

Rapport för status och måluppfyllnad

Göteborgs Stads elektrifieringsplan
2022–2030

NOVEMBER 2024



Göteborgs
Stad



BUSINESS REGION
GÖTEBORG

Introduktion

Denna rapport redogör för statusen gällande måluppfyllnad av Göteborgs Stads elektrifieringsplans fem huvudmål och tolv delmål. Målen har fastställts för att påskynda övergången till utsläppsfria transporter inom de områden där Göteborgs Stad har befogenhet. Dessa områden omfattar:

- Stadens egna fordon
- Upphandlade tjänste- och godstransporter
- Elektrifiering av kollektivtrafiken
- Möjlighet att ladda elfordon eller tanka vätgas
- Tillgång till förnybar energi

Elektrifieringsplanens mål följs upp årligen. Denna rapport baseras på data från juni 2024.

För att säkerställa måluppfyllnad och minska utsläppen har målvärden för indikatorerna fastställts för åren 2025 och 2030, med vissa undantag. Utifrån ett politiskt uppdrag från 2022 pågår under 2024 ett arbete med att skärpa 2030 års målnivåer för några av indikatorer kopplade till tunga fordon och maskiner.

Elektrifieringsplanen har tagits fram inom ramen för Business Region Göteborgs uppdrag att samordna Göteborgs Stads insatser för omställning till ett elektrifierat transportsystem, i nära samverkan med berörda nämnder och styrelser. Business Region Göteborg ansvarar för att löpande definiera, uppdatera, förankra och följa upp målsättningar och indikatorer inom planen.

Målsammanställning

Tabellen visar en sammanställning av de mål, delmål och indikatorer som mäts i denna rapport och som ingår i elektrifieringsplanen för 2022–2030.

	Nuläge 2024	Målvärde 2025	Målvärde 2030
Öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna fordon i stadens egen fordons-och maskinpark			
Helt elektriska eller vätgasdrivna lätta fordon (st)	783	800 (2023)	
Helt el- eller vätgasdrivna tunga vägfordon (>3,5 ton) (%)	2%	10%	30%
Helt el- eller vätgasdrivna större maskiner (%)	19%	20%	70%
Helt el- eller vätgasdrivna tunga arbetsmaskiner (%)	10%	10%	40%
Öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna transporter i uppdrag av staden			
Helt el-/vätgasdrivna fordon i rena transporttjänster (%)	4%		30%
Helt el-/vätgasdrivna fordon i varutransporter (%)	16%		30%
Timmar samhällsbetalda transporter med el-/vätgasdrivna fordon (%)	24%		100%
Energiförbrukning för arbetsmaskiner med transporter på bygg-och anläggningsplatser (%)		10%	70%
Verka för att öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna transporter i kollektivtrafiken			
Andel helt eldrivna fordon eller fartyg som används på buss- och färjelinjer i Göteborg	30%	100%	
Eldrivna fordon/fartyg på buss-/färjelinjer i uppdrag av Göteborgs Stad (%)	93%	100%	
God tillgång på laddmöjligheter enligt behovet			
Elbilsanvändare i Göteborg som upplever att tillgången på laddmöjligheter är god (%)	33%	80%	95%
Näringslivsaktörer med e-/vätgasdriven bil i Göteborg som upplever att tillgången på laddmöjligheter är god (%)	22%	80%	95%
Elbilsanvändande besökare i Göteborg som upplever att tillgången på laddmöjligheter är god (%)		80%	95%
Elbilsanvändande besökare som upplever att laddning i Göteborg är användarvänlig (%)		80%	95%
Publik laddning på kommunala ytor i staden med enhetlig betalmöjlighet (%)	100%	100%	
Totalt antal snabbaddare i Grefabs hamnar (st)	0	5	11
Minsta antal laddningspunkter i varje enskild Grefabhamn (st)	0	10	20
Användare av elektriska tunga fordon i Göteborg som upplever att tillgången på laddmöjligheter är god (%)		80%	95%
Antal publika högeffektsladdare för tunga fordon i staden (st)	20	4	
Tillräcklig tillgång på förnybar energi till det elektrifierade transportsystemet			
Vätgasfordonsanvändare som upplever god tillgång på laddmöjligheter (%)		80%	95%
Antal publika vätgastankstationer i Göteborg (st)	2	3	

Mål 1

Öka andelen elektriska eller vätgasdrivna fordon i stadens fordon- och maskinpark

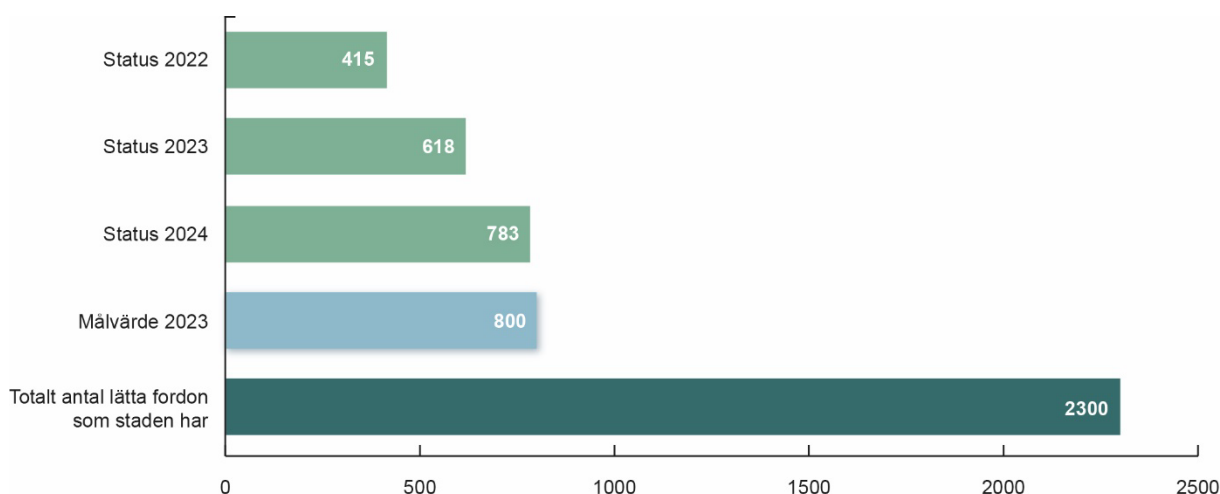
Mål 1 handlar om att öka andelen helt el- eller vätgasdrivna fordon och arbetsmaskiner i stadens egen fordons- och maskinpark. Fordons- och maskinparken har grupperats i kategorierna:

