

Plan för energi och klimat

- för en klimatneutral kommun 2030

Beslutat av KF § 51/240325	Gäller för Söderhamns kommun
Revideringshistorik	Rättslig eller annan grund Lagen (1977:439) om kommunal energiplanering
Ersätter KF § 109/040524	Dokumentägare
Nästa revidering	Dokumentansvarig

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Omfattning och avgränsning	3
3	Omvärldsanalys	4
4	Mål inom energi- och klimatområdet	6
4.1	Nationella mål	6
4.2	Regionala mål	7
4.3	Lokala mål	7
5	Nulägesbeskrivning	8
5.1	Energibalans	9
5.2	Energitillförsel	9
5.2.1	Fjärrvärme	9
5.2.2	Vattenkraft	10
5.2.3	Vindkraft	10
5.2.4	Solkraft	10
5.2.5	Biogasproduktion	11
5.3	Energilagring och distribution	11
5.3.1	Elnät	11
5.3.2	Energilagring	12
5.4	Energianvändning	12
5.4.1	Energieffektivisering	13
5.4.2	Energianvändning i transportsektorn	14
5.4.3	Energianvändning i industrin	15
5.5	Växthusgasutsläpp	16
5.6	Energibalans 2021	20
6	Fokusområden i Söderhamns kommun	21
6.1	Hållbara transporter	21
6.2	Förnybar energitillförsel och effektiv energianvändning	23
6.3	Energi- och klimataspekter i fysisk planering	25
6.4	Klimatsmart konsumtion	27
6.5	Kolsänkor	28
7	Handlingsplan med åtgärder	29
7.1	Hållbara transporter	30
7.2	Förnybar energitillförsel och effektiv energianvändning	34
7.3	Energi- och klimataspekter i fysisk planering	37
7.4	Klimatsmart konsumtion	38
7.5	Kolsänkor	40
8	Samlad miljöbedömning	41
9	Referenser	42

1 Inledning

De globala klimatförändringarna utgör en av de största utmaningarna som världen står inför. Arbetet med att minska klimatpåverkan behöver ske på alla nivåer i samhället, inte minst på lokal nivå. Planen för energi och klimat är kommunens handlingsplan och strategiska inriktning för att utveckla ett långsiktigt hållbart samhälle inom energi – och klimatområdet. Till grund för planen ligger de regionala inriktningsmålen i Energi- och klimatstrategin för Gävleborgs län. Planen bygger vidare på de övergripande mål som är etablerade i översiktsplanen för Söderhamns kommun. Den omfattar tillförsel, distribution och användning av energi utifrån krav i lagstiftningen om kommunal energiplanering (1977:440) och förordningen om kommunal energiplanering (1977:440).

Dokumentet innehåller mål och energi- och klimatåtgärder för både kommun och kommunala bolag, men även för Söderhamns geografiska område som helhet. Det handlar om åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och öka energieffektiviteten inom olika samhällsområden. Planen bidrar till att uppnå inriktningsmålet i översiktsplanen om att Söderhamn ska vara en klimatneutral kommun år 2030. Utsläppen av växthusgaser behöver minska drastiskt för att målet ska nås.

Planen för energi och klimat är framtagen av en arbetsgrupp bestående av representanter från kommunens alla sektorer och bolag, samt konsult. Kommunens verksamheter har erbjudits möjlighet att komma med på förslag på åtgärder kring vad deras verksamhet kan bidra med i energi- och klimatomställningen. Under arbetets gång har dialog förts med företrädare för lokala industrier. Kommunen har även samlat in förslag till åtgärder från det lokala civilsamhället i form av företrädare för organisationer inom miljö/klimat/hållbarhet. Planen för energi och klimat har varit ute på intern remiss till kommunens nämnder och bolagsstyrelser, följt av en extern remissomgång.

2 Omfattning och avgränsning

Planen för energi och klimat omfattar hela kommunen som geografiskt område samt kommunorganisationen inklusive de kommunala bolagen. Kommunen har störst rådgivning över den egna verksamheten och ska fungera som föredöme i arbetet med att genomföra energi- och klimatåtgärder. Därför har flertalet åtgärder i planen bäring på kommunal verksamhet. För att energi- och klimatomställningen ska lyckas krävs dock att samtliga aktörer i kommunen genomför klimat- och energiåtgärder. Avgörande för att lyckas i energi- och klimatomställningen är även ett regionalt samarbete.

Eftersom planen vänder sig till kommunens aktörer inom Söderhamns kommun som geografiskt område pekas inte ansvar för genomförande och uppföljning ut i planen. Däremot hanteras formerna för genomförande och uppföljning av åtgärderna inom kommunorganisationen som en del av kommunens ordinarie styrning.

Takten i genomförande av åtgärder inom kommunorganisationen läggs fast i budgetprocesser. Politiska beslut om prioriteringar styr i vilken ordning åtgärder genomförs. Åtgärderna i planen kan komma att justeras och kompletteras under planperioden i syfte att bättre kunna uppnå målen.

Det finns ett flertal kommunala styrdokument som har koppling och kontaktytor till planen för energi och klimat. Tillsammans bidrar de olika planerna och strategierna till omställning och hållbar utveckling.

Mål och åtgärder gällande effektiv resurshantering, konsumtion och stadsplanering finns samlade i kretsloppsplan, översiktsplan och detaljplaner, men ryms även i energi- och klimatplanen utifrån ett energi- och helhetsperspektiv. Översiktsplanen anger bland annat inriktning och förutsättningar för att utveckla kollektiva transporter, cykel- och gångvägar, hållbara godstransporter, effektiv energianvändning och förnybar energiproduktion.

Kommunens inriktning gällande klimatanpassning till ett ändrat klimat beskrivs i översiktsplanen och mål och åtgärder för klimatanpassning ryms inte i planen för energi och klimat.

De senaste åren har arbetet med energiberedskap utvecklats i kommunen. Dessa frågor hanteras främst i kommunens övergripande risk- och sårbarhetsanalys samt i det kommunala bolaget Söderhamn Näras (inklusive Söderhamns Elnät) risk- och sårbarhetsarbete.

En ny kommunal trafikplan tas fram i vilken ett helhetsgrepp tas om transportfrågor. Planen för energi och klimat rymmer därför bara mål och åtgärder för en del av transportområdet. I strategin för utbyggnad av laddplatser för elfordon, samt tankställen för förnybara drivmedel finns kommunala ställningstaganden för att underlätta utbyggnad av laddplatser och tankställen av förnybara drivmedel. Kommunen har även en träbyggnadsstrategi, som bidrar till ett hållbart byggande och ökad kolinlagring. Det pågår till sist ett arbete med att ta fram en samlad plan för grönplanering som bidrar till biologisk mångfald och hållbart nyttjande av naturresurser.

Det sker kontinuerligt förändringar inom energi- och klimatområdet, både på nationell nivå och EU-nivå. Nya lagkrav kommer på plats de närmaste åren och direktiv ska införlivas i svensk lagstiftning. Beredskapsfrågor och omställning till ett fossilfritt samhälle är frågor som har hög prioritet. Utvecklingen går snabbt och det är motiverat att kontinuerligt uppdatera planen för energi och klimat i takt med att förutsättningar ändras inom energi- och klimatområdet.

3 Omvärldsanalys

Energisystemet i Sverige står inför en stor omställning. Målsättningar etablerade på nationell nivå, bland annat riksdagens mål om att Sverige år 2040 ska ha 100 procent fossilfri elproduktion, ställer nya krav på regionala och lokala energisystem. För att nå energi- och klimatmål krävs produktion av förnybar energi i olika former tillsammans med effektiviseringsåtgärder och minskad resursanvändning i hela samhället.

Elen som produceras i Sverige kommer framför allt från vattenkraft och kärnkraft. Utöver vattenkraft står förnybara energislag som sol, men framför allt vind, för en allt större del av den totala energiförsörjningen. Både land- och havsbaserad vindkraft bedöms ha stor potential till utbyggnad i Sverige och i Gävleborgs län. Då det till stor del är icke planerbar energiproduktion ökar behovet av lösningar för att matcha produktion och efterfrågan med bibehållen leveranssäkerhet. Vattenkraftsel bidrar till stabilitet i det svenska energisystemet, men lagring av energi i andra former av energilager som vätgas och batterier, utvecklas i snabb takt.

Småskalig energiproduktion är idag både politiskt prioriterad, samt tekniskt och ekonomiskt motiverad. Fler och fler energianvändare äger egen produktionskapacitet, såsom villaägare med nettoproduktion från egna solcellsanläggningar.

Fjärrvärmenät som sammankopplar restvärmeflöden med värmebehov och centraliserad biogasproduktion är några exempel på centraliserade lösningar som utgör en viktig pusselbit i ett framtida energisystem. I kraftvärmeverk produceras både elektricitet och värme. Kraftvärme som drivs av förnybara bränslen är också en viktig del av det förnybara energisystemet. Elproduktionen i kraftvärmeverken är dessutom lokal och planerbar.

Digitaliseringen bidrar både till utmaningar, bland annat gällande elkraftbehov för stora effektanvändare som industrier och serverhallar, men samtidigt till stora möjligheter inte minst när det gäller lösningar för smartare och effektivare styrning av energianvändningen.

För att nå nationella målsättningar om en minskning av koldioxidutsläppen med 70 procent från transportsektorn (exklusive inrikesflyg) till år 2030 krävs en omfattande omställning av transportsektorn och mängden transporter behöver minska. Omställningen har påbörjats genom ökad användning av förnybara drivmedel och elektrifiering, men takten i omställningen behöver öka. Inblandning av förnybara drivmedel i befintliga fordonsflottor spelar en viktig roll i omställningen och lokalproducerade förnybara drivmedel fungerar som ett viktigt komplement.

Elektrifieringen pågår i hela samhället, inte minst inom industrin- och transportsektorerna. Enligt den nationella elektrifieringsstrategin bedöms elanvändningen i Sverige fördubblas de kommande 20 till 30 åren i samband med ökad elektrifiering. Det kommer att kräva stora omställningar i energisystemet och det ställer nya krav på elnäten. Elnätet bedöms i vissa svenska regioner inte räcka till för nya verksamhetsetableringar och samhällsomställning i form av elektrifiering. De långa ledtiderna för att bygga ut elnätet riskerar bli en utmaning för att kunna nå nationella mål om fossilfria transporter och omställning av industrin.

I Gävleborgs län har det inte varit en lika allvarlig kapacitetsbrist i elnätet som i andra län. Den situationen har ändrats under senare år och idag är det på flera håll i länet svårt att få tillräcklig effekt för större etableringar med elintensiv verksamhet, men även för större laddplatser för eldrivna lastbilar.

4 Mål inom energi- och klimatområdet

Mål inom energi- och klimatområdet på internationell nivå ligger till grund för nationella, regionala och kommunala målsättningar. Vid FN:s klimatkonferens år 2015 i Paris enades världens länder om ett nytt klimatavtal. Genom Parisavtalet har länderna förbundit sig att:

- Hålla ökningen av den globala medeltemperaturen väl under 2 grader, med sikte på att inte överstiga 1,5 grader
- Öka anpassningsförmågan för skadliga effekter av klimatförändringarna
- Anpassa de finansiella flödena så att de går att förena med minskade utsläpp av växthusgaser

Även FN:s globala mål för hållbar utveckling till år 2030 (Agenda 2030) rymmer energi- och klimatfrågor med målsättning om att lösa klimatkrisen samt möjliggöra hållbar energi för alla. Det finns även ett antal målsättningar inom EU kopplat till energi- och klimat, vilka anpassats ner till nationell nivå för medlemsländerna.



