



Energi- och klimatläget i Halland 2023

2023:11



Energi- och klimatläget i Halland 2023
Rapport 2023:11
ISSN: 1101-1084
ISRN: LSTY-N-M--2023/11--SE
Diarienummer: 5220-2023
Redaktör: Patrik Ekheimer
Omslagsfoto: Kentaroo Tryman, Johnér Bildbyrå

Förord

Sedan 1990 har de halländska utsläppen av klimatgaser minskat med 38 procent samtidigt som befolkningen ökat med 34 procent. Därav har per capita utsläppen minskat från 9,0 till 4,2 ton koldioxidekvivalenter. Mellan 2020 och 2021 ökade klimatgasutsläppen inom länets gränser med 1,1 procent. Utsläppen 2021 var dock 4,4 procent lägre än 2019.

Klimatförändringar är ett av vår tids största problem. Utsläpp av klimatgaser medför ökad global uppvärmning. Detta gör i sin tur att extremväder såsom skyfall och kraftiga värmeböljor blir vanligare. Negativa effekter är redan märkbara och om uppvärmningen inte kan hållas långt under två grader hotar mycket allvarliga och oåterkalleliga konsekvenser för människor och ekosystem. Därav krävs omfattande och skyndsamma åtgärder.

Länsstyrelsen i Halland har i uppdrag att verka för att nationella mål får genomslag i länet och för att samordna och leda länets arbete med genomförande av den regionala energi- och klimatstrategin. Region Halland har det regionala utvecklingsuppdraget att samordna, koordinera och leda processer som bidrar till en hållbar regional tillväxt och samhällsutveckling. Föreliggande rapport är framtagen i samarbete mellan Länsstyrelsen och Region Halland utifrån våra respektive uppdrag.

Rapporten ger en bild av hur det ser ut i länet i förhållande till uppsatta mål och var vi befinner oss jämfört med övriga Sverige när det gäller energiomställning och klimatpåverkan. Rapporten utgör också en uppföljning av ”Energi- och klimatstrategi för Halland”, vilken antogs hösten 2019. Rapporten ska även fungera som underlag vid behovsanalyser och vid beslut om lokala och regionala prioriteringar.

Transportsektorn är den i särklass största utsläppskällan av klimatgaser i Halland. År 2021 stod sektorn för 45 procent av de totala klimatgasutsläppen och 67 procent av koldioxidutsläppen. Om arbetsmaskiner inkluderas ökar andelen till 52 procent av klimatgasutsläppen och till 76 procent av koldioxidutsläppen.

För att nå det nationella klimatmålet om nettonollutsläpp av klimatgaser 2045 och länets regionala klimatmål måste klimatgasutsläppen minska med drygt fem procent per år fram till 2045. För att klara det nationella och det regionala målet om 70 procents minskning av klimatgasutsläppen från transportsektorn mellan 2010 och 2030 behöver utsläppen av såväl koldioxid som av samtliga klimatgaser minska med drygt nio procent per år fram till 2030. Siffrorna ovan gäller de geografiska utsläpp som sker inom länets gränser. En stor del av de utsläpp som orsakas av hallänningarnas konsumtion sker dock utanför länet. Även de konsumtionsbaserade utsläppen behöver minska.



Brittis Benzler
Landshövding



Mikaela Waltersson
Regionstyrelsens ordförande

Innehållsförteckning

Förord.....	3
Innehållsförteckning	4
Syfte	5
Metod och källor.....	5
Klimatstatistik	6
Geografiska utsläpp av klimatgaser.....	6
Uppföljning av Hallands klimatmål	10
Konsumtionsbaserade utsläpp av klimatgaser	12
Energistatistik.....	13
Energibalans för Halland	13
Energibalanser för Hallands kommuner	15
Vindkraftstatistik	18
Solcellsstatistik	19
Biogasstatistik.....	21
Transportstatistik	22
Laddinfrastruktur	24
Kollektivtrafik	27

Syfte

Syftet med denna rapport är att ge en överskådlig bild av länets klimatgasutsläpp, energiflöden och annan relevant energi- och klimatstatistik samt en uppföljning av länets energi- och klimatmål. Rapporten ska även fungera som underlag vid behovsanalyser och vid beslut om lokala och regionala prioriteringar.

Metod och källor

Statistiken över klimatgasutsläppen har hämtats från den nationella emissionsdatabasen, vilken utgår från Sveriges officiella utsläppsstatistik.¹ Statistiken i energibalanserna utgår från SCB:s kommunala och regionala energistatistik. Materialet har dock kompletterats med annan officiell statistik och med uppgifter från miljörapporter, personliga kontakter på energibolag, företag och kommuner. Detta arbete har genomförts av en fristående konsult som också tagit fram energibalanser, så kallade Sankey-diagram. För en närmare metod- och kvalitetsbeskrivning över det statistiska materialet hänvisas till källorna i denna fotnot.²

Uppgifter om laddinfrastruktur har i första hand hämtats från hemsidorna chargefinder.com och uppladdning.nu. På dessa sidor kan såväl operatörer som användare uppdatera informationen löpande. Chargefinder.com finns även som app. Sidorna är inte helt tillförlitliga och samstämmiga, men Länsstyrelsen gör bedömningen att den sammantagna informationen från dessa sidor ger en mer korrekt bild över länets laddinfrastruktur, än källor som nobil.no och elbilsstatistik.se. På de senare sidorna är det operatörerna själva som ansvarar för att informationen är korrekt. Skillnaderna mellan sidorna kan bland annat förklaras av eftersläpning i inrapporteringen och att operatörer som installerar laddstationer utan offentliga bidrag inte är ålagda att rapportera in sina laddpunkter.

Till rapporten har även statistik hämtats från nationella myndigheter såsom Energi-myndigheten, Naturvårdsverket, SCB och Trafikanalys samt från branschorganisationen Energigas Sverige.

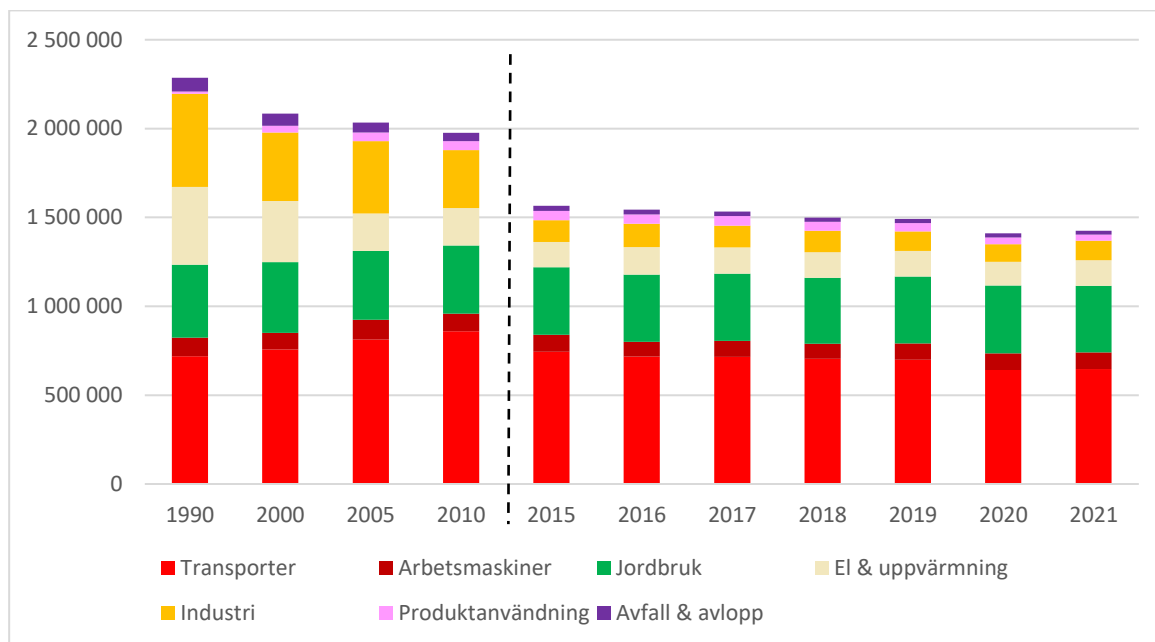
¹ <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

² SMED (Svenska MiljöEmissionsData), *Metod- och kvalitetsbeskrivning för geografiskt fördelade emissioner till luft (submission 2023): SMED rapport Nr 2 2023* (2023); Sveriges officiella statistik, *Kvalitetsdeklaration: Kommunal och regional energistatistik* (2023); SCB, *Kommunal och regional energistatistik 2021: Användarhandledning; WSP, Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021* (2023).

Klimatstatistik

Geografiska utsläpp av klimatgaser

Av figur 1 framgår att utsläppen av klimatgaser i Halland har sjunkit med 38 procent mellan 1990 och 2021. Samtidigt ökade befolkningen från 255 000 till 340 000 invånare. Därav har de årliga per capita-utsläppen minskat från 9,0 till 4,2 ton koldioxidekvivalenter. För riket i stort sjönk utsläppen från 8,3 till 5,5 ton. Här ska dock påpekas att figuren endast visar de utsläpp som skett inom länets gränser, sålunda inkluderas inte utsläpp från varor som importerats eller från internationella transporter.



