

# Energiprogram

Med utblick mot 2026



# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>3</b>
Bakgrund.....	4
Lagen om kommunal energiplanering (1977:439).....	4
Program för hållbar utveckling.....	5
<b>Om programmet</b> .....	<b>6</b>
Vad syftet är.....	6
Inriktningar.....	6
Omfattning och avgränsningar.....	6
Åtgärdsplan.....	7
Kommunikationsplan.....	7
Metodbeskrivning.....	7
Rapportering och uppföljning.....	7
Miljöbedömning.....	7
Mål.....	8
Övergripande mål.....	8
Delmål.....	8
<b>Nulägesanalys - Vellinge kommuns lokala förutsättningar som geografisk enhet</b> .....	<b>10</b>
Energitrender - Framtidens energiförsörjning.....	10
Geografi och befolkning.....	10
Sol, vind och vatten.....	10
Bostadsbyggande.....	10
Förvärvsarbete och näringsverksamhet.....	11
Arbetspendling.....	11
Trafiksystem.....	11
Biltrafik.....	11
Kollektivtrafik.....	11
Cykeltrafik.....	11
Distribution och tillförsel av energi.....	11
Klimatpåverkan.....	12
Energianvändning.....	13
Energianvändning inom sektorer.....	14
Energianvändning av olika energityper.....	15
<b>Nulägesanalys - Vellinge kommuns egen verksamhet</b> .....	<b>16</b>
Kommunala transporter.....	17
Kommunala transporter - metodik och beräkningsunderlag.....	20
Åtgärdsbehov gällande transportdata.....	20
Kommunala fastigheter och allmän belysning.....	21
Information om byggnadsbeståndet.....	21
Energianvändning i kommunens fastigheter.....	23
Allmän belysning.....	25
<b>Åtgärdsplan</b> .....	<b>27</b>
<b>Ekonomisk konsekvensanalys</b> .....	<b>34</b>



An aerial photograph showing a coastal town with a marina filled with sailboats, a large forested area, and a body of water in the foreground. The town extends into the distance, with fields and buildings visible under a clear blue sky.

# Inledning

Vellinge kommun leds av visionen *Bästa möjliga livskvalitet – för dig*. Denna vision innebär en vilja att ge alla kommuninvånare samt de som verkar i och besöker kommunen ett rikare liv. En hållbar och effektiv energianvändning, ett säkert energisystem samt att växla till mer förnybar energi är en mycket viktig del i att ge just dig bästa möjliga livskvalité. Detta energiprogram är en del i arbetet med att uppnå denna vision.

I Vellinge kommun finns en tydlig politisk vilja att begränsa negativ klimat- och miljöpåverkan. För att göra detta måste vi ställa om från fossila bränslen till förnybara, använda energi mer effektivt samt minska energianvändningen överlag. Kommunen vill med sitt energiprogram föregå med gott

exempel för sina medborgare och företagare samt andra kommuner och myndigheter. Sett till att stora delar av människans utsläpp av växthusgaser är kopplade till energisektorn har vi som kommun genom detta program möjlighet att begränsa klimatförändringarnas effekter. Det är de beslut som vi tar idag som kan påverka vilket klimat vi och kommande generationer kommer att ha i framtiden.

Via en rad olika åtgärder kan Vellinge kommun spara både energi, pengar och miljö, samt skapa förutsättningar för en säkrare energiförsörjning inom kommunen. På så sätt ska kommunen ta tillvara på sina unika förutsättningar och bidra till bästa möjliga livskvalitet – för dig.



# Bakgrund

En stor del av de utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet, miljön och hälsan kommer från det sätt vi människor utvinner, omvandlar och använder fossil energi. Sverige är ett av de länder som använder mest energi per person i världen. Hade vi räknat in den energi som behövs för att tillverka de varor vi köper in från utlandet, hade siffrorna över vår energianvändning varit betydligt högre. Vellinge kommun är väldigt utsatt för klimatförändringarnas effekter av bland annat höjda havsnivåer, värmeböljor och ökade nederbördsmängder. Vid användningen av fossila bränslen släpps dessutom bland annat koldioxid, svaveldioxid och kväveoxider ut. Förutom att bidra till klimatförändringarna orsakar dessa även hälsoproblem och försurar skog och mark.

Därför behöver vi ändra sättet vi producerar och konsumerar energi. I energisammanhang har kommunen flera roller och stor möjlighet att påverka energianvändningen och -utvecklingen i en hållbar riktning, bland annat i samhällsplaneringen och samhällsbyggandet där kommunen har en avgörande betydelse genom det kommunala planmonopolet. Kommunen är även myndighet i tillstånds- och tillsynsärenden i vissa energifrågor, exempelvis i samband med bygglovshantering, samt genom den kommunala energi- och klimatrådgivningen som ska bidra till att hjälpa invånare och verkande i kommunen att energieffektivisera. Kommunen är vidare själv en stor användare av energi som arbetsgivare och fastighetsägare och har en uppgift att föregå med gott exempel och att vara en förebild i energifrågor.

## Lagen om kommunal energiplanering (1977:439)

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska varje kommun ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi, och planen ska antas av kommunfullmäktige. Energiplanen kan dels fungera som ett internt styrdokument för kommunens egen energianvändning, energieffektivisering och inriktning kring olika energifrågor, dels som ett verktyg för att kraftsamla kring angelägna lokala energifrågor tillsammans med industri och medborgare. Vellinge kommuns energiprogram utgör kommunens plan enligt lagen.

Enligt lagen ska kommunerna verka för en säker och tillräcklig energitillförsel. Reservkraft kan komma att behövas för en stabil energiförsörjning vid till exempel extrema oväder, olyckor och krig. Svenska Kraftnät är elberedskapsmyndighet i Sverige och ansvarar för att elförsörjningen ska klara kritiska situationer och svåra störningar. Dock bara de störningar som drabbar stora områden. Svenska kraftnät samordnar därför


beredskapsåtgärderna på regional och nationell nivå. Gasnätsföretagen har det direkta ansvaret för att leveranserna kan ske utan avbrott. Elnätsföretagen äger de regionala och lokala elnäten och det är de som ansvarar för att elenergin kommer fram till elanvändaren. I det egna ansvaret för krisberedskap ligger en skyldighet att klara de omedelbara behov som kan uppstå. Kommunen tar sitt ansvar bland annat genom åtgärder enligt detta program samt Styrel.

Styrel kan sammanfattas som den planeringsprocess under vilken statliga myndigheter, länsstyrelser, kommuner, privata aktörer och elnätsföretag samarbetar för att ta fram underlag för att kunna prioritera samhällsviktiga elanvändare vid en manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK).

Det är energimyndigheten som är ansvarig för att initiera detta arbete vart fjärde år.







## Programmet för hållbar utveckling

I juni 2021 antogs Vellinge kommuns Program för hållbar utveckling 2020–2030 av kommunfullmäktige. Programmet anger riktningen för kommunens övergripande och långsiktiga arbete med hållbarhet och är styrande vad gäller hållbarhet för kommunens organisation. Genom Program för hållbar utveckling tar kommunen ett konkret ansvar för att utvecklingen i kommunen är fortsatt hållbar och bidrar till uppfyllandet av Agenda 2030. Programmet innehåller nio fokusområden som omfattar alla kommunens verksamhetsområden. Till varje fokusområde kopplas därför flera av kommunens styrdokument som består av prioriteringar inom specifika och avgränsade områden under en avsatt period. Detta energiprogram utgör styrdokumentet bestående av prioriteringar inom området energi.



# Om programmet

Föregående energi- och klimatprogrammet för Vellinge kommun, Energi- och klimatprogram – Med utblick mot 2020, (dnr Mr: 2013/1485; dnr Ks: 2014/104) antogs av kommunfullmäktige den 23 april 2014. I samband med uppföljningen av energi- och klimatprogrammets åtgärdsplan beslutades att ett nytt energiprogram skulle tas fram utifrån en ny horisont med nya mål och åtgärder med fokus på energifrågor.

## Vad syftet är

Syftet med detta energiprogram är att Vellinge kommun ska ha en hållbar och effektiv energianvändning, ett säkert energisystem, säkrad energiförsörjning samt växla till mer förnybar energi. Syftet är också att skapa en gemensam utgångspunkt för det fortsatta energiarbetet inom kommunen och på så sätt bidra till att nå målen i Vellinge kommuns Program för hållbar utveckling och de nationella klimatmålen. Programmet syftar också till att inspirera och agera förebild för andra aktörer inom kommunen.

## Inriktningar

Energiprogrammet delas in i fyra olika inriktningar som kommunens åtgärder utgår från. Inriktningarna tydliggör vad kommunens insatser ska fokusera på för en hållbar och effektiv energianvändning, ett säkert energisystem, säkrad energiförsörjning samt växling till mer förnybar energi. Inriktningarna är: *Effektiviserad och minskad energianvändning, Förnybara energikällor, Mobilitet och transporter samt Säkert energisystem och säkrad energiförsörjning.*

## Omfattning och avgränsning

Energiprogrammets övergripande mål är att Vellinge kommun ska vara klimatpositiv senast år 2045. Energiprogrammet med tillhörande åtgärdsplan ska vara styrande för Vellinge kommuns energiarbete med utblick mot 2026.

Energiprogrammet ska omfatta hela det geografiska kommunområdet, inklusive kommunen som organisation och kommunala bolag. Programmet blir på så sätt ett viktigt verktyg att beakta i bland annat översiktlig och detaljerad fysisk planering, vid mark- och exploateringsfrågor, lokaler, transporter med mera.

Då Program för hållbar utveckling (Ks 2020/634) tar ett mer övergripande perspektiv, med bland annat mål om minskade utsläpp av växthusgaser, fokuserar det nya energiprogrammet enbart på energifrågorna och inte på frågor så som konsumtion, kolsänkor eller klimatbalansering. Dock har utvinningen, omvandlingen och användningen av fossil energi en väldigt stor klimatpåverkan, därför är utsläppen av växthusgaser inkluderade i detta programs målsättning och nulägesanalys.





## **Åtgärdsplan**

Inkluderat i energiprogrammet finns en åtgärdsplan. Nulägesanalysen, fokusområdena och formulerade mål utgör underlaget för att identifiera nödvändiga åtgärder och dessa finns sammanställda i åtgärdsplanen. Åtgärdsplanen anger åtgärder som kommunen behöver utföra för att uppnå målen i programmet. Åtgärdsplanen anger uppgifter om vem som är ansvarig för att genomföra och följa upp åtgärderna och innehåller en övergripande ekonomisk konsekvensanalys.

## **Kommunikationsplan**

I sin roll som förebild i energifrågor kommer en tillhörande kommunikationsplan till energiprogrammet att tas fram tillsammans med kommunikationsenheten. Syftet är att informera, inspirera och skapa delaktighet inom organisationen och med intressenter. Kommunikationsplanen fastställer målen med kommunikationen, identifierar målgrupper, upprättar aktivitetsplaner för interna och externa kommunikationsinsatser, samt tydliggör ansvariga för insatserna.

## **Metodbeskrivning**

Data över utsläpp av växthusgaser i CO<sub>2</sub>-ekvivalenter har hämtats från Nationella emissionsdatabasen RUS. Data över slutanvändningen av energi inom Vellinge kommun har hämtats från Statistiska Centralbyrån (SCB) samt Energimyndigheten. Det är tyvärr inte ovanligt att statistiken i SCB:s kommunala energibalanser innehåller felaktigheter, vilket bland annat kan bero på att uppgifter inte har rapporterats in. Data över kommunorganisationens fastigheter och transporter har hämtats från de kommunala bolagen, konsultbolaget Serkon samt relevanta enheter, i den mån det varit möjligt. Stora mängder data för transporter saknas, varför uträkningarna till stor del har baserats på antaganden.

## **Rapportering och uppföljning**

Energiprogrammet ska följa programmet för hållbar utvecklings uppföljningsförfarande, det vill säga till kommunfullmäktige i sin helhet vartannat år.

## **Miljöbedömning**

Enligt miljöbalken ska en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning göras vid upprättande av en plan som vid genomförandet kan antas medföra betydande miljöpåverkan och där ramarna sätts för kommande tillståndsprövningar. Detta energiprogram är ingen plan i denna mening utan ett förslag till handlingsprogram med utgångspunkt från övergripande mål och delmål i energifrågor. Eftersom programmet inte anger förutsättningar för kommande tillstånd görs bedömningen att en särskild miljökonsekvensbeskrivning inte behöver göras. I samband med genomförande av projekt och verksamheter som ska prövas enligt miljöbalken eller annan lagstiftning kommer erforderliga miljöbedömningar att utföras.



# Övergripande mål

Det övergripande målet är att Vellinge kommun ska vara klimatpositiv senast år **2045**

## Delmål

### Effektiviserad och minskad energianvändning

#### *För Vellinge som geografisk enhet:*

1. År 2026 ska energianvändningen i Vellinge kommun vara minst 25 procent lägre än 2005.  
Indikator: Slutanvändning av energi totalt inom det geografiska området, MWh/inv. (Kolada).

#### *För kommunorganisationen:*

2. År 2026 ska energianvändningen i kommunens fastigheter vara lägre än år 2019.  
Indikator: Slutanvändning av energi totalt inom offentlig verksamhet inom det geografiska området. MWh. (Kolada).

### Förnybara energikällor

#### *För Vellinge som geografisk enhet:*

3. Öka den totala andelen förnybar energi av totalt använd energi i Vellinge kommun.  
Indikator: Den totala installerade effekten från solcellsanläggningar. MW. (Kolada). Slutanvändning av förnybara bränsletyper inom det geografiska området, MWh/invånare (Kolada).  
Är även ett mål från Program för hållbar utveckling.

#### *För kommunorganisationen:*

4. Kommunen ska verka för att den totala installerade effekten av solcellsanläggningar på kommunens fastigheter ökar. Indikator: Egna nyckeltal: installerad effekt i MW. (E.ON Navigator)



## Mobilitet och transporter

### *För Vellinge som geografisk enhet:*

5. Andelen som reser kollektivt (kollektivtrafik och samåkning), går och cyklar, ska tillsammans motsvara 35 procent av färdmedelsfördelningen.  
Indikator: Färdmedelsfördelningen (%).  
*Är även ett mål från Program för hållbar utveckling.*
6. Det ska finnas tillgång till förnybara bränslen i alla tätorter på strategiskt värdefulla platser i närhet av service, idrottshallar, kollektivtrafik och besöksmål.  
Indikator: Eget nyckeltal: Antal publika laddpunkter för elbilar och elcyklar.  
*Är även ett mål från Program för hållbar utveckling.*
7. Användningen av fossila energityper från vägburna transporter inom Vellinge kommun ska minska.  
Indikator: Slutanvändning (MWh) efter bränsletyp, år, region och förbrukarkategori. (SCB).

### *För kommunorganisationen:*

8. Kommunorganisationen ska ställa krav på fossilfria drivmedel (biogas, el, HVO och vätgas) vid nytecknande av avtal samt vid upphandling av verksamhetsbilar, poolbilar, resor samt entreprenörers transporter, inklusive skoltransporter och transporter inom vård och omsorg.  
Indikator: Eget nyckeltal: Redogörelse av nytecknade avtal och upphandlingar, ställda samt uppfyllda krav.
9. Andelen miljöfordon i organisationens personbilsflotta, exkl. privata bilar, ska år 2026 utgöra 100 procent.  
Indikator: Egna nyckeltal. Andel miljöbilar.