- Lätta fordon under 3,5 ton
- Tunga vägfordon över 3,5 ton
- Större maskiner såsom åkbara gräsklippare, sopmaskiner, traktorer, redskapsbärare och truckar
- Tunga arbetsmaskiner såsom större traktorer, hjullastare, grävare samt gatusopsmaskiner



STADENS LÄTTA FORDONSFLOTTA

Antal helt el- eller vätgasdrivna lätta fordon

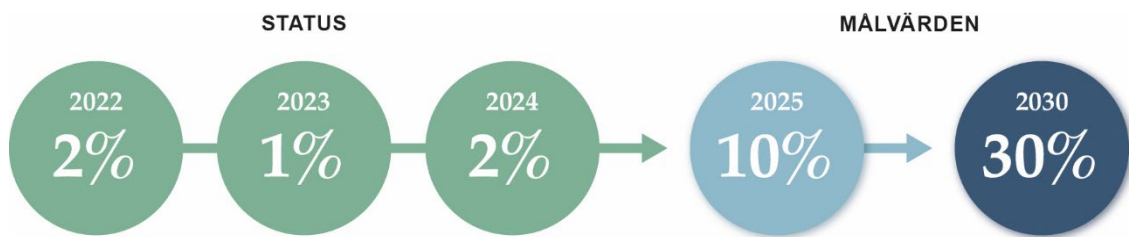


Diagrammet visar andelen av stadens lätta fordonsflotta (vikt upp till 3,5 ton, exempelvis personbilar) som drivs på el eller vätgas. Målet 2023 att införa 800 eldrivna fordon uppfylldes inte. Antal fordon var 182 st färre än målsättningen. Detta kan spåras till flera avgörande faktorer. Den långvariga påverkan av covid-19-pandemin försenade både produktion och leverans av fordon, medan energikrisen ledde till kraftiga kostnadsökningar och marknadsosäkerhet, vilket hämmade investeringar i både fordon och laddinfrastruktur. Därtill har förändrade marknadsförutsättningar, såsom komponentbrist och ökade råvarupriser ytterligare försvårat planeringsprocessen. Otydliga arbetsprocesser för utbyggnad av laddinfrastruktur inom stadens regi bidrog också till förseningar, vilket hindrade den nödvändiga expansionen.

Trots dessa utmaningar har utvecklingen varit positiv. I juni 2024 hade målet för 2023 nästan nåtts med endast 13 lätta fordon kvar. Antalet eldrivna fordon fortsätter att öka vilket ger en hoppfull signal om framtiden. Under 2024 pågår ett arbete för att definiera och fastställa ett målvärde för 2030.

STADENS TUNGA FORDONSFLOTTA

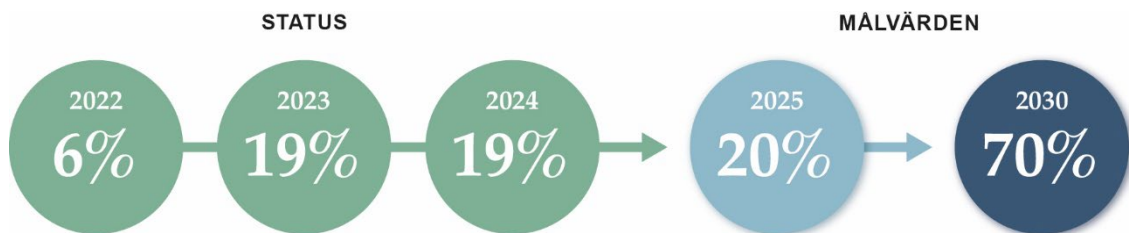
Antal helt el- eller vätgasdrivna tunga vägfordon



Bilden visar andelen av Göteborgs stads tunga fordonssflotta med en vikt över 3,5 ton som drivs av el eller vätgas. År 2024 är andelen el- eller vätgasdrivna tunga fordon 2%. Under 2024 pågår ett arbete med att skärpa målnivån för denna indikator till 2030. Nedgången under 2023 kan delvis förklaras av specifika projekt som inte genomfördes samt utmaningar kopplade till upphandlingar inom staden. Utifrån planerade upphandlingar är sannolikheten låg att nå målvärde 10% till 2025.

STADENS STÖRRE MASKINER

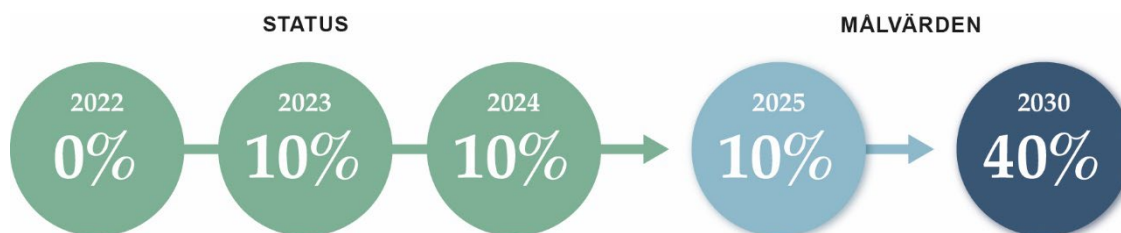
Andel helt el- eller vätgasdrivna större maskiner



Bilden visar andelen större maskiner som ägs av staden och är helt elektriska eller vätgasdrivna, exempelvis åkbara gräsklippare, sopmaskiner, traktorer, redskapsbärare och truckar. Andelen har ökat från 6% år 2022 till 19%, vilket innebär mer än en tredubbling. Denna ökning kan tillskrivas marknadens mognad samt en planerad förnyelse av maskinparken. Status för 2024 är oförändrad jämfört med 2023 och ligger kvar på 19%.