Figur 1. Utsläpp av klimatgaser i Halland 1990–2021 (ton CO₂e)

* Notera att avstånden på tidsaxeln inte är proportionerliga

Källa: Nationella emissionsdatabasen (hämtad 2023-07-31)

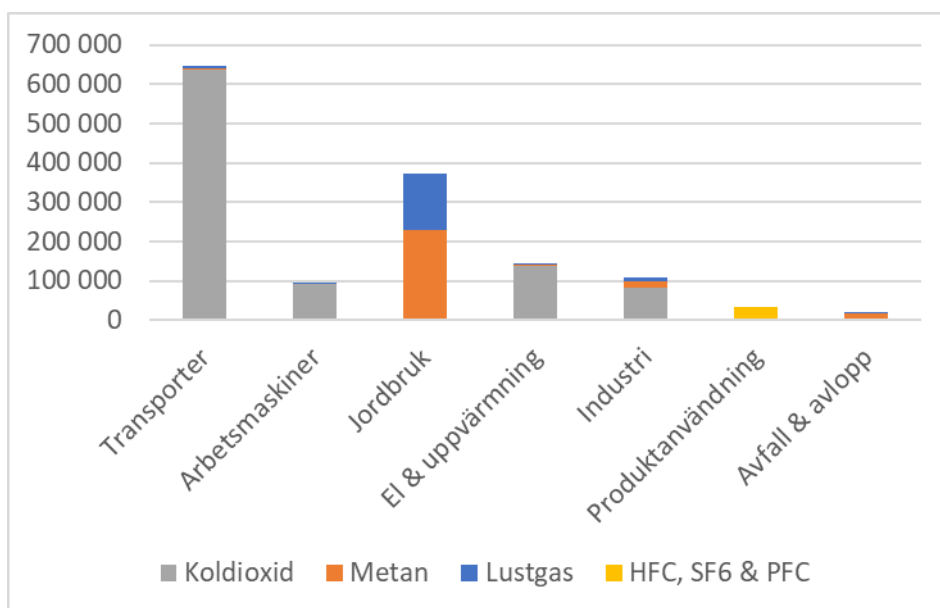
Den positiva utvecklingen sedan 1990 förklaras till stor del av minskade utsläpp från uppvärmning av bostäder och lokaler. Utbyggd fjärrvärme, utfasning av fossila bränslen och energieffektiviseringsåtgärder har bidragit till detta. Störst utsläppssänkning skedde dock inom industrisektorn, där omfattande åtgärder, såsom ökad energiåtervinning, energieffektivisering och utfasning av fossila bränslen, genomförts. Till viss del kan de minskade utsläppen förklaras av industrinedläggningar. Pilkington stängde sin anläggning i Halmstad 2013 och åren 2012, 2013 och 2020 stoppades tre av tidningspappersmaskinerna vid Hylte Bruk. Även om dessa nedläggningar medförde att utsläppen inom länets gränser minskade, finns inga garantier för att de globala utsläppen minskat i samma takt.

Mellan 2020 och 2021 ökade länets klimatgasutsläpp med 1,1 procent. Störst ökning skedde i industrisektorn (+10 procent) och energisektorn (+9 procent). De ökade utsläppen från industrin kan till stor del förklaras av ökad produktion jämfört med 2020. Energisektorns ökning förklaras av ökade utsläpp från, i huvudsak avfallsbaserad, produktion av fjärrvärme och el vid kraftvärmeverket i Halmstads kommun. Detta hängde i sin tur samman med kallare väder 2021 än 2020.

Då 2020 var ett utpräglat pandemiår med reducerat resande och relativt låg industriproduktion bör 2021 års utsläpp även jämföras med 2019. Däremellan minskade de totala utsläppen av klimatgaser i Halland med 4,4 procent. Den största delen av denna minskning skedde i transportsektorn, där utsläppen sjönk med 7,5 procent. Detta förklaras i huvudsak av ökad inblandning av biodrivmedel enligt reduktionsplikten.

Preliminär statistik visar att de nationella utsläppen av klimatgaser minskade med 5,3 procent mellan 2021 och 2022. Minskningen märks framför allt inom inrikes transporter, vilket bland annat förklaras av ökad elektrifiering och högre inblandning av biobränslen.³ Sannolikt minskade även de halländska klimatgasutsläppen i samma paritet mellan 2021 och 2022. Lokal och regional utsläppsstatistik för 2022 blir dock inte tillgänglig förrän sommaren 2024.

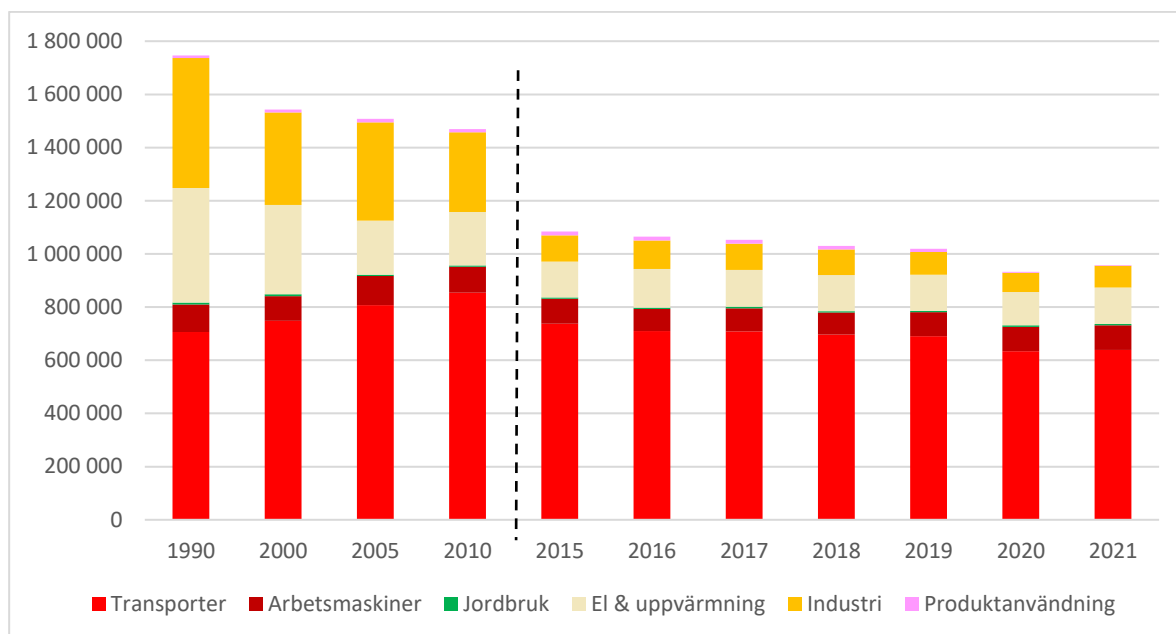
Av figur 1 framgår också att transporter och jordbruk står för stora utsläpp i Halland. År 2021 stod transportsektorn för 45 procent och jordbruket för 26 procent av länets klimatgasutsläpp. Utsläppen från dessa sektorer har dessutom varit relativt stabila över tid. Att jordbruket står för en hög andel av klimatgasutsläppen förklaras av jordbrukets starka ställning i länet, liksom av att det halländska jordbruket är djurintensivt. Av figur 2 framgår att en stor del av de jordbruksrelaterade klimatgasutsläppen utgörs av metan och lustgas. Metan bildas när foder bryts ned i magen hos idisslare som nötkreatur och får. Lustgas bildas i sin tur när bakterier omvandlar kväveföreningar i marken. I sammanhanget bör det påtalas att betande djur bidrar till öppet landskap, en rik biologisk mångfald och till produktion av livsmedel.



Figur 2. Utsläpp av klimatgaser i Halland 2021 (ton CO₂e)

Källa: Nationella emissionsdatabasen (hämtad 2023-07-31)

³ <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2023/juni/sveriges-klimatutslapp-minskade-med-fem-procent-under-2022/>



Figur 3. Utsläpp av koldioxid med fossilt ursprung i Halland 1990–2021 (ton CO₂)

* Notera att avstånden på tidsaxeln inte är proportionerliga

Källa: Nationella emissionsdatabasen (hämtad 2023-07-31)

I figur 3 särredovisas de fossila koldioxidutsläppen i Halland. Av figuren framgår att 67 procent av koldioxidutsläppen i Halland kom från transportsektorn 2021. Om utsläppen från arbetsfordon inkluderas ökar andelen till 76 procent. Av figuren framgår också att utsläppen av koldioxid i Halland minskat med 45 procent mellan 1990 och 2021. Detta motsvarar en minskning av årliga per capita-utsläpp från 6,9 till 2,8 ton. Här kan också noteras att industrins utsläpp minskade med 83 procent och energisektorns med 68 procent, men att utsläppen från transporter endast minskade med 10 procent. Utsläppen från transportsektorn ökade dock med 21 procent mellan 1990 och 2010. Därefter har de minskat med 25 procent.

De halländska per capita-utsläppen av koldioxid är lägre än rikssnittet som uppgår till 3,7 ton. Däremot är per capita-utsläppen från transporter betydligt högre i Halland, 1,9 ton per person jämfört med 1,4 ton för riket.

Tabell 1. Utsläpp av klimatgaser från halländska anläggningar som ingick i EU:s system för utsläppshandel ETS åren 2013 och 2022

Företag	Bransch	Utsläpp 2013 ton CO ₂ e	Utsläpp 2022 ton CO ₂ e
Statkraft Värme, Kungsbacka	el och fjärrvärme	81	
Ringhals, Varberg	el och fjärrvärme	1 501	1 146
Svensk Kraftreserv (Lahalls kraftverk), Varberg	el och fjärrvärme	1 254	1 002
Södra Cell Värö, Varberg	pappers- & massaindustri	4 869	10 219
Varberg Energi	el och fjärrvärme	808	
Stora Enso Hylte	pappers- & massaindustri	14 062	3 909
Falkenbergs Energi	el och fjärrvärme	587	5
Halmstads Energi och Miljö	el och fjärrvärme	67 940	86 567
Höganäs Sweden, Halmstad	järn- & stålindustri	21 156	17 960
Sydskraft Thermal Power (Halmstadsverket)	el och fjärrvärme	2 731	3 264
Pilkington Floatglas, Halmstad	glasindustri	6 702	
Halländska ETS-anläggningar totalt		121 691	124 072

Källa: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/utslappshandel/statistik-och-uppfoljning/listor-over-utslapp-och-tilldelning> (hämtad 2023-05-09)

I tabell 1 redovisas de anläggningar i länet som omfattas av EU:s system för utsläppshandel ETS. Denna grupp omnämns även som den handlande sektorn. I praktiken utgör tabellen en sammanställning över länets största punktkällor för utsläpp av klimatgaser. Av tabellen framgår att utsläppen från den handlande sektorn ökat med två procent i Halland mellan 2013 och 2022. På nationell nivå minskade dessa utsläpp med tolv procent under samma period. Det främsta skälet till den halländska ökningen är att de fossila utsläppen från det avfallseldade kraftvärmeverket i Halmstad har ökat.