## Säkert energisystem och säkrad energiförsörjning

### *För Vellinge som geografisk enhet samt för kommunorganisationen*

10. Energiförsörjningen ska vara leveranssäker och energieffektiv och tillgången till el- och värmeenergi ska långsiktigt vara säkrad.  
Indikator: Eget nyckeltal: Åtgärder för leveranssäker och energieffektiv energiförsörjning, samt för långsiktigt säkrad tillgång till el- och värmeenergi.
11. Tillgången av el- och värmeenergi vid kriser ska vara säkrad.  
Indikator: Eget nyckeltal: Gällande Risk- och sårbarhetsanalys.

# Nulägesanalys

## - Vellinge kommun som geografisk enhet

Denna sektion innehåller en nulägesbeskrivning och analys av den nuvarande energianvändningen och dess klimatpåverkan inom kommunen samt kommunorganisationen. Detta utgör basen för vilka frågor inom energiområdet som kräver mest fokus. Nulägesanalysen ger en övergripande bild av kommunens klimatpåverkan, hur tillförseln och användningen av energi ser ut i kommunen i nuläget, samt beskriver övergripligt vilka viktiga trender som finns inom tillförsel och användning av energi.

### Energitrender - Framtidens energiförsörjning

Det pågår en elektrifiering av samhället samtidigt som befolkningen ökar. Vi blir allt fler som behöver mer el, med bland annat höga elpriser och kapacitetsbrist som följd. Dessutom är efterfrågan på att elen ska vara förnybar väldigt stor. I södra Sveriges elområde förbrukar vi ca fyra gånger mer el än vad som produceras. Detta ställer allt högre krav på produktion, distribution och användningen av el. Elnätet är i förändring för att möta dessa förändringar i energianvändning och för att säkerställa eltillgången. En utökad lokal produktion av förnybar el kan minska kommuners sårbarhet när det gäller tillgång till energi, genom att minska beroendet av externa elleverantörer och distributionssystem. Effektiviseras energianvändningen får vi dessutom kostnadsbesparingar, förutom en mer säker energitillförsel.

### Geografi och befolkning

Vellinge kommun har en landareal på 142,5 km<sup>2</sup> och landskapet är till övervägande del svagt kuperat slättlandskap som ut mot kusterna i väster och söder övergår i flacka strandområden. Inom kommunen finns flera värdefulla naturområden och andelen skyddad natur uppgår till drygt 60 procent. Den största delen av reservatsytorna utgörs av hav. I 549 hektar utgörs av landyta, vilket motsvarar 10,9 procent av kommunens totala landareal. Tätortsbebyggelsen omfattar centralorten Vellinge samt samhällena Höllviken, Ljunghusen, Skanör och Falsterbo i kommunens sydvästra del. I norr och öster återfinns de mindre orterna Gessie, Hököpinge, Arrie, Västra Ingelstad och Östra Grevie.

Vellinge kommun har i dagsläget ett invånarantal på 36 915 invånare<sup>1</sup>. Kommunen har haft en relativt kontinuerlig befolkningsökning sedan början av 1960-talet. För att få en hållbar tillväxt har kommunen som mål att befolkningen ska öka med högst

1 procent om året sett över en femårsperiod.

### Sol, vind och vatten

Jämfört med stora delar av Sverige har Vellinge ett relativt varmt klimat med många soltimmar. I södra Sverige utmed kusterna är den normala solskenstiden 1 800 timmar per år. Solfångare och solceller har därför goda förutsättningar att ge energi över större delen av året. Det varma klimatet påverkar också uppvärmningsbehovet i byggnader.

Vellinge kommun är Sveriges sydvästligaste och är omgivet av hav i tre väderstreck, Öresund i norr och väster och Östersjön i söder. Vågkraft skulle därmed kunna utgöra en möjlighet för lokal produktion av förnybar energi.

Närheten till havet och de långsträckta kusterna medför att det blåser mycket i Vellinge. Den teoretiska potentialen för vindkraft i kommunen är därför mycket god. På grund av den höga andelen skyddad natur och de unika natur- och kulturvärdena i Vellinge kommun anses vindkraft inte lämplig inom kommunens gränser.

### Bostadsbyggande

År 2020 fanns det cirka 15 000 bostäder i kommunen. Av dessa var cirka 78 procent småhus, 17 procent var lägenheter i flerbostadshus, 1 % var lägenheter i övriga hus och cirka 4 procent var specialbostäder (främst för äldre/funktionshindrade). Därutöver fanns cirka 2 000 fritidshus i kommunen. I genomsnitt har det byggts cirka 230 bostäder per år under perioden 2016–2020. Under perioden 2021–2030 förväntas max 2 300 bostäder färdigställas. Av dessa är cirka 55 procent lägenheter i flerbostadshus och 45 procent småhus.

Bostadsbyggandet är störst i de centrala delarna av kommunen. Även i de östra delarna, särskilt i förhållande till orternas nuvarande storlek, sker en stor procentuell ökning. Bostadsbyggandet på Falsterbonäset ökar också, men i mindre utsträckning sett i relation till tätorternas storlek.

Det planerade bostadsbyggandet väntas leda till ökad inflyttning. Bostädernas energianvändning beror i hög grad på byggnadsår på samt vilket sätt de värms upp på. Eftersom det byggs och renoveras mycket i Vellinge, både i privat och i kommunal regi, finns det goda förutsättningar att tillämpa såväl nya som väl beprövade energilösningar, både i mindre och i större skala.



## Förvärvsarbete och näringsverksamhet

Av Vellinges kommuninvånare förvärvsarbetar cirka 16 800 personer, i eller utanför kommunen. Antalet arbetstillfällen i kommunen är cirka 9 300 arbetstillfällen. Av dessa arbetsställen utgörs 94 procent av småföretag med högst 1 anställd. Verksamheter inom handel, utbildning och vård- och omsorg dominerar.

Antalet arbetstillfällen ökar inom utbildning, företagstjänster, bygg, offentlig förvaltning och försvar samt transport och magasinering. Kommunen har en mycket låg andel tunga industrier och energianvändningen inom denna sektor är vid jämförelse med Skåne och övriga Sverige väldigt låg. Företagens energianvändning är fördelad över många små förbrukare och det saknas stora enskilda energikrävande verksamheter.

## Arbetspendling

Vellinge kommun är en utpräglad pendlarkommun och är en del av arbetsmarknadsregionen Malmö – Lund. Under 2018 pendlade dagligen 11 611 personer till arbete i annan kommun. 4 037 personer pendlade hit till arbete i Vellinge kommun från annan kommun och 5 183 personer både bodde och arbetade i kommunen. Utpendlingen sker till största del till Malmö (66 procent). Ytterligare ca 9 procent pendlar till Lund och 6 procent till Trelleborg, medan de övriga pendlarna är mer utspridda geografiskt sett. Inpendling till kommunen sker till största del från Malmö (46 procent) och Trelleborg (26 procent).

## Distribution och tillförsel av energi

Tillförseln av energi till kommunen sker främst via utbyggda distributionssystem för el och gas. Leveranser till slutanvändare av andra energityper såsom eldningsolja, träbränslen etc. sker på individuell basis.

Eltillförseln till och inom kommunen sker via luftledningar och kablar till större transformatorstationer. Från transformatorstationerna sker den lokala distributionen till bebyggelse inom kommunen. E.ON är ensam nätägare i kommunen.

En distributionsledning för tillförsel av gas är framdragen förbi Östra Greve till Vellinge centralort. Gasledningen fortsätter västerut genom Höllviken fram till bostadsområdet Skanörs Vångar i Skanör. Gasen via stamnätet distribueras av Swedegas och lokalt av Weum.

I Vellinge kommun finns ingen utbyggd fjärrvärme. Inom kommunen är bebyggelsen i allmänhet så pass gles att ekonomiska förutsättningar för en storskalig utbyggnad av fjärrvärme saknas. Kommunen är öppen för förslag för småskalig utbyggnad av fjärrvärme.

## Trafiksystem

### • Biltrafik

Vellinge kommuns trafiksystem bygger i nuläget i stort sett helt på vägtrafik. Europaväg E6 förbinder Vellinge tätort med Malmö och Trelleborg, väg 100 förbinder Falsterbonäset med Vellinge och väg 101 förbinder Arrie, Västra Ingelstad och Östra Greve med Malmö. Det saknas bra större vägförbindelser mellan kommunens östra och västra delar som idag binds samman genom ett gles nät av mindre landsvägar. En stor del av det lokala vägnätet i kommunen ägs och förvaltas av vägföreningar.

### • Kollektivtrafik

Kollektivtrafiknätet i Vellinge kommun består av regional busstrafik. Det finns ingen lokal kollektivtrafik (stadsbuss) i kommunen. Bussförbindelserna mot Malmö bedöms vara bra medan trafiken inom kommunen samt mellan

- kommunens östra och västra delar är begränsad och behöver utvecklas<sup>1</sup>. Vellinge kommun gör tillsammans med Skånetrafiken och Trafikverket satsningar för att förbättra hela trafiksituationen mellan Malmö och Falsterbonäset. Linje 100 är idag en av Skånes mest använda regionbusslinjer och kommer att ersättas av en SkåneExpress för att tillsammans med övriga linjer kunna möta en ökad efterfrågan på kollektivtrafik.

### • Cykeltrafik

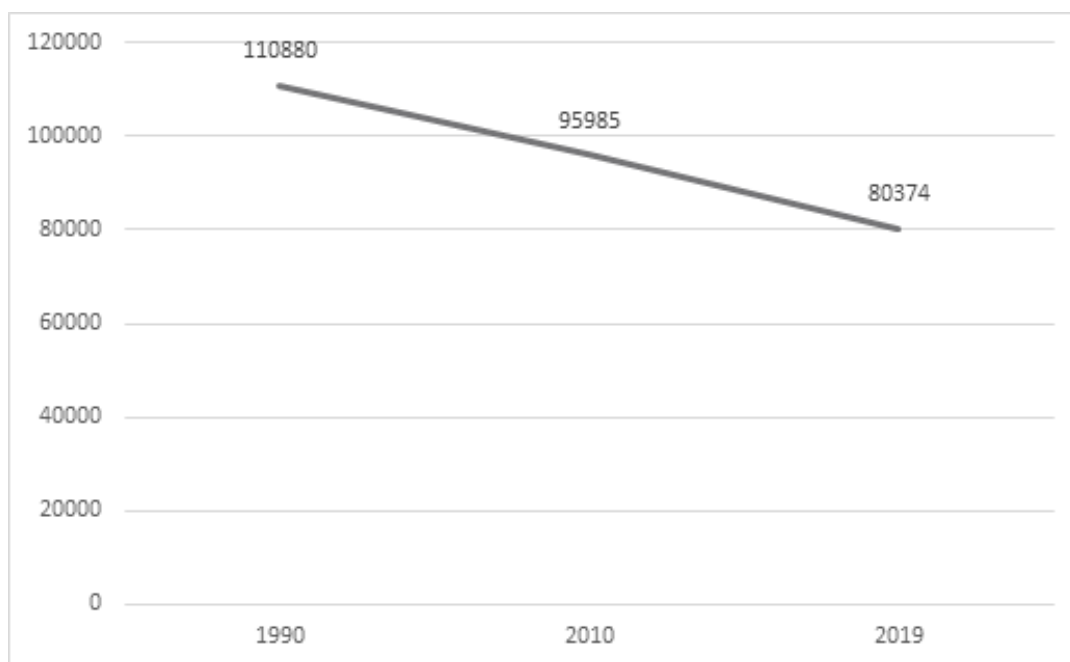
Genom att främja cyklandet kan vi påverka pendlingsmönster och trängsel på vägar och i kollektivtrafik. För att attrahera cyklister är ett trafiksäkert, attraktivt och sammanhållet cykelvägnät viktigt. Det regionala cykeltrafiknätet knyter i nuläget ihop Vellinge kommuns större orter. Dock saknas bra förbindelser mellan Vellinge tätort och kommunens östra delar. Överlag är bättre cykelframkomlighet ett prioriterat område för kommunen

<sup>1</sup> Hållbar placering i Vellinge kommun - analys av dagens trafiksystem och planering enligt ÖP 2010, Trivector (2012)



## Klimatpåverkan

År 1990 släpptes knappt 111 000 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter växthusgaser ut i Vellinge kommun. År 2010 hade utsläppen minskat till knappt 96 000 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter och år 2019 låg utsläppen på drygt 80 000 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Figur 1 nedan visar hur utvecklingen av de totala utsläppen av växthusgaser har sett ut åren 1990, 2010 samt 2019.



Figur 1. Tabell över utsläppen av växthusgaser för Vellinge kommun för åren 1990, 2010 och 2019.

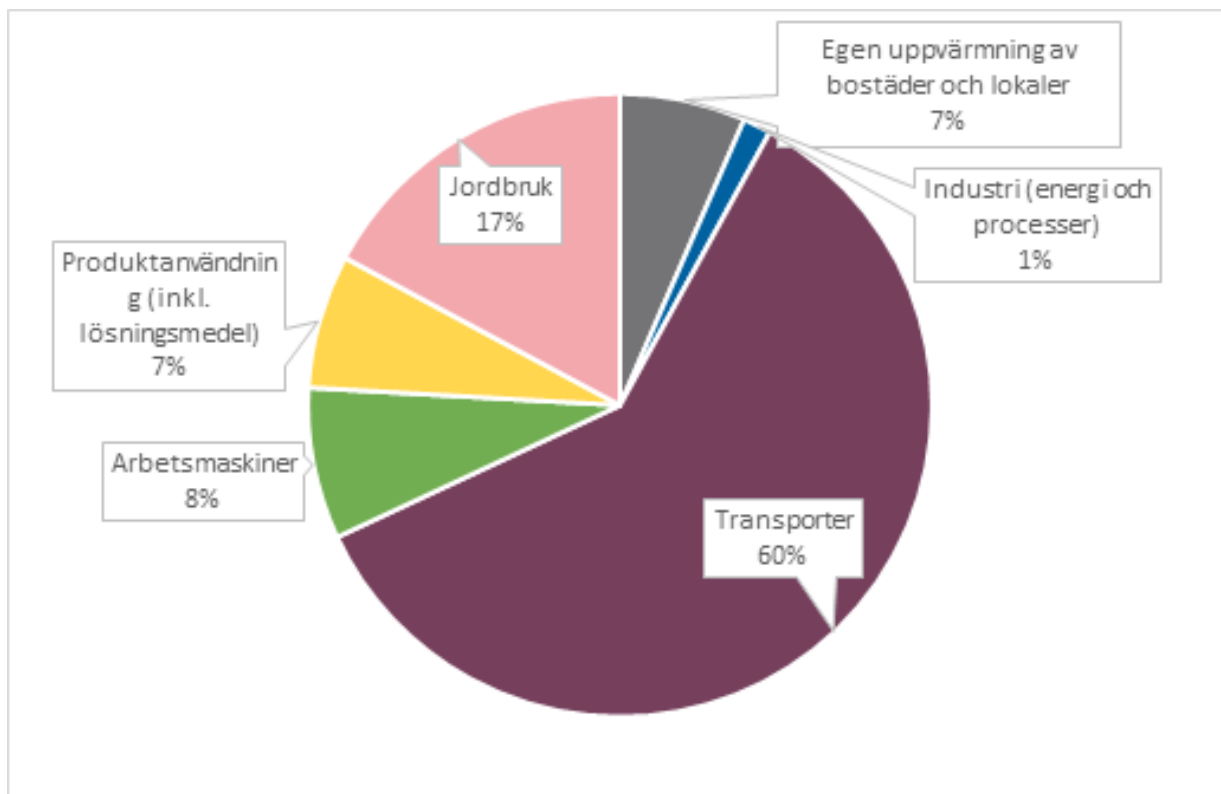
Jämfört med år 1990 har det hänt en hel del. Under perioden 1990–2019 har till exempel utsläppen av växthusgaser från transporter minskat med 7 procent, utsläppen från uppvärmning av bostäder och lokaler har minskat med 82 procent och utsläppen från industrier har minskat med 84 procent. Utsläppsminskningen sedan år 1990 beror till stor del på att användningen av eldningsolja för uppvärmning sedan dess minskat kraftigt. Under samma period har däremot utsläppen från produktanvändning ökat med 276 procent och utsläppen från avfall inklusive avlopp har ökat med 1 668 procent. Utsläpp från produktanvändning samt från jordbruket orsakas av andra processer än energiproduktion och energianvändning. I detta program ligger främsta fokus på energianvändning, därför behandlas inte dessa sektorer inom energiprogrammet. Insatser kan däremot riktas genom till exempel tillsyn eller energi- och klimatrådgivning, dock under ett annat styrdokument.

