med sitt attraktiva läge vid havet och med bra kommunikationer är Täby navet i Stockholm nordost. Täbys centrala delar med Arninge och dess resecentrum är nordostsektorns regionala stadskärna. För att möta utvecklingstrycket har kommunen en stark framtidsvision med stora utvecklingsplaner. I Täby centrum byggs nya bostäder och nya butiker. Planering pågår för bostäder och verksamheter på Galoppfältet och i Västra Roslags- Näsby. I Arninge planeras för utveckling av handelsområdet, nytt resecentrum och nya bostäder.

Dessa stora exploateringsplaner ger möjlighet till ökad hållbarhet då de exempelvis ger underlag till förbättrad kollektivtrafik. Men planerna ställer även stora krav på att byggandet utförs hållbart med låg klimatpåverkan, hög täthet och koncentration för att minska bilberoendet och för att spara våra grönområden.

Täby kommun tar just nu fram mål för hållbarhet som ska eftersträvas vid nybyggnation. För att strukturera arbetet tas så kallade hållbarhetsprogram fram i planprocesserna för nya områden. Att ta fram hållbarhetsprogram i kommunens planprojekt är ett sätt att samla kommunens visioner om en hållbar utveckling och anpassa dem så att de kan tillämpas på respektive planområde, det vill säga det område som ska bebyggas.

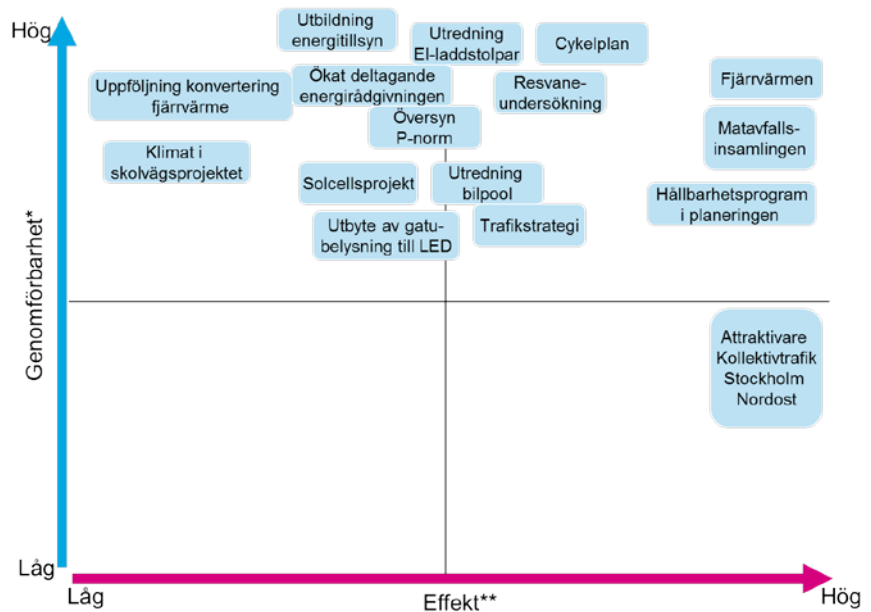
Det område där hållbarhetsarbetet kommit längst är i Västra Roslags- Näsby. I hållbarhetsprogrammet, som ska ligga till grund även för andra projekt i kommunen, definieras mål för hållbara energisystem, social hållbarhet, hållbara transporter, hållbar avfallshantering samt klimatanpassad och grönskande utemiljö.

I hållbarhetsprogrammet presenteras ett flertal specifika och mätbara mål för respektive område enligt ovan. Målen visar tydligt kommunens vilja och ambition. Ansvar för åtgärder, uppföljning och utvärdering efter inflytt pekas ut. Hållbarhetsprogrammet lyfter även att miljöcertifieringssystem och livscykelperspektiv ska tillämpas.