4.1 Nationella mål

Sedan år 2009 har Sverige haft energipolitiska mål till år 2020, med målsättningar om ökad andel förnybar energi generellt och i transportsektorn, samt effektivare energianvändning. Dessa kompletterades i energiöverenskommelsen år 2016, där fem riksdagspartier enades om att skapa förutsättningar för ett robust elnät med hög försörjningstrygghet, låg miljöpåverkan samt el till konkurrenskraftiga priser. Dessa mål, i kombination med det klimatpolitiska ramverket som röstades igenom i riksdagen, samt klimatlagen som trädde i kraft 2018 utgör grunden för den svenska miljöpolitiken. Några målsättningar som implementeras i dessa överenskommelser är 100 procent fossilfri elproduktion år 2040 och att Sverige år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. En sammanställning av klimat- och energimål etablerade i Sverige presenteras i Tabell 1.

Tabell 1. Svenska energi- och klimatmål för år 2030, 2040 och 2045.

2030	2040	2045
63 % lägre växthusgasutsläpp för den icke-handlande sektorn* (jämfört med 1990)	75 % lägre växthusgasutsläpp för den icke-handlande sektorn* (jämfört med 1990)	Inga nettoutsläpp av växthusgaser (-85 % jämfört med 1990)
70 % lägre utsläpp från transportsektorn (jämfört med 2010)	100 % fossilfri elproduktion	
50 % effektivare energianvändning (jämfört med 2005)		

* Den icke-handlande sektorn omfattar växthusgasutsläpp från verksamheter som inte ingår i EU:s handelssystem för utsläppsrätter.

4.2 Regionala mål

Det finns flera dokument som relaterar direkt till energi- och klimatstrategiska frågor inom Gävleborgs län. Klimat- och energistrategin för Gävleborgs län 2020–2030 innehåller en sammanställning av nuläget och länets förutsättningar för att leva upp till Parisavtalet och mål etablerade på nationell nivå. Ett antal målformuleringar presenteras, bland annat:

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035
- År 2030 ska Gävleborgs energianvändning vara 50 procent effektivare jämfört med 2005
- Det nationella målet om en fossilfri fordonsflotta ska vara uppnått till 2030, de offentliga organisationerna i Gävleborgs län går före och är fossilfria till år 2025

Det finns även ett åtgärdsprogram för miljömålen i Gävleborgs län för perioden 2023-2030. Programmet rymmer åtgärder inom klimat- och energiområdet för ett fossilfritt och effektivt transportsystem, ett klimatsmart och energieffektivt byggande och förvaltning av fastigheter, en hållbar konsumtion, en cirkulär och biobaserad industri samt ett fossilfritt jord- och skogsbruk som långsiktigt binder kol i mark och produkter.

Den regionala utvecklingsstrategin för Gävleborg 2020-2030 rymmer även den klimat- och energifrågor, bland annat effektmål om fossilfri energiproduktion och effektiv energianvändning. Dessutom finns ett regionalt trafikförsörjningsprogram för 2022-2030, som ligger till grund för kollektivtrafiken i länet och en länsplan för regional transportinfrastruktur, som anger vilka satsningar inom infrastruktur som ska göras under perioden 2018-2029.

4.3 Lokala mål

Det finns ett inriktningsmål i kommunens översiktsplan om att Söderhamns kommun ska vara en klimatneutral kommun år 2030. Klimatneutralitet tolkas som en ambition att ha noll nettoutsläpp av växthusgaser år 2030, likt målet satt på nationell nivå till år 2045. Det innebär att utsläppen ska vara minst 85 procent lägre relativt nivåerna år 1990 i Söderhamns kommun. De kvarvarande utsläppen kan kompenseras genom kompletterande åtgärder, exempel kolinlagring i mark som kan ske lokalt.

5 Nulägesbeskrivning

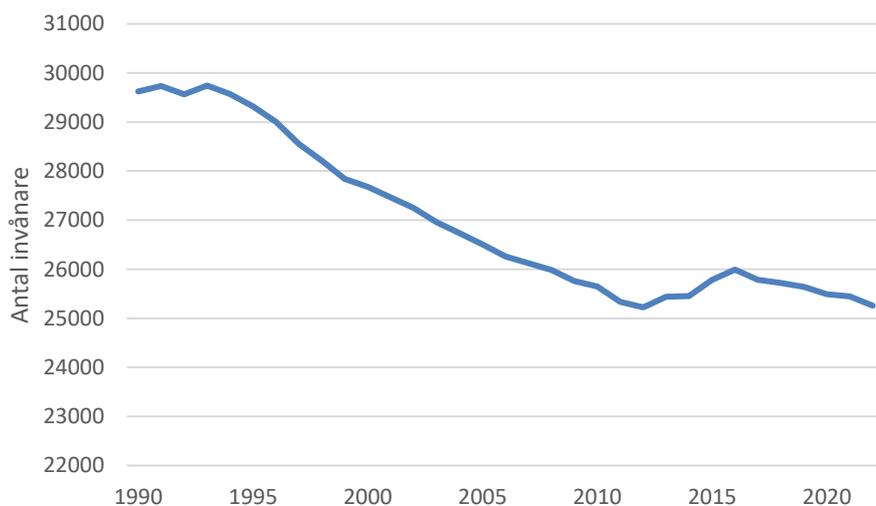
Nulägesanalysen syftar till att ge en sammanfattad bild av energiläget och utsläppen av växthusgaser i kommunen som geografiskt område. Sammanställningen har använts som underlag vid framtagande av planen för energi och klimat för att identifiera sektorer och energibärare som har stor påverkan på energianvändning och växthusgasutsläpp.

Kommunens energianvändning och tillförsel har kartlagts utifrån 2021 års statistik. I huvudsak har SCB:s regionala- och kommunala energistatistik använts för att kartlägga energibalansen; Elproduktion och bränsleanvändning (EN0203AD), Fjärrvärmeproduktion och bränsleanvändning (EN0203AC) samt Slutanvändning (EN0203AE).

Slutanvändargruppen Hushåll har fått representera sammanslagningen av SCB:s förbrukarkategorier; småhus, flerbostadshus och fritidshus.

Vissa värden döljs i statistiken av sekretesskäl när antalet aktörer är få och därför har kompletterande källor som miljörapporter från kommunens industrier och personliga kontakter med kommunens olika organisationer använts. Det, tillsammans med den osäkerhet som finns förknippad med att bryta ned nationell och regional energistatistik och utsläppsdata till lokal nivå, medför att figurer och tabeller främst ska ses som trender över tid.

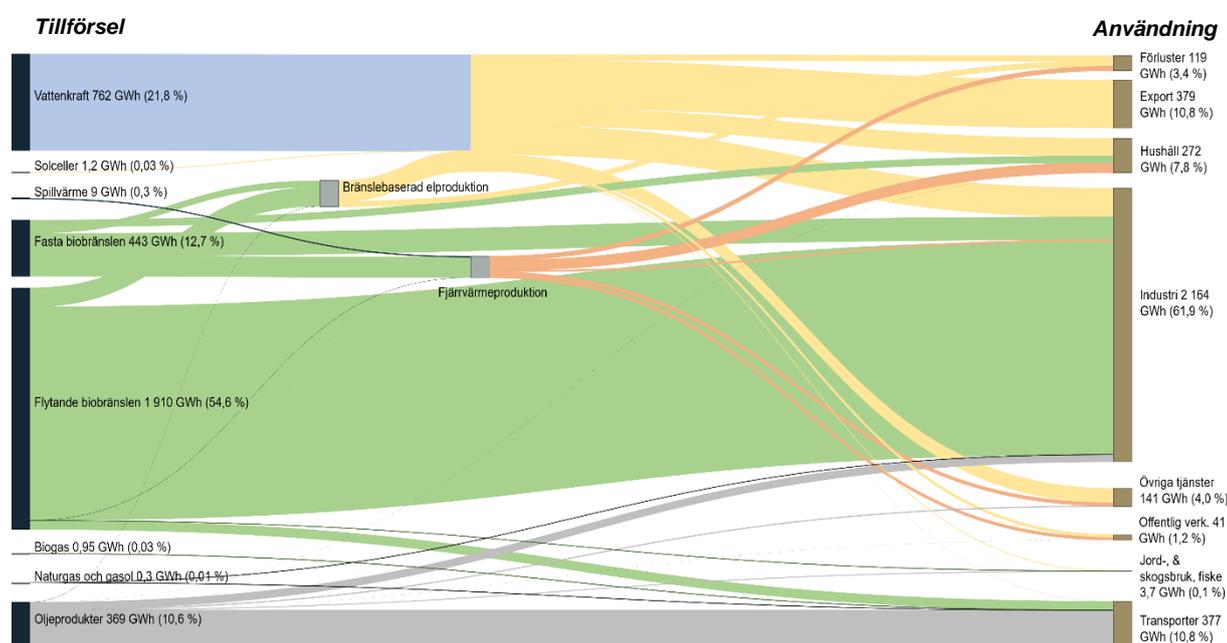
För att ge en heltäckande bild av utvecklingen av energianvändningen över tid är det relevant att även se till befolkningsutvecklingen. I Söderhamns kommun har antalet invånare varierat, där det mellan år 1990–2012 varit i en avtagande trend. Sedan år 2012 har antalet invånare i kommunen ökat svagt, för att sedan år 2016 återigen börjat minska, se **Figur 1**.



Figur 1: Antalet invånare över perioden 1990 – 2022 för Söderhamns kommun (SCB, 2023a).

5.1 Energibalans

I Sankeydiagrammet nedan (**Figur 2**) illustreras energiflödena i Söderhamns kommun som geografiskt område, från tillförd energi (vänster) till slutanvändande sektorer (höger). I slutet av nulägesanalysen presenteras Sankeydiagrammet i ett större format. Den totala tillförseln uppgår till ca 3 497 GWh och domineras av flytande biobränslen (55 procent), följt av vattenkraft (22 procent), fasta biobränslen (13 procent) och oljeprodukter (11 procent). Industrins energianvändning är störst av alla sektorer (62 procent), där det i huvudsak används biobränslen från skogsråvara. I transportsektorn går det att observera ett fossilberoende med visst användande av förnybara drivmedel, något som ser liknande ut på nationell nivå. Elproduktionen i kommunen kommer i huvudsak från vattenkraft och en mindre andel kommer från bränslebaserad elproduktion i industri och kraftvärmeverk. En marginell andel kommer även från de solcellsanläggningar som är etablerade i området. Totalt är 99,8 procent av elproduktionen i kommunen förnybar vilket innebär att målet 100 procent fossilfri elproduktion till 2025 i stort sett är uppnått. Målet omfattar även att länet ska vara nettoproducent av el vilket Söderhamn är som exporterar elva procent av elen utanför kommunen.



Figur 2. Sankeydiagram över energiflödena inom Söderhamns kommun år 2021 (SCB, 2023). För fjärrvärmeproduktion tillkommer även 0,03 procent el från elpannor.