Liksom de totala utsläppen av växthusgaser i Vellinge kommun visar utsläppen per invånare en nedåtgående trend under perioden 1990–2019:

- 1990: 3,98 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/år
- 2010: 2,88 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/år
- 2019: 2,19 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/år

I Vellinge kommun år 2019 kom de flesta av växthusgasutsläppen från transportsektorn, som stod för 60 procent av utsläppen. Andra betydande sektorer var jordbruk (17 procent), arbetsmaskiner (8 procent), produktanvändning (7 procent) samt egen uppvärmning av bostäder och lokaler (7 procent). Resterande 1 procent emitterades från industri och en mycket liten del från avfall och avlopp. Detta visualiseras i diagrammet nedan.





Figur 2. Diagram över vilka sektorer som släppte ut mest växthusgaser inom Vellinge kommun år 2019.  
Källa: SMHI, Nationella Emissionsdatabasen. Länstrappport 2021-10-14

## Energianvändning

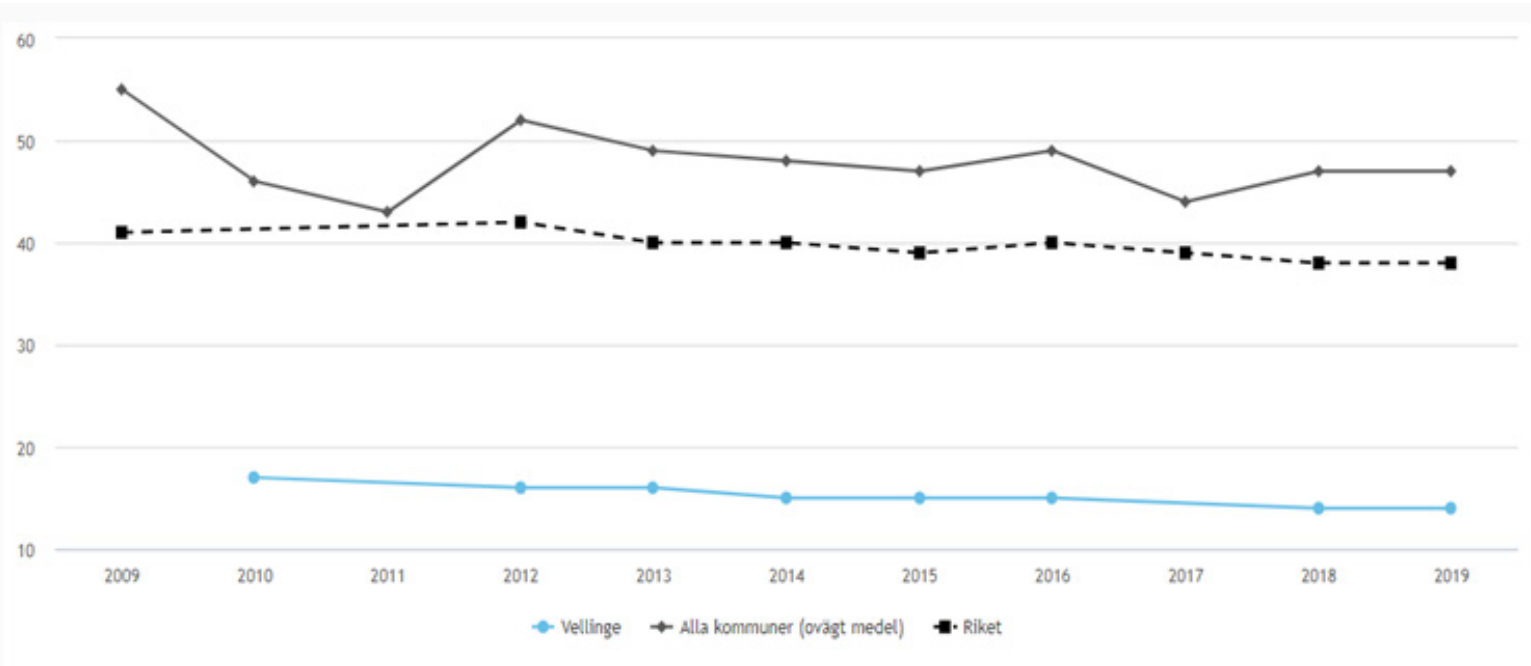
SCB:s energistatistik är egentligen inte lämplig att brytas ned på kommunal nivå och det finns därför en osäkerhet kring statistikens tillförlitlighet. Statistiken anses ändå användbar och kunna motivera åtgärdsplanen. Med energianvändning avses i detta sammanhang slutlig användning av energi, dvs. den energi som tillförs slutanvändare i form av hushåll, industrier och andra förbrukarsektorer.

Vellinge kommuns organisation har ingen egen energiproduktion utan den större delen energi som används inom kommunen tillförs från källor utanför kommunen. Inom kommunen ökar dock antalet nätanslutna solcellsanläggningar. Från att år 2016 ha legat på en totalt installerad effekt om 0,33 MW, låg den totala installerade effekten på 5,07 MW år 2020.

År 1990 användes i Vellinge kommun totalt 509 GWh, vilket motsvarar ca 18 MWh per invånare<sup>1</sup>. År 2005 låg energianvändningen på 551 GWh (ca 17 MWh per invånare), år 2010

låg den på 568 GWh (ca 17 MWh per invånare). År 2019 användes totalt 497 GWh energi i Vellinge kommun. Detta motsvarar en energianvändning om ca 14 MWh per invånare och en minskning på ca 12 procent sedan år 2010. Vid jämförelse både nationellt samt med Skåne har Vellinge kommun en låg energianvändning per invånare vilket tyder på effektiv energianvändning. Region Skåne har satt som mål att energianvändningen år 2030 ska vara minst 20 procent lägre än år 2005. Med anledning av Vellinge kommuns låga energianvändning, jämfört med nationell och regional användning, har kommunen redan uppnått regionens mål om en minskning på 20 procent till år 2030 jämfört med år 2005, enligt dagens statistik och beräkningsmetod. Värt att påpeka i detta sammanhang är att Vellinge kommun gynnas av den låga andelen industrier i kommunen samt att övriga verksamheter i kommunen generellt är småskaliga.

<sup>1</sup> SCB. Statistikdatabasen. Energi. Kommunal och regional energistatistik. Slut användning (MWh), efter län och kommun, förbrukarkategori samt bränsletyp. År 2009-2019. Hämtad 2021-08-21) Från: [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_EN\\_\\_EN0203/SlutAnvSektor/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203/SlutAnvSektor/)

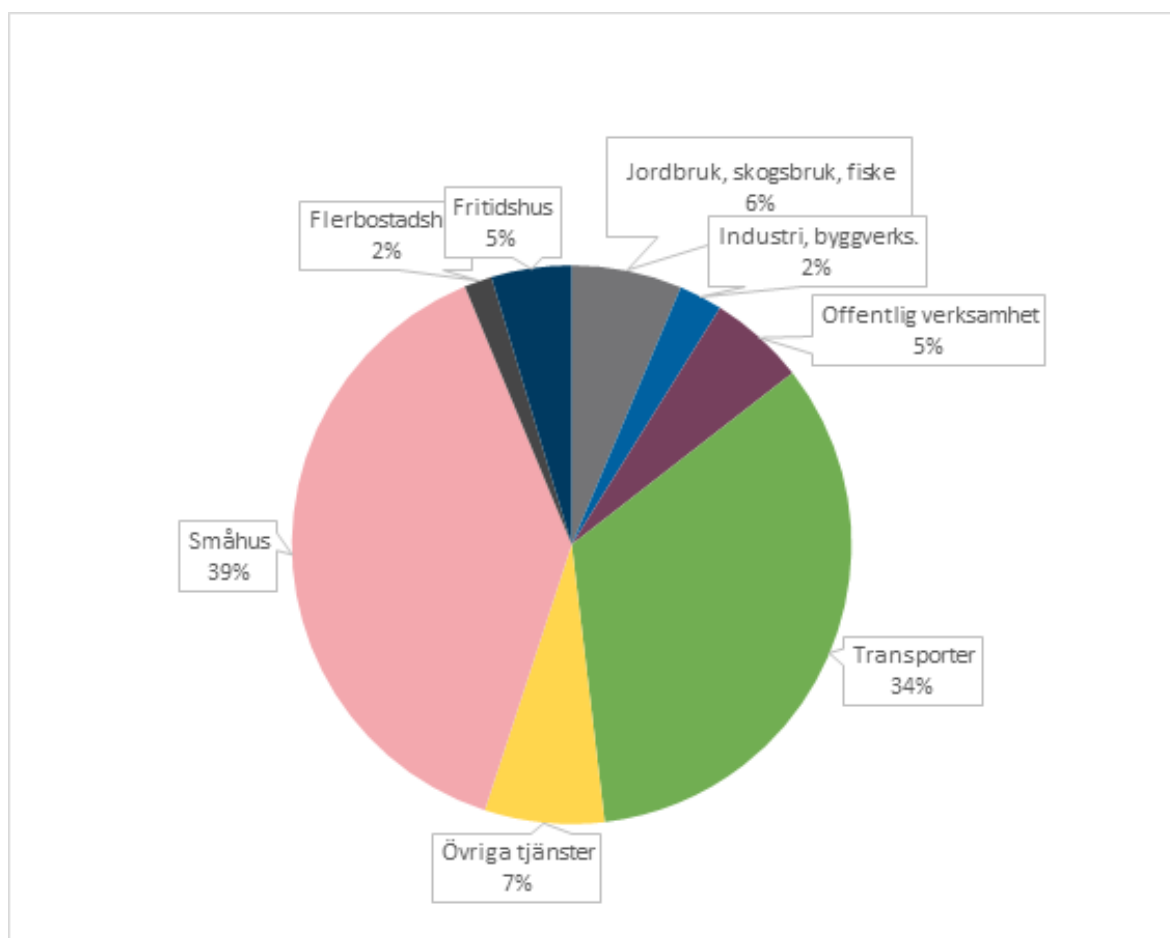


Figur 3. Slutanvändning av energi totalt mätt i megawattimmar (MWh) dividerat med antal invånare i kommunen. Avser total slutanvändning av energi som sker inom det geografiska området. Källa: Kolada. (N45905).

### Energianvändning inom sektorer

I diagrammen nedan redovisas hur den totala energianvändningen i Vellinge kommun år 2019 fördelade sig mellan olika sektorer.

I Vellinge kommun användes år 2019 mest energi inom sektorerna småhus (39 procent), transporter (34 procent), övriga tjänster (7 procent) samt jordbruk (6 procent).

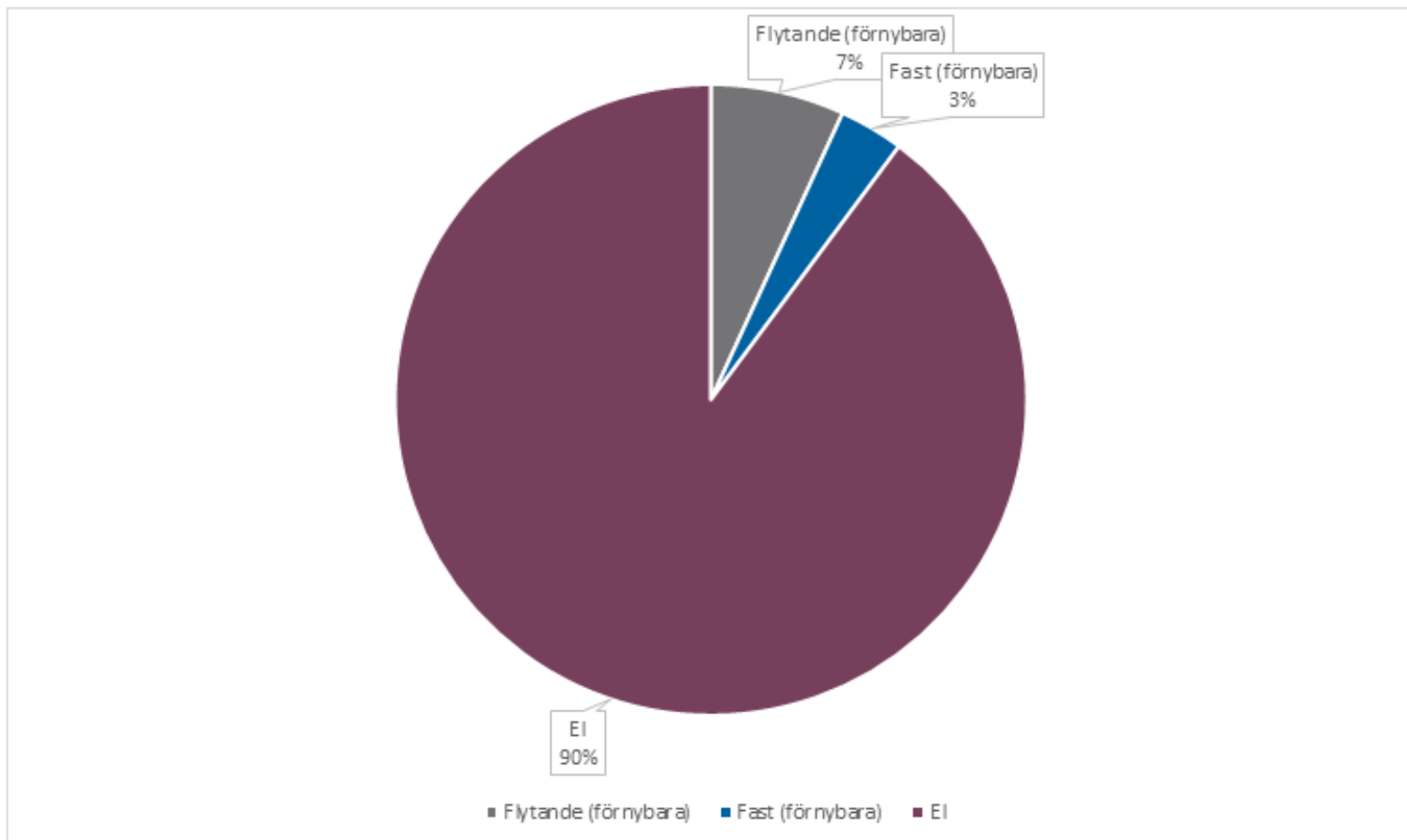


Figur4. Diagrammet visar hur energianvändningen såg ut i olika sektorer i Vellinge kommun år 2019.