STADENS TUNGA ARBETSMASKINER

Andel helt utsläppsfria tunga arbetsmaskiner



Bilden visar status för andelen helt elektriska eller vätgasdrivna tunga arbetsmaskiner som ägs av staden. Exempel på dessa maskiner är större traktorer, hjullastare, grävmaskiner och gatusopmaskiner. Målet att nå 10% utsläppsfria tunga arbetsmaskiner till år 2025 uppnåddes redan 2023, och samma andel kvarstår under 2024. Ett nytt ramavtal för uthyrning av eldrivna maskiner från år 2024 förväntas bidra till en ökad andel de kommande åren, i linje med målet om 40% för år 2030.

Mål 2

Öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna transporter i uppdrag av staden

Mål 2 syftar till att öka andelen transporter upphandlade av staden som drivs helt av el eller vätgas. För att möjliggöra en rättvis utvärdering har transporterna delats upp i olika delmål, baserade på följande kategorier:

- Tjänste- och varustransporter
- Persontransporter
- Arbetsmaskiner och transporter kopplat till bygg- och anläggningsarbeten

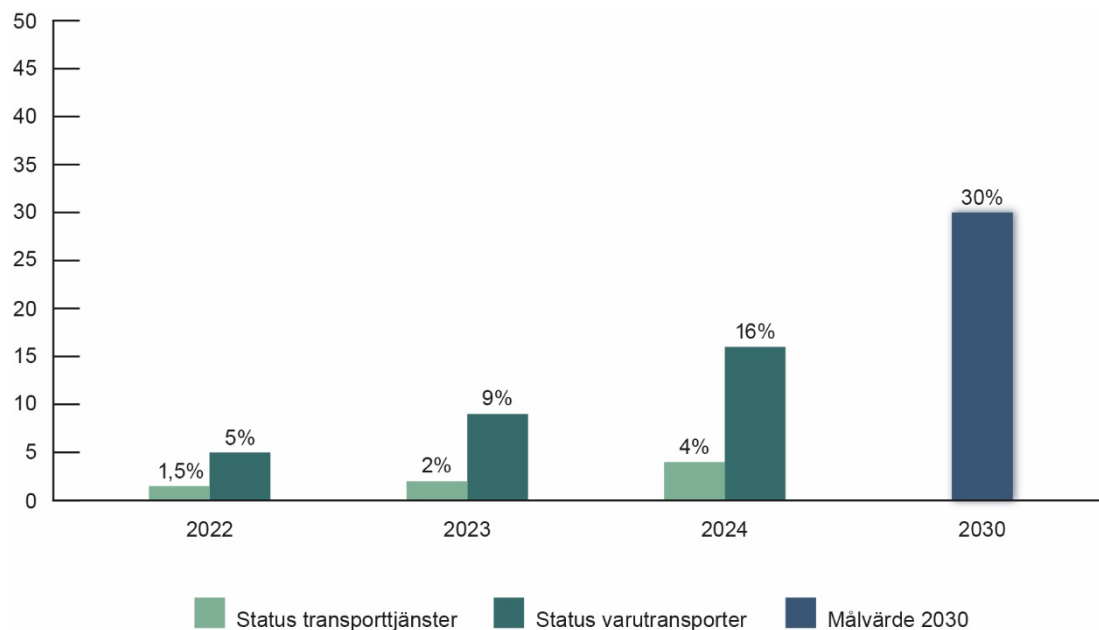
Dessa transporttyper är de som staden för närvarande kan ställa krav på.

Indikatorerna för delmålen följer upp:

- Andelen fordon för respektive transportkategori
- Andelen utsläppsfria transporttimmar för samhällsbetalda persontransporter
- Andelen använd elenergi av den totala energiförbrukningen för kategorin arbetsmaskiner och tillhörande bygg- och anläggningstransporter