5.2 Energitillförsel

5.2.1 Fjärrvärme

Söderhamn Nära ägs av Söderhamns kommun och bedriver produktion, distribution och handel med fjärrvärme samt övrig verksamhet kopplad till fjärrvärme. Fjärrvärme har levererats inom kommunen sedan 1970-talet och nätet expanderas efter behov.

Söderhamn Nära driver ett antal produktionsanläggningar där den mest centrala är kraftvärmeverket i Söderhamn som försörjer Söderhamns tätort och Söderala. Fjärrvärmenätet i Ljusne får sin värme från Ala sågverk, och fjärrvärmenätet i Sandarne

får sin värme från värmecentralen i Lervik (Söderhamn Nära, 2023). I huvudsak används oförädlade biobränslen från skogsindustrin, såsom bark, spån och grot (Söderhamn Nära, 2023b), men även pellets nyttjas dels i värmecentralen i Lervik, dels för spets- och sommar drift i fjärrvärmennätet Söderhamn/Söderala (Söderhamn Nära, 2023e). I fjärrvärmennätet i Ljusne finns en oljepanna som reserv som används för HVO, biobaserad dieselolja. Enligt lokala miljövärden var 0,2 procent av fjärrvärmennätet i Söderhamn fossilt år 2022 (Söderhamn Nära, 2023b).

5.2.2 Vattenkraft

Vattenkraft står för 22 procent av den totala energitillförseln och en majoritet av elproduktionen. Inom kommunen finns fyra stora vattenkraftverk lokaliserade i Ljusnan vid Bergvik, Höljebro 1 och 2, Ljusne strömmar samt Ljusnefors (Söderhamns kommun, 2020). Det finns även ett mindre kraftverk i drift vid Florkvarn en liten bit nedströms utloppet ur Florsjön vid Mohed (Länsstyrelsen Gävleborg, 2023).

5.2.3 Vindkraft

År 2014 antogs en fördjupad översiktsplan med temat vindkraft, i syfte att peka ut de områden som kan anses lämpliga för en utbyggnad av vindkraftsverk (Söderhamns kommun, 2014).

Inom Söderhamns kommun bedöms det finnas goda förutsättningar för vindkraft, såväl landbaserad som havsbaserad. En beräkning i den fördjupade översiktsplanen indikerar möjlig årlig vindkraftsproduktion motsvarande 2 TWh inom redovisade områden i översiktsplanetillägget (Söderhamns kommun, 2014). I kommunen finns ingen etablerad vindkraft ännu (2024), men det finns ett stort intresse från företag och ett flertal projekt är under beredning i olika instanser.

I den nya översiktsplanen förordar kommunen att ge allmänt intresse av väsentlig betydelse för energiutvinning företräde framför riksintresseanspråk för kommunikation för sjöfart. Främst för att kunna möta behovet av 100 procent förnybar elproduktion.

Inom Svenska Kraftnät pågår flera systemförstärkningsprojekt utmed Bottenhavet för att öka överföringsförmågan mellan norra och södra Sverige där flera ökar möjligheten att ansluta havsbaserad vindkraft. Söderhamn ligger som ett utredningsområde för anslutningspunkt i ett av dessa projekt (Svenska Kraftnät, 2023).

5.2.4 Solkraft

År 2022 uppgick antalet solcellsanläggningar anslutna till elnätet inom Söderhamns kommun till 323 stycken. Antalet har ökat markant de senaste åren, se **Figur 3**. Den installerade effekten på dessa anläggningar uppgick sammanlagt till 3,4 MW, där en majoritet av anläggningarna är mindre än 20 kW (311 stycken) (Energimyndigheten, 2023). Av den totala energitillförseln står dock solceller för 0,03 procent.



Figur 3. Antal solcellsanläggningar uppdelat på storlek (Energimyndigheten, 2023).

Kommunen har en ambition att driva ett aktivt klimat- och miljöarbete, vilket legat till grund för ett förslag att bygga ett antal egna solelanläggningar. Det pågår ett arbete att ta fram underlag för att installera solel vid lämpliga fastigheter i kommunen. I en tidigare förstudie som har gjorts har lämpliga lokaler för solel utretts baserat på byggnadernas läge, takens förutsättningar samt elförbrukningen i byggnaderna. Sammanlagt identifierades nio platser som lämpliga, med en total installerad soleleffekt på ca 500 kW vilket uppskattas kunna generera 500 MWh per år (Mårtensson, 2018).

5.2.5 Biogasproduktion

Matavfallet som samlas in från hushåll och verksamheter transporteras till Gästrike Ekogas i Forsbacka, Gävle (ägt av Gästrike Återvinnare och Gävle energi), där matavfallet rötas i en rötningsanläggning för biogasproduktion. Vid anläggningen uppgraderas biogasen till fordonsgas. Utöver fordonsgasen produceras även flytande biogödsel (Söderhamn Nära, 2023c).

5.3 Energilagring och distribution

5.3.1 Elnät

Söderhamn Elnät AB ansvarar för elnät och eltransport till ca 9 300 kunder i centrala Söderhamn, Stugsund, Sandarne, Vågbro och i skärgården, medan Ellevio ansvarar för elnätet i kommunens övriga områden. Sedan år 2017 är elnätet vädersäkert och all oisolerad ledning är ersatt med isolerad kabel. Fokus ligger i nuläget på att bygga robusta och redundanta matningsvägar samt utrusta elnätet med smarta digitaliseringslösningar för att ytterligare trygga elleveranser och hålla nere avbrottstider (Söderhamn Nära, 2023a).

En alltmer viktig fråga för elnätsoperatörer är den energiomställning som sker just nu vilket kräver alltmer el inom främst transport- och industrisektorn. Detta har lett till ett ökat antal anslutningsförfrågningar de senaste åren, främst kring storskalig laddinfrastruktur, energilagring och datahallar samtidigt som de pågående etableringarna runt Söderhamnsporten också kräver sitt. Det finns därför ett stort behov av att fortsätta bygga ut elnäten och öka lokalt producerad fossilfri el, oavsett teknikslag. Söderhamn Elnät AB

ser för den närmsta framtiden en hanterbar generell ökning av elanvändandet i sitt elnät. Bolaget har identifierat områden vid E4:an samt Söderhamnsporten som ett uppenbart nav i etableringen av el- och effektintensiv laddinfrastruktur. I området riktas därför flera åtgärder för att möjliggöra detta (Söderhamn Nära, 2023d).

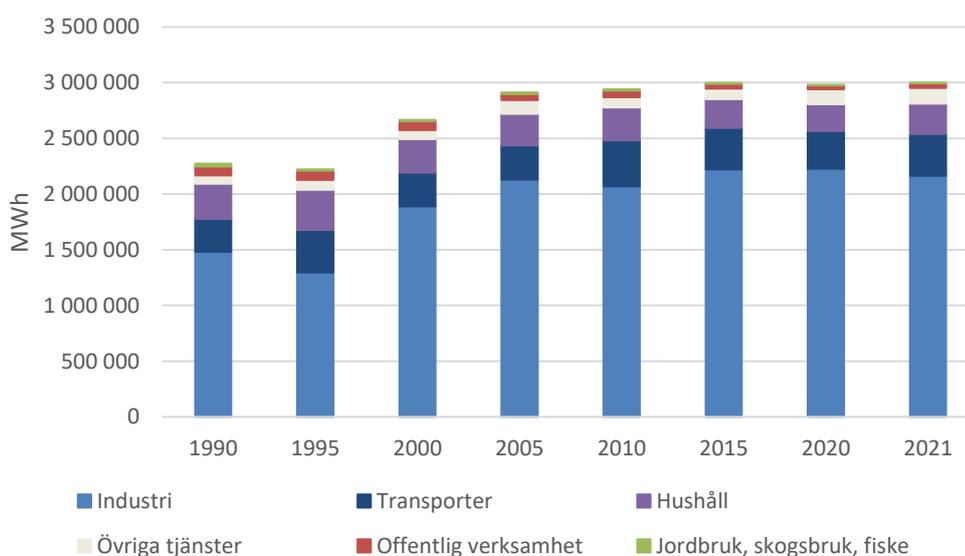
5.3.2 Energilagring

Energilagring i form av exempelvis batterier och vätgassystem kommer framöver att vara en viktig del för att hantera oregelbunden elproduktion. Vätgas producerat med hjälp av förnybar el genom elektrolys av vatten ger inga utsläpp av koldioxid men kräver stora mängder el. För att kunna hantera höga produktionstoppar då elbehovet inte motsvarar produktionen kan energilagring vara en viktig lösning. Olika tekniker kan bidra med flexibilitet i olika tidsskalor där exempelvis batterier lämpar sig för snabba variationer medan vätgaslager kan bidra under längre tidsperioder. Energilagring i form av batterilagring kan även kunna användas för att jämna ut effektoppar.

I Gävleborg finns en vision att skapa ett svenskt "Hydrogen Valley" och enligt Vätgas Sverige kan länet bli en ledstjärna i Sverige inom detta område. Utöver att ett flertal industriaktörer i länet överväger vätgasproduktion så indikerar även vindkraftsproducenter att det kan komma bli aktuellt med vätgasproduktion. Även inom Söderhamn finns det ett intresse för detta (Sweco, 2021).

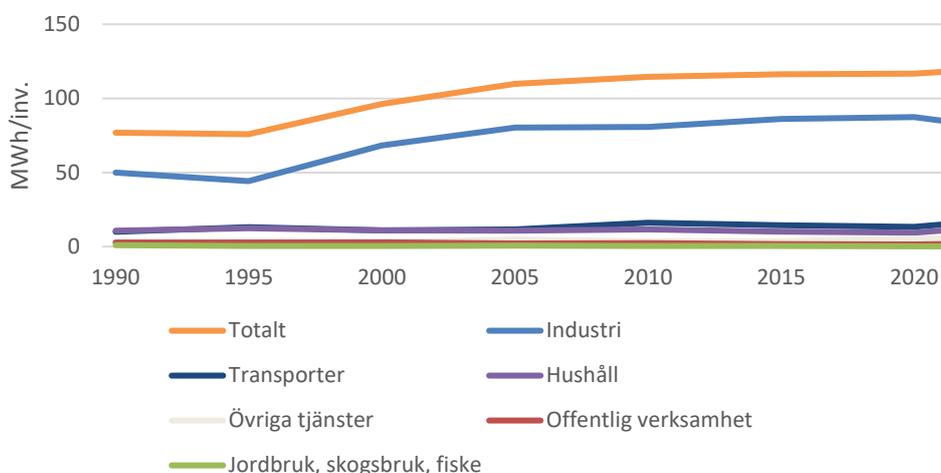
5.4 Energianvändning

Söderhamns kommun, som geografiskt område, använde år 2021 störst mängd energi inom industrisektorn, följt av transportsektorn och hushållssektorn. Energianvändningen inom kommunen har ökat sedan år 1990, främst inom industrisektorn men även inom transporter och övriga tjänster. För övriga sektorer har energianvändningen minskat sedan 1990. Sedan år 2005 har energianvändningen totalt sett stabiliserats (**Figur 4**). En klar majoritet av energin kommer från förnybara energikällor, men en viss mängd fossila oljeprodukter används fortfarande i de olika sektorerna, främst transportsektorn som fortfarande till stor del är fossilberoende, i likhet med resten av Sverige.