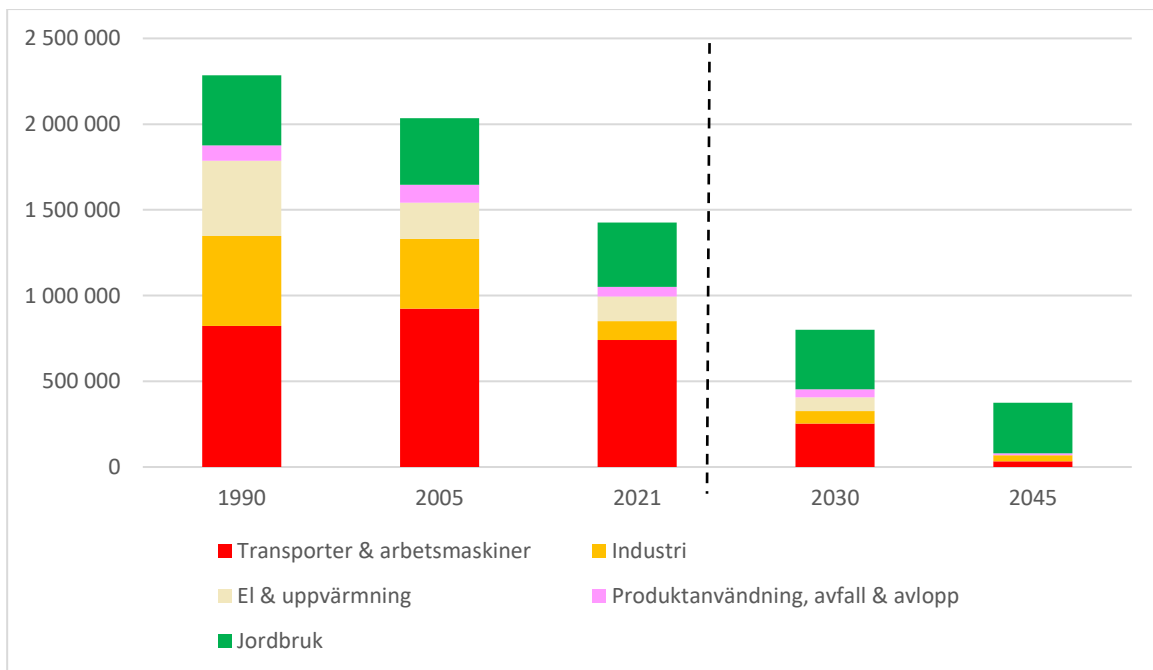
Även utsläppen från Södra Cell Värö har ökat. Detta beror främst på kraftigt ökad massaproduktion, vilket medfört större behov av vissa fossila insatskemikalier såsom natriumformiat. Dessutom var utsläppen från Sydkraft Thermal Powers gasturbiner i Halmstad högre 2022 än 2013. Dessa turbiner ingår i Svenska kraftnäts störningsreserv och aktiveras när det uppstår större störningar i det svenska kraftsystemet. Höganäs Swedens järnverk i Halmstad är länets näst största punktkälla av fossila klimatgaser. Utsläppen härrör från anläggningens naturgasanvändning.

Pilkingtons produktion av glas i Halmstadfabriken stoppades i början av 2013. Fram till dess hade anläggningen årliga utsläpp på över 140 000 ton koldioxid. Under 2013 och 2020 stängdes även produktionen vid två av tidningspappersmaskinerna vid Hylte Bruk, vilket bidrog till minskade utsläpp.

Uppföljning av Hallands klimatmål

År 2021 uppgick de totala klimatgasutsläppen inom Hallands gränser till 1 425 000 ton koldioxidekvivalenter, se figur 4. Detta kan ställas i relation till de klimatmål som fastställdes i länets energi- och klimatstrategi: **År 2030 ska de halländska klimatgasutsläppen inte överstiga 800 000 ton koldioxidekvivalenter och år 2045 ska de inte överstiga 375 000 ton koldioxidekvivalenter.** Klimatmålet innebär att utsläppen av klimatgaser i Halland behöver sänkas med 44 procent mellan 2021 och 2030 och med 53 procent mellan 2030 och 2045. **I praktiken måste klimatgasutsläppen i genomsnitt sänkas med 5,4 procent per år mellan 2021 och 2045.**

För transporter finns både ett nationellt och regionalt mål om att klimatgasutsläppen ska minska med minst 70 procent mellan 2010 och 2030. Mellan 2010 och 2021 minskade dessa utsläpp med 27 procent på nationell nivå och med 30 procent i länet. För att klara målet måste utsläppsminskningstakten ökas markant. På nationell nivå behöver klimatgasutsläppen minska med 9,4 procent per år och i Halland med 9,8 procent per år fram till 2030.

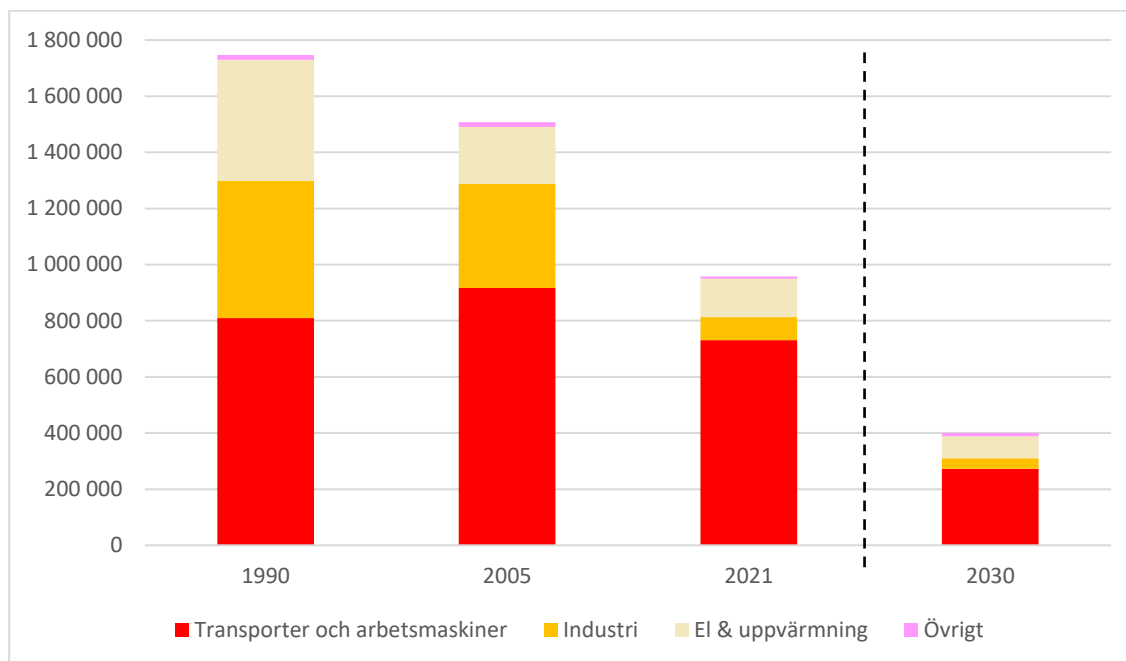


Figur 4. Utsläpp av klimatgaser i Halland samt sektorsuppdelade klimatmål för 2030 och 2045 (ton CO2e)

* Notera att avstånden på tidsaxeln inte är proportionerliga

Källa: Nationella emissionsdatabasen; Energi- och klimatstrategi för Hallands län (2019).

År 2021 uppgick de totala utsläppen av koldioxid till 958 000 ton i Halland, se figur 5. Det halländska klimatmålet motsvarar ett maximalt koldioxidutsläpp på 400 000 ton 2030. För att nå detta mål måste koldioxidutsläppen minska med 9,2 procent per år mellan 2021 och 2030. Detta ligger således i linje med den bedömning som gjordes kring transportutsläppen på föregående sida. I figur 5 är det också tydligt att störst sänkning krävs för de transportrelaterade utsläppen.



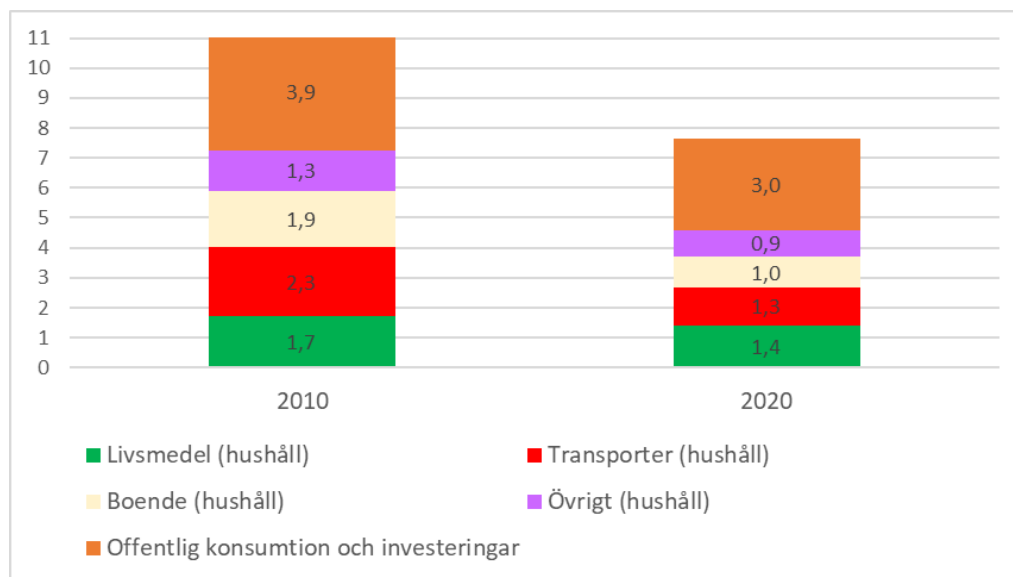
Figur 5. Utsläpp av koldioxid med fossilt ursprung i Halland samt sektorsuppdelade mål för 2030 (ton CO₂)

* Notera att avstånden på tidsaxeln inte är proportionerliga

Källa: Nationella emissionsdatabasen; Energi- och klimatstrategi för Hallands län (2019).