STADENS UPPHANDLADE TRANSPORTER

Andel helt utsläppsfria fordon i rena transporttjänster

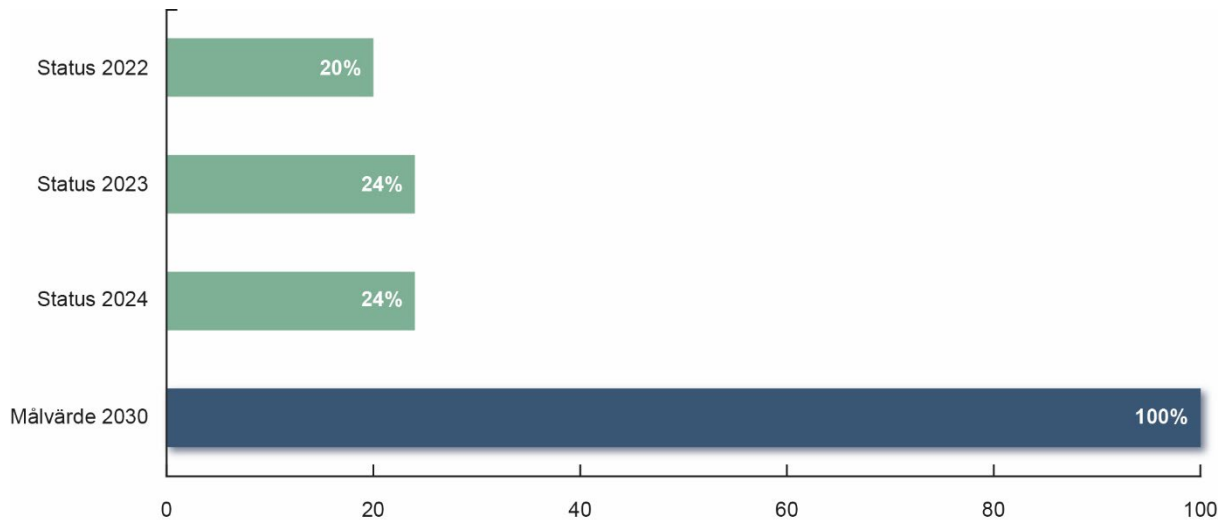


Diagrammet visar status för andelen elektriska eller välgasdrivna tjänste- och varustransporter som Göteborgs Stad köper in och kan ställa krav på enligt stadens gemensamma ramavtal. Möjligheten att ställa krav beror delvis på relationen mellan kostnaden för transport och kostnaden för den vara eller tjänst som köps in.

Mellan 2023 och 2024 har antalet utsläppsfria fordon ökat, särskilt inom varustransporter, där områden som kontorsmaterial, läromedel och IT-utrustning är inkluderade. År 2024 utgör utsläppsfria varustransporter 16% av totalen. Inom tjänstetransporter såsom posthantering, avfallshantering, budtjänster och dagligvaror har elektrifieringsandelen ökat med 2 procentenheter till 4%, vilket är en mer blygsam ökning. För indikatorerna transporttjänster och varustransporter saknas ett konkret målvärde för 2025. Under 2024 pågår ett arbete för att skärpa målet för 2030.

STADENS UPPHANDLADE TRANSPORTER

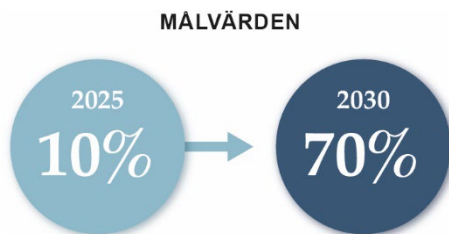
Andel timmar av helt utsläpfsfria samhällsbetalda transporter



Diagrammet visar andelen elektriska eller vätgasdrivna fordon som används i samhällsbetalda persontransporter, såsom skolskjuts och färdtjänst, vilka Göteborgs Stad upphandlar. År 2024 ligger andelen oförändrat på 24%, samma nivå som 2023. Trots detta bedöms målet om att nå 100% elektrifiering vara realistiskt, med hänsyn till den ökande marknadsmognaden för eldrivna alternativ inom denna fordonskategori. För 2025 saknas ett specifikt målvärde för denna indikator.

STADENS UPPHANDLADE TRANSPORTER

Andel elenergiförbrukning för arbetsmaskiner och tillhörande transporter på bygg- och anläggningstransporter



Indikatorn visar andelen elenergiförbrukning för arbetsmaskiner och tillhörande transporter på bygg- och anläggningsplatser som drivs på uppdrag av Göteborgs Stad. Indikatorn för elenergiförbrukning har som syfte att främja elektrifieringen, särskilt av större arbetsmaskiner, eftersom dessa står för den största delen av utsläppen. För

perioden 2022–2024 saknas dock uppdaterad statusinformation, då tillförlitliga mätmetoder och tillgången på relevant data ännu inte har implementerats i branschen i den förväntade omfattningen.

Mål 3

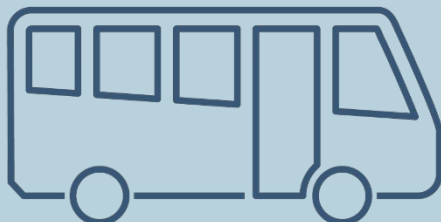
Verka för att öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna transporter i kollektivtrafiken

Mål 3 syftar till att öka andelen helt elektriska eller vätgasdrivna transporter inom kollektivtrafiken. Göteborgs Stad har begränsade möjligheter att direkt påverka utfallet, då kollektivtrafiken ägs och drivs på regional nivå. Samtidigt har utfallet en stor inverkan på stadens miljö. De valda indikatorerna speglar både Västtrafiks totala utbud och den kollektivtrafik där Göteborgs Stad är ensam beställare och därmed har större påverkansmöjligheter.

Mål tre består av två delmål.