Figur 4. Slut användningen av energi i Söderhamns kommun år 1990 - 2021. (SCB, 2023)

Sett till slutanvändningen per capita är den starkt beroende av industrisektorn då det är den mest energiintensiva sektorn inom Söderhamns kommuns geografiska område. Den sektor som kan antas ha störst koppling till antalet invånare, Hushåll, har varit relativt konstant sedan år 1990 (**Figur 5**).



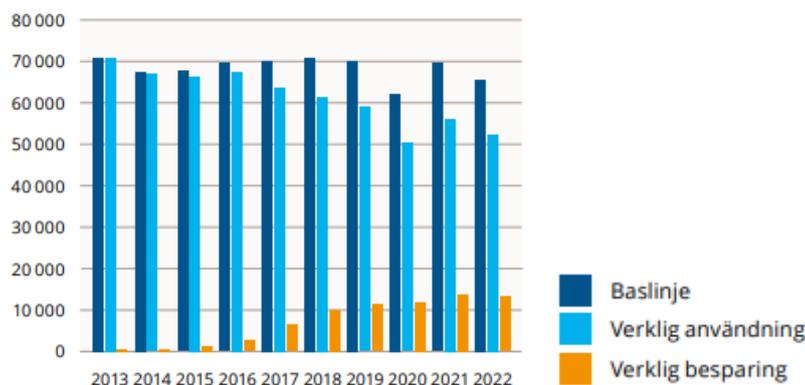
Figur 5. Söderhamns slutanvändning av energi fördelat per capita och år från år 1990–2021. (SCB, 2023)

5.4.1 Energieffektivisering

I Söderhamn har ett projekt för att modernisera och energieffektivisera 437 000 kvm hyresbostäder, skolor, förskolor och andra gemensamma lokaler pågått under perioden 2016 - 2021 genom metoden EPC (Energy Performance Contracting). Projektet beräknas minska energianvändningen, reducera utsläpp av växthusgaser samt minska beroendet av fossila energikällor, samt ge en långsiktig kostnadsbesparing. I **Figur 6** redovisas den beräknade energibesparingen.

Exempelvis har värmesystemet i ishockeyhallen bytts ut som nu inte bara försörjer bandyhallen och ishallen med energi utan även förser tennishallen samt badhuset med värme, vilket bland annat skrivits om i tidningen Energi & miljö (2018).

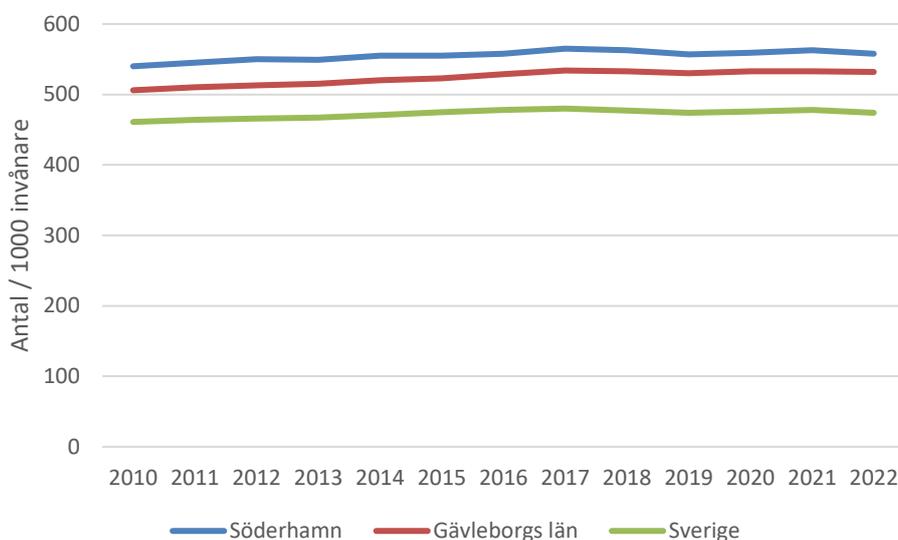
Energianvändning i fastigheter som ingår i EPC-projekt
(MWh per år)



Figur 6: Energianvändningen minskar som en effekt av energieffektivisering i kommunens och Faxeholmens fastigheter (EPC-projekt). Baslinjen visar teoretisk förbrukning utan projekt. (Söderhamns kommun, 2022).

5.4.2 Energianvändning i transportsektorn

Invånarna i Söderhamns kommun äger fler bilar än genomsnittet i både länet och riket (**Figur 7**). Över tid går det att observera att trenden tycks mattas av och legat på ungefär samma nivå senaste åren både för Söderhamns kommun samt länet och Sverige i stort.



Figur 7. Antal bilar per 1000 invånare i Söderhamns kommun och Sverige (Trafikanalys, 2023).

Vad gäller arbetspendling går det att i **Tabell 2** se att en betydande del av invånarna i kommunen år 2021 pendlade till andra kommuner för att arbeta.

Tabell 2: Arbetspendling till och från Söderhamns kommun (SCB, 2023b).

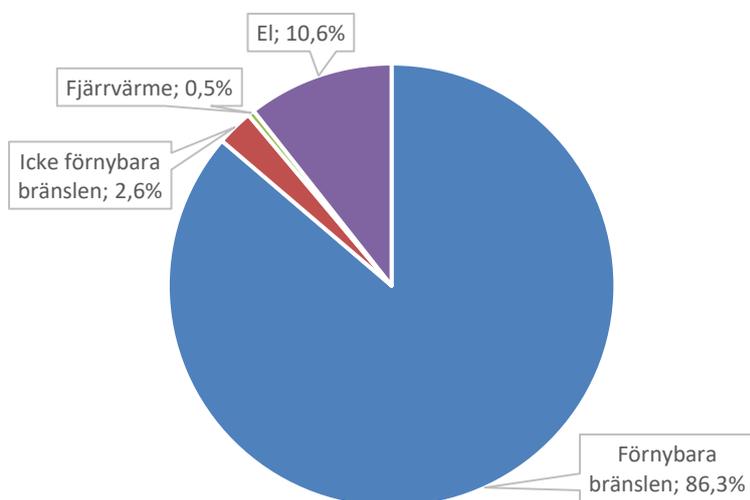
	Inpendlare	Utpendlare	Bor och arbetar i kommunen
Söderhamn	1 637	2 161	8 900
Män	1 013	1 302	4 573
Kvinnor	624	859	4 327

Utöver att minska på bilåkandet så behöver det bilåkande som sker på sikt vara fossilfritt. Kommunen har en strategi för utbyggnad av laddplatser för elfordon samt tankställen för förnybara drivmedel. Utbyggnaden av publika laddstolpar i Söderhamns kommun har tagit fart under 2021–2022, främst i anslutning till E4:an där flera företag satsar på snabbladdare. I dagsläget finns det inte tillgång till någon publik laddning i kommundelscentrum och på mindre orter på landsbygden (Söderhamns kommun, 2022).

I kommunen finns tre kommunägda hamnar som har en viktig roll gällande godstrafiken i kommunen (Söderhamns kommun, 2020). I nuläget planeras stora investeringar i Orrskärshamnen som är en av Sveriges största hamnar för export av sågade trävaror (Transport nytt, 2020).

5.4.3 Energianvändning i industrin

Industrisektorn i Söderhamn domineras av skogs- och massaindustrin vid anläggningarna Vallvik Rottneros, Kraton Chemical och Ala Sågverk, följt av kalkverket i Sandarne. Energistatistiken visar att förnybara bränslen, främst i form av flytande bioolja och svartlut, står för 86 procent av energianvändningen inom sektorn i Söderhamn (**Figur 8**). Energianvändningen utgörs även av elektricitet, eldningsolja och en marginell andel fjärrvärme.

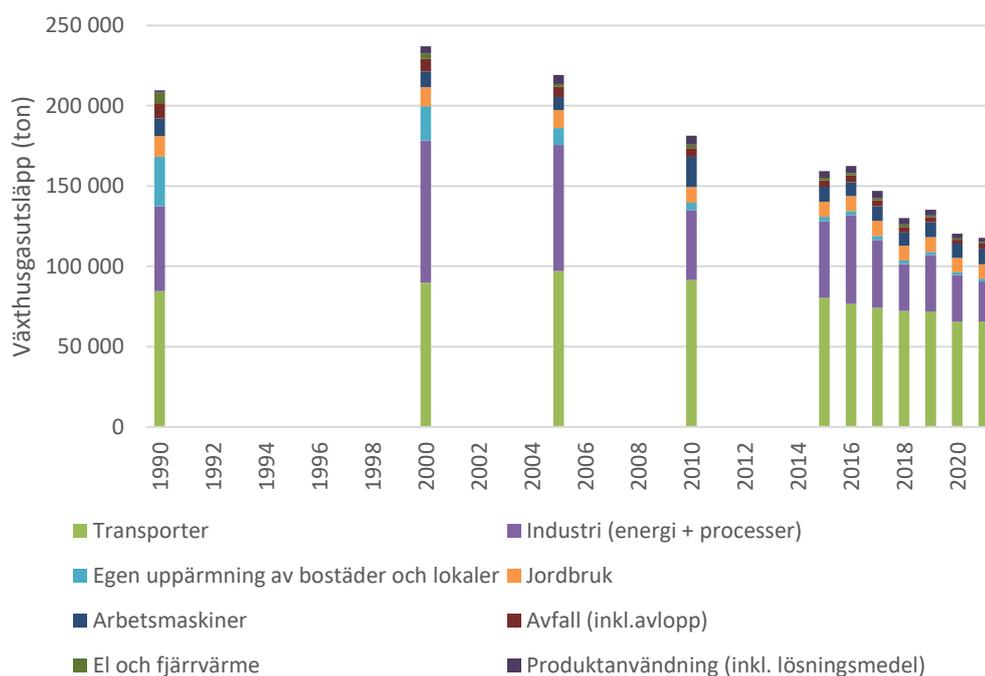


Figur 8: Fördelningen av olika energislag inom industrin år 2021 (SCB, 2023).

5.5 Växthusgasutsläpp

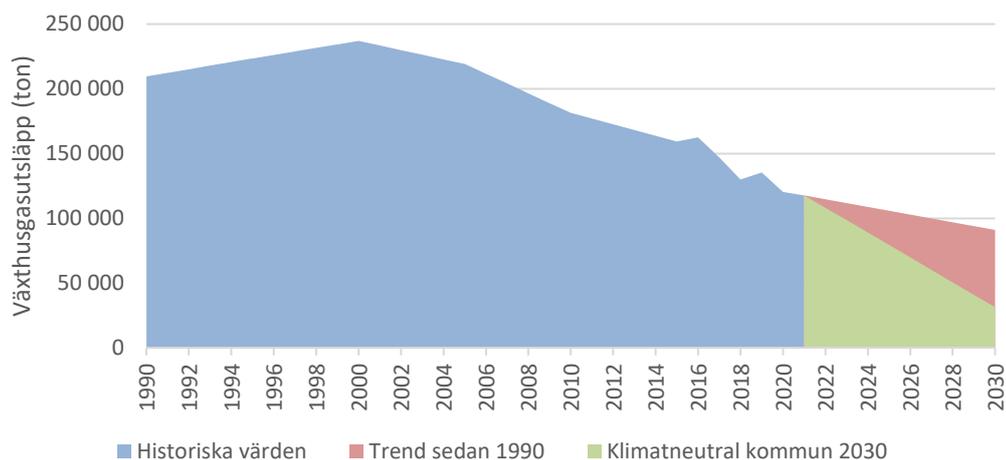
Utsläppen av växthusgaser har hämtats ur den Nationella emissionsdatabasen som redovisar de utsläpp som sker inom det geografiska området Söderhamns kommun. I dataunderlaget tas inte hänsyn till exempelvis konsumtionsrelaterade utsläpp för produkter tillverkade utanför kommungränsen.

