



# Sammanställning av resultat

## Sommarjobbsuppdrag 2021

Shahriar Gorjifar

2021-10-04

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Syfte .....	5
<b>2</b>	<b>Uppdragen.....</b>	<b>6</b>
2.1	Felanmälan på telefon .....	6
2.2	Felanmälan på email .....	6
2.3	Test av geofencing .....	7
2.4	Test av informationens lättillgänglighet .....	7
2.5	Kontinuerlig datainsamling.....	8
2.6	Uppföljning av befintliga elsparkcykelparkeringar .....	9
<b>3</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>10</b>
3.1	Bird.....	10
3.1.1	Felanmälan på telefon .....	10
3.1.2	Felanmälan på email .....	10
3.1.4	Test av geofencing .....	12
3.1.5	Test av informationens lättillgänglighet .....	13
3.1.6	Fordonens körduglighet .....	13
3.1.7	Välta elsparkcyklar .....	13
3.2	Bolt.....	14
3.2.1	Felanmälan på telefon .....	14
3.2.2	Felanmälan på email .....	14
3.2.4	Test av geofencing .....	16
3.2.5	Test av informationens lättillgänglighet .....	17
3.2.6	Fordonens körduglighet .....	17
3.2.7	Välta elsparkcyklar .....	17
3.3	Hubb.....	18
3.3.1	Felanmälan på telefon .....	18
3.3.2	Felanmälan på email .....	18
3.3.4	Test av geofencing .....	20
3.3.5	Test av informationens lättillgänglighet .....	21
3.3.6	Fordonens körduglighet .....	21
3.3.7	Välta elsparkcyklar .....	21
3.4	Lime .....	22
3.4.1	Felanmälan på telefon .....	22
3.4.2	Felanmälan på email .....	22

3.4.4	Test av geofencing .....	24
3.4.5	Test av informationens lättillgänglighet .....	25
3.4.6	Fordonens körduglighet .....	25
3.4.7	Välta elsparkcyklar .....	25
3.5	Tier .....	26
3.5.1	Felanmälan på telefon .....	26
3.5.2	Felanmälan på email .....	27
3.5.4	Test av geofencing .....	28
3.5.5	Test av informationens lättillgänglighet .....	29
3.5.6	Fordonens körduglighet .....	29
3.5.7	Välta elsparkcyklar .....	29
3.6	Voi .....	30
3.6.1	Felanmälan på telefon .....	30
3.6.2	Felanmälan på email .....	31
3.6.4	Test av geofencing .....	32
3.6.5	Test av informationens lättillgänglighet .....	33
3.6.6	Fordonens körduglighet .....	33
3.6.7	Välta elsparkcyklar .....	33
3.7	Uppföljning av befintliga elsparkcykelparkeringar .....	34
3.7.1	Domkyrkan .....	34
3.7.2	Drottningtorget .....	35
3.7.3	Linnéplatsen .....	36
3.7.4	Stenpiren .....	36
3.7.5	Svingeln .....	37
3.7.6	Valand .....	37
3.7.7	Klusterbildning .....	38
<b>4</b>	<b>Resultatjämförelse.....</b>	<b>39</b>
4.1	Felanmälan på telefon .....	40
4.2	Felanmälan på email .....	41
4.3	Test av geofencing .....	43
4.4	Test av informationens lättillgänglighet .....	45
4.5	Fordonens körduglighet .....	46
4.6	Välta elsparkcyklar .....	46

# Sammanfattning

Inför en förväntad ökning av elsparkcykeltrafiken i staden under sommarsäsongen 2021 bestämde förvaltningen att bemanningen skulle förstärkas med 3 feriearbetare under sex veckor (vecka 27–32). De skulle bland annat hjälpa till med att följa upp företagens efterlevnad av villkoren för markupplåtelsestillstånden. Ett antal uppdrag utformades för att säkerställa att rätt data samlades in:

- Felanmälan på telefon
- Felanmälan på email
- Geofencing
- Lättillgänglig information
- Fordonens körduglighet
- Välta elsparkcyklar
- Uppföljning av befintliga elsparkcykelparkeringar

Det har gjorts en formell bedömning om ett företag uppfyller de testade villkoren för de första fem uppföljningsområdena.

Resultatet visar att inget företag uppfyller villkoren för felanmälan på telefon och email.