Konsumtionsbaserade utsläpp av klimatgaser

I tidigare delar av rapporten har endast geografiska utsläpp behandlats – alltså de utsläpp som sker inom länets gränser. Geografiska utsläpp inkluderar utsläpp från produktion av varor som exporteras, men inte utsläpp från varor och tjänster som produceras utanför länets gränser. Studier visar att hela 65 procent av de utsläpp som genereras av svenskarnas konsumtion sker utomlands.⁴ I figur 6 ges en bild över Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp 2010 och 2020. Under perioden minskade per capita-utsläppen från 11,2 till 7,7 ton koldioxidekvivalenter. Det ska dock påtalas att transportutsläppen hölls tillbaka av kraftigt minskat resande under pandemiåret 2020. Siffrorna kan också jämföras med de geografiska utsläppen som uppgick till 4,2 ton per person i Halland 2021.



Figur 6. Sveriges konsumtionsbaserade klimatgasutsläpp 2010 och 2020 (ton CO_{2e} per capita)

Källa: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-per-person/> (hämtad 2023-05-09)

I energi- och klimatstrategin för Halland formulerades ett mål att år 2030 ska de konsumtionsbaserade utsläppen ha sänkts till 3–4 ton koldioxidekvivalenter per person och till 2050 ska de ha sänkts till 1 ton koldioxidekvivalenter per person. Denna nivå har tidigare bedömts ligga i linje med vad som krävs för att nå Parisavtalets mål om att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5 grader. År 2022 gjorde Miljömålsberedningen dock bedömningen att de konsumtionsbaserade utsläppen snarare behöver minska till en nivå under 5,0 ton senast 2030, under 2,8 ton 2040 och under 2,0 ton 2045.⁵ **I praktiken måste de konsumtionsbaserade utsläppen årligen minska med minst fem procent.**

I dagsläget finns ingen tillförlitlig eller officiell statistik kring lokala och regionala konsumtionsbaserade utsläpp. Stockholm Environment Institute har dock utvecklat ett digitalt verktyg, [Konsumtionskompassen](https://www.sei.org/projects-and-tools/tools/konsumtionskompassen/), som kan användas för att åskådliggöra och analysera konsumtionsbaserade utsläpp ner på postnummernivå.⁶

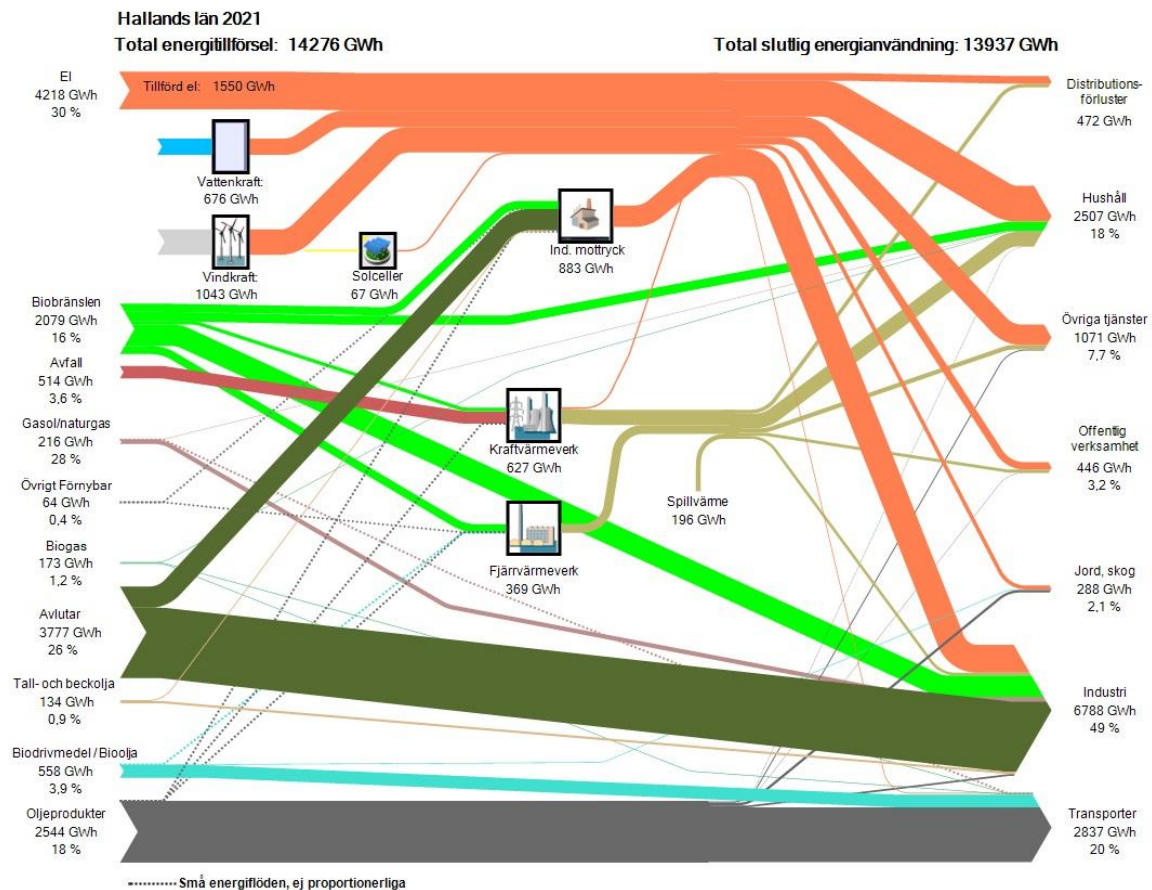
⁴ Naturvårdsverket, *Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning: Slutrapport för forskningsprojektet PRINCE* (2018), s. 41.

⁵ SOU 2022:15, s. 405.

⁶ <https://www.sei.org/projects-and-tools/tools/konsumtionskompassen/>

Energistatistik

Energibalans för Halland



Figur 7. Energibalans för Halland 2021, exklusive Ringhals kärnkraftverk

Källa: WSP, *Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021* (2023).

I figur 7 redovisas energitillförseln och energianvändningen i Hallands län 2021. Notera att elproduktionen vid Ringhals kärnkraftverk inte visas i figuren. Detta dels för att det skulle försvårat läsbarheten av flödesdiagrammet, dels eftersom kärnkraftsproduktion i regel betraktas som en nationell angelägenhet. År 2021 genererades 14,9 TWh el vid Ringhals (16,7 TWh år 2020) och för detta åtgick 42,4 TWh kärnbränsle (47,7 TWh år 2020).⁷ Av figur 7 framgår att det producerades 2,7 TWh förnybar el i Halland 2021. Även avlutar, tall- och beckolja samt en stor del av biogasen och biobränslena har sitt ursprung i länet.

⁷ WSP, *Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021* (2023), s. 7.

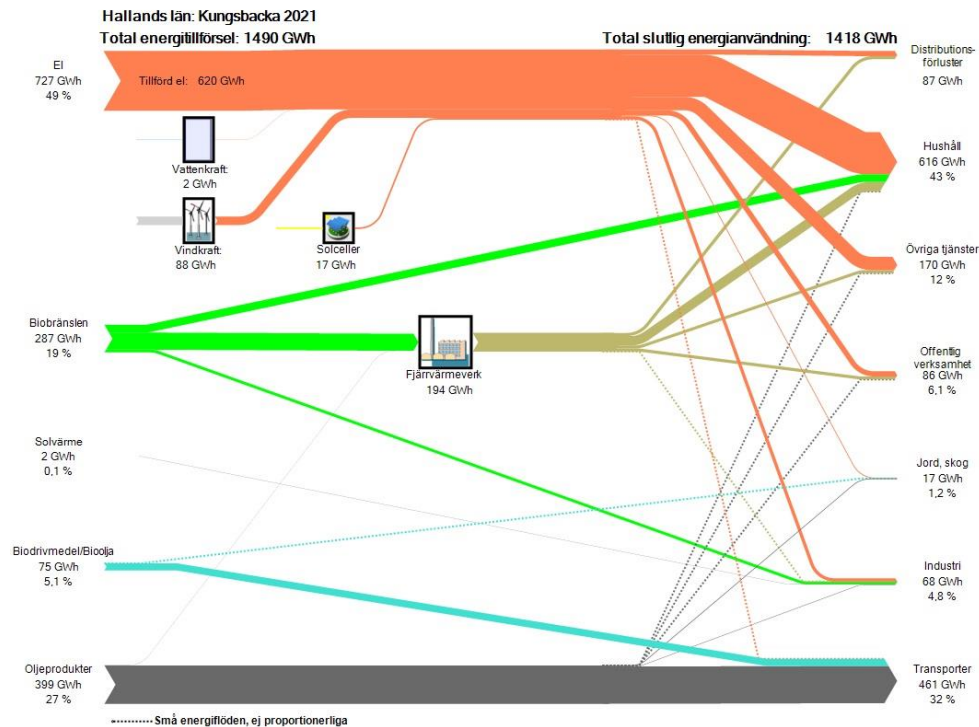
Av kategorierna i figuren är oljeprodukter och gasol/naturgas helt fossila. För kategorin avfall görs antagandet att 50 procent av energiinnehållet har fossilt ursprung.⁸ För tillförd el antas fördelningen 57 procent förnybart, 29 procent kärnkraft och 14 procent fossilt.⁹ Sammantaget hade länet därmed en tillförsel på 3,7 TWh icke-förnybar energi varav 3,2 TWh var fossilt. Sammantaget var 77 procent av energianvändningen icke-fossil och 74 procent förnybar 2021.

⁸ Ibid, s. 5.