Kommunens största utsläpp av växthusgaser kommer från transportsektorn (56 procent) samt industrier (21 procent) (**Figur 9**). Det har skett en betydande minskning av utsläpp inom sektorerna för uppvärmning och el, vilket till stor del beror på en ökad användning av fjärrvärme producerat från förnybara bränslen. Industrins utsläpp har mer än halverats sedan 1990. Målet i Gävleborgs län är att utsläppen från industrisektorn ska minska med 75 procent från år 2015 till år 2030. I Söderhamn har industrisektorn minskat med 48 procent sedan 2015.



Figur 9: Växthusgasutsläpp inom Söderhamns kommuns geografiska område, i ton koldioxidekvivalenter (SMHI, 2023)

Trenden med reducerade växthusgasutsläpp sedan år 1990 har varit tydlig (**Figur 10**). Trenden är dock inte tillräcklig för att uppnå målet om klimatneutralitet år 2030 och det krävs ökade insatser i alla former och av aktörer på alla nivåer i samhället för att målet ska nås.



Figur 10: Växthusgasutsläpp inom Söderhamns kommuns geografiska område, i ton koldioxidekvivalenter per år inklusive linjära trender baserat på utvecklingen från och med år 1990 samt för att nå det uppsatta målet om en klimatneutral kommun år 2030.

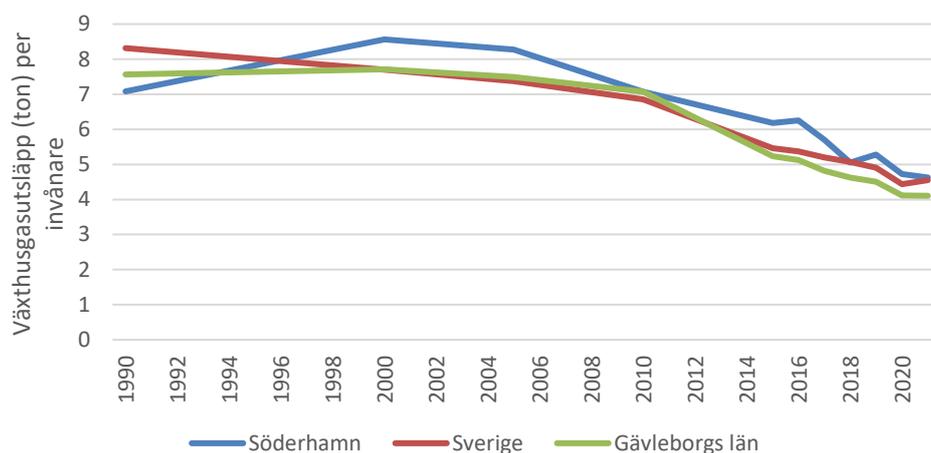
Söderhamn kommun har inte någon lokal koldioxidbudget men det finns en regional budget för Gävleborg och flera kommuner runtom i Sverige har tagit fram lokala koldioxidbudgetar som visar att det krävs betydande utsläppsminskningar, oftast mellan 15–20 procent per år för att kommuner och Sverige som helhet ska nå mål om nettonollutsläpp och då till år 2045.

I **Figur 11** redovisas koldioxidbudgeten för Gävleborgs län där de gröna staplarna är de budgeterade utsläppen för varje år fram till 2040.

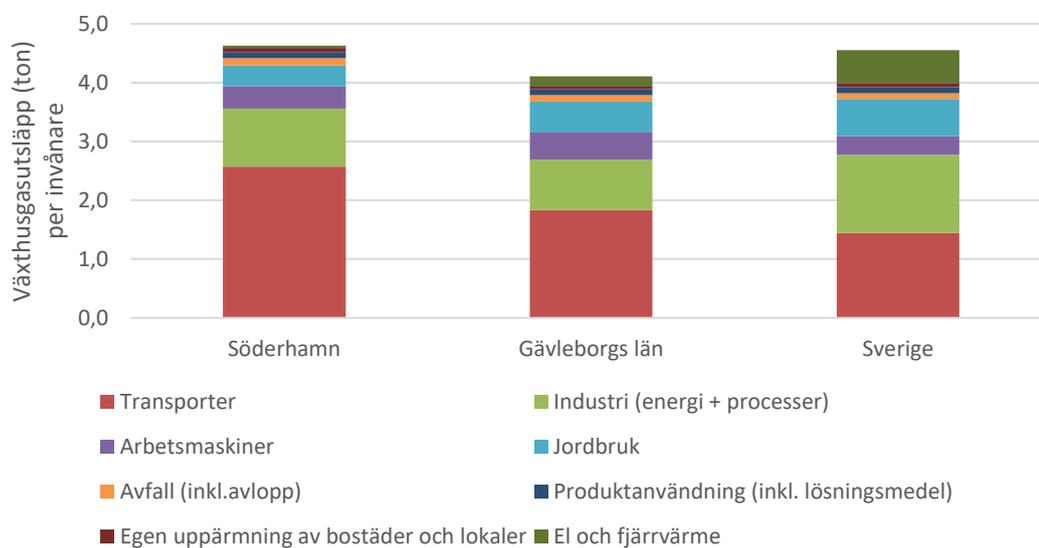


Figur 11: Figuren visar historiska utsläpp 2010–2017, uppskattade utsläpp 2018–2019, samt budgeterade utsläpp 2020–2040. Utsläppen föreslås minska med en konstant del av föregående års utsläpp. Den högra Y-axeln visar utsläpp som procent av basåret 2019 (Uppsala universitet, 2019).

Figur 12 visar utsläppen av växthusgaser i Söderhamn, Gävleborgs län samt Sverige per capita. Utsläppen per capita i Söderhamns kommun är något högre än de för länet och på ungefär samma nivå som utsläppen per capita i Sverige. Söderhamn har en större mängd utsläpp av växthusgaser från transportsektorn per capita jämfört med länet och Sverige, men lägre utsläpp vad gäller jordbruk samt el och fjärrvärme (**Figur 13**).

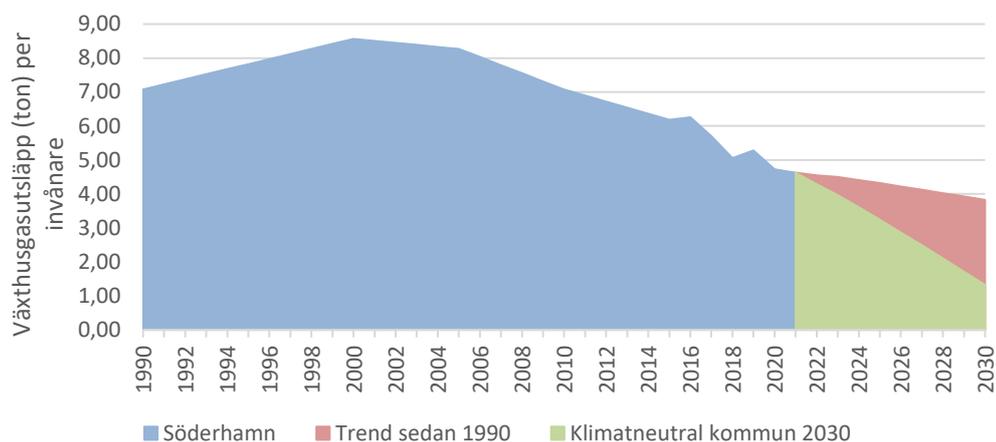


Figur 12: Utsläpp av växthusgaser inom Söderhamns kommun, Gävleborgs län och Sveriges geografiska område, i ton koldioxidekvivalenter per år och capita (SMHI, 2023).



Figur 13: Utsläpp av växthusgaser per capita för år 2021 (SMHI, 2023).

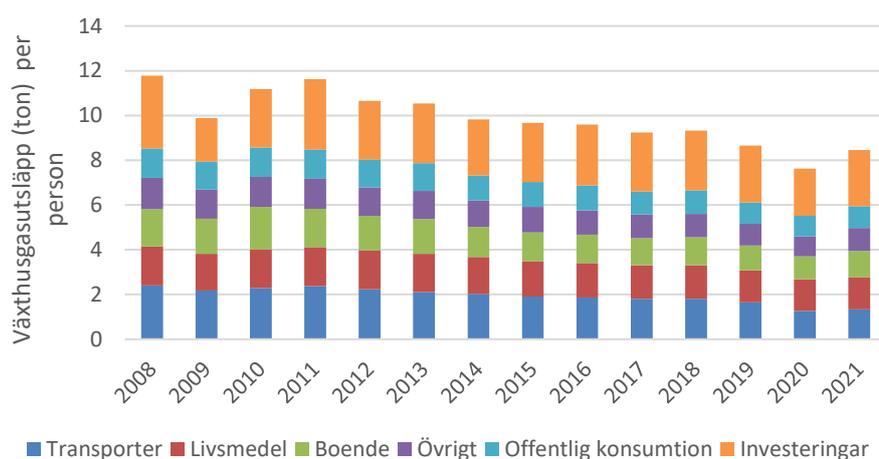
I **Figur 14** visas de historiska utsläppen per capita i relation till målet om en klimatneutral kommun 2030. Målet innebär att utsläppen måste minska från 4,63 ton koldioxidekvivalenter per capita år 2021 till ca 1,3 ton koldioxidekvivalenter per capita år 2030.



Figur 14: Utsläpp av växthusgaser inom Söderhamns kommuns geografiska område, koldioxidekvivalenter per år och capita, inklusive linjära trender baserat på utvecklingen från år 1990 samt för att nå det uppsatta målet om en klimatneutral kommun år 2030. Befolkningsutvecklingen är antagna siffror från befolkningsprognosen framtagen av Region Gävleborg (SMHI, 2023) (Region Gävleborg, 2023).

Viktigt att notera utifrån statistiken är att siffrorna inte presenterar en helhetsbild, då de endast rymmer växthusgasutsläppen som uppkommer vid produktion och delvis konsumtion inom Söderhamns geografiska område. Det innebär att utsläpp kopplade till konsumtion, såsom utrikes flyg och sjöfart samt utsläpp kopplade till produktion av varor i andra kommuner och andra länder, inte är inkluderade.

Naturvårdsverket har gjort uppskattningar på konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser, se **Figur 15**. Under åren har det varit en minskande trend och år 2021 låg utsläppen på drygt åtta ton per invånare. Av dessa utsläpp sker 64 procent i andra länder (Naturvårdsverket, 2023). Att ge en exakt siffra för utsläppen på kommunnivå ur ett konsumtionsperspektiv är svårt. Det kräver ett antal livscykelkalkyler för de produkter som konsumeras inom kommunens gränser. Därför är det viktigt att skapa en förståelse för att åtgärder inom kommunen är viktiga, samtidigt som utsläpp relaterade till konsumtion av varor inte får glömmas bort, trots att resultaten från av insatser är svåra att beräkna.