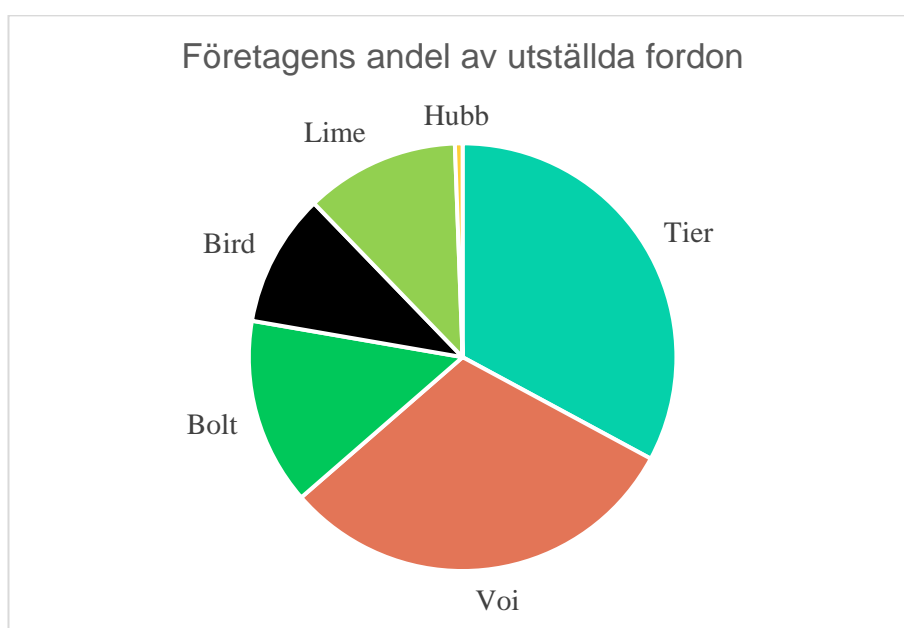
Resultatet varierar i övrigt och endast ett företag, Voi, har bedömts uppfylla samtliga *övriga* villkor. Den samlade bedömningen blir dock att inget företag kan sägas uppfylla de uppsatta villkoren som helhet.

Två företag, Bird och Lime, har dessutom tilldelats formella varningar för att de i praktiken helt saknat felanmälan på telefon under testperioden.

Redan under arbetets gång har det gått att observera en del förbättringar av företagens resultat. En systematiserad uppföljning av detta slag har potentialen att vara till stor hjälp både för staden och för företagen i arbetet med att komma åt de problem som finns. Trafikkontoret utforskar nu möjligheterna för att göra uppföljningen av uppsatta villkor till ett regelbundet inslag i arbetet med elsparkcyklar framöver.

# 1 Inledning

Sedan de första elsparkcyklarna lanserades i Göteborg 2018 har antal företag, fordon och resor ökat markant i staden. Under sommaren 2020 var användandet som störst i augusti med omkring 6 000 elsparkcyklar på gatorna och omkring 420 000 genomförda resor, och den situationen upplevdes vara problematiskt och kaotiskt av många. Till sommaren 2021 hade antalet företag verksamma i Göteborg ökat till sex, och de hade ansökt om tillstånd att ha cirka 10 500 fordon totalt ute under sommarmånaderna. Juli har under 2021 varit toppnoteringen när det gäller antal resor med cirka 920 000 resor. Antal fordon ökade till augusti dock som är nuvarande toppnotering med cirka 9 000 fordon. Fördelningen av fordonsflottan mellan företagen under arbetets gång (vecka 27–32) framgår av diagrammet nedan.



*Fördelning av fordonsflottan i Göteborg mellan företagen*

För att förbättra beredskapen inför sommaren bestämde förvaltningen att anställa tre sommarjobbare i sex veckor under sommarmånaderna som förstärkning för att följa upp elsparkcykelföretagens efterlevnad av villkoren till markupplåtelsestillstånd.

## 1.1 Syfte

Målet med tjänsterna var att bevaka situationen ute på gatorna och följa upp företagens efterlevnad av förvaltningens uppsatta villkor i det markupplåtelsestillstånd som utfärdats av polisen. För att minska godtycklighet i uppföljningsarbetet och säkerställa att önskat data samlades in utformades ett antal uppdrag för sommarjobbarna att utföra. Dessa uppdrag syftade till att följa upp specifika villkor och samla in specifika data som hjälper förvaltningen i arbetet med att styra och reglera elsparkcykelverksamheterna i kommunen.

## 2 Uppdragen

I det här avsnittet presenteras sommarjobbarnas uppdrag, tillsammans med de villkor som de var utformade för att följa upp och de kriterier som använts för att bedöma om ett företag uppfyller villkoret eller inte.

### 2.1 Felanmälan på telefon

Det här uppdraget var utformat för att följa upp följande villkor:

- *Tillståndshavaren ska ha lätt tillgängliga kontaktuppgifter, minst mailadress och telefonnummer, som kunder och allmänheten kan använda för att anmäla olämpligt uppställda- och/eller trasiga fordon.*
- *Allmänheten ska kunna använda och få information på svenska vid all kommunikation via kontaktvägarna ovan.*
- *Felanmälan per telefon ska minst vara öppen under vanliga kontorstider, med möjlighet att lämna telefonmeddelande övriga tider.*
- *Tillståndshavaren ska ha en organisation för att ta emot och åtgärda synpunkter enligt punkten ovan.*
- *Tillståndshavaren ska skyndsamt flytta fordon som står olämpligt uppställda eller ligger ner.*

Uppdraget hade följande upplägg:

- Hitta en tydligt olämpligt uppställd elsparkcykel, *fotografera och registrera plats*
- Hitta rätt telefonnummer, ring och felanmäl till rätt företags felanmälan
- *Registrera tid och eventuella problem* att hitta rätt nummer eller vid felanmälan
- Kolla igen efter två timmar: har felanmälan åtgärdats?