⁹ År 2021 stod kärnkraft för 29 procent av Sveriges eltilförsel och import för 4,7 procent. I nordisk supplier mix uppgick andelen fossilt till 29 procent. Därav kan andelen fossil el beräknas till $0,047 \times 0,29 = 0,136$.
Källor: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/tillforsel-och-anvandning-av-energi/arligen-energistatistik-el-gas-och-fjarrvarme/pong/tabell-och-diagram/tillforsel-och-anvandning-av-el-20012021-gwh/>; Gröna mobilister, *Drivmedelsfakta 2022*, s. 23.

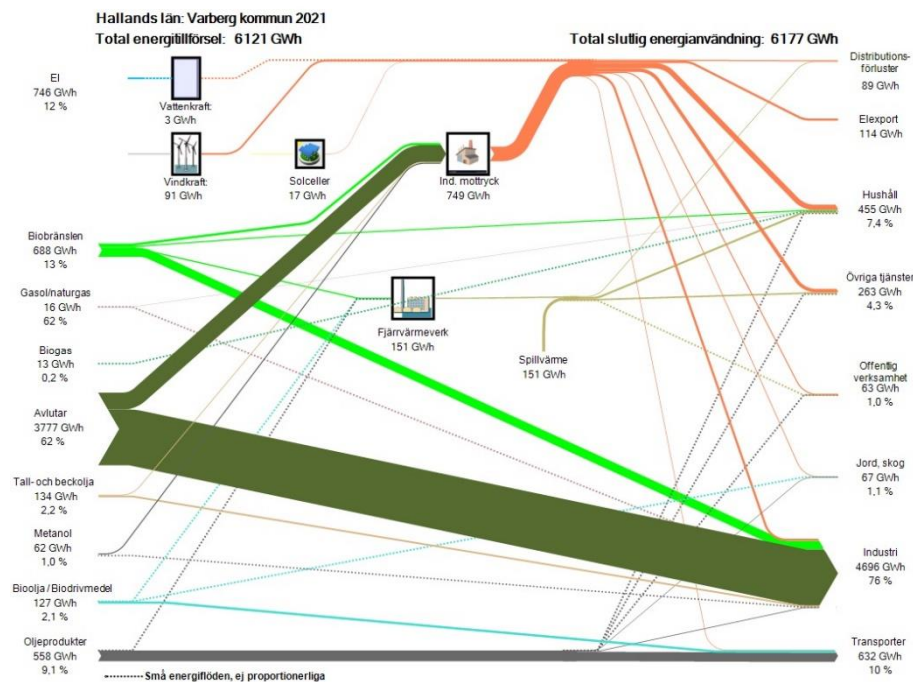
Energibalanser för Hallands kommuner

I figur 8–13 redovisas energibalanser för länets samtliga kommuner.



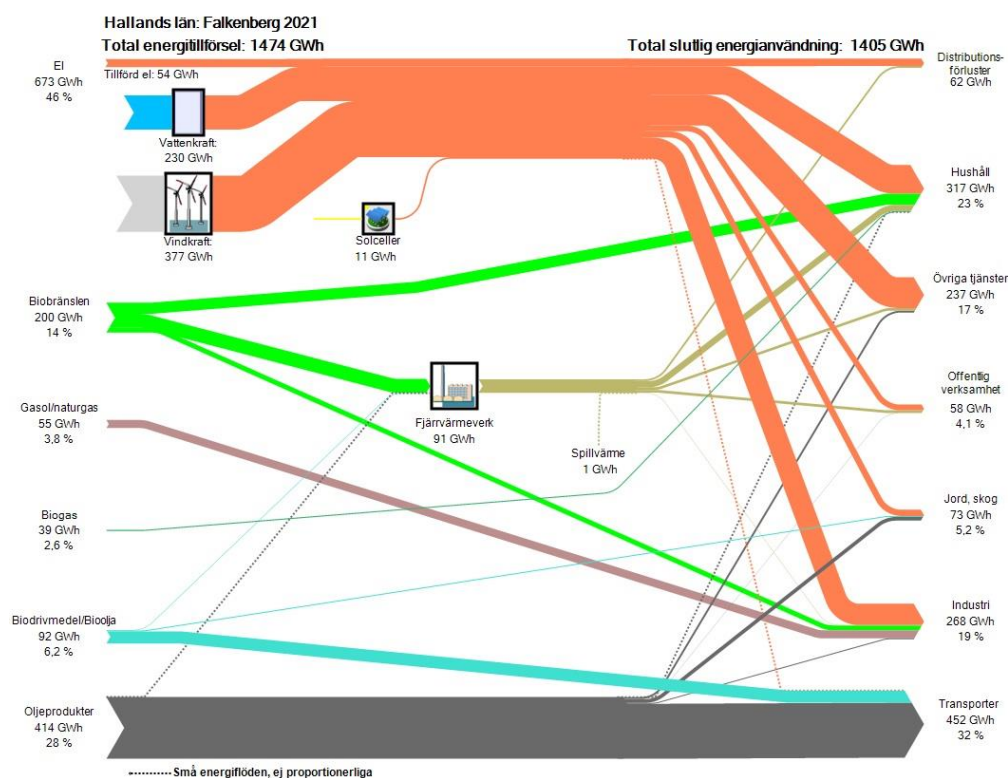
Figur 8. Energibalans för Kungsbacka kommun 2021

Källa: WSP, *Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021* (2023).



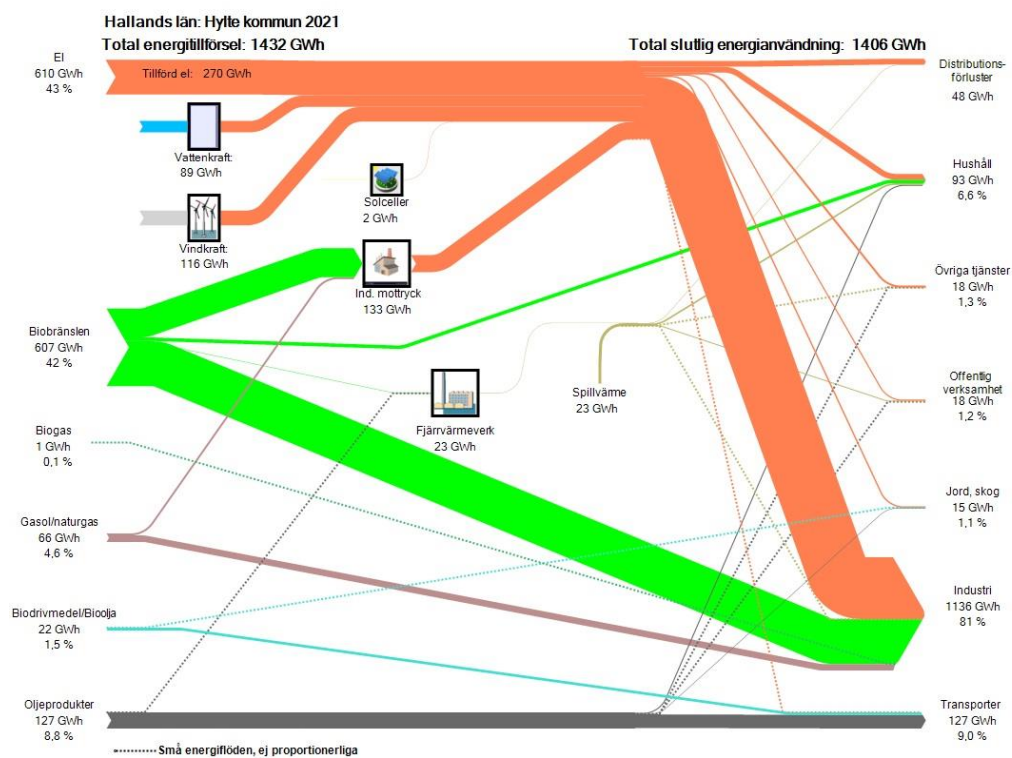
Figur 9. Energibalans för Varbergs kommun 2021, exklusiv Ringhals kärnkraftverk

Källa: WSP, *Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021* (2023).



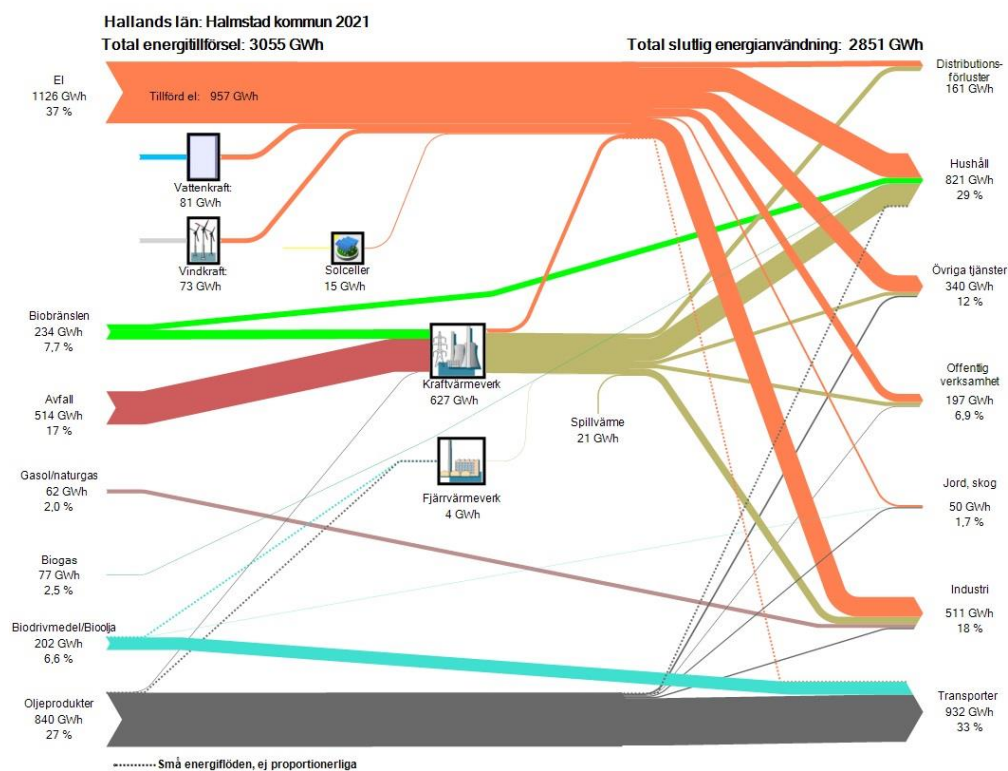
Figur 10. Energibalans för Falkenbergs kommun 2021

Källa: WSP, Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021 (2023).