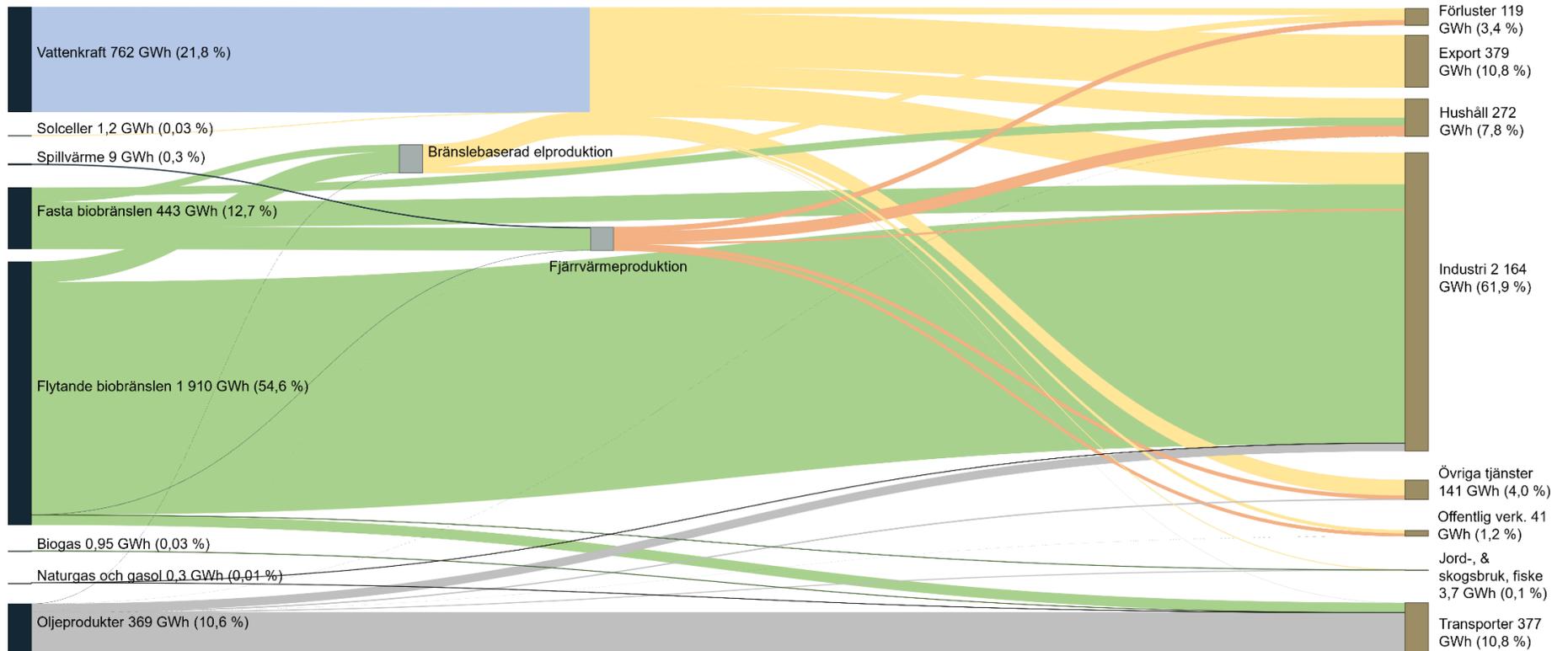


Figur 15: Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person i Sverige (Naturvårdsverket, 2023).

5.6 Energibalans 2021

Införsel

Användning



Figur 16: Sankeydiagram över energiflödena inom Söderhamns kommun år 2021 (SCB, 2023). För fjärrvärmeproduktion tillkommer även 0,03 procent el från elpannor.

6 Fokusområden i Söderhamns kommun

Söderhamns kommun har samlat och grupperat mål och åtgärder i planen för energi och klimat under fem fokusområden. Det handlar om:

- Hållbara transporter
- Förnybar energitillförsel och effektiv energianvändning
- Energi- och klimataspekter i fysisk planering
- Klimatsmart konsumtion
- Kolsänkor

Mål och åtgärder utgör tillsammans den strategiska riktning kommunen har i sitt arbete med energi- och klimatfrågor. Målformuleringarna har sin grund i de regionala målen i "Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020-2030". För varje fokusområde finns en summering av utmaningar och möjligheter kopplat till genomförande av planen. Åtgärderna finns samlade i ett separat kapitel i planen.

6.1 Hållbara transporter

Regionala inriktningsmål som är relevanta för Söderhamns geografiska område

- Det nationella målet om en fossilfri fordonsflotta ska vara uppnått till 2030, de offentliga organisationerna i Gävleborg län går före och är fossilfria till 2025.
- Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Gävleborg ska vara minst 25 procent år 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång, cykel och kollektivtrafik.
- Fossilfria drivmedel för både tunga och lätta transporter finns att tillgå vid transportnoder (knut- eller skärningspunkter i transportsystemet) i Söderhamns kommun år 2025 (lokalt mål).

Minskat resande

Att arbeta för att minska mängden resor är avgörande för att minska energianvändningen och växthusgasutsläppen. Den pågående digitaliseringen och omställningen i samband med pandemin 2020-2021 utgör en bra grund för att utveckla distansarbete och digitala mötesformer som kan minska resandet. I Söderhamns kommuns översiktsplan har fem kommundelscentrum pekats ut, där ny bebyggelse och service ska samlas för bland annat minskat resbehov. Det finns potential att utveckla närarbetsplatser i kommunen, inte minst i de fem kommundelscentrum som är utpekade.

Utsläppen från godstransporter kan minskas genom samordnad varudistribution där antalet transporter minimeras. Det finns flera åtgärder att arbeta med för att minska mängden persontransporter, bland annat samordning via bilpooler och samåkning i olika former.

Alternativa färdmedel

Valet av färdmedel styrs bland annat av bekvämlighet, restid, ekonomi och miljöpåverkan. Ett antal av de transporter som idag sker med bil går att ersätta med gång, cykel och kollektivtrafik. Det är viktigt att arbeta med såväl beteendefrågor som utbyggnad av cykelvägar och kollektivtrafik.

Drift och underhåll av cykel- och gångvägar i Söderhamns stad, samt inom och mellan olika kommunalscentrum, är viktigt för att det ska vara attraktivt att välja cykel framför bil. Lättillgängliga och sammanhängande cykelvägar är också viktigt för attraktivitet och säkerhet, inte minst för att underlätta daglig arbetspendling till större arbetsplatser och skolor i kommunen, men även för att underlätta för anslutning till kollektivtrafik.

Kommunen har även en viktig roll i att verka för ökat kollektivt resande. Det handlar bland annat om arbete för tätare linjetrafik och fler turer inom kommunen och till omkringliggande orter utanför kommunen, med fokus på att underlätta arbetspendling, men även för att underlätta kollektivt resande på fritiden.

Fossilfria drivmedel

En förutsättning för omställning till fossilfritt resande är god tillgång till tankstationer som erbjuder förnybara drivmedel som biodiesel och biogas, samt laddplatser för elfordon. I den kommunala strategin för utbyggnad av laddplatser för elfordon, samt tankställen för förnybara drivmedel finns ställningstaganden för att underlätta utbyggnad av laddplatser och tankställen av förnybara drivmedel i Söderhamns kommun.

Kommunen har även ett ansvar att välja fossilfria alternativ i befintliga fordon och byta till nya fossilfria fordon. Det gäller såväl personbilar som arbetsmaskiner.

Kommunens större industrier har under arbetets gång med att ta fram planen lyft behovet av att utveckla hållbara och fossilfria transportlösningar av råvaror och produkter till och från industrierna. Det finns även en potential att utveckla produktionen av lokala förnybara drivmedel i kommunen.

6.2 Förnybar energitillförsel och effektiv energianvändning

Regionala inriktningsmål som är relevanta för Söderhamns geografiska område

- Elproduktionen i Gävleborgs län ska vara 100 procent fossilfri till 2025. Därefter ska länet bli en nettoproducent.
- 2030 ska vindkraftsproduktionen uppgå till 5 TWh i länet.
- Öka elproduktion från solceller till 5 procent av länets energiproduktion, motsvarande 230 GWh.
- Utsläppen från industrisektorn i Gävleborg län ska minska med 75 procent till 2030 räknat från 2015.
- Gävleborgs industri ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till bruttoregionalprodukt (BRP). Målet är nationellt och antogs 2017.

Förnybar energitillförsel

Energiproduktionen i Söderhamns kommun består till stor del av vattenkraft och biobränslen från skogen, vilket gör att Söderhamn har goda förutsättningar för ett fossilfritt energisystem som dessutom rymmer export av el till närliggande kommuner och regioner. På sikt skulle det nationella arbetet med omprövning av vattenkraft kunna påverka elproduktionen från vattenkraft i Söderhamns kommun. Den nationella planen för omprövning är dock i dagsläget pausad. Även nationella lagändringar som möjliggör för ny kärnkraft kan på sikt komma att påverka Söderhamns kommun.

Inom Söderhamns kommun finns det flera områden som har lämpliga förutsättningar för vindkraft, vilket kan bidra positivt till energisystemet för både Söderhamn och för Sverige. En utbyggnad av förnybar energiproduktion kan även bidra till arbetstillfällen och näringslivsutveckling. Kommunen spelar en viktig roll i handläggning av bygg- och miljöprövningar inom energiområdet, bland annat kopplat till vindkraftutbyggnad och utbyggnad av kraftnät.

Det finns även god potential att öka produktionen av solel och solvärme på fastigheter eller i form av större markbelägna anläggningar. Kommunala satsningar på solenergi kan skapa värdefulla erfarenheter och synliggöra tekniken för invånarna. Kommunen beviljar bygglov och har möjlighet att fungera rådgivande till företag och privatpersoner gällande solenergiinvesteringar.

I takt med att alltmer el produceras från förnybara energikällor, som vind och sol, växer behovet av att lagra den eftersom produktionen styrs av naturens krafter. Olika former av energilagring i form av vätgas, men även lagring i batterier utvecklas i snabb takt. Denna utveckling är intressant på lokal nivå, då det kan bidra till att lösa problem med tillfällig effektbrist samt minska sårbarheten vid elavbrott.

Effektivare energianvändning och omställning till fossilfritt

Energianvändning i fastigheter är ett viktigt område att arbeta med. Det finns en rad åtgärder att genomföra som att göra hållbara energival för uppvärmning av fastigheter,

effektivisera energianvändningen, samt nyttja digitala smarta stysystem och sensorer kopplade till energianvändning och effektbalansering vid belastningstoppar för fjärrvärme och elanvändning. Kommunen har ett stort fastighetsbestånd, samt ett kommunalt energibolag som producerar el och fjärrvärme samt äger stadens elnät. Kommunen har därmed stor rådighet och bör fungera som gott föredöme i omställningen.

Kommunen har även energiintensiv industri inom sitt geografiska område. Det finns potential att skapa mer effektiva resursflöden, exempelvis genom nyttjande av spillvärme. Fortsatt energieffektivisering och omställning till fossilfritt är relevant för industrierna i kommunen.