#### ”Skyndsamt”

- I förvaltningens arbete har skyndsamt definierats som inom två timmar från felanmälan

Kravet för att ett företag ska bedömas uppfylla detta villkor är att minst 50% av felanmälningar åtgärdas inom två timmar.

### 2.2 Felanmälan på email

Det här uppdraget var utformat för att följa upp följande villkor:

- *Tillståndshavaren ska ha lätt tillgängliga kontaktuppgifter, minst mailadress och telefonnummer, som kunder och allmänheten kan använda för att anmäla olämpligt uppställda- och/eller trasiga fordon.*
- *Allmänheten ska kunna använda och få information på svenska vid all kommunikation via kontaktvägarna ovan.*
- *Felanmälan per telefon ska minst vara öppen under vanliga kontorstider, med möjlighet att lämna telefonmeddelande övriga tider.*

- *Tillståndshavaren ska ha en organisation för att ta emot och åtgärda synpunkter enligt punkten ovan.*
- *Tillståndshavaren ska skyndsamt flytta fordon som står olämpligt uppställda eller ligger ner.*

Uppdraget hade följande upplägg:

- Hitta en tydligt olämpligt uppställd elsparkcykel, fotografera och registrera plats
- Hitta rätt mailadress, skriv och felanmäl till rätt företags felanmälan
- Registrera tid och eventuella problem att hitta rätt mailadress eller vid felanmälan
- Kolla igen efter två timmar: har felanmälan åtgärdats?

Kravet för att ett företag ska bedömas uppfylla detta villkor är att minst 50% av felanmälningar åtgärdas inom två timmar.

## 2.3 Test av geofencing

Det här uppdraget var utformat för att följa upp följande villkor:

- *Tillståndshavaren ska anpassa sin tjänst avseende till exempel hastighet och möjlighet att avsluta resa enligt aktuella anvisningar från trafikkontoret.*

Uppdraget hade följande upplägg:

- Hyr en elsparkcykel
- Åk en slinga inom ett hastighetsbegränsat område<sup>1</sup>
- Begränsades hastigheten inom området?
- Försök att parkera i ett område där parkering blockerats
- Var parkering blockerad i verkligheten också?
- Kontrollera också om företaget har fört in de anvisade begränsningarna i sitt system

Kravet för att ett företag ska bedömas uppfylla detta villkor är att samtliga zoner som staden kräver i villkoren till markupplåtelse ska vara införda i företagets system, plus att minst en av zontyperna fungerar också vid test i fält. Notera att test i fält genomförs bara på ett urval av de anvisade zoner som företaget fört in i sitt system.

## 2.4 Test av informationens lättillgänglighet

Det här uppdraget var utformat för att följa upp följande villkor:

- *Tillståndshavaren ska informera sina kunder löpande om att elsparkcyklar inte får lämnas hindrande, trafikfarligt eller i strid mot andra bestämmelser i trafikförfattningar. Det med särskilt betoning på*

<sup>1</sup> Områden med geofence-begränsning för hastighet och/eller parkering har specificerats i villkoren till markupplåtelsestillstånd.

*att upprätthålla framkomligheten för personer med rörelsenedsättning eller synnedsättning.*

- *Tillståndshavaren ska löpande informera sina kunder om vilka trafikregler som gäller för elsparkcyklar.*

Uppdraget hade följande upplägg:

- Kontrollera om det finns lättillgänglig information om:
  - Parkeringsregler
  - Trafikregler
- I företagets:
  - App
  - Hemsida

Kravet för att ett företag ska bedömas uppfylla detta villkor är god tillgång till information om både parkerings- och trafikregler i både hemsida och app. Vad som klassas som god tillgång är en subjektiv bedömning som kontrollanten får göra.

## 2.5 Kontinuerlig datainsamling

Det här uppdraget var utformat för att bland annat följa upp följande villkor:

- *Tillståndshavaren ska skyndsamt flytta fordon som står olämpligt uppställda eller ligger ner*
- *Tillståndshavaren ska säkerställa att alla fordon är i kördugligt skick och säkra att använda.*

Uppdraget gick ut på kontinuerlig insamling av specifik information, parallellt med utförandet av de andra uppdragen. Informationen som samlades in var:

- Välda elsparkcyklar: kontinuerlig insamling av antal samt vilket företag de tillhör
- Fordonens körduglighet: kontroll av fordonens skick, inklusive kontroll av funktionen i stöd, ringklocka, lampor och bromsar. Utförs i samband med test av geofencing.
- Klusterbildning: registrering av områden där 4 eller fler elsparkcyklar står olämpligt parkerade, för att kunna identifiera områden med ett stort parkeringsbehov.