## Energianvändning av olika energityper

I diagrammen nedan redovisas hur den totala energianvändningen i Vellinge kommun år 2019 fördelade sig mellan energityperna flytande (förnybara), fasta (förnybara) samt el. För energityperna fasta (icke förnybara) samt fjärrvärme saknas data. Detta kan bero på att energityperna inte används inom kommunen eller att svar på förbrukning inte inkommit. För fjärrvärme gäller att det i Vellinge kommun inte finns någon utbyggd fjärrvärme. Energityperna flytande (icke förnybara), gas förnybara samt gas icke förnybara har sekretessmarkerats av SCB varför även denna data saknas.

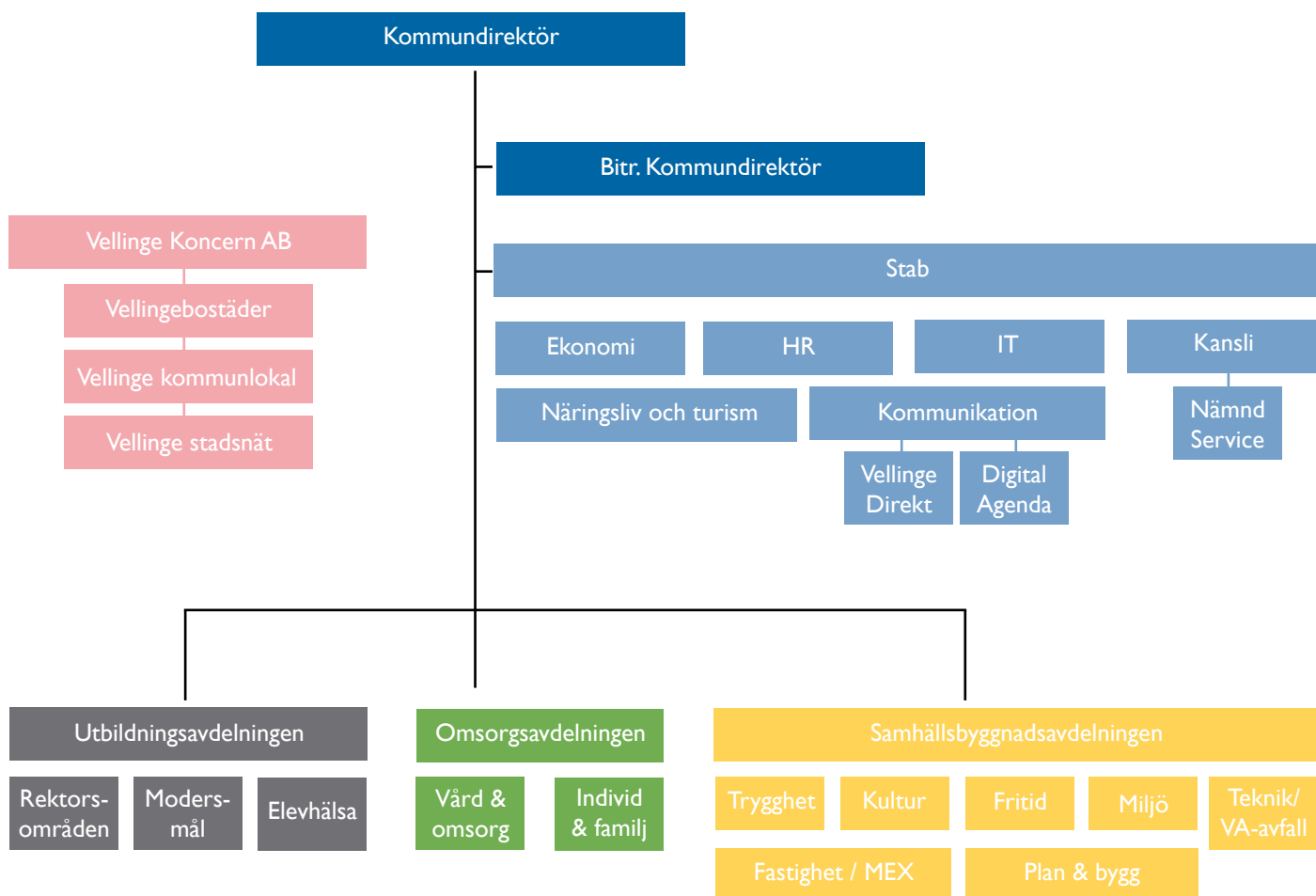


Figur5. Diagrammet visar hur energianvändningen såg ut i olika sektorer i Vellinge kommun år 2019.

# Nulägesanalys

## - Vellinge kommuns egen verksamhet

Med Vellinge kommuns organisation avses i detta program den kommunala koncernen, som i sin tur utgörs av den kommunala tjänstemannaorganisationen och kommunens koncernföretag. Notera att organisationen ej omfattar uppdragsföretag eller politisk verksamhet i detta sammanhang. Organisationen leds av en kommundirektör, som är förvaltningsorganisationens högsta cheftjänsteperson. Respektive avdelning leds av en avdelningschef som ansvarar för verksamheten och för enheterna finns också enhetschefer. Bilden nedan ger en överblick över hur förvaltningsorganisationen är uppbyggd:



Figur 6. Organisationsbild över Vellinge kommuns organisation inklusive kommunala bolag



## Kommunala transporter

I detta kapitel redogörs för energianvändningen avseende kommunala transporter, inkluderat verksamhetsbilar (leasingbilar och kommunägda bilar), förmånsbilar, samt personalbilar. Kommunala transporter definieras som transporter relaterade till Vellinge kommuns egen verksamhet, och antal fordon inom

kommunen år 2020<sup>1</sup> per typ visualiseras i tabellen nedan.

<sup>1</sup> Antal fordon under hela året 2020, från Miljöuppgifter 2020. Kompletterad med data gällande VEBOA och VESAB samt ägda bilar. Observera att datan inte är fullständig, då vissa bolag och räddningstjänsten saknas.

	Ägandeform	Antal	Kommentar
Kommunorganisationen	<b>Verksamhetsbilar</b>	<b>50</b>	
	Varav leasingbilar	35	
	Varav kommunägda bilar	15	Endast övriga ägda bilar. Räddningstjänsten exkluderad på grund av saknad data.
	<b>Förmånsbilar</b>	<b>8</b>	Förmånsbil är en löneförmån och bilen används mestadels privat.
	<b>Personalbilar</b>	<b>8</b>	Privata bilar som används i tjänst.
	<b>Övriga bolag</b>	<b>6</b>	VEBOA och VESAB. BR Fastighet och VELOA exkluderat på grund av saknad data.
	<b>Totalt</b>	<b>50</b>	

Tabell 1. Översikt kommunorganisationens egna transporter.

Vellinge kommuns organisation har idag 72 fordon, varav 22 är miljöfordon. Dessa siffror avser de delar av organisationen som kunnat analyseras baserat på tillgänglig data. Miljöfordon<sup>1</sup> inkluderar laddhybrider och rena elbilar.

<sup>1</sup> Regeringens miljöbilsdefinition - En bil som släpper ut högst 60 gram CO<sub>2</sub> per kilometer alternativt en bil som drivs på gas.

Data för år 2020 visualiseras i tabellen nedan, notera att:

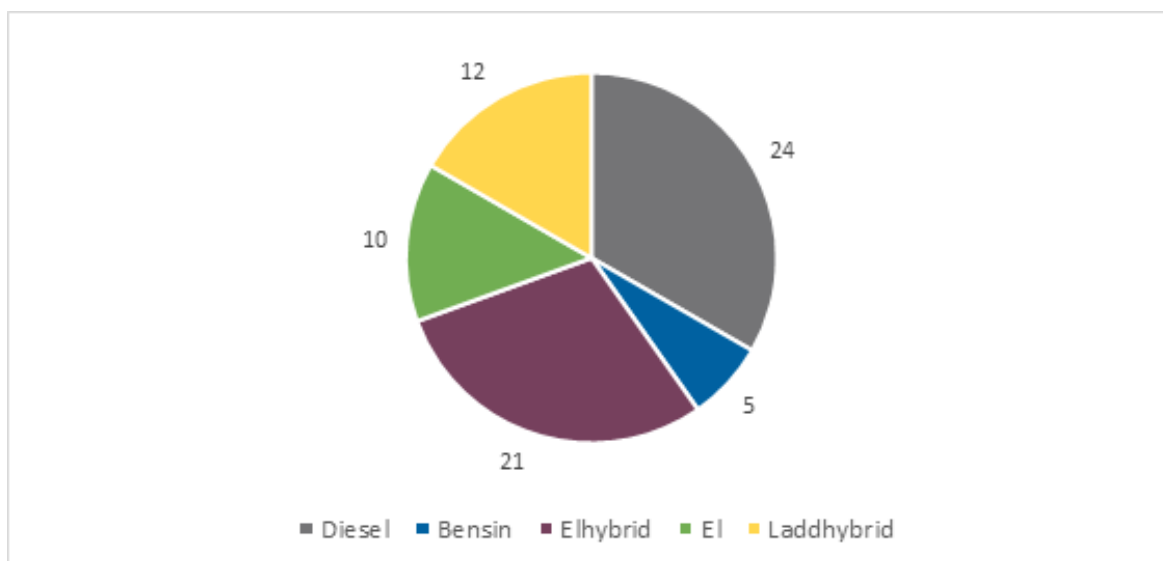
- Andelen miljöfordon är 31 procent.
- Av de bilar som bolagen äger är samtliga miljöfordon. Motsvarande siffra bland förmånsbilar och personalbilar är 63 procent. Endast 7 procent av de bilar som kommunen själva äger (exkl. räddningstjänsten) är miljöfordon.

	Ägandeform	Antal totalt	Antal miljöfordon	Antal bensin*	Antal El-hybrid	Antal Diesel	Antal Laddhybrid	Antal Elbil
Kommunorganisationen	<b>Verksamhetsbilar</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
	Varav leasingbilar	35	5		19	11	1	4
	Varav kommunägda bilar	15	1	4		10		1
	<b>Förmånsbilar</b>	<b>8</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
	<b>Personalbilar</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	
	<b>Övriga bolag</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				<b>1</b>	<b>5</b>
	<b>Totalt</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>10</b>

Tabell 2. Drivmedel transporter Vellinge kommuns egen verksamhet.

\*Exklusive elhybrider.

Antalet bilar fördelat per drivmedel ses i figuren nedan. Diesel är det vanligaste drivmedlet inom kommunala transporter, följt av elhybriddrift.



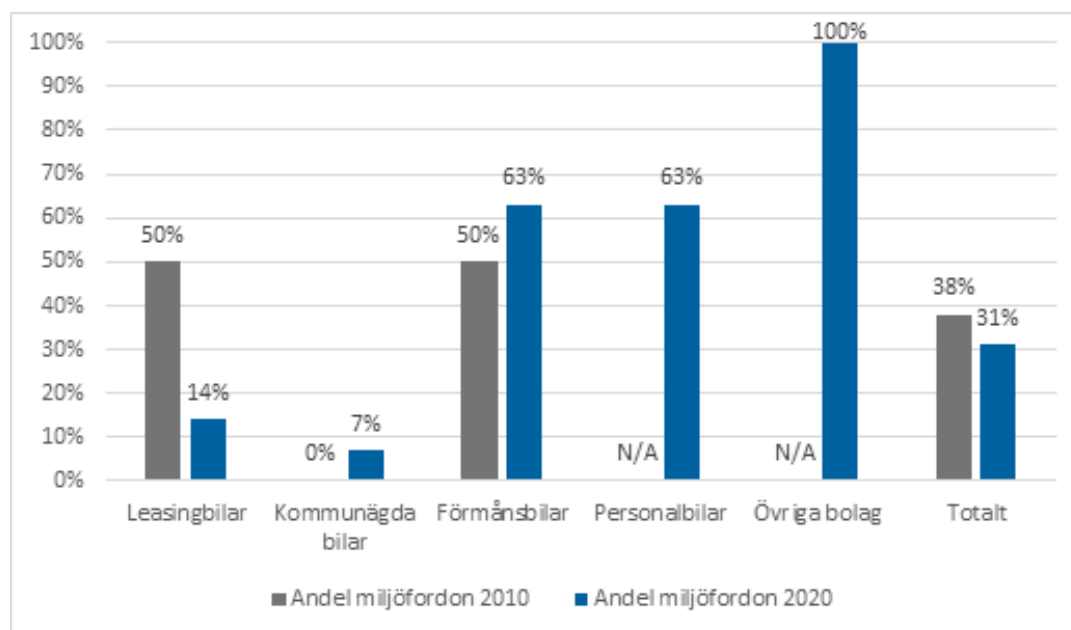
Figur 7. Antal fordon Vellinge kommuns egen verksamhet.

Vid en jämförelse med den nulägesanalys gällande transporter som genomfördes för år 2010<sup>1</sup> ses att andelen miljöfordon i kommunorganisationen var 38 procent år 2010, men 31 procent år 2020. Andelarna är inte jämförbara, då definitionen av miljöfordon i analysen år 2010 var på en markant högre

<sup>1</sup> "Program för energieffektivisering 2010-2020 Vellinge kommun"

utsläppsnivå<sup>2</sup>, samt att omfattningen av analyserade fordon inte helt överensstämmer mellan åren. Det som kan sägas är dock att målet från 2010, med en andel miljöfordon på 60 procent år 2014 respektive 100 procent år 2020, inte har nåtts med undantag för Övriga bolag, se figur nedan. Andelen elbilar och laddhybrider har ökat, men andelen etanolbilar har minskat.

<sup>2</sup> Se Förordning (2007:380) om miljöbilspremie: <https://lagen.nu/2007:380/konsolidering/2007:380>



Figur 8. Andel miljöfordon Vellinge kommuns egen verksamhet. Notera att definitionen av miljöfordon ändrats mellan 2010 och 2020.



Drivmedelsanvändning, energianvändning och koldioxidutsläpp från kommun-organisationens transporter ses i tabellen nedan. Notera att siffrorna baseras på en mängd antaganden, samt utifrån tillgänglig data. Siffrorna gäller endast leasingbilar, kommunägda bilar (exklusive räddningstjänst) samt övriga bolag. För mer information om metodik och avgränsningar, se metodkapitel.