6.3 Energi- och klimataspekter i fysisk planering

Regionala inriktningsmål som är relevanta för Söderhamns geografiska område

- Samhällsplaneringen ska i större utsträckning integrera energi- och klimataspekter i det löpande arbetet för att lägga grunden till ett koldioxidsnålt samhälle.
- Energianvändning och klimatbelastning för ny bebyggelse skall minska med 13 procent om året (ger 75 procent på 10 år) i förhållande till genomsnittlig prestanda för nybyggande år 2018.
- Minska energianvändningen i befintliga byggnader med 30 procent till 2030 jämfört med 2007.
- Öka byggandet med trä och andra hållbara material i länet.

Samhällsplanering

Kommunen arbetar både med övergripande planering, detaljplaner samt bygglov. Det finns goda möjligheter för kommunen att via fysisk planering främja lokal förnybar energiproduktion från exempelvis vindkraft, samt lägga en god grund för hållbara transporter och byggande.

Fysisk planering kan även skapa förutsättningar för människor att göra långsiktigt hållbara val. En medveten stadsplanering kan bland annat minimera behovet av transporter och lägga grund för val av hållbara energisystem som fjärrvärme. Om energifrågor får utrymme i stadsplaneringen kan man på lokal nivå lägga grunden för en långsiktig och hållbar produktion av fjärrvärme, elkraft och ett mer effektivt nyttjande av elnäten. Inom stadsplanerat område bör det därför utvärderas om möjlighet för anslutning till fjärrvärmenätet finns. Detta både i samband med nybyggnation och i samband med åtgärdande av energikälla för befintliga byggnader.

Ett områdes orientering gentemot solen, byggnaders höjdprofil i relation till varandra samt förläggning av olika typer av fastigheter inom ett område är bara några exempel på faktorer som fastställs i planeringsskedet och som har inverkan på områdets förutsättningar för till exempel lokal energiproduktion. För att inkludera dessa aspekter krävs tvärsektoriell planering och samverkan.

Elektrifieringen pågår i hela samhället och eftersom elnätets kapacitet är begränsad ligger en stor utmaning i att integrera energiaspekter som nätkapacitet och effektbehov i samhällsprocesser. Elnätets kapacitet är idag begränsad och utbyggnaden av elnätets kapacitet tar tid. Det är viktigt med en bred samverkan mellan kommuner och elnätsbolag med flera aktörer på både lokal, regional och nationell nivå för att få på plats en utveckling av elnäten och möjliggöra elektrifiering och övergång till ett fossilfritt samhälle.

Kommunen har en träbyggnadsstrategi som bör ligga till grund i samhällsplaneringen. Den syftar till ett hållbart byggande och bidrar till ökad kolinlagring i byggnader.

Ny bebyggelse och befintliga fastigheter

Vid uppförande av byggnader bör energi- och miljöaspekterna värderas ur ett livscykelperspektiv, för att säkerställa att miljöpåverkan under byggnadens hela livstid

minimeras. Det finns en stor potential i att utveckla återbruk av material i fastigheter och intresset för dessa frågor ökar inom byggsektorn. Även rivningsprocessen bör tas hänsyn till i arbetet med att minska klimatpåverkan.

Det finns även goda förutsättningar för att arbeta med att minska energianvändningen i befintlig bebyggelse och då i första hand de byggnader och fastigheter som kommunen äger.

6.4 Klimatsmart konsumtion

Regionala inriktningsmål som är relevanta för Söderhamns geografiska område

- Gävleborgs län ska verka för att de konsumtionsbaserade utsläppen inte överskrider två ton koldioxid per person och år 2040.
- Fram till 2030 ska en halvering av utsläppen skett från 2016 års statistik motsvarande 10,1 ton koldioxid per person och år.

En stor del av växthusgasutsläppen som svenskarnas konsumtion orsakar sker i andra länder och dessa utsläpp finns inte nedbrutna till lokal nivå. Åtgärder som bidrar till en klimatsmart konsumtion är dock viktiga att arbeta med på lokal nivå.

Det är relevant att ställa om till hållbara konsumtionsmönster både hos invånare, företag och inom kommunal verksamhet. I kommunal verksamhet kan det handla om att ställa energi- och klimatkrav vid upphandlingar, men även att i vissa fall styra konsumtionen till att omfatta fler lokala material, varor och tjänster. Det handlar även om att se över rutiner för användning av material och förlänga livstiden genom att återanvända, laga och reparera produkter. Offentlig sektor spelar en viktig roll i omställningen och bör fungera som föredöme i att minska utsläppen av växthusgaser som härrör från upphandling av varor och tjänster.

Några av de produkter och material som har stor klimatpåverkan är plast, textil, mat, elektronik och möbler, men även material till bygg-, fastighets- och anläggningssektorn genererar stora utsläpp. Söderhamns kretsloppsplan hanterar till viss del åtgärder kopplade till konsumtion, men kravställning gällande energi- och klimataspekter är ett område som bör utvecklas. Det handlar till exempel om krav som kommunen ställer vid upphandling av el och de val kommunen gör när det gäller ekonomiska placeringar och inköp av livsmedel.

Det finns stor potential för nya former av hållbart företagande, företag som producerar klimatsmarta varor och tjänster. Kommunen kan på olika sätt stödja näringslivet när det gäller omställning till klimatsmart konsumtion och nya former av företagande. Kommunen spelar även en viktig roll när det gäller arbete med generella beteendeförändringar för att bryta inarbetade konsumtionsmönster.

Kommunen arbetar med information och rådgivning inom energi- och klimat, inklusive konsumentrådgivning, till invånare och företag. Dessutom finns en rad ideella organisationer och föreningsliv som kommunen kan stödja för att öka takten i genomförande av konsumtionsbaserade åtgärder.

6.5 Kolsänkor

Regionala inriktningsmål som är relevanta för Söderhamns geografiska område

- Inbindningen av kol i mark ska öka successivt fram till 2030.

För att mål om klimatneutralitet ska nås är nyttjande av kolsänkor avgörande. En kolsänka fångar upp koldioxid från atmosfären genom att binda den och inlagringen är större än den koldioxid som avges. Exempel på naturliga kolsänkor är skogar, åkermark, våtmarker och hav.

Kommunen äger och förvaltar olika typer av markområden som nämnts ovan och beroende på skötsel och val av brukningsmetoder kan kolinlagringen påverkas. Kommunen har en ambition att återställa våtmarker vilket bidrar till ökad kolinlagring. Kommunen kan även arbeta med gröna ytor i stadsplaneringen för att bidra till kolsänkor. Detta ger även möjlighet till naturbaserad hantering av dagvatten ovan mark.

Arbetet med att följa upp och mäta inlagring av kol i olika mark- och vegetationstyper utvecklas på nationell nivå. Kommunen planerar att följa utvecklingen och värdera vägval för markanvändning på sikt.

Översiktsplanen ligger till grund för en långsiktigt hållbar markanvändning. Kommunen tar även fram en plan för grönplanering som kommer innehålla strategiska ställningstaganden för långsiktig markanvändning.

7 Handlingsplan med åtgärder

Förslagen till åtgärder och aktiviteter i handlingsplanen är framtagna av en arbetsgrupp med representanter från samtliga förvaltningar (sektorer) och bolag. Kommunens verksamheter har uppmanats att komma med på förslag på åtgärder kring vad deras verksamhet kan bidra med i energi- och klimatomställningen. Dialog har förts med kommunens största industrier, i vilken de har erbjudits ge uttryck för sina behov kopplat till kommunens arbete med energi- och klimatfrågor. Kommunen har även samlat in förslag till åtgärder från det lokala civilsamhället i form av företrädare för organisationer inom miljö/klimat/hållbarhet. Planen har även varit på internt samråd inom kommunorganisationen och extern remissrunda.

De förslag till åtgärder som finns i handlingsplanen utgör en summering av ett omfattande underlag med förslag som samlats in i samband med planens framtagande. Åtgärderna har grupperats och formulerats övergripande för att kommunala verksamheter, företag och civilsamhälle ska kunna genomföra dem utifrån sina förutsättningar. Respektive organisation är ansvarig för att genomföra åtgärder inom den egna verksamheten.

Takten i genomförande av åtgärder inom kommunorganisationen läggs fast i budgetprocesser. Politiska beslut om prioriteringar styr i vilken ordning åtgärder genomförs. Åtgärderna i planen kan komma att justeras och kompletteras vid en revidering under planperioden i syfte att bättre kunna uppnå målen.

7.1 Hållbara transporter

Åtgärdsförslag	Ansvarig verksamhet	Aktörer att involvera
<p>Trafikplan Kommunen ska ta fram en samlad trafikplan som inkluderar gång och cykel som färdmedel, samt beteendefrågor kopplat till ett hållbart resande (mobility management)</p>		
<p>Gång, cykel och kollektivtrafik Kommunen ska verka både internt och externt i kommunen för ökad andel resor med gång-, cykel- och kollektivtrafik</p>		
<p>Stadsmiljöavtal Kommunen ska genomföra åtgärder i linje med beviljat stadsmiljöavtal</p>		
<p>Järnväg Kommunen ska vara pådrivande för utbyggnad av den nya Ostkustbanan och verka för att det övriga järnvägsnätet i kommunen kan nyttjas för godstransporter</p>		
<p>Publik laddning och tankställen för förnybart Kommunen ska underlätta för företag som vill etablera publik laddinfrastruktur och tankställen för förnybara drivmedel på kommunal mark och vid transportnoder</p>		
<p>Laddplatser och förnybara drivmedel kommunal verksamhet Kommunen ska investera i laddplatser för kommunal verksamhet i linje med beslut i "Strategi för utbyggnad av</p>		

laddplatser för elfordon samt tankställen för förnybara drivmedel” (KF § 59/220328)		
Infrastruktur för gång och cykel Kommunen ska investera i infrastrukturen för gång och cykel, samt arbeta vidare med drift och underhåll av densamma		
Cykelgrupp Kommunen ska ha en intern cykelgrupp som arbetar för att främja cyklande i kommunen som helhet och i kommunal verksamhet		
Arbetspendling till stora arbetsplatser Kommunen ska i samverkan med Region Gävleborg utvärdera möjligheten att tillgängliggöra cykelvägar och skiftanpassad kollektivtrafik till kommunens industrier, men även till kommunens stora, egna arbetsplatser i kommunens ytterområden		
Bilpoolens verksamhet Kommunen ska utveckla bilpoolens verksamhet i syfte att minska mängden resor, minska antalet fordon och se över möjligheten att ta ett helhetsgrepp för kommunens tjänstecyklar i bilpoolens regi		
Fordon Vid nyanskaffning av fordon till bilpoolen ska fossilfria alternativ väljas		

<p>Fossilfria drivmedel i fordonsflottan Kommunen ska kontinuerligt öka andelen fossilfria drivmedel som nyttjas i kommunens fordonsflotta</p>		
<p>Privata bilpoolstjänster Kommunen ska följa andra kommuners erfarenhet av privata bilpoolstjänster för allmänheten, i syfte att nå ett ökat fordonsnyttjande</p>		
<p>Samordnade varustransporter Kommunen ska utvärdera möjligheten att samordna varustransporter till de kommunala verksamheterna</p>		
<p>Uppföljning av tjänsteresor Kommunen ska kontinuerligt följa upp mängden tjänsteresor, samt resor och transporter i kommunala verksamheter med syfte att löpande minska och effektivisera resor och transporter</p>		
<p>Samlad policy för resor och möten Kommunen ska se över och omarbete den kommunala resepolicy till en samlad policy för resor och möten som inkluderar digitala möten</p>		
<p>Distansarbete och närarbetsplatser Kommunen ska underlätta för distansarbete om arbetet tillåter, samt underlätta för olika aktörer att etablera närarbetsplatser i kommundelscentrum</p>		
<p>Ecodriving Kommunen ska genomföra utbildning i ecodriving för kommunanställda som nyttjar fordon i tjänsten</p>		