Bedömningen av om ett företag uppfyller villkoret om fordonens körduglighet eller inte utgår från kontrollantens subjektiva bild som samlats under arbetets gång.

Välda elsparkcyklar görs det ingen formell bedömning av eftersom tillgänglig information har samlats in sporadiskt under arbetets gång och inte varit systematiserad.



## 2.6 Uppföljning av befintliga elsparkcykelparkeringar

Staden har redan sex egna parkeringsplatser avsedda för elsparkcyklar som har skyltats med en blå elsparkcykelskylt. Målet med detta uppdrag var att följa upp hur dessa används i dagsläget. De befintliga elsparkcykelparkeringarna finns vid Domkyrkan, Drottningtorget, Linnéplatsen, Stenpiren, Svingeln och Valand.

Uppdraget började med att först hitta platserna, för att kunna bedöma hur välplacerade och synliga platserna är. Sedan registrerades beläggningen på platserna, vilken målgrupp som antogs parkera där (företagen eller användarna), samt om det fanns parkeringskluster i närheten av parkeringsplatsen (för att kunna bedöma parkeringsbehovet i området).

## 3 Resultat

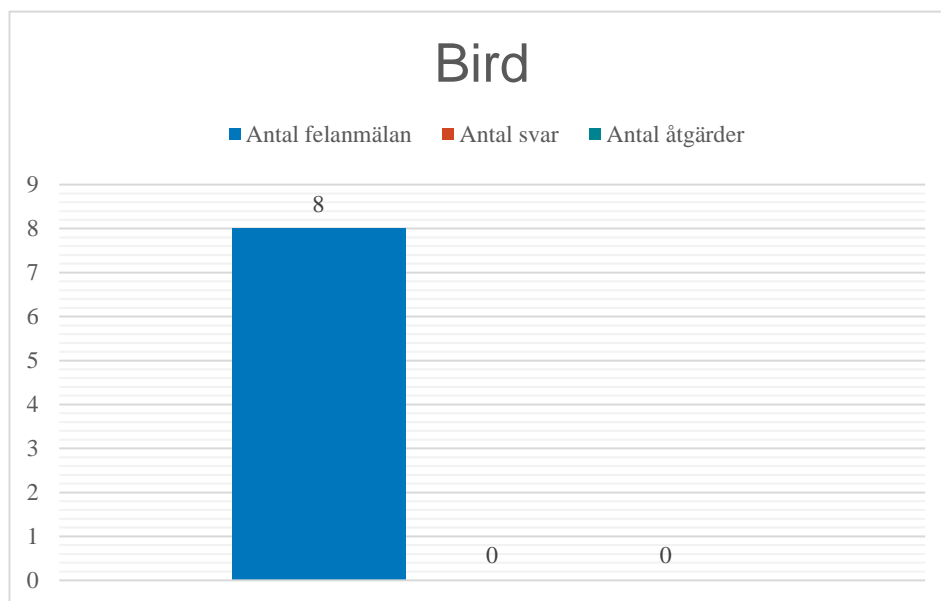
I det här kapitlet presenteras resultaten av sommarens uppföljning, och kapitlet inleds med resultaten för företagen var för sig. Sedan följer resultatet av uppföljningen av de befintliga parkeringsplatserna, samt en diskussion om behovet av parkering i olika områden baserat på klusterbildningar.

### 3.1 Bird

#### 3.1.1 Felanmälan på telefon

Kravet på svensk telefonsupport infördes 1 juli 2021 och vid införandet fördes det dialog med företagen om deras förutsättningar för införande. Bird frågade om och fick uppskov med införandet av svensk telefonsupport, och kravet börjar gälla för dem först vid 1 oktober.

Inget telefonnummer för felanmälan på Bird kunde hittas under arbetet, förutom det telefonnummer som Bird har uppgett för felanmälan till trafikkontoret och som finns publicerat på kommunens hemsida. Detta nummer har kontaktats åtta gånger under arbetets gång men samtalen har aldrig besvarats. Det fanns endast ett svarsmeddelande som sa att alla operatörer var upptagna, utan att erbjuda möjlighet till att lämna meddelande.