- Den totala körsträckan för de analyserade fordonen uppgick till 46 000 mil under år 2020. Snittkörsträckan per fordon var drygt 800 mil.
- Den totala energianvändningen uppgick till 205 MWh år 2020, inkluderat alla drivmedel.
- Transporterna genererade utsläpp om totalt 50,5 ton koldioxid under år 2020. Koldioxidutsläppet per fordon uppgick till cirka 0,9 ton.

	Ägandeform	Körsträcka mil	Bensin liter	Diesel liter	El kWh	Energianv. MWh	CO2 ton
Kommunorganisationen	<b>Verksamhetsbilar</b>	<b>41 000</b>	<b>11 000</b>	<b>9 400</b>	<b>2 900</b>	<b>195</b>	<b>50</b>
	Varav leasingbilar	31 000	8 000	5 200	2 900	130	33
	Varav kommunägda bilar	10 000	2 700	4 200	0	65	17
	<b>Förmånsbilar</b>	-	-	-	-	-	-
	<b>Personalbilar</b>	-	-	-	-	-	-
	<b>Övriga bolag</b>	<b>5 000</b>	-	-	<b>9 800</b>	<b>10</b>	<b>0,5</b>
	<b>Totalt</b>	<b>46 000</b>	<b>11 000</b>	<b>9 400</b>	<b>12 700</b>	<b>205</b>	<b>50,5</b>

Tabell 3. Energianvändning och koldioxidutsläpp transporter Vellinge kommuns egen verksamhet år 2020

I tabellen nedan jämförs nyckeltalet *andel miljöbilar i kommunorganisationen* med Sveriges övriga kommuner. Jämförelsevärdena har hämtats från Kolada<sup>1</sup>.

Typ	Vellinge kommun 2020	Genomsnitt alla kommuner (oviktat) 2020	Bästa kommun	Sämsta kommun
<b>Andel miljöbilar i kommunorganisationen %</b>	<b>31%</b>	<b>34%</b>	<b>92%</b>	<b>0%</b>

Tabell 4. Jämförelse av Vellinges nyckeltal för transporter Vellinge kommuns egen verksamhet med riksgenomsnittet.

<sup>1</sup> Nyckeltal "Miljöbilar i kommunorganisationen, andel (%)". Notera: Från 1 juli 2018 avser uppgiften klimatbonusbilar. För fordon registrerade före 1 jan 2013 används tidigare miljöbilsdefinition (SFS 2004:1364). För fordon registrerade från 1 januari 2013 används ny miljöbilsdefinition (Vägförordningen SFS 2006:227). Avser bilar som enligt vägtrafikregistret är registrerade på kommunen och dess majoritetsägda bolag. Miljöfordon Sverige har gett möjlighet till kommuner och regioner att komplettera med fordon i operationell leasing samt justera för andra avvikelser. Ingår i Kommunens kvalitet i korthet (KKiK). Källa: Miljöfordon Sverige (MFS).

## Kommunala transporter - metodik och beräkningsunderlag

Ett urval av antaganden och förenklingar har använts vid beräkningarna, se nedan. I synnerhet beräkningar gällande körsträcka, använd energimängd och koldioxidutsläpp baseras på ett flertal antaganden.

- I det mottagna underlaget 'Miljöuppgifter 2020' fanns vissa fordon två gånger i listan, på grund av att fordonet har körts av två olika individer. Därmed togs en av posterna bort.
- I kommunens underlag från konsultbolaget Serkons fanns avdelningar med bokförda kostnader, men som enligt 'Miljöuppgifter 2020' inte hade några fordon. Dessa avdelningar har exkluderats från analysen, såvida de inte endast ägt fordonen själva.
- I underlaget 'Miljöuppgifter 2020' finns fordon med angivna kontor/ansvar, där kontoret/ansvaret saknas i underlag från Serkon. Eftersom det inte finns en kostnad för dessa fordon exkluderas de ur analysen.
- Då kördata i form av mil saknas, alternativt är opålitligt, används antagandet att alla bilar har kört lika många mil. Antagandet har använts för att genom bokförda kostnader per verksamhet, från Serkon, räkna fram ungefärliga körsträckor per fordon och verksamhet. Dessa körsträckor har sedan använts som utgångspunkt i övriga beräkningar.

Uppgifter om respektive fordonens bränsleförbrukning har hämtats från kommunens data genom underlaget 'Miljöuppgifter 2020'. För ägda fordon har ett medel av bränsleförbrukningen för fordon med samma bränsletyp i 'Miljöuppgifter 2020' använts. För klassificering av biltyp (laddhybrid/elhybrid) har Transportstyrelsens fordonregister använts. För att beräkna utsläppen av koldioxid som organisationens egna transporter medför har beräkningsfaktorer från SPBI (Svenska Petroleum & Biodrivmedel Institutet) använts. Ur deras beräkningsfaktorer framgår bland annat koldioxidemissionen per liter för olika typer av fordonbränslen. Även uppgifter om årsmedelpriser för bränslen år 2020 har hämtats från SPBI. Datan har därefter kompletterats från 'Miljöuppgifter 2020'. Följande beräkningsfaktorer har använts:

Typ	Energi kWh/m <sup>3</sup>	Densitet kg/m <sup>3</sup>	kg CO <sub>2</sub> / liter eller kWh	kostnad kr/l eller kWh
<b>Motorbensin</b>	<b>9 100</b>	<b>750</b>	<b>2,36</b>	<b>14,15</b>
<b>Diesel, miljöklas I</b>	9 800	815	2,54	14,48
<b>El</b>	-	-	0,047	1,5

Tabell 5. Beräkningsfaktorer per drivmedel inklusive el

### Åtgärdsbehov gällande transportdata

Kvaliteten på transportdata för kommunorganisationens egna fordon, de kommunala bolagen, samt transportdata från entreprenörer, arbetsmaskiner, skoltransporter, godstransporter och för äldreomsorgsverksamheten i kommunorganisation är idag relativt bristfällig. En mängd antaganden har behövt användas i nulägesanalysen, vilket riskerar försämra beslutsunderlagets kvalitet. Exempelvis saknas pålitlig data gällande både körsträcka och bränsleanvändning för de flesta transportererna.

Därför föreslås åtgärder implementeras i energiprogrammet, för att förbättra förutsättningarna för framtida analyser. Avseende transportdata för fordonskilometer kan en möjlighet vara att upphandla system för digitala körjournaler, vilket börjar bli allt vanligare i kommuner och förenklar uppföljning avsevärt. Ett körjournalssystem levererar även kunskap om hur fordonsflottan kan användas på ett bättre sätt, så att onödiga fordon kan tas bort, bränslekostnader kan sänkas och effektiviteten öka.

## Kommunala fastigheter och allmän belysning

I detta kapitel redogörs för energianvändningen avseende organisationens ägda bostäder och lokaler.

### Information om byggnadsbeståndet

Byggnaderna i Vellinge kommun är uppdelade mellan fastighetsbolaget Vellinge bostäder AB (VEBOA), kommunägda fastigheter genom BR Fastighet och det helkommunägda bolaget Vellinge kommunlokal AB (VELOA). Totalt förvaltar de ca. 370 000 m<sup>2</sup>, med olika typer av verksamhet och energibehov. Areal i de kommunägda fastigheterna redovisas i lokalarea (LOA) och för det kommunala bostadsbolaget Vellinge bostäder AB redovisas ytorna i bostadsarea (BOA), lokalarea (LOA) samt förrådsarea (FOA).

Boverket definierar begreppet Atemp som den golvarea som byggnadens primärenergital ska beräknas efter. Därför beräknades de angivna uppgifterna om till Atemp. I enlighet med Boverket ska en faktor om 1,15 eller 1,25 användas vid omräkning till uppvärmd area, beroende på om byggnaden har uppvärmd källare över 10°C eller inte. Då uppgifter om källare saknas har ett generellt värde om 1,20 använts vid omräkning från LOA/BOA/FOA till Atemp.

Tabellerna nedan beskriver organisationens fastigheter år 2020 uppdelat på respektive area samt samma area omräknad till uppvärmd area (Atemp).

	LOA, m <sup>2</sup>	BOA, m <sup>2</sup>	FOA, m <sup>2</sup>	Total LOA/BOA/ FOA, m <sup>2</sup>	Total Atemp, m <sup>2</sup>
<b>Bostäder</b>					
<b>VEBOA</b>	<b>27 249</b>	<b>65 896</b>	<b>2 653</b>	<b>95 798</b>	<b>114 957</b>
<b>BR Fastighet</b>	-	-	-	-	-
<b>VELOA</b>	-	-	-	-	-
<b>Totalt</b>	<b>27 249</b>	<b>65 896</b>	<b>2 653</b>	<b>95 798</b>	<b>114 957</b>

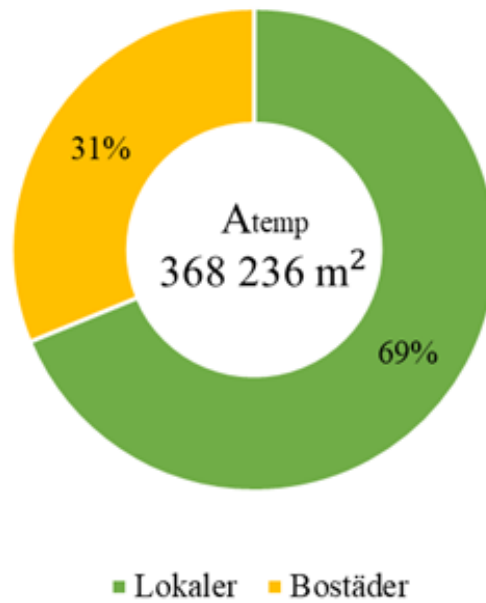
Tabell 7. Uppgifter om organisationens areor i bostäder samt omräknat värde till Atemp per fastighetsbolag, redovisat i antal kvadratmeter

	LOA, m <sup>2</sup>	BOA, m <sup>2</sup>	FOA, m <sup>2</sup>	Total LOA/BOA/ FOA, m <sup>2</sup>	Total Atemp, m <sup>2</sup>
<b>Fastigheter</b>					
<b>VEBOA</b>	-	-	-	-	-
<b>BR Fastighet</b>	<b>172 389</b>	-	-	<b>172 389</b>	<b>206 867</b>
<b>VELOA</b>	<b>38 677</b>	-	-	<b>38 677</b>	<b>46 412</b>
<b>Totalt</b>	<b>211 066</b>	-	-	<b>211 066</b>	<b>253 279</b>

Tabell 8. Uppgifter om organisationens areor i lokaler samt omräknat värde till Atemp per fastighetsbolag, redovisat antal kvadratmeter



Figuren nedan visar att under 2020 stod bostäder för 31 procent och lokaler för 69 procent av den totala tempererade fastighetsytan.



Figur 9. Fördelning av ägd yta per fastighetskategori



## Energianvändning i kommunens fastigheter

Under 2020 nyttjade kommunens fastigheter ca. 17 000 MWh el. Biogasförbrukningen uppgick till ca. 18 000 MWh. Total energianvändning i kommunens fastigheter var ca. 35 000 MWh. All el och biogas som köptes in av organisationen var förnybar. Energianvändningen per kvadratmeter uppgick till 78 kWh/m<sup>2</sup> för bostäderna, och till 104 kWh/m<sup>2</sup> gällande lokalytan enligt Tabell 9 och Tabell 10. Enligt Energimyndigheten var den riksgenomsnittliga energianvändningen för uppvärmning och varmvatten per kvadratmeter år 2020 ca 115 kWh/m<sup>2</sup> i kommunägda lokaler och ca 139 kWh/m<sup>2</sup> för bostäder, avseende samtliga uppvärmningssätt<sup>1</sup>. För Skåne län var det 112 kWh/m<sup>2</sup> för lokaler och 119 kWh/m<sup>2</sup> för bostäder<sup>2</sup>. Ur detta kan man utläsa att Vellinge kommuns bostäder och lokaler år 2020 hade

en lägre energiförbrukning per kvadratmeter än riksgenomsnittet samt Skåne län i övrigt. Det är också betydligt lägre än de 171 kWh/m<sup>2</sup> i energianvändning som gällde för både bostäder och lokaler i Vellinge kommun år 2010, samt uppfyller det mål som inrättades år 2010 gällande år 2020 (120 kWh/m<sup>2</sup> för bostäder och 140 kWh/m<sup>2</sup> för lokaler).

Fastigheternas energianvändning genererade ett utsläpp om totalt 5 976 ton koldioxidekvivalenter under år 2020. För att beräkna utsläppen av koldioxid som organisationens användning av biogas medför har en emissionsfaktor om 334,8 kg/MWh<sup>3</sup> använts. Koldioxidutsläppet per kvadratmeter uppgick till 16 kg/m<sup>2</sup> (21 kg/m<sup>2</sup> år 2010). Den el som köps in till Vellinges fastigheter tillhandahålls av Energi Försäljning Sverige AB och är märkt med Naturskyddsföreningens miljömärkning "Bra Miljöval", vilket bland annat medför att all el är från förnybara energislag. Därför har en emissionsfaktor om 0 kg/MWh under drift antagits.

<sup>1</sup> Energimyndigheten, Energistatistik för lokaler 2020

<sup>2</sup> Energimyndigheten, Energistatistik för flerbostadshus 2020

<sup>3</sup> Naturvårdsverket, Emissionsfaktorer och värmevärden submission 2020

	Atemp m <sup>2</sup>	Biogas MWh	El MWh	Energianvändning MWh (total)	Specifik energian- vändning, kWh/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> ton
<b>Bostäder</b>						
<b>VEBOA</b>	<b>114 957</b>	<b>6 692</b>	<b>2 249</b>	<b>8 941</b>	<b>78</b>	<b>2 240</b>
<b>BR Fastighet</b>	-	-	-	-	-	-
<b>VELOA</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Totalt</b>	<b>114 957</b>	<b>6 692</b>	<b>2 249</b>	<b>8 941</b>	<b>78</b>	<b>2 240</b>

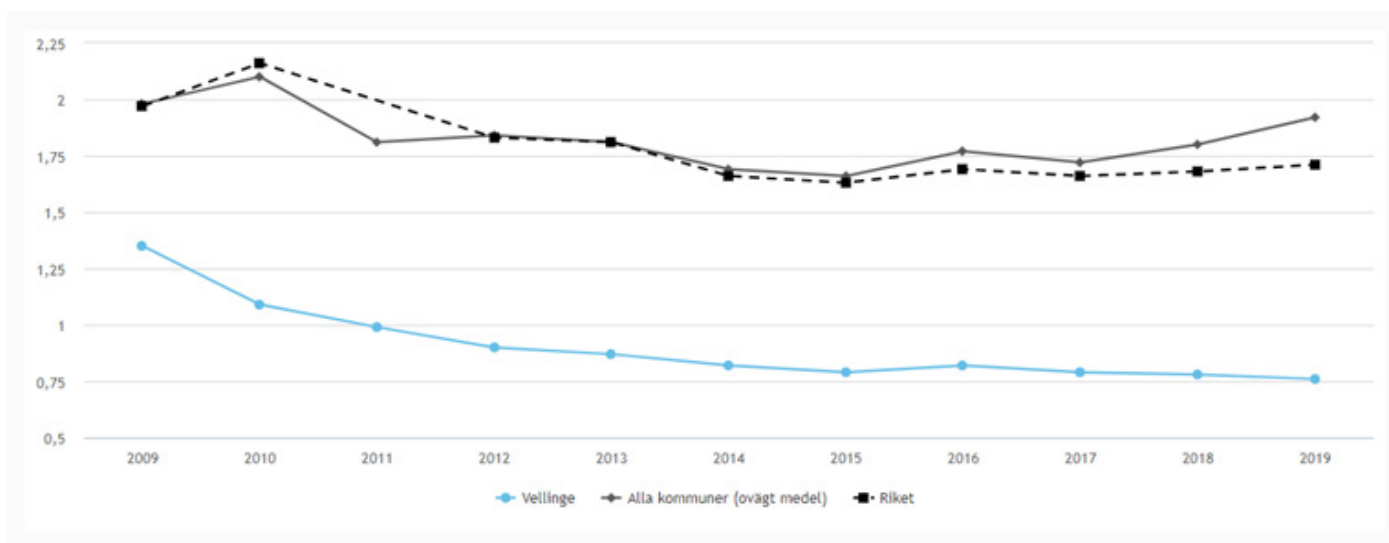
Tabell 9. Uppgifter om organisationens bostadsfastigheter och deras faktiska energianvändning år 2020.