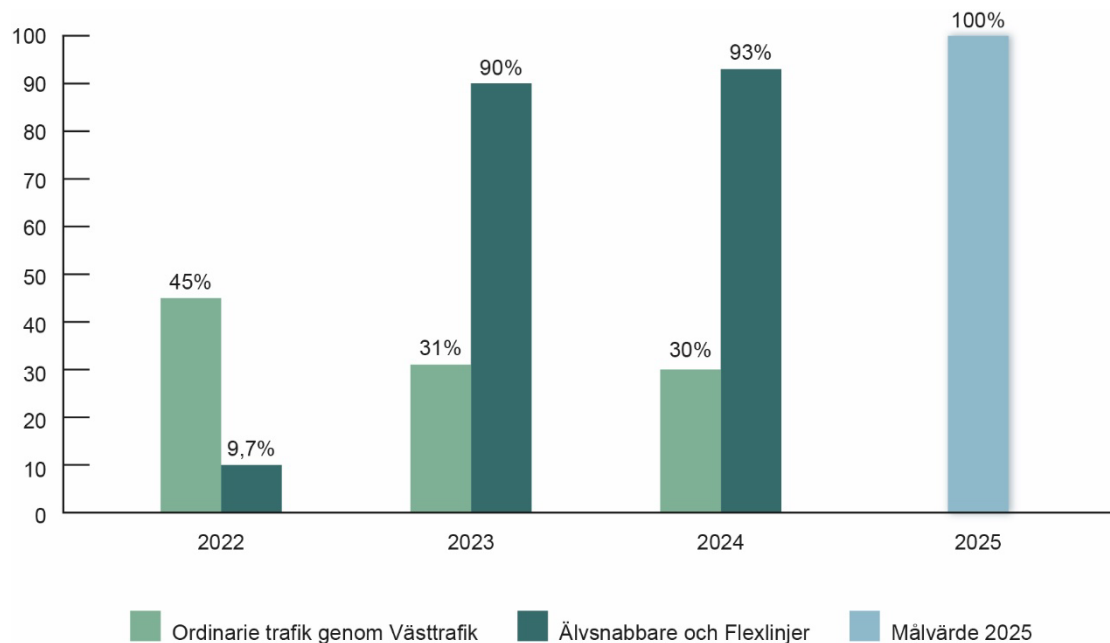
Det första delmålet fokuserar på andelen elfordon som används i ordinarie trafik inom Göteborgs stad, specifikt inom Västtrafiks eget utbud. Denna indikator mäter andelen helt eldrivna fordon eller fartyg som används på buss- och färjelinjer i Göteborg, inklusive regionbussar och skärgårdstrafik.

Det andra delmålet syftar till att öka andelen elfordon i den ordinarie kollektivtrafiken i Göteborgs stad, där finansieringen helt kommer från staden. Denna indikator mäter andelen helt eldrivna fordon eller fartyg som används på buss- och färjelinjer som staden upphandlar, vilket inkluderar Älvsnabbare och Flexlinjer.



KOLLEKTIVTRAFIKEN

Andel utsläppsfria fordon eller fartyg inom kollektivtrafiken



Diagrammet visar andelen eldrivna fordon och fartyg som används i Göteborgs stads ordinarie kollektivtrafik, som hanteras av Västtrafik på regional nivå. År 2024 uppgår andelen till 30%, vilket inkluderar både Västtrafiks eldrivna fartyg och bussar som passerar, angör eller trafikerar Göteborgs stads geografiska område. Nedgången i andelen eldrivna fordon beror troligen på skillnader i mätmetoder och definitioner, avtalsområden samt en eventuell ökning av det totala antalet fordon och fartyg.

Diagrammet visar även andelen eldrivna fordon och fartyg som används i kollektivtrafik på uppdrag av Göteborgs stad, exempelvis båtlinjen Älvsnabbare och de bussbaserade Flexlinjerna. Dessa uppdrag kompletterar den ordinarie kollektivtrafiken, där Älvsnabbare till exempel fungerar som ersättning för en planerad gång- och cykelbro över Göta älv. År 2024 är andelen eldrivna fordon och fartyg för dessa uppdrag 93%. Det finns inget målvärde specificerat för 2030.

Mål 4

God tillgång på laddmöjligheter enligt behovet

Mål 4 handlar om tillgången till laddmöjligheter och vätgastankstationer utifrån behovet i olika användargrupper uppdelat i fem delmål. Målet följs upp med både kvalitativa och kvantitativa mätetal, såsom användarnöjdhet och antal tillgängliga tankstationer och laddpunkter. Användarna delas in i fem kategorier:

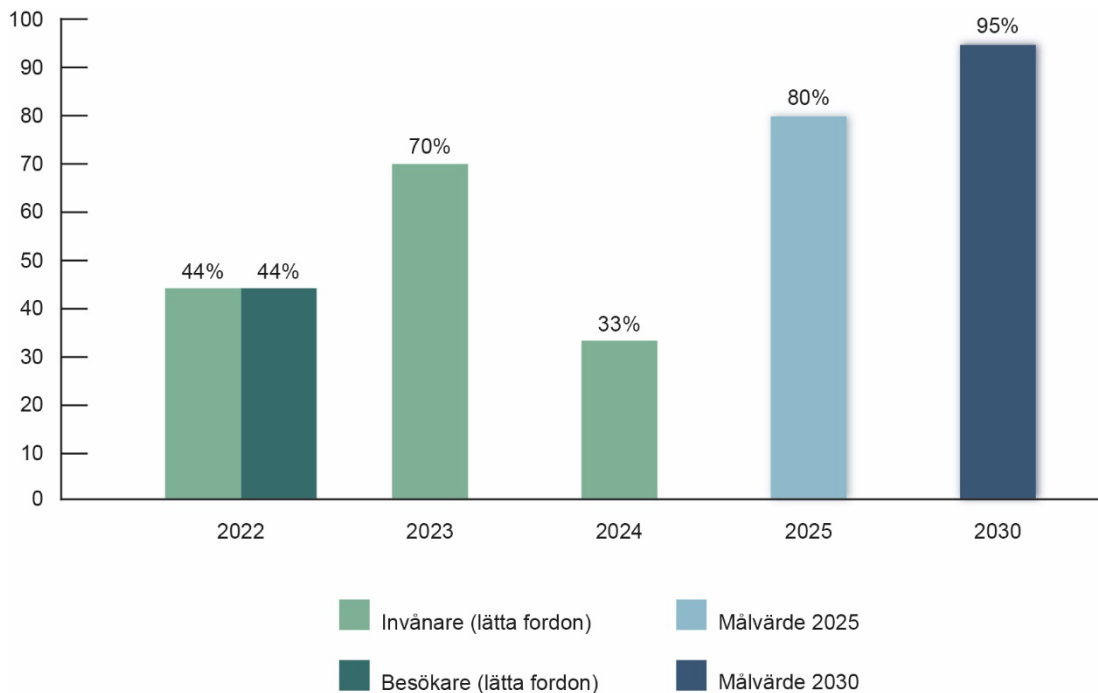
- Elbilsanvändande invånare i Göteborg
- Elbilsanvändande besökare i Göteborg
- Elfordonsanvändande näringslivsaktörer med laddbara lätta fordon
- Elfordonsanvändande näringslivsaktörer med laddbara tunga fordon
- Användare av laddbara fritidsbåtar

För fyra av kategorierna mäts nöjdheten med tillgång på laddmöjligheter och vätgastankning genom kvalitativa undersökningar. För besökskategorin följs även användarvänligheten av laddmöjligheterna upp, liksom andelen publik laddning med enhetlig betalningsmöjlighet.