Felanmälningar på telefon, Bird

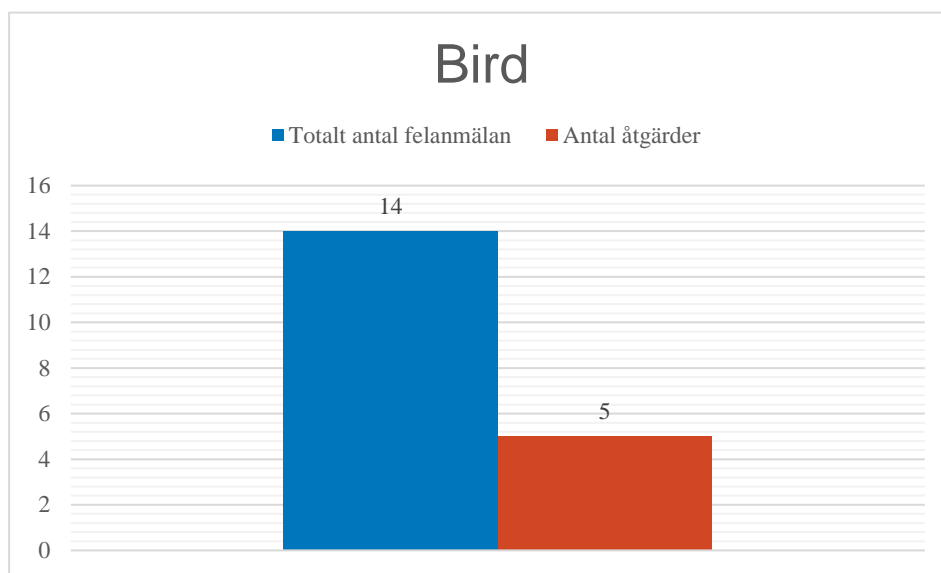
Bird bedöms inte uppfylla detta villkor i dagsläget. Företaget har visserligen fått uppskov för införandet av svensk telefonsupport, men det borde inte vara ett hinder för att kunna ha engelsktalande telefonsupport under tiden. ❌

#### 3.1.2 Felanmälan på email

Kontaktuppgifter till felanmälan hittades relativt enkelt på Birds hemsida och det gjordes 14 felanmälningar på email under arbetets gång.

Vid 13 av 14 felanmälningar har det kommit svar från Bird, och sex av dessa svar hänvisar felanmälarerna vidare till ett formulär på webben där felanmälan behöver göras på nytt. Med tanke på att svaren kan dröja upp till tre timmar så är det svårt att se logiken i att då behöva göra anmälan på nytt.

Av de 14 genomförda felanmälningarna på email så hade 5 åtgärdats inom två timmar från felanmälan, vilket innebär åtgärd på cirka 35% av felanmälningar.



*Felanmälningar på email, Bird*

Det är drygt en tredjedel av felanmälningarna på email som åtgärdats av Bird under arbetets gång, vilket är bättre än de andra företagens resultat. Men sammantaget med att felanmälarerna uppmanats att göra om felanmälan vid ett flertal tillfällen så bedöms Bird ändå inte uppfylla detta villkor i dagsläget, men har förutsättningarna för att med relativt enkla medel genomföra förbättringar i processen för felanmälan. Bird kan exempelvis se över rutinerna för sin kundsupport och säkerställa att personalen har rätt information för att kunna hantera felanmälan på ett lämpligt sätt och inte hänvisa felanmälarerna vidare. ✘

### 3.1.4 Test av geofencing

Vid kontroll i appen så har det visat sig att Bird saknar flera av de hastighetsbegränsade och parkeringsfria zoner som staden kräver i villkoren till markupplåtelse, se tabell nedan.

*Resultat av kontroll i Birds app om stadens önskade begränsningar införts i systemet. Svarta rutor innebär att staden inte kräver begränsningen i sina villkor.*

Efterlevnad av parkeringsfria zoner per företag i app 22 juli:	Parkeringsfri zon	Hastighetsbegränsad zon
Domkyrkan	Ja	
Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjärnes plats och Ekelundsgatan	Ja	Ja
Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan	Ja	Ja
Fredsgatan	Ja	Ja
Trädgårdsföreningen	Ja	Ja
Hisingsbron (obs ändrade från Göta Älvbron)	Ja	
Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger	Ja	
Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet	Ja	
Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan	Nej	
Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten	Nej	
Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan	Nej	
Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan	Nej	
Östra Kyrkogården	Ja	Nej
Lisebergsentrén	Ja	
Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden	Nej	
Västra Kyrkogården	Ja	Nej
Älvsborgsbron	Ja	
Haga Nygata		Ja
Kungsparken		Ja

Geofence-begränsningarna har också testats i verkligheten för att se om de begränsningar som finns i systemet faktiskt fungerar i praktiken också. Resultatet av de testerna visar utmärkt funktion i Birds geofence där tekniken fungerat vid samtliga testtillfällen.

#### Resultatet av test i fält av geofencing-begränsningar i Birds app

Testa av geofencing i verkligheten	8 juli	22 juli	4 augusti
Parkeringsfri zon	Ja	Ja	Ja
Hastighetsbegränsad zon	Ja	Ja	Ja

Bird saknar för många av kommunens anvisade begränsningar i sitt system för att de ska kunna bedömas uppfylla detta villkor fullt ut i dagsläget. Detta kan dock åtgärdas relativt enkelt, och med tanke på att testen i fält visar en välfungerande geofence-system när begränsningar väl finns i appen så finns det inga hinder för Bird att få godkänt för detta villkor framöver. ✘