	Atemp m <sup>2</sup>	Biogas MWh	El MWh	Energianvändning MWh (total)	Specifik energian- vändning, kWh/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> ton
<b>Lokaler</b>						
<b>VEBOA</b>	-	-	-	-	-	-
<b>BR Fastighet</b>	<b>206 867</b>	<b>8 299</b>	<b>12 443</b>	<b>20 742</b>	<b>100</b>	<b>2 779</b>
<b>VELOA</b>	<b>46 412</b>	<b>2 859</b>	<b>2 734</b>	<b>5 593</b>	<b>121</b>	<b>957</b>
<b>Totalt</b>	<b>253 279</b>	<b>11 158</b>	<b>15 177</b>	<b>26 335</b>	<b>104</b>	<b>3 736</b>

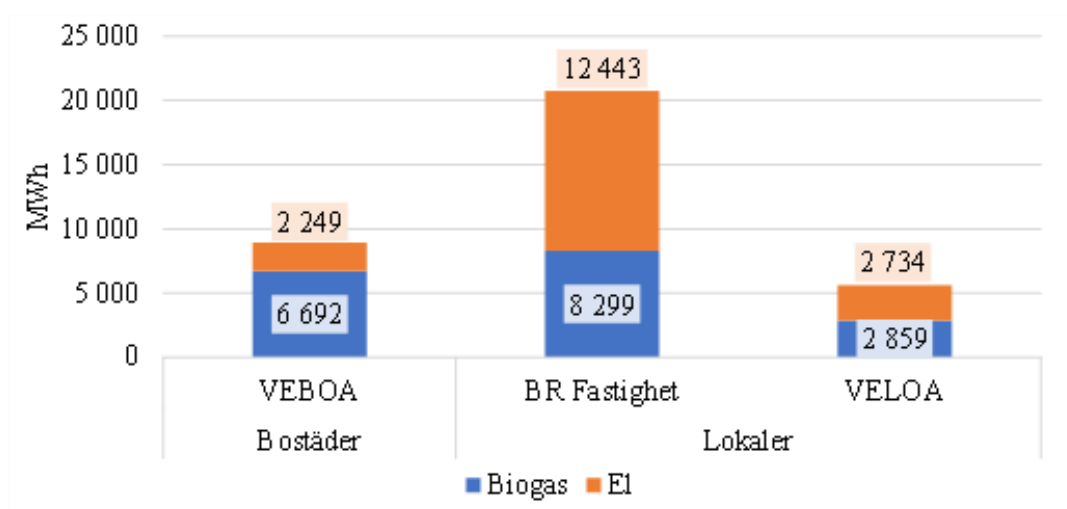
Tabell 10. Uppgifter om organisationens lokaler och deras faktiskt energianvändning år 2020.

I bostäder stod biogas för 75 procent och el för 25 procent av den totala energianvändningen. I lokaler stod biogas för 42 procent och el för 58 procent av den totala energianvändningen, enligt Figur 10.

Statistik från SCB och Energimyndigheten visar en tydligt nedåtgående trend i Vellinge kommuns slutanvändning av energi inom offentlig verksamhet. Från att legat på 1,35 MWh/invånare år 2009 ligger Vellinge kommun år 2019 på 0,76 MWh/invånare. Trenden visar också att Vellinge kommun ligger långt under rikssnittet.



Figur 10. Slut användning av energi mätt i megawattimmar (MWh) dividerat med antalet invånare i kommunen. Avser slut användning som sker inom offentlig verksamhet, oavsett bränsletyp, inom det geografiska områdets gränser. Källa: Kolada. (N45912).



Figur 11. Energianvändning per fastighetskategori

Figur 11 redovisar fördelning av solelproduktion som matats in på elnätet per producent under år 2020. Den totala solelproduktionen som matades in till nätet uppgick till 121 MWh år 2020. Andelen solel som produceras som också använts direkt i byggnaden, det som kallas egenanvändning, har inte uppmätts. Det finns därför inga data för den totala solelproduktionen.

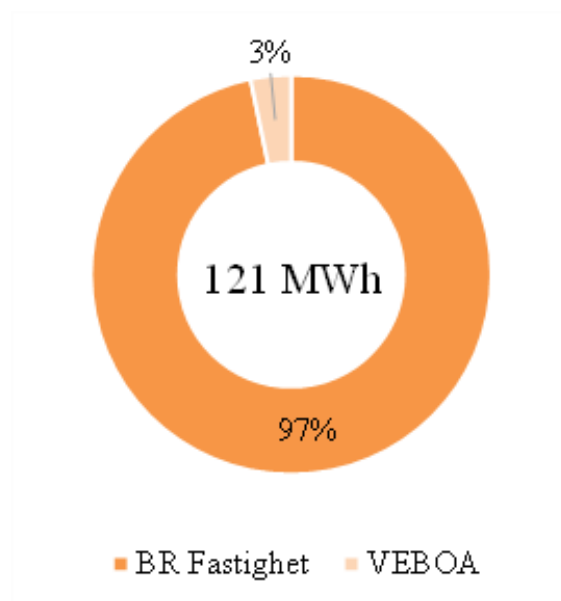


I dagsläget finansierar kommunen sina större investeringsprojekt genom bland annat gröna obligationer. Gröna obligationer förutsätter att pengarna finansierar miljömässigt hållbara projekt, exempelvis förnybar elgenerering och energieffektiviseringsåtgärder som medför en energieffektivisering på minst 20 procent. I Vellinge kommun möjliggjorde gröna obligationer kommunens val att använda biogas som energikälla, vilket ersatt el och olja för uppvärmning i stora delar av kommunens byggnadsbestånd. Detta ledde till en betydande koldioxidbesparing. Dessutom satsar kommunen på gröna lokaler och bostäder där alla byggnader renoveras och optimeras löpande med hänsyn till energianvändning

### Allmän belysning

I detta kapitel redogörs för energianvändningen avseende organisationens allmänna belysning, dvs. park- och gatubelysning. Den allmänna belysningsanläggningen i Vellinge kommun består av cirka 10 971 lampor med styrka från 3 till 250 W, varav 6 721 LED-lampor. Kontinuerligt årligt byte av gatubelysning sker med LED-lampor för att minska energiförbrukningen och ersätta giftiga material.

Den totala energianvändningen för organisationens allmänna belysning uppgick till 2 600 MWh år 2020, vilket kan jämföras med de 3 365 MWh som användes år 2010. Energinvändningen per ljuskälla uppgick till 237 kWh/år (405 kWh/år 2010), vilket medför att målet som etablerades år 2010 om att energianvändningen skulle understiga 240 kWh/år år 2020 är uppfyllt. Den allmänna belysningen genererade ett utsläpp om totalt 233 ton koldioxid år 2020, vilket är betydligt lägre än de 337 ton koldioxid som släpptes ut år 2010.



Figur 12 Fördelning av solelproduktion som är inmatad till nätet per producent, 2020





# Åtgärdsplan

I denna plan redovisas de åtgärder som ska bidra till att uppfylla det övergripande målet och delmålen i detta energiprogram. Åtgärdsplanen innehåller konkreta åtgärder som bör prioriteras i kommunens strategiska energiarbete. Planen ger struktur åt arbetet och redovisar vad som ska göras, vilken nämnd som har ansvar för att åtgärderna genomförs, under vilken tidsperiod de ska genomföras, vilka kostnader de medför och hur åtgärderna ska följas upp.



# Klimatpositiva senast år 2045

## Effektiviserad och minskad energianvändning

### Mål för kommunen som geografisk enhet:

I. År 2026 ska energianvändningen i Vellinge kommun vara minst 25 procent lägre än 2005.

Indikator: Slutanvändning av energi totalt inom det geografiska området, MWh/inv. (Kolada).

Åtgärds nummer	Åtgärd	Indikator/nyckeltal	Nuläge (källa)	Period	Kostnad (kr / kr per år/ ord.Verks./extern finansiering)	Ansvarig nämnd	Befintligt drift/förändrat arb/tillfäll. proj.
I.1	Energi- och klimat-rådgivning ska finnas för kommunens invånare, företag och organisationer.	Energi- och klimatrådgivning.	Finns. (50%).	Årligen	Ca 380 000 kr per år Extern finansiering: Energimyndigheten.	MBN.	Bef.
I.2	Kommunen ska årligen påminna, inspirera och informera allmänheten, föreningar, skolor och näringslivet om att minska energianvändningen. (Kommunikationsinsats).	Årliga träffar och/eller aktiviteter med allmänheten, föreningar, skolor samt näringslivet.	Finns ej.	Årligen t.o.m. 2026	Ordinarie verksamhet.	KS.	Förändrat arbs.
I.3	Kommunen ska i markanvisningstävlingar uppmuntra till områden med passivhus.	Redogörelse för utförda aktiviteter samt resultat.	Skjer ej	2022	Inom projekt. Bedöms inte ge en extra kostnad förutom att inrätta åtgärden i rutiner för markanvisningstävlingar.	KS.	Bef.



# Mål för kommunorganisationen

2. År 2026 ska energianvändningen i kommunens fastigheter vara lägre än år 2019.

Indikator: Slutanvändning av energi totalt inom offentlig verksamhet inom det geografiska området. MWh. (Kolada).

Åtgärds nummer	Åtgärd	Indikator/nyckeltal	Nuläge (källa)	Period	Kostnad (kr / kr per år/ ord.Verks./extern finansiering)	Ansvarig nämnd	Befintligt drift/förändrat arb./tillfäll. proj.
2.1	Kommunen ska samverka med externa aktörer kring innovativa, energismarta lösningar och utreda framtida energieffektiva, innovativa investeringar.	Redogörelse för aktiv samverkan och resultat.	Finns ej.	2023	Resurssättning för arbetstid + ekonomiska resurser för fortbildning, konferenser, mässor, samverkansforum och eventuellt tillkommande kostnader så som för resor.	KS.	Förändrat arbs./Tillf. proj.
2.2	Kommunen och de kommunala bolagen ska, där det är möjligt och lämpligt att ersätta mer ändliga material, öka användning av trä i byggandet.	Redogörelse för andel färdigställda nyproducerade träbyggnationer* samt erfarenheter av byggandet och byggnationen.  * Definition: En byggnad är en träbyggnad när den bärande stommen till huvuddelen utgörs av träbaserat material.	Sker ej.	Löpande	Konstruktions- och byggkostnad ingen större skillnad från betonghus. Driftkostnaderna något högre.	KS.	Bef.
2.3	Kommunen ska genomföra ett pilotprojekt där en livscykelanalys tillämpas i projekteringsfasen vid ny- eller ombyggnation av verksamhetslokal för att minimera utsläpp och energiförbrukning.	Genomfört projekt.	Finns ej.	2022-2023	Inom projekt.	KS.	Tillf. Proj.
2.4	Kommunen och kommunens bolag ska tillämpa IoT för energieffektivisering och minskad energianvändning.	Redovisning av utförda projekt.	Finns ej.	2022-2024	Inom projekt.	KS,TN, MBN.	Bef.

# Förnybara energikällor

## Mål för kommunen som geografisk enhet

3. Öka den totala andelen förnybar energi av totalt använd energi i Vellinge kommun.

Indikator: Solcellsanläggningar totalt installerad effekt. MW. (Kolada). Slutanvändning av förnybara bränsletyper inom det geografiska området, MWh/invånare (Kolada). (Mål från Program för hållbar utveckling).

Åtgärds nummer	Åtgärd	Indikator/nyckeltal	Nuläge (källa)	Period	Kostnad (kr / kr per år/ ord.Verks./extern finansiering)	Ansvarig nämnd	Befintligt drift/ förändrat arb/tillfäll. proj.
3.1	Kommunen ska utreda hur de förnybara resurser som finns i kommunen kan omhändertas och utnyttjas för energi-produktion på bästa sätt, till exempel biogas, tång, vågström och geotermisk energi.	Redogörelse av förslag på åtgärder (förstudier, examensarbete eller liknande).	-	Löpande vid behov och rätt förutsättningar	Konsultuppdrag 750 000 kr + 50% resurs i kommunorganisationen under tolv månader. Går att bryta upp efter förstudier och göra flera studier istället för en. Åtgärden skulle potentiellt kunna utföras internt och kräver då resurssättning för arbetstid, alternativt som examensarbete på mastersnivå.	TN.	Konsult + tillfälligt för. arbs.
3.2	Uppdatera solpotentialkartan för att ge invånare ett mer tillförlitligt verktyg att se vilka förutsättningar de har att producera egen solenergi.	Uppdaterad karta.	Finns, är från 2015.	2022	90 000 kr exkl. moms (förutsatt att nödvändiga underlag finns tillgängliga).	KS.	Konsult + bef.
3.3	Kommunen ska ta fram en "behöver-jag-bygglov-för-solceller?"-karta för att underlätta bedömningen av särskilda kriterier för privatpersoner och bygglovshandläggare. Kartan ska visa om bygglov krävs, hur ansökan görs och vad...	Framtagen karta.	Finns ej.	2023	Resurssättning för arbetstid. (Ca 20 timmar).	MBN.	Till. proj. Sedan bef. drift.