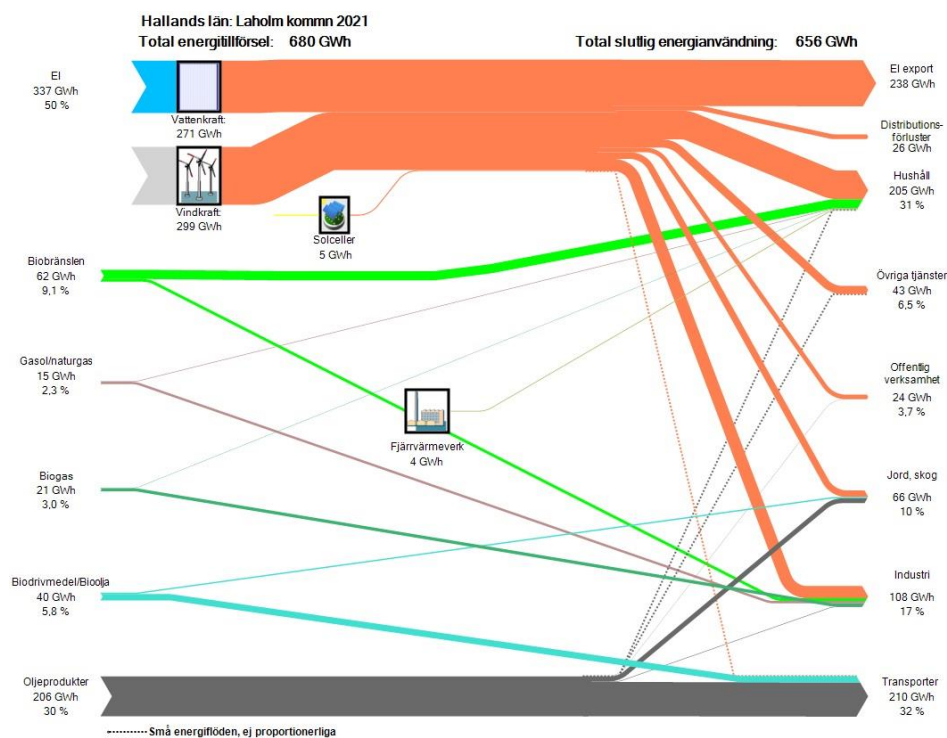
Figur 11. Energibalans för Hylte kommun 2021

Källa: WSP, Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021 (2023).



Figur 12. Energibalans för Halmstads kommun 2021

Källa: WSP, Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021 (2023).

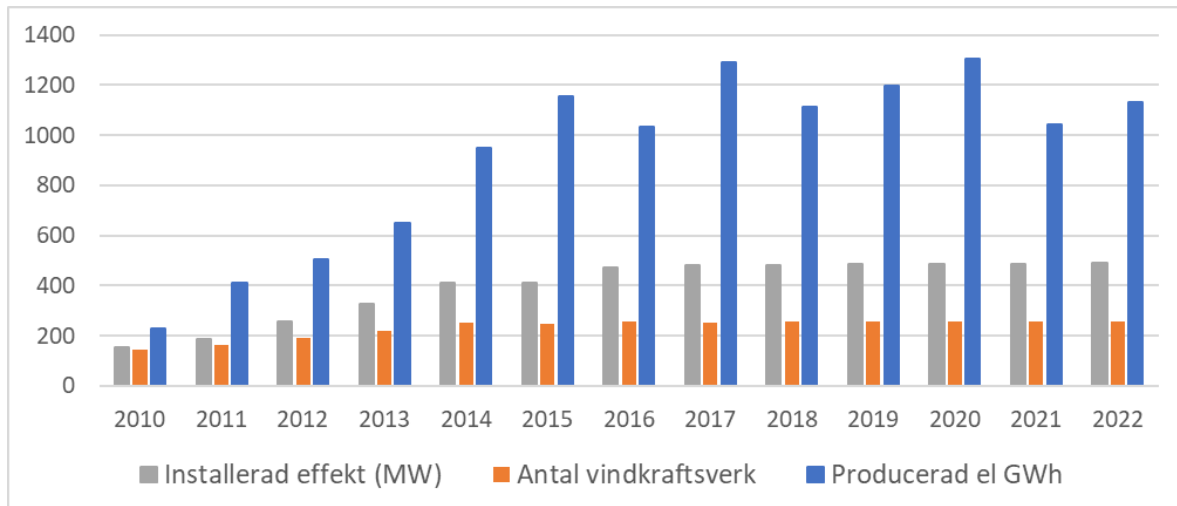


Figur 13. Energibalans för Laholms kommun 2021

Källa: WSP, Energibalanser för Hallands län och kommuner år 2021 (2023).

Vindkraftstatistik

Halland är landets åttonde mest vindkraftsteta län sett till antal verk. Sett till installerad effekt och elproduktion kommer Halland däremot först på plats tio. Av figur 14 framgår dock att utbyggnaden av vindkraft i länet har avstannat. År 2022 uppgick medeleffekten för länets verk till 1,9 MW, vilket kan jämföras med Kronobergs län som hade en medeleffekt på 4,1 MW och rikssnittet som låg på 2,8 MW.



Figur 14. Vindkraft i Halland 2010–2022

Källa: <https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Vindkraftsstatistik/> (hämtad 2023-05-09)

Av tabell 2 framgår att flertalet av de halländska vindkraftverken är lokaliserade till Laholms och Falkenbergs kommun. Likaså framgår att verken i Halmstads, Laholms, Varbergs och Falkenbergs kommun har relativt låg medeleffekt, vilket indikerar att många av verken är gamla. Inom en snar framtid kommer flera av de äldre verken att nå sin ekonomiska och tekniska livslängd. Vidare kan konstateras att verken i Kungsbacka och Hylte har en betydligt högre medeleffekt än snittet i länet, vilket främst förklaras av att flera av de verken är relativt nybyggda. Även i dessa kommuner är medeleffekten på verken dock betydligt lägre än i Kronoberg. Sett till installerad effekt per invånare ligger Laholm i topp, före Hylte och Falkenberg.

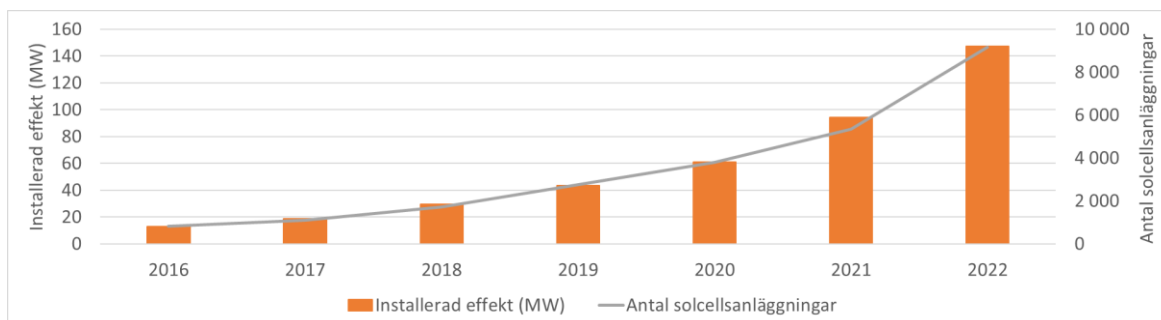
Tabell 2. Vindkraft i Hallands kommuner 2022

Kommun	Antal verk	Installerad effekt [MW]	Effekt per invånare [W]	Medeleffekt [MW]
Kungsbacka	13	36	420	2,8
Varberg	17	32	472	1,9
Falkenberg	82	176	3 743	2,1
Hylte	21	54	5 161	2,6
Halmstad	22	30	285	1,4
Laholm	101	163	6 134	1,6
Halland	256	492	1 432	1,9

Källa: https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Vindkraftsstatistik/-/EN0105_4.px/ (hämtad 2023-05-09)

Solcellsstatistik

Under 2022 ökade antalet solcellsanläggningar i Halland med 72 procent och vid årsskiftet fanns det 9 164 nätanslutna anläggningar i länet, se figur 15. Den installerade effekten befinner sig fortfarande på en relativt låg nivå (147 megawatt 2022), men det finns stor potential för expansion. Den genomsnittliga solinstrålningen i Halland uppgår till cirka 1 000 kilowattimmar per kvadratmeter och år.



Figur 15. Nätanslutna solcellsanläggningar i Halland 2016–2022

Källa:

https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/N%c3%a4tanslutna%20solcellsanl%c3%a4ggningar/N%c3%a4tanslutna%20solcellsanl%c3%a4ggningar/EN0123_1.px/ (hämtad 2023-04-11)

Av tabell 3 framgår att Kungsbacka, Halmstad och Varberg var de kommuner där det fanns flest solcellsanläggningar och högst installerade effekt 2022. Falkenbergs och Laholms kommuner hade dock högst installerad effekt per invånare. Halland är det län som har högst installerad effekt per invånare. Sett till installerad effekt per landareal ligger Halland på tredje plats efter Stockholm (41 400 W/km²) och Skåne (37 400 W/km²), men långt före rikssnittet (5 800 W/km²).

Det kan också noteras att den installerade effekten per invånare är mer än tre gånger högre för vindkraft än för solkraft. Skillnaden i producerad energimängd är dessutom ännu större då vindkraftverken producerar el under ett betydligt högre antal timmar per år än vad solcellsanläggningarna gör.