### 3.1.5 Test av informationens lättillgänglighet

Vid kontroll av Birds app var det möjligt att via ett knapptryck bli omdirigerad till företagets hemsida där det fanns mycket tydlig information om hur elsparkcykeln bör framföras och användas. Bird har generellt utförlig och lättillgänglig information om parkering, trafikregler, trafiksäkert beteende och vikten av att visa hänsyn till andra trafikanter. Bird får därmed fullt godkänt när det gäller denna villkor. ✔

### 3.1.6 Fordonens körduglighet

Birds fordon har ofta varit i ok skick. Men vid kontroll under arbetets gång har fordonen ibland saknat dubbla handbromsar. De har också en fjäder-ringklocka som oftare är ur funktion än vrid-varianterna som några andra företag har. Fordonen har dessutom enkelställ och ligger oftare omkull än fordon med dubbelställ. Som helhet bedöms Bird vara ett gränsfall för detta villkor. 🟡

### 3.1.7 Välta elsparkcyklar

Bird har stått för 40 av totalt 317 registrerade välta fordon under arbetets gång. Det motsvarar cirka 19% av alla välta fordon och är signifikant större än Birds andel av det totala antalet fordon som finns i kommunen. Detta stämmer också med att fordon med enkelställ oftare upplevdes ligga välta under arbetets gång än fordon med dubbelställ.

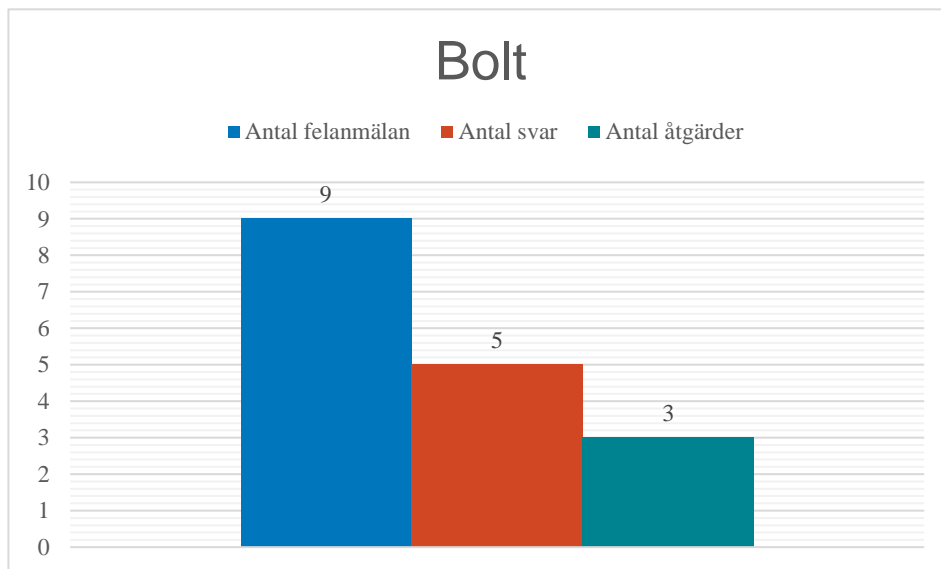
Registreringen av välta fordon har pågått parallellt med utförandet av uppdragen ovan. Registreringen har dock varit sporadiskt och därför bör inte alltför säkra slutsatser dras från resultatet.

## 3.2 Bolt

### 3.2.1 Felanmälan på telefon

Det visade sig vara svårt att hitta telefonnummer till support hos Bolt, både genom hemsidan och appen. Nummer kunde hittas endast genom Göteborgs stads hemsida där trafikkontoret publicerat nummer till felanmälan hos alla företag.

Under arbetets gång gjordes det nio försök att göra felanmälan genom telefon för Bolt. Vid fyra av försöken gick det inte att komma fram, och det fanns inte heller något meddelande som förklarade läget eller telefonkö att ställa sig i. Fem samtal besvarades och det gick att prata svenska vid svar, även om det vid ett tillfälle var svårt att göra sig förstådd på svenska. Vid två av samtalen har felanmälnaren blivit tillsagd att det endast går att göra felanmälan via email, och vid ett av dessa tillfällen uppmanades felanmälnaren att flytta på fordonet själv. Tre felanmälningar resulterade i åtgärd inom rimlig tid, vilket innebär åtgärd i 33% av fallen.



Felanmälningar på telefon, Bolt

Bolt bör göra kontaktuppgifter för felanmälan mycket lättare att hitta både i appen och på hemsidan. Det behövs också bättre kvalitetskontroll för supporten så att situationer där felanmälnare hänvisas vidare till email undviks framöver. Om processen för mottagande för felanmälan förbättras så har Bolt goda möjligheter att nå resultat. Om man exempelvis endast tittar på felanmälningar som faktiskt tagits emot av Bolt så är det 60% som har åtgärdats på uppsatt tid, så personalen i fält gör ett bra jobb.