3.3 forts.	... som behövs för ansökan. OBS: Solcellsanläggningars eventuella påverkan på totalförsvarets anläggningar utreds just nu av Elsäkerhetsverket och Försvarsmakten efter beslut av regeringen. Denna åtgärd kan därför endast genomföras under rätt förutsättningar baserat på vad utredningen visar.						
---------------	--	--	--	--	--	--	--

## Mål för kommunorganisationen

4. Kommunen ska verka för att den totala installerade effekten av solcellsanläggningar på kommunens fastigheter ökar. Indikator: Egna nyckeltal: installerad effekt i MW. (E.ON Navigator)

4.1	Kommunen ska verka för att installera solceller på lämpliga och möjliga offentliga byggnader vid nybyggnationer och renoveringar.	Installerad effekt i MW.	0,35 MW (E.ON Navigator).	Löpande	Resurssättning för utvärdering av befintliga byggnader i samband med nybyggnationer och vid framtagande av underhållsplaner. Investeringskostnader för solpaneler. Extern finansiering (stöd och bidrag) kan finnas för en del av kostnaderna.	KS.	Tillf. Proj.
4.2	Kommunens ska erbjuda uthyrning av lämpliga ytor, till exempel tak, till intressenter, för lokal produktion av solenergi.	Redovisning av installerad effekt MW.	Skер ej.	Löpande	Intäkt från hyra. Mindre resurssättning för arbetstid för samarbeten samt kommunikation av möjligheten/åtgärden.	KS.	För. Arbs.
4.3	Kommunen ska fortsatt enbart använda förnybar energi i byggnader och anläggningar.	Andel förnybar värme och el.	100%	Löpande	Ingen extra kostnad.	KS.	Bef.



# Mobilitet och transporter

## Mål för kommunen som geografisk enhet

5. Andelen som reser kollektivt (kollektivtrafik och samåkning), går och cyklar, ska tillsammans motsvara 35 procent av färdmedelsfördelningen.

Indikator: Färdmedelsfördelningen (%) (Mål från Program för hållbar utveckling).

6. Det ska finnas tillgång till förnybara bränslen i alla tätorter på strategiskt värdefulla platser i närhet av service, idrottshallar, kollektivtrafik och besöksmål.

Indikator: Antal publika laddpunkter för elbilar och elcyklar. (Mål från Program för hållbar utveckling).

7. Användningen av fossila energityper från vägburna transporter inom Vellinge kommun ska minska.

Indikator: Slutanvändning (MWh) efter bränsletyp, år, region och förbrukarkategori. (SCB).

Åtgärds nummer	Åtgärd	Indikator/nyckeltal	Nuläge (källa)	Period	Kostnad (kr / kr per år/ ord. Verks. /extern finansiering)	Ansvarig nämnd	Befintligt drift/ förändrat arb/tillfäll. proj.
5.1	Delta löpande i Region Skånes resvaneundersökning.	Resultat från resvaneundersökningen.	Vid behov.	Löpande	60 000 kr + arbetstimmar. Resurssättning internt.	TN.	För. Arbs.
5.2	Kommunen ska investera i fler cykelpumpar på lämpliga platser i samband med nybyggnation av busshållplatser eller liknande i offentliga miljöer.	Antal cykelpumpar.	Finns 3.	Löpande	Mindre resurssättning för arbetstid.	TN.	Till. Proj. Sedan bef. drift.
5.3	Uppdatera den kommunala Cykelkartan så den inkluderar platser med cykelpumpar uppsatta av kommunorganisationen.	Uppdaterad Cykelkarta.	-	Löpande	Mindre resurssättning för arbetstid.	TN.	Bef. drift.
5.4	Årligen kommunicera och marknadsföra Cykelkartan internt och externt.	Redogörelse för utförda aktiviteter.	-	Löpande	Resurssättning för arbetstid.	TN.	Bef. drift

6.1	Kommunen ska möjliggöra för externa aktörer att installera laddstolpar på kommunal mark, till exempel genom att arrendera ut mark och eventuella off-grid-lösningar.	Redogörelse för av externa aktörer installerade laddstolpar.	-	Löpande	Mindre resurssättning för kommunikation.	KS.	Bef. drift.
7.1	Kommunen ska utreda och sammanställa ett förslag till hur förnybara drivmedel senast år 2026 ska finnas tillgängliga i kommunen och peka ut lämpliga områden för tankställen av förnybara drivmedel.	Färdig utredning och sammanställning.	-	2024	Konsultuppdrag 250 000 kr. + 50% resurs i kommunorganisationen under nio månader. Alternativt 250 arbetstimmar internt.	KS.	Konsult + tillfälligt för. arbs.

## Mål för kommunorganisationen

8. Kommunorganisationen ska ställa krav på fossilfria drivmedel (biogas, el, HVO och vätgas) vid nytecknande av avtal samt vid upphandling av verksamhetsbilar, poolbilar, resor samt entreprenörers transporter, inklusive skoltransporter och transporter inom vård och omsorg.

Indikator: Redogörelse av nytecknade avtal och upphandlingar, ställda samt uppfyllda krav.

9. Andelen miljöfordon i organisationens personbilsflotta, exkl. privata bilar, ska år 2026 utgöra 100 procent.

Indikator: Egna nyckeltal. Andel miljöbilar.

Åtgärds nummer	Åtgärd	Indikator/nyckeltal	Nuläge (källa)	Period	Kostnad (kr / kr per år/ ord. Verks. /extern finansiering)	Ansvarig nämnd	Befintligt drift/ förändrat arb./tillfäll. proj.
8.1	Kommunen ska ställa krav på förnybara och fossilfria drivmedel för de bränslen som används vid upphandling av transporter.	Redogörelse för ställda krav och resultat.	-	Löpande	Mindre resurssättning för arbetstid.	Alla upphandlande enheter	Bef. drift
9.1	Kommunen ska upphandla ett digitalt körjournalssystem för att årligen följa upp och utvärdera användningen av verksamhetsfordon.	Upphandlat digitalt körjournalssystem. Redogörelse för användningen av verksamhetsfordon.	Finns ej	Löpande	Investeringskostnad: 85 000 - 120 000 kr per år beroende på system. Resurssättning för upphandling och samordning.	KS.	För arbs. Sänkta bränslekostnader och ökad effektivitet.

9.2	Inrätta organisationsövergripande fordonsamordnare som har överblick och ett övergripande ansvar för hela kommunorganisationens resor med verksamhetsfordon.	Fordonsamordnare.	-	2022	Resurssättning för arbetstid.	KS.	För. Arbs.
-----	--	-------------------	---	------	-------------------------------	-----	------------

## Säkert energisystem och säkrad energiförsörjning

### Mål för kommunen som geografisk enhet samt för kommunorganisationen

10. Energiförsörjningen ska vara leveranssäker och energieffektiv och tillgången till el- och värmeenergi ska långsiktigt vara säkrad.

Indikator: Redogörelse av åtgärder för leveranssäker och energieffektiv energiförsörjning, samt för långsiktigt säkrad tillgång till el- och värmeenergi.

11. Tillgången av el- och värmeenergi vid kriser ska vara säkrad.

Indikator: Gällande Risk- och sårbarhetsanalys

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Indikator/nyckeltal	Nuläge (källa)	Period	Kostnad (kr / kr per år/ ord. Verks. /extern finansiering)	Ansvarig nämnd	Befintligt drift/ förändrat arb./tillfäll. proj.
10.1	Kommunen ska verka för att bevara leveranssäker energiförsörjning, till exempel genom deltagande i Skånes effektkommission.	Redogörelse för aktiv samverkan.	-	Löpande	Resurssättning för arbetstid.	KS.	För. Arbs.
11.1	Kommunen ska varje mandatperiod ta fram en Risk- och sårbarhetsanalys.	Risk- och sårbarhetsanalys.	Finns.	Löpande	Resurssättning för arbetstid.	KS.	Bef. Drift.

## Ekonomisk konsekvensanalys

För att ha förutsättningar att nå det övergripande målet och de delmål som framgår av energiprogrammet behöver ett flertal åtgärder genomföras. De åtgärder som föreslås i programmet är i varierande omfattning specifika och beroende på hur man väljer att genomföra dem kan kostnaderna komma att variera. I denna ekonomiska konsekvensanalys görs en grov uppskattning över investeringsbehovet som följer genomförandet av åtgärderna i åtgärdsplanen. För flera av åtgärderna är de ekonomiska konsekvenserna lämnade öppna för de ansvariga nämnderna att själva bestämma och avsätta tid och resurser för så som de finner lämpligt.

För kommunens egen verksamhet leder en minskad energianvändning i princip alltid till minskade kostnader. Detta innebär att de initiala kostnaderna för att minska energianvändningen och öka andelen förnybar energi betalar på sikt sig själv. Eftersom driftkostnader belastar kommunens budget finns det en direkt koppling mellan energieffektivisering och ekonomisk besparing.

När det gäller kommunen som geografisk enhet finns det andra effekter som är positiva för kommunen, effekter som är tydligare än de ekonomiska besparingarna. Till exempel stärks kommunens varumärke, arbetstillfällen kan uppstå, vi får bättre kommunikationsmöjligheter, och vi skapar förutsättningar för invånare och företag att ändra sin energianvändning och därmed minska sin klimatpåverkan. Dessa effekter är viktiga i sig själva men kan också omräknas i monetära värden. En sådan omräkning kommer dock inte att göras i detta avsnitt. Däremot är det sannolikt att flertalet åtgärder för med sig positiva spin-off effekter med ekonomiska tillskott som följd.

Flera av de åtgärder som redovisas i planen medför ingen extra kostnad utöver timkostnaden för de tjänstepersoner som kommer att utföra åtgärderna. Dock behövs det sättas av tid för åtgärderna i respektive avdelnings verksamhetsplanering. För att praktiskt kunna genomföra flertalet av åtgärderna finns det behov av en tjänsteperson med projektsamordnings- samt energikompetens. Resursbehovet kan variera beroende på hur man väljer att genomföra åtgärderna. För att tillgodose behovet skulle den energi- och klimatstrategiska tjänstgöringsgraden kunna utökas till 100 procent. Idag utgör tjänsten som energi- och klimatstrateg 50 procent av en heltid, resterande 50 procent utgörs av energi- och klimatrådgivning. Alternativt skulle en sådan resurs kunna anställas. Om en sådan resurs inte anställs kan det tillkomma kostnader för konsultarvoden då motsvarande kompetens inte finns att tillgå i tillräckligt hög utsträckning inom kommunorganisationen.



Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
I.1	Energi- och klimatrådgivning ska finnas för kommunens invånare, företag och organisationer.	Energi- och klimatrådgivning ska finnas för kommunens invånare, företag och organisationer. Energi- och klimatrådgivningen är en viktig del i de ambitioner och målsättningar som framgår av Vellinge kommuns Program för hållbar utveckling (Ks 2020/634) och Energi- och klimatprogram (Ks 2014/104). Det övergripande målet för Vellinge kommuns energi- och klimatrådgivning är att genom en oberoende, opartisk och kostnadsfri rådgivning aktivt bidra till att energianvändningen minskar och andelen förnybar energi ökar inom Vellinge kommun. Energi- och klimatrådgivningen medför ingen kostnad då den finansieras via bidrag från Energimyndigheten motsvarande en halvtidstjänst, eller 380 000 kr per år. Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär alltså ingen förändring förutom resurssättning för arbetstiden.
I.2	Kommunen ska årligen påminna, inspirera och informera allmänheten, föreningar, skolor och näringslivet om att minska energianvändningen, samt kommunicera innehåll och aktiviteter kopplade till detta Energiprogram, till exempel våra mål och genomförande av åtgärder. (Kommunikationsinsats).	Åtgärden är främst en kommunikationsinsats och ingår i kommunikationsenhetens befintliga verksamhet och innebär alltså ingen förändring förutom resurssättning för arbetstiden.
I.3	Kommunen ska i markanvisningstävlingar uppmuntra till områden med passivhus.	Passivhus är ett samlingsnamn för byggtekniker för att skapa energisnåla hus. Riktlinjerna är att byggnaden inte gör av med mer än 15 kWh/m <sup>2</sup> /år. Enligt de svenska normerna för passivhus får byggnadens värmeförluster inte överstiga 14 W per kvadratmeter (motsvarande FEBYGuld). Tillägg för mindre byggnader och byggnader med högre luftflöden får dock göras. Tekniken innebär att man bygger energisnålt genom att minimera värmeförluster genom klimatskalet samt med effektiv ventilation. Detta innebär ett lufttätt klimatskal med extra tjock isolering samt väldigt energieffektiva fönster och dörrar. Vidare värms huset upp passivt genom värmen från människor, apparater och solinstrålning. Teknikerna tillämpas på både småhus och flerbostadshus. Både nolenergihus och plusenergihus omfattas av begreppet. Att beskriva önskemål i markanvisningstävlingar sker redan, åtgärden innebär alltså ingen förändring för befintligt arbetssätt och inget ytterligare investeringsbehov.

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
2.1	Kommunen ska samverka med externa aktörer kring innovativa, energismarta lösningar och utreda framtida energieffektiva, innovativa investeringar.	För att skynda på energieffektiviseringen behöver kommunen dels aktivt söka efter dels vara mottagliga för innovativa, energismarta lösningar. Åtgärden innebär ett något förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid för att söka efter sådana innovationer, till exempel genom att delta i nätverk, prenumerera på nyhetsbrev, samt delta på konferenser. Investeringsbehovet för dessa kan variera både i mängden arbetstid och omkostnader. Stöd för investeringar i innovationer går att söka från till exempel Energimyndigheten.
2.2	Kommunen och de kommunala bolagen ska, där det är möjligt och lämpligt att ersätta mer ändliga material, öka användning av trä i byggandet.	En byggnad är en träbyggnad när den bärande stommen till huvuddelen utgörs av träbaserat material. Trä är ett förnybart material med lägre miljö- och klimatpåverkan än till exempel stål och betong, bland annat genom att det, jämfört med stål och betong, kräver mindre energi vid byggnation, är lättare att transportera, samt eftersom trä binder koldioxid och på så sätt minskar utsläppen av växthusgaser. Konstruktions- och byggkostnad utgör ingen större skillnad från till exempel betonghus. Driftkostnaderna är marginellt högre. Åtgärden ryms inom befintligt arbetssätt.
2.3	Kommunen ska genomföra ett pilotprojekt där en livscykelanalys tillämpas i projekteringsfasen vid ny- eller ombyggnation av verksamhetslokal för att minimera utsläpp och energiförbrukning.	Bygg- och fastighetssektorn står för en betydande del av samhällets klimat- och miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv. Livscykelanalys (LCA) är en metod för att beräkna till exempel klimat- och miljöpåverkan under en produkts hela livscykel – från att naturresurser utvinns till dess att produkten inte används längre och måste tas om hand. Med LCA kan man ta reda på i vilket skede av en byggnads livscykel en viss påverkan är som störst. Resultatet kan sedan användas för att projektera och bygga med mindre klimat- och miljöpåverkan. Åtgärden bidrar även till olika mervärden så som ökad kunskap, bättre beslutsunderlag, minskade kostnader, bidra till miljömål med mera. För att göra en LCA krävs ett beräkningsverktyg och data – dessa kan antingen vara gratis eller förknippad med en viss kostnad. Dock är det främsta investeringsbehovet arbetstid. Åtgärden utförs i projektform och innebär ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid.