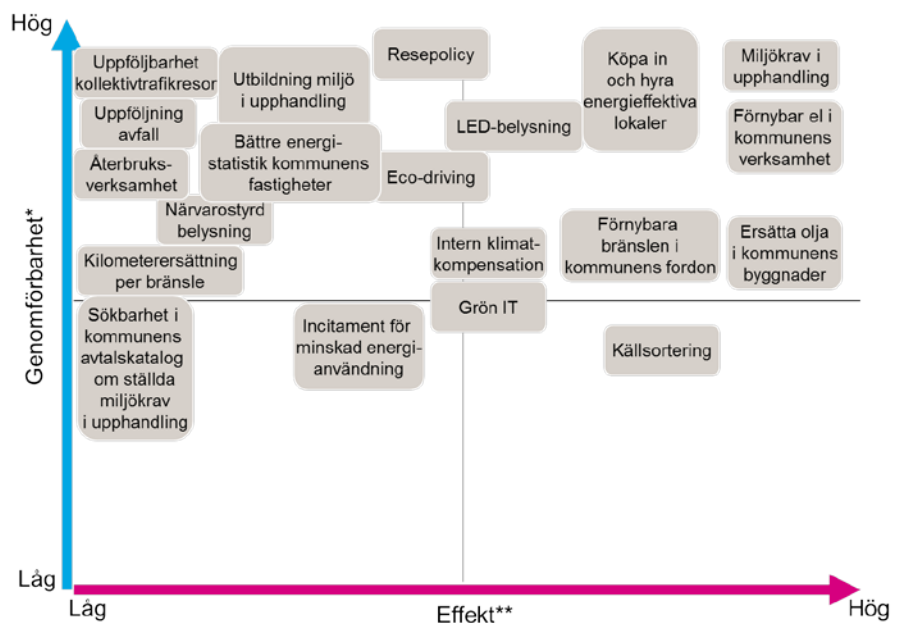
I hållbarhetsprogrammen ska mål för energianvändning och klimatpåverkan finnas för både byggprocessen samt för driftskedet, det vill säga när området och byggnaderna är färdiga och ska användas av boende och verksamhetsutövare. Detta är mycket viktigt för att nå målen i klimat- och energistrategin om minskad klimatpåverkan och minskad energianvändning.

Effekt och genomförbarhet av handlingsplanens åtgärder

För att ge en indikation på hur stor effekten av respektive åtgärd är har de större åtgärderna förts in i två så kallade effektmatriser där varje åtgärd har förts in baserat på hur stor genomförbarhet den har i relation till förväntad effekt. Åtgärder som redan är initierade har bedömts ha hög genomförbarhet. Åtgärderna återfinns utförligare i handlingsplanen. En effektmatris presenteras för åtgärder inom kommunens geografiska område och en för den kommunala verksamheten. Matriserna ska inte jämföras med varandra utan visar effekt och genomförbarhet för kommunens geografiska område respektive den kommunala verksamheten.



Figur 1. Åtgärder inom kommunens geografiska område. Uppdelade efter effekt och genomförbarhet. * Genomförbarhet - mått på förväntad genomförbarhet av åtgärd, relaterad till tid, kostnad, kunskapsnivå, antal intressenter eller dylikt. ** Effekt - mått på åtgärdens förväntade effekt vad gäller klimatpåverkan.



Figur 2. Åtgärder inom den kommunala verksamheten. Uppdelade efter effekt och genomförbarhet. * Genomförbarhet - mått på förväntad genomförbarhet av åtgärd, relaterad till tid, kostnad, kunskapsnivå, antal intressenter eller dylikt. ** Effekt - mått på åtgärdens förväntade effekt vad gäller klimatpåverkan.

Klimat- och energistrategins konsekvenser

Koldioxid är det klimatpåverkande ämne som utgör den största delen av de totala utsläppen av växthusgaser i Täby kommuns geografiska område. Transporter och energianvändning samt energiproduktion står tillsammans för över 90 % av koldioxidutsläppen i kommunen. För att reducera utsläppen inom kommungränsen är det alltså av högsta vikt att arbeta med åtgärder inom dessa två huvudområden, transporter och energi. Dessutom behöver konsumtionsperspektivet lyftas. En minskning av utsläppen från transporter och energi bedöms främst kunna åstadkommas genom två huvudsakliga strategier:

- Ökad energieffektivisering
- Övergång till förnyelsebara bränslen

Genom ökad energieffektivisering minskar energianvändningen varvid mängden energi som behöver produceras minskar. Ökad energieffektivisering kan åstadkommas i både kommunal och industriell verksamhet liksom i privata hushåll. Även transporter kan effektiviseras när det gäller energianvändning.

Strategins effekter för hållbar utveckling beskrivs översiktligt i nedanstående delkapitel.