Tillgången på laddning för fritidsbåtar respektive tunga fordon följs upp med kvantitativa mått genom sammanställning av antal laddmöjligheter i respektive kategori.

TILLGÅNG PÅ FORDONSLADDNING

Andel i respektive kundgrupp som upplever god tillgång på laddmöjlighet

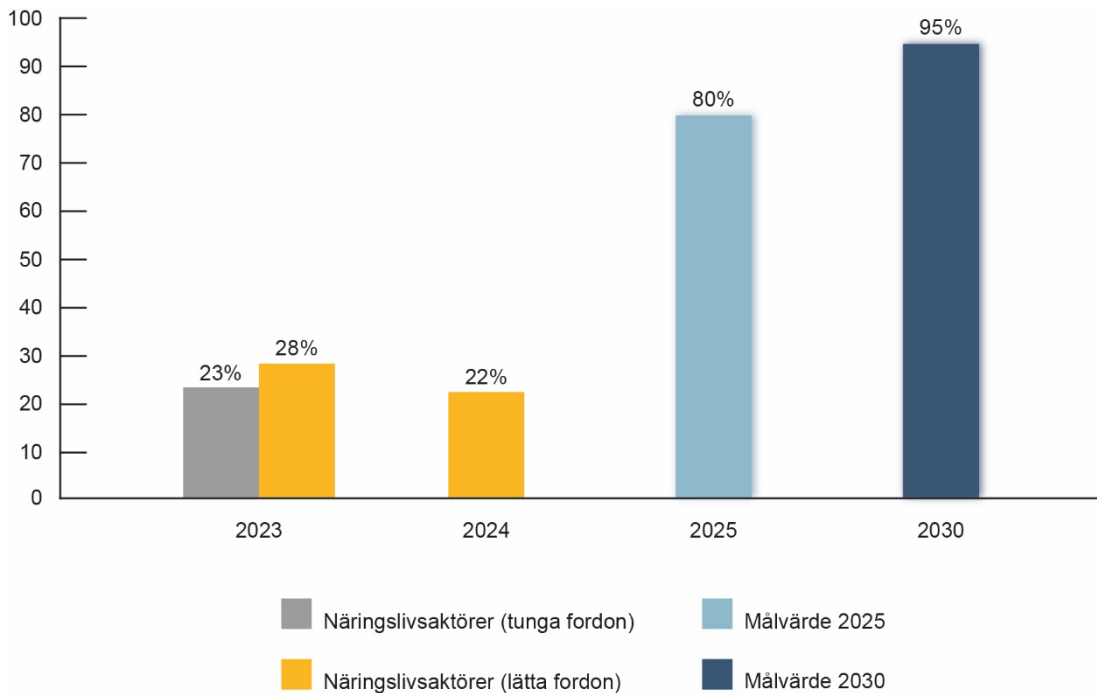


Diagrammet visar andelen av olika kundgrupper med elfordon som upplever god tillgång till laddmöjligheter i Göteborg. Informationen har samlats in genom enkäter som skickats ut till invånare och besökare. Invånare med parkeringstillstånd i Göteborgs Stad har fått svara på frågan om hur de upplever tillgången på elbilsaddning. År 2024 upplever 33% av invånare med lätta fordon för privat bruk god tillgång till laddning. Detta innebär en betydande nedgång från 2023. Orsaken till nedgången är oklar och behöver analyseras i detalj.

Bland besökare med elbil angav 44% att de var nöjda med tillgången till laddning 2022, men ingen ytterligare uppföljning av denna användargrupp har gjorts sedan dess.

TILLGÅNG PÅ FORDONSLADDNING

Andel i respektive kundgrupp som upplever god tillgång på laddmöjlighet

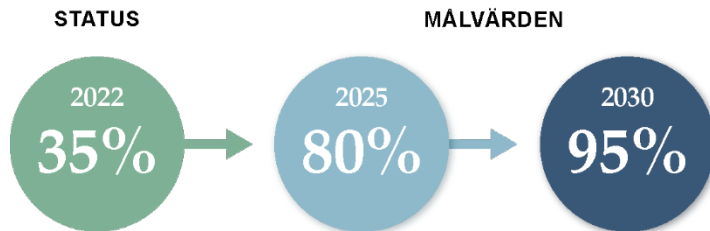


Diagrammet visar andelen näringslivsaktörer med elfordon som upplever god tillgång till laddmöjligheter i Göteborg. Frågan har ställts till näringslivsaktörer som använder både tunga och lätta fordon för kommersiella ändamål och data har samlats in genom enkäter.

År 2023 angav 28% av näringslivsaktörerna med lätta fordon att de hade god tillgång till publik laddning inom Göteborgs kommun. Denna siffra sjönk till 22% under 2024. För tunga fordon var 23% av aktörerna nöjda med laddinfrastrukturen under 2023. För 2024 finns inget statistiskt säkerställt värde på grund av otillräckligt antal svar i undersökningen.