Tabell 3. Nätanslutna solcellsanläggningar i Hallands kommuner 2022

Kommun	Antal anläggningar	Installerad effekt [MW]	Effekt per invånare [W]	Effekt per landareal [W/km ²]
Kungsbacka	2 169	36,0	419	59 300
Varberg	1 929	34,6	511	39 900
Falkenberg	1 652	25,6	545	23 100
Hylte	284	4,0	378	4 200
Halmstad	2 121	32,9	313	32 500
Laholm	1 009	14,2	533	16 000
Halland	9 164	147,3	430	27 100
Sverige			226	5 800

Källa:

<https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/N%C3%A4tanslutna%20solcellsanl%C3%A4ggningar/> (hämtad 2023-04-11)

Tabell 4. Större solcellsanläggningar (installerad effekt över 1 MW) i Hallands kommuner 2020 och 2022

Kommun	2020		2022	
	Antal anläggningar	Installerad effekt [MW]	Antal anläggningar	Installerad effekt [MW]
Kungsbacka	1	1,5	1	1,5
Varberg	1	2,7	4	6,7
Falkenberg	0	0	1	1,1
Hylte	0	0	0	0
Halmstad	0	0	1	1,5
Laholm	0	0	0	0
Halland	2	4,2	7	10,8

Källa:

<https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/N%C3%A4tanslutna%20solcellsanl%C3%A4ggningar/>
(hämtad 2023-04-11)

Av tabell 4 framgår även att antalet större solcellsanläggningar ökade från två till sju mellan 2020 och 2022. Mellan 2016 och 2019 fanns det endast en större solcellsanläggning i länet, nämligen Solsidan i Varberg. Med en topp effekt på 2,7 MW är detta fortfarande länets största solcellsanläggning. För närvarande pågår byggnation, projektering och prövning av ett stort antal solcellsparker. År 2020 och 2022 stod de större anläggningarna för sju procent av den installerade solcellseffekten i länet.

Biogasstatistik

År 2021 fanns det 14 halländska produktionsanläggningar för biogas, se tabell 5. Produktionen från dessa uppgick till 115 gigawattimmar biogas, vilket motsvarade 5,0 procent av landets totala produktion.¹⁰ Ungefär hälften av länets biogasproduktion var gödselbaserad.

Tabell 5. Biogasanläggningar i Hallands län 2021

Anläggning	Kommun	Anläggningstyp	Storleksklass
Varbergs avloppsreningsverk	Varberg	reningsverk	2–10 GWh
Högröds Gård Biogas	Varberg	gårdsanläggning	2–10 GWh
Hede Gård	Falkenberg	gårdsanläggning	< 2 GW
Kvarngårdens Biogas	Falkenberg	gårdsanläggning	2–10 GWh
Smedjeholms avloppsreningsverk	Falkenberg	reningsverk	2–10 GWh
Biogasanläggningen i Falkenberg	Falkenberg	samrötning	10–50 GWh
Carlsbergs Anaerobianläggning	Falkenberg	industri	2–10 GWh
Berte Gård	Falkenberg	gårdsanläggning	< 2 GW
Wapnö	Halmstad	samrötning	2–10 GWh
Västra Strandens avloppsreningsverk	Halmstad	reningsverk	2–10 GWh
Södra Hallands Kraft Biogas	Laholm	samrötning	10–50 GWh
Ängstorps avloppsreningsverk	Laholm	reningsverk	2–10 GWh
Nya Skottorp	Laholm	gårdsanläggning	< 2 GW
Skottorps säteri	Laholm	gårdsanläggning	< 2 GW

Källa: <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/biogas/karta-biogasanlaeggningar/> (hämtad 2023-04-11)

¹⁰ Källa: <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/produktion-och-anvandning-av-biogas-okade-2021/>

Transportstatistik

I figur 1 och figur 2 framgick att transportsektorn är den i särklass största utsläppskällan av klimatgaser i länet. År 2021 stod sektorn för 45 procent av de totala klimatgasutsläppen och 67 procent av koldioxidutsläppen. Om arbetsmaskiner inkluderas ökar andelen till 52 procent av klimatgasutsläppen och till 76 procent av koldioxidutsläppen.

Tabell 6. Utsläpp av klimatgaser från transportsektorn i Halland 1990, 2018 och 2020

Fordonslag	1990		2018		2021	
	ton CO ₂ e	andel	ton CO ₂ e	andel	ton CO ₂ e	andel
Personbilar	490 400	68,2 %	466 800	66,2 %	412 800	63,9 %
Lätta lastbilar	35 800	5,0 %	61 000	8,6 %	60 600	9,4 %
Tunga lastbilar	137 100	19,1 %	155 200	22,0 %	155 800	24,1 %
Bussar	35 900	5,0 %	500	0,1 %	0	0,0 %
Mopeder och motorcyklar	1 800	0,2 %	3 900	0,6 %	4 400	0,7 %
Inrikes civil sjöfart	8 600	1,2 %	12 300	1,7 %	10 400	1,6 %
Inrikes flyg	8 100	1,1 %	4 700	0,7 %	1 700	0,3 %
Järnväg	1 600	0,2 %	700	0,1 %	700	0,1 %
Totalt	719 200	100 %	705 000	100 %	646 400	100 %

Källa: Nationella emissionsdatabasen (hämtad 2023-07-31)

Av tabell 6 framgår att personbilstransporterna utgör den största enskilda utsläppskällan. År 2021 stod dessa för 64 procent av utsläppen i transportsektorn och för 29 procent av länets totala klimatgasutsläpp. Sedan 1990 har utsläppen från personbilar dock minskat med 16 procent. Det kan också noteras att utsläppen från personbilar minskade med 12 procent mellan 2018 och 2021. Denna nedgång beror främst på reduktionsplikten, men även ökad eldrift bidrar. Den kraftiga minskningen av flygrelaterade utsläpp mellan 2018 och 2021 är till stor del pandemirelaterad. Av tabell 6 framgår även att de sammanlagda utsläppen från lätta och tunga lastbilar stod för 33 procent av transportsektorns klimatgasutsläpp år 2021. Sedan 1990 har utsläppen från tunga lastbilar ökat med 14 procent och från lätta lastbilar med hela 69 procent.

Tabell 7. Det halländska personbilsbeståndet 2021

	Antal personbilar per 1 000 invånare	Körsträcka per capita (mil)	Andel fossiloberoende personbilar*	Andel fordon som kan köras på nollutsläpp**
Kungsbacka	526	673	11,0 %	7,6 %
Varberg	545	660	8,9 %	4,8 %
Falkenberg	560	711	8,2 %	3,7 %
Hylte	549	721	6,9 %	2,7 %
Halmstad	499	602	8,8 %	4,4 %
Laholm	615	767	7,3 %	3,3 %
Halland	534	663		
Sverige	477	611	10,5 %	6,0 %

* Fossiloberoende fordon inkluderar fordon som kan drivas av el, biogas och etanol.

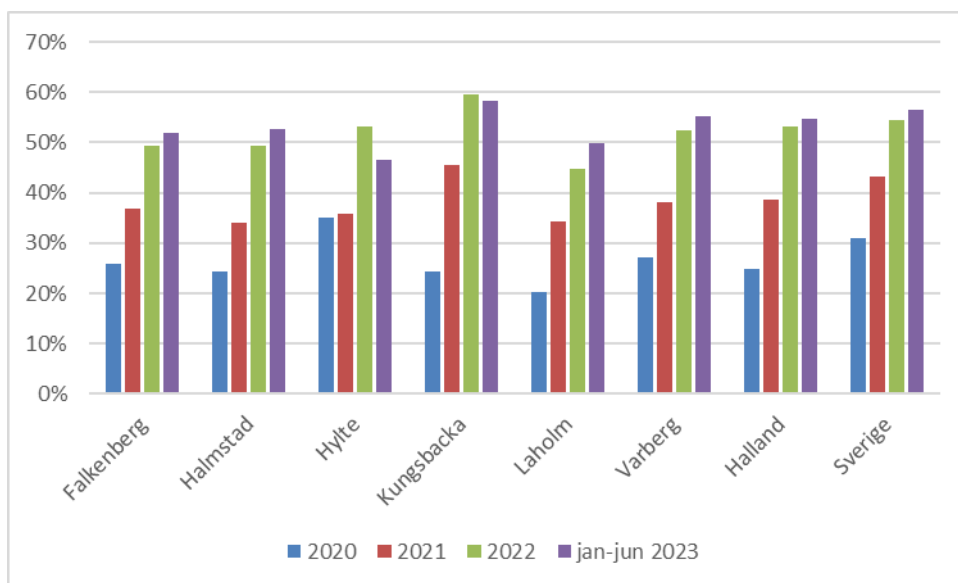
** Fordon som kan köras med nollutsläpp är elfordon, laddhybrider och bränslecellsfordon/vätgasfordon.

Källa: <https://www.rus.se/statistik-och-indikatorer/korstrackor/>;

<https://2030.miljobarometern.se/nationella-indikatorer/bilen/andel-fossiloberoende-fordon-i-trafik-b1c/personbilar/> (hämtad 2022-07-05)

Av tabell 7 framgår att antalet personbilar per capita är högre i alla halländska kommuner än i riket i stort. Vidare framgår att körsträckorna per capita är längre än riksgenomsnittet i samtliga kommuner utom Halmstad, vilket kan förklaras av att Halmstad är mer tätbefolkat samt att kollektivtrafiken är bättre utbyggd. Samtidigt finns det ett starkt samband mellan inkomstnivå och privatbilism. Tabellen visar även att andelen fossiloberoende personbilar och andelen bilar som kan köras på nollutsläpp är lägre i alla de halländska kommunerna utom Kungsbacka än i riket. I praktiken är andelen fordon som körs fossilfritt dock lägre än vad som anges i tabellen. Detta eftersom etanolbilar och laddhybrider till viss del går på fossildrift. Exempelvis visar studier på att endast 53 procent av laddhybridfordonens trafikarbete sker med eldrift.¹¹

Av figur 16 framgår att andelen nyregistrerade personbilar som är laddbara ökade i snabb takt fram till 2022. Ökningstakten mattades dock av under första halvåret av 2023. Med undantag av Kungsbacka kommun är elektrifieringstrenden dock något svagare i de halländska kommunerna än i riket i stort. Skillnaderna mellan Halland och riket har dock minskat sedan 2020. Under första halvåret 2023 stod rena elbilar och laddhybrider för 55 procent av nybilsregistreringarna i Halland. Av bakgrundsstatistiken framgår att elbilarna har ökat sin andel av de nyregistrerade laddbara fordonen från 46 procent 2020 till 71 procent under första halvåret 2023. Här kan också noteras att andelen elbilar är högre i Halland än i riket i stort. Nationellt ökade andelen elbilar av de laddbara fordonen från 30 procent 2020 till 64 procent under första halvåret 2023.