Ekologisk hållbarhet

Utsläppen av växthusgaser kommer att minska om energieffektiviseringar och besparingar görs tillsammans med en övergång till miljövänlig teknik och förnybara energikällor. Minskad användning av el kan till och med få positiva effekter på elproduktionen i Europa. Detta beror på att Sverige då kan exportera överskottet av förnybar el till andra länder i Europa som då kan minska sitt eluttag från kolkraftverk. Detta påverkar utsläppen av stoft, partiklar och koldioxid till luften och den totala växthuseffekten minskar.

Effektivisering inom transportsektorn, en minskning av användandet av olja och fossila bränslen samt övergång till förnybara bränslen bidrar till minskad miljöpåverkan från transporter. Prioriteras gång- och cykelvägnätet i kommunen kan effekten bli stor. Ökad produktion, och användning, av biobränslen minskar miljöpåverkan ytterligare så länge produktionen håller sig inom den tillväxtpotential som finns.

Social hållbarhet

Klimat- och energistrategins påverkan på social hållbarhet stärks i form av att Täby blir en mer attraktiv kommun att bo och vistas i då utsläpp och energianvändning minskar samtidigt som det blir fördelaktigt att välja miljövänliga alternativ. Möjligheter att välja miljövänliga alternativ ökar genom att kollektivtrafik, gång och cykelstråk prioriteras samtidigt som bilpooler med miljövänliga bilar erbjuds till kommuninvånare och anställda inom den kommunala verksamheten.

Ett mer hållbart energi- och transportsystem kan även minska partikelhalter och bullernivåerna inom kommunen vilket har positiva effekter på människors hälsa. Förändrade resvanor kan ge en större social samvaro och en ökad fysisk aktivitet till nytta för folkhälsan.

Ekonomisk hållbarhet

Det finns stora möjligheter att på kort och lång sikt spara pengar för näringsliv, enskilda hushåll och kommunens verksamhet genom att minska energianvändningen. Omställningen från fossila bränslen till förnybara gör att Täby på lång sikt kan stå sig bättre vid ökade priser på fossila energikällor. Kommunen minskar därmed sitt beroende av fossila bränslen förändringar i tillgänglighet och pris. Utvecklingen av lokal förnybar energiproduktion kan även öka den ekonomiska tillväxten inom kommunen genom fler arbetstillfällen. Samhällsekonomiskt kan en ökad förnybar energiproduktion ge en lägre miljöpåverkan och en bättre hälsa då utsläpp från till exempel oljepannor kan minska då de ersätts av miljövänliga alternativ. Viktiga beslut som kommunen redan fattat med bäring på detta är utbyggnaden av fjärrvärmenätet samt energieffektiviseringen av kommunens egna fastigheter.

För att aktivt arbeta med att minska växthusgasutsläppen inom kommunen är det viktigt att resurser avsätts och att vikten av att göra investeringar med långsiktig effekt belyses. Det kan vara viktigt att notera att minskningar av utsläpp inom ett område kan vara både ekonomiskt fördelaktigare och tekniskt lättare att genomföra än inom andra. Innan beslut fattas om vilka åtgärder som skall genomföras bör en prioritering av åtgärdsförslagen genomföras. Det är dock med största sannolikhet mindre kostsamt att minska utsläppen idag än att försöka göra korrigeringar i efterhand.

Uppföljning och revidering

Klimat- och energistrategin för Täby kommun har tagits fram så att den kan användas som utgångspunkt för ett årligt energi-, klimat- eller miljöbokslut. Med energibokslut menas att ta fram parametrar som är mätbara och innehåller information om kommunens tillförsel och användning av energi, samt vilken miljöpåverkan denna ger upphov till. Energibokslutet kommer att utgöra en del i kommunens årliga bokslut och uppföljning. Energibokslutet avser kommunen som geografiskt område och den kommunala verksamheten.

Klimat- och energistrategin sträcker sig från antagande fram till år 2020. Förutom uppföljning genom det årliga kommunbokslutet så ska klimat- och energistrategin revideras en gång varje mandatperiod. Handlingsplanen är en levande del av strategin och uppdateras samt återrapporteras till Kommunfullmäktige vartannat år. Kommunstyrelsen ansvarar för att revideringen sker.