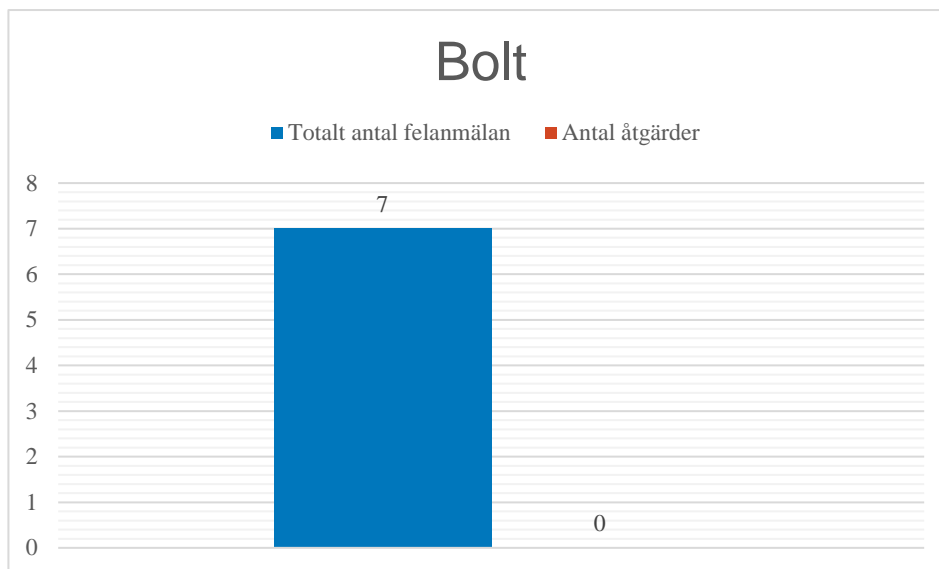
Sammantaget bedöms Bolt inte uppfylla detta villkor i dagsläget, men har goda förutsättningar för att förbättra resultatet framöver. ✘

### 3.2.2 Felanmälan på email

Försök att hitta mailadress till support hos Bolt både genom hemsidan och appen misslyckades. Mailadress kunde endast hittas genom Google-sökning som ledde

till Göteborgs stads hemsida där trafikkontoret publicerat mailadress till felanmälan hos alla företag.

Totalt sju anmälningar gjorts hos Bolt under arbetets gång, varav en resulterade i ett svar och ingen som har resulterat i åtgärd. Att skicka email till adressen resulterade dessutom i att mailet studsade två av gångerna.



Felanmälningar på email, Bolt

Här finns det mycket förbättringsarbete att göra. Kontaktuppgifterna behöver bli mycket mer lättillgängliga och IT-infrastrukturen bör ses över. Hur mycket av bristen i åtgärder som beror på brister i mottagningen av felanmälningar är svårt att säga. Med tanke på att Bolts team i fält presterat helt ok för felanmälan på telefon så pekar det mesta på att bristen i åtgärd har med mottagningen av felanmälningar att göra.

Bolt uppfyller inte detta villkor. ✘

### 3.2.4 Test av geofencing

En kontroll av Bolts app visade att företaget har infört alla begränsningar som staden kräver i villkoren till markupplåtelse förutom en: begränsning av hastighet saknas på Östra kyrkogården.

*Resultat av kontroll i Bolts app om stadens önskade begränsningar införts i systemet. Svarta rutor innebär att staden inte kräver begränsningen i sina villkor.*


Efterlevnad av parkeringsfria zoner per företag i app 22 juli:	Parkeringsfri zon	Hastighetsbegränsad zon
Domkyrkan	Ja	
Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjärnes plats och Ekelundsgatan	Ja	Ja
Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan	Ja	Ja
Fredsgatan	Ja	Ja
Trädgårdsföreningen	Ja	Ja
Hisingsbron (obs ändrade från Göta Älvbron)	Ja	
Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger	Ja	
Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet	Ja	
Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan	Ja	
Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten	Ja	
Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan	Ja	
Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan	Ja	
Östra Kyrkogården	Ja	Nej
Lisebergsentrén	Ja	
Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden	Ja	
Västra Kyrkogården	Ja	Ja
Älvsborgsbron	Ja	
Haga Nygata		Ja
Kungsparken		Ja

Bolt uppvisade till slut goda resultat också när begränsningarna testades i verkligheten. Vid första testet 8 juli så fungerade ingen av begränsningarna, men resultatet förbättrades under arbetets gång och vid den sista kontrollen 4 augusti så fungerade samtliga begränsningar tillfredsställande.

*Resultatet av test i fält av geofencing-begränsningar i Bolts app*

Testa av geofencing i verkligheten	8 juli	22 juli	4 augusti
Parkeringsfri zon	Nej	Ja	Ja
Hastighetsbegränsad zon	Nej	Nej	Ja




Bolt uppvisar goda resultat för detta villkor där enda skönhetsfläcken är avsaknaden av hastighetsbegränsning på Östra kyrkogården, vilket borde vara enkelt att åtgärda. För detta villkor bedöms Bolt vara ett gränsfall i dagsläget. 