TILLGÅNG PÅ FORDONSLADDNING

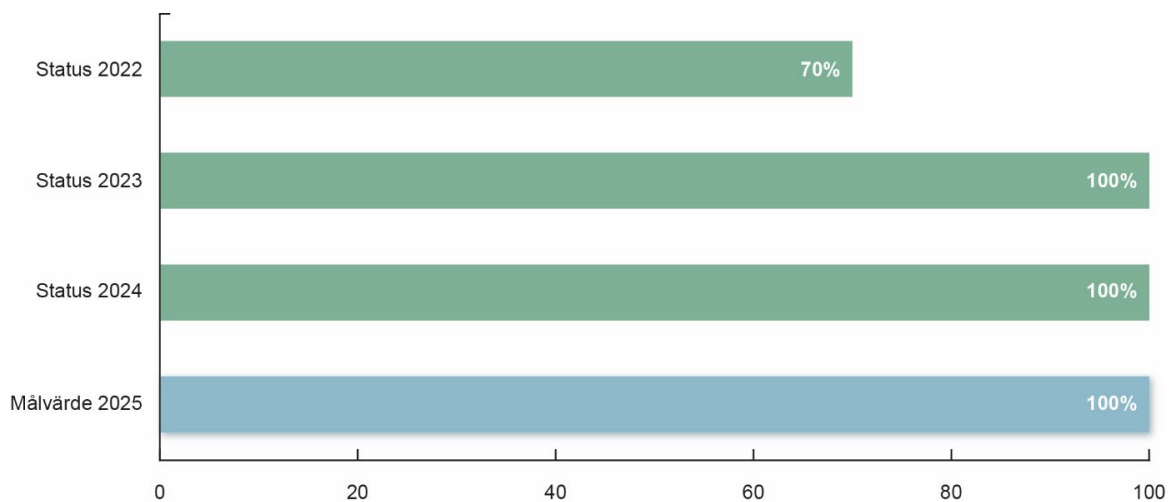
Antal elbilsanvändande besökare som upplever laddning i Göteborg som användarvänlig



Bilden visar andelen elbilsanvändande besökare i Göteborg som upplever att laddningsinfrastrukturen är användarvänlig. Det är viktigt att notera att ingen uppföljning av denna indikator genomfördes under 2024, vilket innebär att data för det året inte finns tillgänglig.

TILLGÅNG PÅ FORDONSLADDNING

Andel publik laddning på kommunala ytor i staden med enhetlig betalningsmöjlighet



Diagrammet visar andelen publik laddning med en enhetlig betalningslösning på Göteborgs kommunala ytor. Användarvänligheten för laddinfrastrukturen är starkt kopplad till hur enkelt det är att starta och betala för laddningen. Göteborgs Stad har satt ett mål om att införa ett 100% enhetligt betalningssystem för laddplatser på kommunala ytor senast 2030. Detta mål nåddes redan 2023, då alla laddstationer i kommunal regi nu använder betalningslösningen från Parkering Göteborg. Samtliga publika laddare på dessa ytor har migrerats till Parkeringsappen. För icke-kommunala parkeringsytor gäller respektive operatörs betalningssystem för både parkering och laddning.

TILLGÅNG PÅ FRITIDSBÅTSLADDNING

Totalt antal snabbbladdare i Göteborgsregionens Fritidshamnar (Grefab)



Diagrammet visar målvärden för antalet snabbbladdare vid Göteborgsregionens fritidshamnar (Grefab).

TILLGÅNG PÅ FRITIDSBÅTSLADDNING

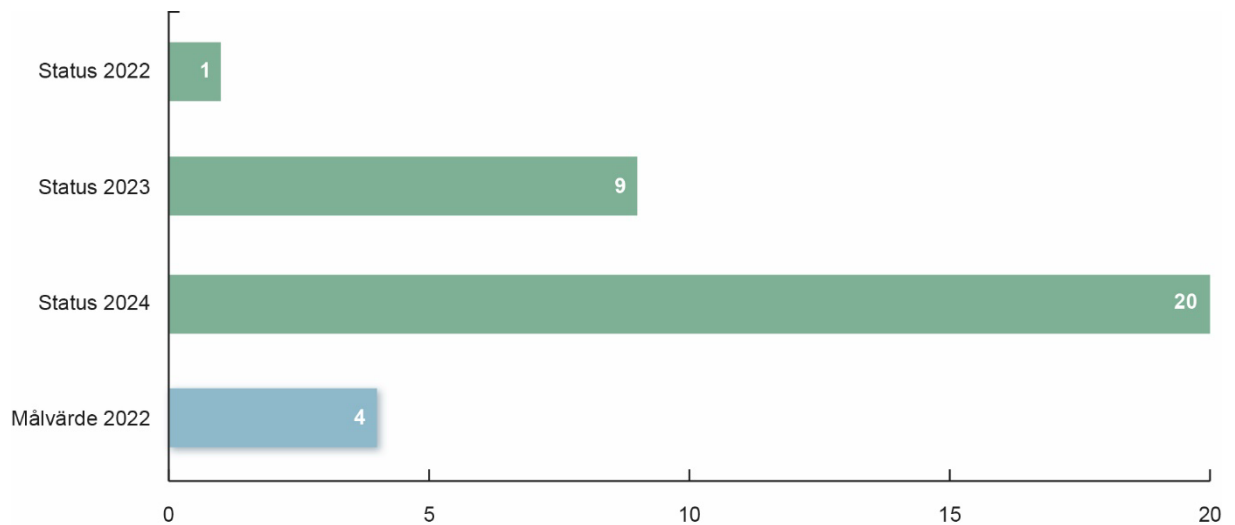
Minsta antal laddningspunkter i varje enskild hamn inom Göteborgsregionens Fritidshamnar (Grefab)



Diagrammet visar antalet laddningspunkter vid varje enskild hamn inom Göteborgsregionens Fritidshamnar (Grefab). För närvarande finns 157 laddningspunkter med betalningslösningar installerade i ungefär hälften av Grefabs hamnar. Utbyggnaden av fler laddningspunkter i fler hamnar pågår. Sannolikheten för måluppfyllnad till år 2025 är låg p.g.a. ändrade prioriteringar inom Grefabs verksamhet.