Figur 16. Andel av nyregistrerade personbilar som är laddbara i 2020–2023

Källa:

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_TK_TK1001_TK1001A/PersBilarDrivMedel/
(hämtat 2023-08-01)

¹¹ IVL Svenska Miljöinstitutet, *NO_x-utsläpp i klimatscenarier för vägtrafik* (2021), s. 11.

Laddinfrastruktur

Av tabell 8 framgår att det fanns cirka 280 publika laddstationer med totalt drygt 1 700 laddpunkter i Halland i augusti 2023. Vid 41 av de publika laddstationerna erbjöds snabbladdning, se tabell 9. Sammanlagt fanns det 242 uttag för snabbladdning, varav flertalet låg längs E6. Teslas så kallade superchargers har tidigare endast varit öppna för det egna märkets bilar. Sommaren 2022 öppnades dock dessa stationer upp även för övriga fabrikat.

Enligt elbilsstatistik.se uppgick antalet laddbara bilar i Halland till 16 100 i augusti 2023.¹² Detta innebär att EU:s rekommendation om en publik laddpunkt per tio laddbara bilar fortfarande uppfylls i länet. I media förekommer dock regelbundet artiklar som påtalar att den publika laddinfrastrukturen inte är tillräcklig. Dessa artiklar baseras ofta på statistik från nobil.no. Enligt denna uppgick antalet laddpunkter i Halland till 1 190 i början av augusti 2023. Tabell 8 som redovisar 46 procent fler laddpunkter ger dock en mer korrekt bild av den publika laddinfrastrukturen i Halland.¹³

¹² <https://www.elbilsstatistik.se/elbilsstatistik> (hämtad 2023-08-11)

¹³ Se även resonemang i *Metod och källor*, s. 5.

Tabell 8. Publika laddstationer i Hallands län 2023

Kommun	Postort	Antal laddstationer	Antal laddpunkter
Kungsbacka	Billdal	1	6
	Särö	2	10
	Kungsbacka	50	282
	Vallda	1	18
	Fjärås	1	4
	Onsala	2	3
	Åsa	1	2
	Frillesås	3	4
	<i>Summa Kungsbacka kommun</i>	<i>59</i>	<i>307</i>
	Varberg	Stråvalla	1
Veddige		2	4
Väröbacka		2	108
Bua		1	2
Rolfstorp		1	4
Varberg		52	295
Träslövsläge		1	2
Tvååker		5	45
<i>Summa Varbergs kommun</i>		<i>65</i>	<i>462</i>
Falkenberg		Ullared	12
	Vessigebro	2	5
	Falkenberg	27	162
	Heberg	2	16
	Slöinge	2	5
	Ugglarp	1	4
	<i>Summa Falkenbergs kommun</i>	<i>45</i>	<i>348</i>
Hylte	Unnaryd	2	17
	Hyltebruk	5	19
	Rydöbruk	1	4
	<i>Summa Hylte kommun</i>	<i>8</i>	<i>40</i>
Halmstad	Getinge	2	4
	Harplinge	1	4
	Haverdal	1	4
	Oskarström	1	1
	Vilshärad	1	3
	Halmstad	65	416
	Eldsberga	1	6
	<i>Summa Halmstads kommun</i>	<i>72</i>	<i>438</i>
Laholm	Veinge	1	1
	Mellbystrand	4	27
	Laholm	16	58
	Skummeslövsstrand	1	2
	Hishult	1	4
	Våxtorp	4	27
	<i>Summa Laholms kommun</i>	<i>26</i>	<i>117</i>
Summa Halland		279	1 736

Källa: chargefinder.com; uppladdning.nu (hämtad 2023-08-02)

Tabell 9. Snabbladdare i Hallands län 2023

Kommun	Postort	Anläggning	Effekt [kW]	Antal laddpunkter
Kungsbacka	Kungsbacka	Hede InCharge	150	2
Kungsbacka	Kungsbacka	OKQ8 Kungsbacka	150	6
Kungsbacka	Kungsbacka	Kungsbacka Storgatan Eon	50	2
Kungsbacka	Kungsbacka	Circke K Onsalamotet	300	4
			60	2
Kungsbacka	Kungsbacka	McDonald's Onsalamotet	225	6
Varberg	Varberg	McDonald's Varberg Norra	175	4
			75	4
Varberg	Varberg	Circle K Mer Varberg Norra	50	2
			43	1
Varberg	Varberg	Circle K Ionity Varberg Norra	350	6
Varberg	Varberg	NIO Power Charger Varberg	180	4
Varberg	Varberg	Tesla Supercharger Varberg	250	20
Varberg	Varberg	Circle K Ionity Varberg Norra	300	8
			60	4
Varberg	Varberg	Toveks Bil	100	2
			50	1
Varberg	Varberg	Lunds Bil Varberg	150	2
Varberg	Varberg	Apelvikens Camping	50	1
Varberg	Varberg	St1 Varberg	150	4
			50	2
Varberg	Tvååker	OKQ8 Himle/Tvååker	50	2
			43	1
Falkenberg	Falkenberg	Preem Falkenberg	50	2
			43	1
Falkenberg	Falkenberg	McDonald's Falkenberg	50	2
Falkenberg	Falkenberg	Max Falkenberg	150	4
Falkenberg	Falkenberg	Tesla Supercharger Falkenberg	150	18
Falkenberg	Falkenberg	Lidl Falkenberg	50	4
Falkenberg	Falkenberg	Toveks Bil	100	2
Hylte	Hyltebruk	Hylte kommun	45	2
Halmstad	Halmstad	Svenstigs Bil	50	1
Halmstad	Halmstad	Motor Halland	300	4
			50	1
Halmstad	Halmstad	Lidl Tegelbruket	50	2
			44	1
Halmstad	Halmstad	OKQ8 Sannarp Skellefteå Kraft	150	6
Halmstad	Halmstad	OKQ8 Sannarp Eon	50	2
			43	1
Halmstad	Halmstad	Circle K Sannarp	300	4
			60	2
Halmstad	Halmstad	Circle K Sannarp Mer	50	2
			43	1
Halmstad	Halmstad	ICA Maxi Högsolan – Eviny	360	4
			200	8
			63	4
Halmstad	Halmstad	Allego Stenalyckan	150	4
Halmstad	Halmstad	Max Halmstad	150	2
Halmstad	Halmstad	Tesla Superchargers Halmstad	250	28
Halmstad	Halmstad	Porsche Centre	320	2
Halmstad	Halmstad	Trönningemacken	120	2

Laholm	Laholm	Cirkle K Snapparp	300	4
			60	2
Laholm	Laholm	Cirkle K Snapparp Mer	50	2
			43	1
Laholm	Laholm	Laholm centrum Eon	50	2
			43	1
Laholm	Mellbystrand	McDonald's Mellbystrand	225	4
Laholm	Mellbystrand	Tesla Supercharger Mellbystrand	150	20
Summa Halland				242

Källa: [chargefinder.com](https://www.chargefinder.com) med komplettering från uppladdning.nu (hämtad 2023-08-02)

Kollektivtrafik

I Halland ökade kollektivtrafikens marknadsandel från 11,7 procent 2010 till 18,1 procent 2019. Under pandemin sjönk andelen dock till 12,4 procent för att öka till 15,8 procent 2022. Under 2022 gjordes 18,1 miljoner buss- och tågresor med kollektivtrafiken i länet, vilket kan jämföras med 11,2 miljoner resor 2021 och 20,0 miljoner före pandemin.¹⁴

Av tabell 10 framgår att Halmstad kommun är den enda kommun i länet där möjligheterna för att resa kollektivt är bättre än riksgenomsnittet. Generellt sett har möjligheterna att resa kollektivt förbättrats i länet sedan 2014. Mest markant förbättring skedde i Hylte, följt av Kungsbacka. Däremot har det på regional nivå skett en svag försämring sedan 2018, speciellt när det gäller andel av befolkning som bor inom 400 meter från hållplats.

Tabell 10. Befolkning i kollektivtrafikhärläge 2014, 2018 och 2021

	Inom 400 meter från hållplats			Inom 1 000 meter från hållplats		
	2014	2018	2021	2014	2018	2021
Kungsbacka	56,7 %	58,3 %	58,5 %	83,2 %	85,3 %	84,3 %
Varberg	71,1 %	69,7 %	68,5 %	82,1 %	84,2 %	84,1 %
Falkenberg	71,6 %	69,6 %	70,1 %	85,9 %	86,7 %	87,3 %
Hylte	48,5 %	52,2 %	52,3 %	69,9 %	74,0 %	73,2 %
Halmstad	86,5 %	86,8 %	86,8 %	94,3 %	94,6 %	94,6 %
Laholm	58,9 %	60,5 %	56,0 %	72,1 %	74,8 %	74,8 %
Halland	70,6 %	70,8 %	70,4 %	85,5 %	86,9 %	86,8 %
Sverige	73,4 %	75,7 %	75,4 %	87,5 %	86,6 %	89,6 %

Källa: [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START MI MI1303/BefKollnaraN/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI1303/BefKollnaraN/) (hämtad 2023-06-14)

¹⁴ Hallandstrafiken, *Årsredovisningar 2019–2022*.



Länsstyrelsen i Hallands län • Postadress: 301 86 Halmstad • Besöksadress: Slottsgatan 2
010- 224 30 00 • halland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/halland