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
2.4	Kommunen och kommunens bolag ska tillämpa IoT för energieffektivisering och minskad energi-användning.	Internet of Things (IoT) innebär många effektiviserings-möjligheter. Tekniken bygger på uppkopplade sensorer i till exempel soptunnor, gatubelysning, på parkerings-platser, i ventilationssystem med mera. Dessa genererar mängder av data, som ger nya möjligheter att energi- och kostnadseffektivisera verksamheter. Åtgärden är en insats som ingår i Vellinge Stadsnätets befintliga verksam-het och innebär således ingen förändring av arbetssätt förutom resurssättning för arbetstiden.
3.1	Kommunen ska utre-da hur de förnybara resurser som finns i kommunen kan omhändertas och utnyttjas för energi-produktion på bästa sätt, till exempel biogas, tång, vågström och geo-termisk energi.	Åtgärden avser att utreda och komma med förslag på hur de förnybara resurser som finns i kommunen ska omhändertas och utnyttjas för energiproduktion på bästa sätt. Åtgärden avser inte att Vellinge kommun ska bedriva sådan verksamhet, utan samverka och skapa förutsättningar för andra aktörer. Åtgärden utförs i projektform med konsult och innebär investeringsbehov i form av medel för konsulten samt ett tillfälligt föränd-rat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid för intern samordning. Alternativt kan resurssättning ske helt internt med då ökat antal arbetstimmar för projekt-ledaren, styrgrupp och arbetsgrupp. Ett annat alternativ är att åtgärden genomförs i samarbete med högskola eller universitet på lämplig nivå (civilingenjörs- eller mastersnivå). Även detta alternativ innebär ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid för intern samordning.
3.2	Uppdatera solpo-tentialkartan för att ge invånare ett mer tillförlitligt verktyg att se vilka förut-sättningar de har att producera egen solenergi.	Vellinge Kommun tog år 2015 fram en solpotentialkarta för att skapa förutsättningar att öka den småskaliga för-nybara energiproduktionen. Solkartan visar användaren fastigheters potential för produktion av solenergi, utifrån fastighetens läge och utformning. Solpotentialkartan är ett lättillgängligt verktyg för såväl små som stora fastig-hetsägare som funderar på om den egna fastigheten är lämplig för installation av solceller. Den nuvarande sol-kartan baseras på schablonvärden. Fördelen med dagens solkartor är att de bygger på 10-års meteorologiska data för solinstrålning, lufttemperatur och luftfuktighet vilket ger en mycket bättre tillförlitlighet i beräkningarna. Åtgärden utförs av konsult och innebär således investe-ringsbehov i form av medel för konsulten. Åtgärden är i övrigt en insats som ingår i Vellinge kommuns befintliga verksamhet och innebär därför ingen förändring av ar-betssätt förutom resurssättning för arbetstiden (främst drift, ca 20 h per år).

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
3.3	<p>Kommunen ska ta fram en "Behöver-jag-bygglov-för-solceller?"-karta för att underlätta bedömningen av särskilda kriterier för privatpersoner och bygglovshandläggare. Kartan ska visa om bygglov krävs, hur ansökan görs och vad som behövs för ansökan. Obs: Solcellsanläggningars eventuella påverkan på totalförsvarets anläggningar utreds just nu av Elsäkerhetsverket och Forsvarsmakten efter beslut av regeringen. Denna åtgärd kan därför endast genomföras under rätt förutsättningar baserat på vad utredningen visar.</p>	<p>En vanligt förekommande fråga till den kommunala energi- och klimatrådgivningen är om rådsökanden behöver bygglov för att installera solpaneler. Sedan augusti 2018 behövs normalt inte bygglov för solenergianläggningar inom detaljplanerat område. Det finns dock undantag, bland annat för områden med särskilda områdesbestämmelser eller i områden som bedöms vara av riksintresse för totalförsvaret. Åtgärden syftar till att skapa förutsättningar att öka den småskaliga förnybara energiproduktionen genom att förenkla för rådsökanden och bygglovshandläggare. Kartan ska bygga på kommunens riktlinjer för solpaneler och ska visa om bygglov eller anmälan krävs, hur bygglovsansökan görs och vad som behövs för ansökan.</p> <p>Åtgärden utförs i projektform och innebär ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid. Obs: Solcellsanläggningars eventuella påverkan på totalförsvarets anläggningar utreds just nu av Elsäkerhetsverket och Forsvarsmakten efter beslut av regeringen. Denna åtgärd kan därför endast genomföras under rätt förutsättningar baserat på vad utredningen visar.</p>
4.1	<p>Kommunen ska verka för att installera solceller på lämpliga och möjliga offentliga byggnader vid nybyggnationer och renoveringar.</p>	<p>Åtgärden innebär en systematisk genomgång av kommunägda fastigheter för att hitta byggnader med rätt förutsättningar för att installera solpaneler. Med rätt förutsättningar menas till exempel solinstrålning och lämpliga tak. Åtgärden syftar till att öka mängden lokalt producerad förnybar energi genom att möjliggöra att kommunen själv installerar solpaneler, eller för att hyra ut taket till annan aktör som vill installera solpaneler enligt åtgärd 4.2 i detta program. Åtgärden utförs antingen löpande, där en eller flera fastigheters förutsättningar undersöks åt gången, eller i projektform, där samtliga fastigheter undersöks, och innebär ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid. Lämplig utgångspunkt är fastigheternas solpotential vilken kan identifieras med hjälp av solpotentialkartan.</p>



Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
4.2	Kommunens ska erbjuda uthyrning av lämpliga ytor, till exempel tak, till intressenter, för lokal produktion av solenergi.	Det finns många ytor som idag är tomma men som lämpar sig för installation av solpaneler. Genom att erbjuda aktörer att hyra sådana ytor kan kommunen öka förutsättningarna för lokalt producerad förnybar energi och samtidigt generera intäkt i form av hyra. Åtgärden innebär ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurs-sättning för arbetstid.
4.3	Kommunen ska fortsatt enbart använda förnybar energi i byggnader och anläggningar.	Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär alltså ingen förändring i arbetssätt.
5.1	Delta löpande i Region Skånes resvaneundersökning.	Region Skåne genomför vart femte år en resvaneundersökning för att se vilka personer som reser när, varifrån, vart och i vilket ärende samt vilken tillgång man har till olika resmöjligheter. Åtgärden innebär ett bra underlag för kommunens strategiska arbete med mobilitet och transporter. I dagsläget deltar inte Vellinge kommun regelbundet i resvaneundersökningen. Åtgärden syftar till att få bättre kunskap om hur resvanorna i kommunen ser ut, bättre underlag till att analysera framtida behov och investeringar samt kunna följa upp hur invånarna reser. Omkostnaderna för deltagande i resvaneundersökningen beräknas till ca 60 000 kr per tillfälle samt resurs-sättning för arbetstid.
5.2	Kommunen ska investera i fler cykelpumpar på lämpliga platser i samband med nybyggnation av busshållplatser eller liknande i offentliga miljöer.	I dagsläget har kommunen installerat tre stycken cykelpumpar på offentliga platser i kommunen. För att öka motivationen att cykla kan cykelpumpar hjälpa. Vidare ger de en viss trygghet eftersom man vet att man kan fylla på däck med luft vid behov. Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär i sig inget förändrat arbetssätt förutom mindre resurs-sättning för arbetstid.
5.3	Uppdatera den kommunala Cykelkartan så den inkluderar platser med cykelpumpar uppsatta av kommunorganisationen.	För att uppmuntra till cykelutflykter i Vellinge kommun och i sydvästra Skåne finns Cykelkartan. Åtgärden syftar till att Cykelkartan årligen ska uppdateras så att cykelpumpar uppsatta av kommunorganisationen (inklusive de uppsatta av Vellinge Bostäder) finns med på kartan för utökad service till medborgare och besökare. Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär inget förändrat arbetssätt.

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
5.4	Årligen kommunicera och marknadsföra Cykelkartan internt och externt.	Åtgärden är främst en kommunikationsinsats för att uppmuntra till cykelutflykter i Vellinge kommun och i sydvästra Skåne och ingår i kommunikationsenhetens befintliga verksamhet. Åtgärden innebär ingen förändring förutom resurssättning för arbetstiden.
6.1	Kommunen ska möjliggöra för externa aktörer att installera laddstolpar på kommunal mark, till exempel genom att arrendera ut mark och eventuella off-grid-lösningar.	Under åren 2019–2021 har kommunen arbetat utefter sin laddinfrastruktursstrategi vilket resulterat i flera laddplatser för elbilar inom kommunen. I takt med att det blir fler laddbara bilar i kommunen och landet, ökar efterfrågan på laddplatser. Genom att erbjuda intresserade aktörer möjlighet att sätta upp laddare på kommunens mark kan kommunen bidra till att användningen av fossila energityper från vägburna transporter inom Vellinge kommun minskar. Förslagsvis är det den som ansöker om att få sätta upp laddplatser som står för installation samt drift och underhåll av laddarna, medan Vellinge kommun ansvarar för och bekostar bland annat skyltning, snöröjning samt parkeringsövervakning. Åtgärden gäller både för publika och privata laddplatser. För att få sätta upp laddare på kommunens mark på centrala platser bör dock laddaren vara publik. Installation av privata laddplatser behöver avgöras från fall till fall. Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär i sig ingen förändring i arbetsätt. Om det blir ett högt tryck på ansökningar kan däremot extra resurser behöva tillsättas. Åtgärden innebär även en kommunikationsinsats. Detta ingår i kommunikationsenhetens befintliga verksamhet och innebär alltså ingen förändring förutom resurssättning för arbetstiden.

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
7.1	Kommunen ska utreda och sammanställa ett förslag till hur förnybara drivmedel senast år 2026 ska finnas att tillgå i kommunen och peka ut lämpliga områden för tankställen av förnybara drivmedel.	<p>Under åren 2019–2021 har kommunen arbetat utefter sin laddinfrastruktursstrategi vilket resulterat i flera publika laddplatser för elbilar inom kommunen. På grund av den ökande elektrifieringen är elnätet i Skåne hårt belastat. Därför behövs även andra förnybara bränslen för att invånare, företag och organisationer ska ha möjlighet att delta i omställningen till en fossilfri transportsektor. I regel krävs en ganska stor efterfrågan på förnybara bränslen innan en energiaktör vågar etablera ett tankställe. Vellinge kommun kan bidra till att efterfrågan på förnybara drivmedel ökar genom att ställa krav på till exempel bio- eller vätgasdrivna verksamhetsfordon. Åtgärden avser inte att Vellinge kommun ska bedriva sådan verksamhet, utan hur kommunen kan skapa förutsättningar för andra aktörer att etablera tankställen för förnybara drivmedel. Utredningen kan till exempel utgå från GIS-analyser som visar nuvarande infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel på kommunal nivå, samt dialogmöten med aktörer som är verksamma eller intresserade av etablering.</p> <p>Åtgärden utförs i projektform med konsult och innebär investeringsbehov i form av medel för konsulten samt ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid för intern samordning. Alternativt kan resurssättning ske helt internt med då ökat antal arbetstimmar för projektledaren, styrgrupp och arbetsgrupp. Ett annat alternativ är att åtgärden genomförs i samarbete med högskola eller universitet på lämplig nivå (civilingenjörs- eller mastersnivå). Även detta alternativ innebär ett tillfälligt förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid för intern samordning.</p>
8.1	Kommunen ska ställa krav på förnybara och fossilfria drivmedel för de bränslen som används vid upphandling av transporter.	Kommunen köper idag i flera olika slags transporttjänster, till exempel inom entreprenad, skoltransporter, godstransporter samt transporter inom äldreomsorgsverksamhet. Hur stor den totala omfattningen är avseende köpta transporttjänster mätt i till exempel energiåtgång, bränsleanvändning eller liknande finns inte idag och det anses inte heller möjligt att inhämta denna data. Däremot finns möjlighet att ställa miljö- och bränslekrav vid upphandlingar, vilket denna åtgärd syftar till. Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär ingen förändring i arbetssätt förutom resurssättning för arbetstiden att ställa erforderliga krav och följa upp kraven.

Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
9.1	Kommunen ska upphandla ett digitalt körjournalssystem för att årligen följa upp och utvärdera användningen av verksamhetsfordon.	Digitala körjournaler där bilarna är ”uppkopplade” är ett tids- och kostnadseffektivt sätt att följa upp fordonsflottan. Dessa system har utvecklats mycket på senare år och är inte dyra längre. Ett bra körjournalssystem levererar kunskap om hur fordonsflottan kan användas på ett bättre sätt, så att man kan ta bort onödiga fordon. Systemet kan även bidra till sänkta bränslekostnader och effektivisera verksamhetens drift. Omkostnaderna beror på leverantör och detaljnivå på den data som ska levereras. Investeringsbehovet beräknas ligga på mellan 85 000 – 120 000 kr per år. Åtgärden innebär också ett förändrat arbetssätt då arbetssättet effektiviseras, samt sänkta bränslekostnader och ökad effektivitet.
9.2	Inrätta organisationsövergripande fordonsamordnare som har överblick och ett övergripande ansvar för hela kommunorganisationens resor med verksamhetsfordon.	Fordonssamordnaren har till uppgift att administrera kommunens fordon och underlätta för de verksamheter som behöver fordon. Fordonssamordnaren är kontaktperson mot den upphandlade fordonsleverantören och leasingfinansiären. Fordonssamordnaren sköter all hantering av bränslekort, internfakturering samt sköter årlig uppföljning av körda mil, bränsleanvändning, nyttjandegrad mm. Fordonssamordnaren har rapporteringsansvar gentemot politiken. Fordonsansvarig på förvaltningsnivå: Varje förvaltning inom kommunen har en person utsedd som har det operativa och ekonomiska ansvaret för förvaltningens fordon. Respektive förvaltningschef utser förvaltningens fordonsansvarige. Förvaltningens fordonsansvarige har rapporteringsansvar till den strategiskt fordonsansvarige. Innebär ett något förändrat arbetssätt då timmar för tjänsten måste resurssättas, samt ökad effektivitet.



Åtgärdsnummer	Åtgärd	Beskrivning
10.1	Kommunen ska verka för att bevara leveranssäker energiförsörjning.	<p>Att skapa och upprätthålla ett väl fungerande och leveranssäkert elsystem är idag en uppgift som involverar många aktörer. Producenter, nätägare, användare och ansvariga för strategisk planering spelar alla en viktig roll i att få till stånd den omställning som krävs för att säkra elleveranserna där både enskilda aktörer och nätverk är av betydelse. Däremot har Vellinge kommun mycket liten direkt rådighet över elnätet i kommunen där E.ON, som nätägare, samt Svenska kraftnät, som ägare av transmissionsnätet, istället är betydelsefulla nyckelaktörer. Åtgärden syftar till att kommunen inom sin roll som samhällsaktör och planerare ska verka för en leveranssäker energiförsörjning. För detta behöver en tjänsteperson utses att äga frågan om energiförsörjning.</p> <p>Region Skåne har tagit initiativ till Skånes effektkommision med syfte att samla de aktörer som tillsammans kan skapa rätt förutsättningar för den elektrifiering som krävs för klimatet, hållbar tillväxt med mera. Åtgärden innebär ett aktivt deltagande i den viktiga dialogen med relevanta aktörer, till exempel de i Skånes effektkommision. Åtgärden medför ett förändrat arbetssätt genom resurssättning för arbetstid.</p>
11.1	Kommunen ska varje mandatperiod ta fram en risk- och sårbarhetsanalys.	Åtgärden ingår i den befintliga verksamheten och innebär alltså ingen förändring i arbetssätt.