TILLGÅNG PÅ FORDONSLADDNING

Antal publika högeffektsladdare för tunga fordon i staden

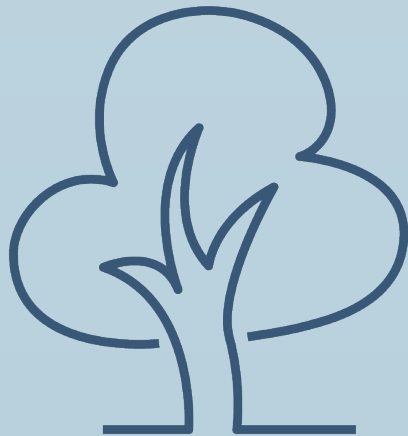


Diagrammet visar utvecklingen av antalet publika högeffektsladdare (över 360 kW) för tunga fordon i Göteborg. Målet för 2022 var att ha fyra högeffektsladdare tillgängliga, vilket inte bara uppnåddes utan även överträffades i juni 2023. Då hade nio laddstationer byggts ut, delvis finansierade genom regeringens stödprogram för Regionala Elektrifieringspiloter. I juni 2024 hade antalet högeffektsladdare ökat till 20. Denna snabba utveckling kan förklaras av ökat finansiellt stöd samt en växande efterfrågan på eldrivna tunga fordon, som kräver en kraftfull och kapacitetsstark laddinfrastruktur.

Mål 5

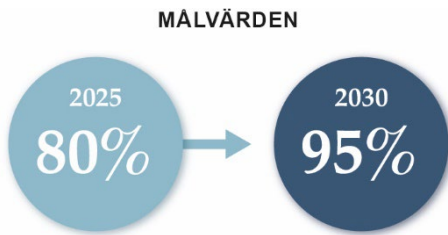
Tillräcklig tillgång på förnybar energi till det elektrifierade transportsystemet

Mål 5 syftar till att säkerställa tillräcklig tillgång på förnybar energi för det elektrifierade transportsystemet. Uppföljningen sker både kvalitativt och kvantitativt genom indikatorer som mäter användarnas nöjdhet med tillgången på vätgastankning samt antalet vätgastankstationer. Tillgången på förnybar el säkerställs genom målstyrning inom Göteborgs Stads Energiplan.



TILLGÅNG PÅ VÄTGASTANKNING

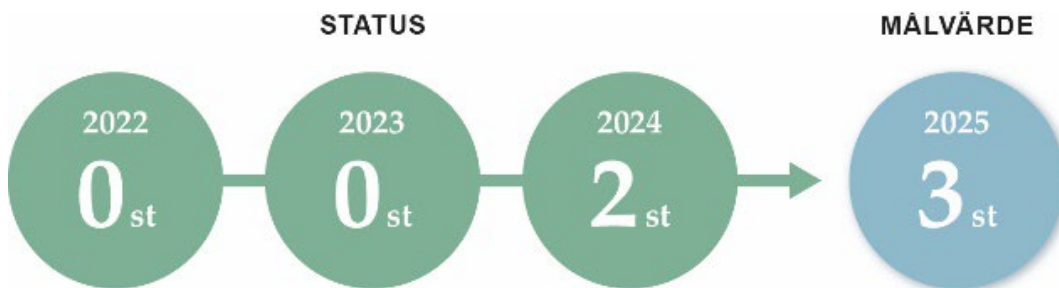
Andel vätgasfordonsanvändare som upplever att tillgången på vätgastankning är god



Indikatorn mäter andelen vätgasfordonsanvändare som upplever att tillgången på vätgastankning är god. Indikatorn syftar till att förstå behovet av vätgastankning och mäts genom kvalitativa undersökningar. För närvarande är behovet lågt och användargruppen mycket liten, vilket innebär att det tillgängliga svarsunderlaget inte möjliggör några statistiskt säkerställda slutsatser.

TILLGÅNG PÅ VÄTGASTTANKNING

Antal publika vätgasstationer i Göteborg



Bilden visar antalet publika vätgasstationer tillgängliga i Göteborg. Målet för 2025 är att ha tre stationer och under 2024 är statusen två stationer. Indikatorn har inget specificerat målvärde för 2030 p.g.a. osäkra behovsprognoser.

Sammanfattning

Denna rapport redogör för statusen av måluppfyllnad enligt Elektrifieringsplanens fem huvudmål och tolv delmål, som syftar till att främja övergången till utsläppsfria transporter i Göteborg.

Målen följs upp årligen. Denna rapport baseras på data från juni 2024. Under året pågår även arbete för att skärpa målnivåerna för 2030 för vissa indikatorer, särskilt relaterade till tunga fordon.

Rapporten visar på både framsteg och utmaningar. Måluppfyllnaden har förbättrats inom flera områden men det finns fortsatt behov av att öka takten för att nå de ambitiösa målen för 2030.

Utmaningar relaterade till leveranskedjor och marknadsförhållanden, samt tydliga processer för att bygga ut laddinfrastruktur, har identifierats som viktiga faktorer för att uppnå målen. Göteborgs Stad har tagit viktiga steg mot ett mer elektrifierat och hållbart transportsystem men ytterligare insatser och samarbeten krävs för att säkerställa en fortsatt positiv utveckling.



**BUSINESS REGION
GÖTEBORG**

www.businessregiongoteborg.se

Business Region Göteborg AB, Box 111 19, 4040 23 Göteborg

Telefon: 031-3676100

EN DEL AV GÖTEBORGS STAD I SAMARBETE MED REGIONEN