Lokala råvaror till värme och kraftvärme		
---	--	--

Söderhamn Nära ska arbeta för att minska mängden transporter genom att använda lokala råvaror i värmeproduktionen

7.2 Förnybar energitillförsel och effektiv energianvändning

Åtgärdsförslag	Ansvarig verksamhet	Aktörer att involvera
<p>Digitala styrsystem I samverkan ska berörda parter i kommun och bolag arbeta för att minska energianvändningen genom att bland annat nyttja smarta digitala styrsystem och sensorer till att reglera energikrävande utrustning, samt justera inställningar för uppvärmning och belysning</p>		
<p>Energigrupp för fastigheter Kommunen ska tillsätta en kommunövergripande energigrupp för fastighetsfrågor som omvärldsbevakar och tar fram förslag till åtgärder för att minska energianvändningen i fastigheter, samt föreslår klimatsmarta investeringar för kommunkoncernens fastigheter</p>		
<p>Nybyggnad, om- och tillbyggnad Vid nybyggnad, om- och tillbyggnad av fastigheter och infrastruktur ska kommunen arbeta för minskade utsläpp av växthusgaser genom att stimulera energieffektiva byggnader och smarta energieffektiva energisystem, fjärrvärme bör vara huvudalternativ för uppvärmning när det finns att tillgå</p>		
<p>Bygga i trä Vid nybyggnad, om- och tillbyggnad av fastigheter ska möjligheterna att nyttja trä som byggmaterial ses över</p>		

<p>Förnybar elproduktion Kommunen ska verka för att den lokala produktionen av el från förnybara energikällor ökar, samt följa utvecklingen av övrig fossilfri elproduktion (kärnkraft)</p>		
<p>Solel och solvärme Kommunen ska installera solel och solvärme vid egna fastigheter som bedöms lämpliga, samt kommunicera erfarenheterna till allmänheten</p>		
<p>Datalagring Kommunen ska se över energianvändningen för kommunens lagring på servrar</p>		
<p>Energilösningar och energitjänster Söderhamn Nära ska utveckla nya energilösningar och energitjänster för effektivare energianvändning i kommunen</p>		
<p>Fjärrvärme Söderhamn Nära ska arbeta för att effektivisera fjärrvärmeproduktionen och leveransen av fjärrvärme, samt utöka antalet kunder</p>		
<p>Biogasproduktion Söderhamn Nära ska utvärdera förutsättningarna för anläggande av en rötningsanläggning vid Granskärs avloppsreningsverk där beräkning av möjlig mängd energi ska ingå och hur den på bästa sätt kan nyttjas</p>		
<p>Elnät Kommunen ska samverka med elnätsägare i syfte att nyttja elnätets kapacitet i kommunen på ett långsiktigt hållbart</p>		

sätt, samt samverka med desamma för en utbyggnad av elnätet		
<p>Plattform för näringslivet</p> <p>Kommunen ska erbjuda en plattform för industrin och näringslivet att utbyta erfarenheter med varandra och med kommunen gällande energi- och klimatåtgärder, i syfte att minska energianvändning och klimatpåverkan</p>		

7.3 Energi- och klimataspekter i fysisk planering

Åtgärdsförslag	Ansvarig verksamhet	Aktörer att involvera
<p>Samhällsplanering Energi- och klimataspekter ska inkluderas i kommunala samhällsplaneringsprocesser</p>		
<p>Energitillsyn Kommunens tillsynsmyndighet för miljöbalken bedömer och prioriterar behovet av energitillsyn i den årliga behovsutredning som tas fram enligt miljötillsynsförordningen</p>		
<p>Etablering av laddplatser och tankställen Kommunen ska i översiktsplan, områdesbestämmelser och detaljplaner peka ut mark som är lämplig för etablering av laddplatser och tankstationer för förnybara drivmedel</p>		
<p>Områden för förnybar elproduktion Kommunen ska planera för lämpliga områden för vindkraftsetableringar, solcellsparkar och lagring av energi</p>		
<p>Bygga i trä Kommunen ska nyttja träbyggnadsstrategin (KF § 129/180423) i samhällsplaneringen och informera exploatörer och byggherrar om fördelarna med att bygga i trä</p>		

7.4 Klimatsmart konsumtion

(Kretsloppsplanen innehåller åtgärder kopplat till konsumtion och cirkulär ekonomi som också bidrar till minskad klimatpåverkan)

Åtgärdsförslag	Ansvarig verksamhet	Aktörer att involvera
Energi- och klimatrådgivning Kommunen ska se över möjligheterna att utöka den kommunala energi- och klimatrådgivningen riktad till företag, föreningar och allmänhet		
Upphandling Kommunen ska arbeta med minskad klimatpåverkan genom hela inköpsprocessen och ställa relevanta energi- och klimatkrav		
Livscykelperspektiv Kommunen ska vid inköp beakta en produkts hela livscykel ur ett energi- och klimatperspektiv		
Fossilfria transporter Kommunen ska när det är möjligt ställa krav på fossilfria transporter vid upphandling		
Civilsamhälle och näringsliv Kommunen ska samverka med civilsamhälle och näringsliv i syfte att öka omställningstakten för en klimatsmart konsumtion		
Vegetabiliska och lokalproducerade livsmedel Vid möten och arrangemang där kommunen står som värd		

ska en avvägning göras om vegetabiliska/lokalproducerade kost kan upphandlas		
Kostverksamhet Den kommunala kostverksamheten ska kontinuerligt arbeta med att minska sitt klimatavtryck bland annat genom att öka andelen vegetabiliska livsmedel. Andelen lokalproducerad kost ska också öka.		
Utbildning Kommunen ska erbjuda utbildningsinsatser gällande energi- och klimatfrågor till de kommunala verksamheterna		
Plastanvändning Samtliga kommunala verksamheter ska arbeta för att minska plastanvändningen i sin verksamhet		
Förnybar energi Kommunkoncernen ska köpa in 100 % förnybar eller återvunnen energi		
Gröna lån Kommunen ska se över möjligheterna att finansiera investeringsprojekt med gröna lån		

7.5 Kolsänkor

Åtgärdsförslag	Ansvarig verksamhet	Aktörer att involvera
Plan för grönplanering Kommunen ska ta fram en plan för grönplanering som förutom åtgärder för biologisk mångfald inkluderar åtgärder för ökad kolinlagring		
Skogsskötsel Kommunen ska utveckla skötseln av den kommunägda skogen för att öka kolinlagringen		

8 Samlad miljöbedömning

Enligt kapitel 6 miljöbalken (1998:808) och 8 § lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska en myndighet eller en kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning, göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Söderhamns kommun bedömer att genomförande av planen inte kan antas innebära betydande negativ påverkan på miljön, människors hälsa och säkerhet eller hushållningen med mark, vatten och andra resurser. Beslut om detta sker kommunstyrelsen i samband med att planen hanteras inför kommunfullmäktige. Planen för energi och klimat tar sin utgångspunkt i nationella och regionala mål inom energi- och klimatområdet och planen innehåller inga mål eller åtgärder som bedöms medföra negativa miljöeffekter. Genomförande av mål och åtgärder i planen bidrar till att minska miljöproblem.

9 Referenser

- Energi & miljö. (2018). *TEMA: Varmt vatten tack vare kyla*. Hämtat från <https://www.energi-miljo.se/tema-varmt-vatten-tack-vare-kyla/>
- Energimyndigheten. (10 2023). *Nätanslutna solcellsanläggningar*. Hämtat från <https://www.energimyndigheten.se/statistik/den-officiella-statistiken/statistikprodukter/natanslutna-solcellsanlaggningar/?currentTab=2>
- Länsstyrelsen Gävleborg. (11 2023). Hans Sjöberg, Miljöhandläggare.
- Mårtensson, K. (2018). *Förslag "SOL i Söderhamn"*.
- Naturvårdsverket. (10 2023). *Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser i Sverige och andra länder*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/konsumtion/vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-i-sverige-och-andra-lander/>
- Nordiska projekt. (10 2023). *Nu etableras Europas största gröna vätgasanläggning i Söderhamn*. Hämtat från <https://www.nordiskaprojekt.se/2023/05/08/nu-etableras-europas-storsta-grona-vatgasanlaggning-i-soderhamn/>
- Region Gävleborg. (10 2023). *Befolkningsprognos*. Hämtat från <https://www.regiongavleborg.se/regional-utveckling/fakta-gavleborg/befolkningsprognos/>
- SCB. (10 2023). *Kommunal och regional energistatistik*. Hämtat från https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__EN__EN0203__EN0203A/
- SCB. (10 2023a). *Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön. År 1968 - 2022*. Hämtat från https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101A/BefolkningNy/
- SCB. (10 2023b). *Antal pendlare per län och kommun, 2021*. Hämtat från <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-rams/pong/tabell-och-diagram/antal-pendlare-per-lan-och-kommun-2021/>
- SMHI. (10 2023). *Nationella emissionsdatabasen*. Hämtat från <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>
- Svenska Kraftnät. (2023). *Ny anslutningsprocess för havsbaserad vindkraft - delrapport. Del 1: Överföringskapacitet och anslutningspunkter på land*.
- Sweco. (2021). *Elkraftförsörjning i Gävleborg - En framtidsinriktad systemanalys, Kunskapsunderlag från Arena elkraft Gävleborg*. Region Gävleborg.
- Söderhamn Nära. (10 2023). *Om vår fjärrvärme*. Hämtat från <https://www.soderhamnna.se/sidor/fjarrvarme/om-var-fjarrvarme.html>
- Söderhamn Nära. (10 2023a). *Elnät*. Hämtat från <https://www.soderhamnna.se/sidor/elnet.html>
- Söderhamn Nära. (10 2023b). *Miljövården 2022 för våra tre fjärrvärmenät*. Hämtat från <https://www.soderhamnna.se/sidor/fjarrvarme/miljovarden.html>
- Söderhamn Nära. (10 2023c). *Matavfall*. Hämtat från <https://www.soderhamnna.se/sidor/renhallning/matavfall.html>
- Söderhamn Nära. (den 20 10 2023d). Zetterström, Tomas.
- Söderhamn Nära. (den 18 10 2023e). Luc Verdruye, Verksamhetschef kraftvärme.
- Söderhamns kommun. (2014). *Översiktsplan Söderhamns kommun TEMA - VINDKRAFT*.
- Söderhamns kommun. (2020). *Översiktsplan - Så utvecklar vi Söderhamns till en attraktiv och hållbar kommun*.
- Söderhamns kommun. (2022). *Hållbarhetsboksut 2022*.
- Söderhamns kommun. (2022). *Strategi för utbyggnad av laddplatser för elfordon samt tankställen för förnybara drivmedel*.
- Trafikanalys. (10 2023). *Fordon på väg - Gör ditt eget statistikurval*. Hämtat från <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/?cw=1>
- Transport nytt. (2020). *Orrskärs hamn bygger ut*.

Uppsala universitet. (2019). *Koldioxidbudget 2020-2040 Gävleborgs län*. Länsstyrelsen Gävleborg.