### 3.2.5 Test av informationens lättillgänglighet

Vid kontroll i Bolts app visade det sig relativt enkelt att hitta viss relevant information. Där finns en genomgång av hur elsparkcykeln bör framföras i trafiken, där kunder uppmanas under rubriken "säkerhetstips" till ett trafiksäkert beteende, att trafikregler ska följas samt till ett generellt hänsynstagande gentemot andra trafikanter. Användare informeras också om att en elsparkcykel som framförs på trottoarer endast får framföras i maximalt 6 km/h. När det gäller information om parkeringsregler så finns det brister. Användarna uppmanas "hitta en bra plats att parkera scootern" samt "parkera scootern förnuftigt", men det ges ingen information om vad detta innebär i praktiken.

På hemsidan får användarna mera komplett information om hur en elsparkcykel bör parkeras. Det finns också en hel del information om trafikregler samt uppmaningar att visa hänsyn till andra trafikanter. Hemsidan saknar däremot information om att hastigheterna ska dras ner på gångbanor, och ingen särskild betoning läggs på att upprätthålla framkomligheten för personer med rörelse- eller synnedsettningshinder.

Det finns utrymme för förbättringar både i Bolts app och på deras hemsida. Sammantaget bedöms Bolt vara ett gränsfall för detta villkor. 

### 3.2.6 Fordonens körduglighet

I början av arbetet hade skicket på Bolts fordon varierat ganska mycket, med både fräscha och slitna fordon på gatorna. Särskilt anmärktes det på gasen, samt dåliga enkelställen. Men under arbetets gång introducerade Bolt en nyare modell i staden med fräschare exemplar, och de äldre modellerna verkar ha tagits ur cirkulation. Under arbetets andra hälft har det funnits möjlighet att också testa de nyare modellerna. Dessa har generellt varit i bättre skick än de gamla modellerna. Det enda som lyfts är att de nya dubbelställen tyvärr inte håller så god kvalitet, och fordonen är fortfarande relativt enkla att välta omkull.

Samtantaget bedöms Bolt uppfylla detta villkor. 

### 3.2.7 Välta elsparkcyklar

Bolt stod för 29 av de 217 välta elsparkcyklar som registrerats under arbetets gång. Det motsvarar cirka 13% av totalen och ligger helt i linje med Bolts andel av totalen när det gäller antal fordon.

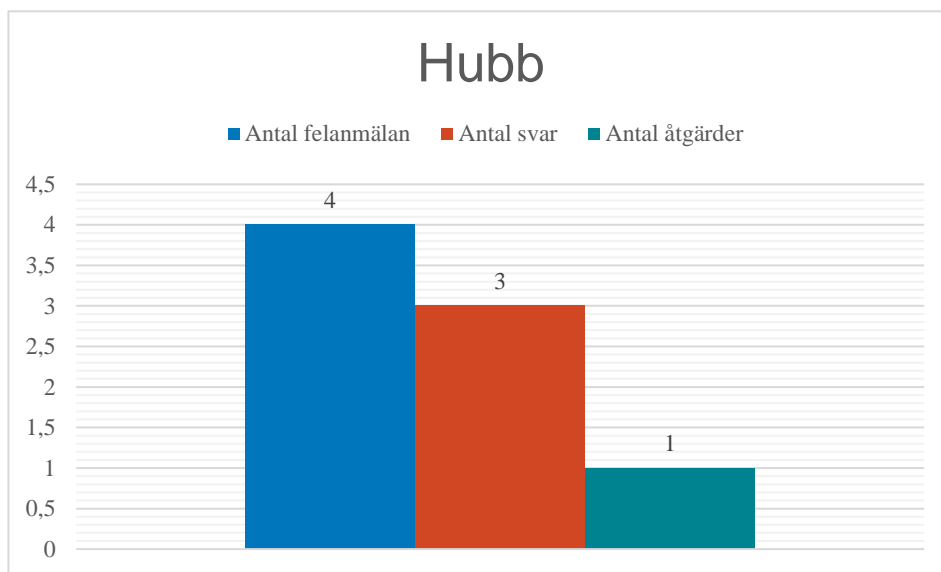
Under arbetets gång har välta fordon registrerats parallellt med utförandet av uppdragen ovan. Registreringen har dock varit sporadisk och därför bör inte alltför säkra slutsatser dras från resultatet.

## 3.3 Hubb

### 3.3.1 Felanmälan på telefon

Hubbs kontaktuppgifter till felanmälan var mycket enkel att hitta, både via app och via hemsida.

Sammantaget gjordes fyra felanmälningar på telefon hos Hubb. Tre av dessa samtal besvarades, och personalen pratade svenska samtliga gånger. Vid tillfället då det inte kom något svar saknades också svarsmeddelande eller möjlighet att lämna meddelande. Av de tre felanmälningar som besvarades åtgärdades en på uppsatt tid, vilket innebär åtgärd i 25% av fallen.

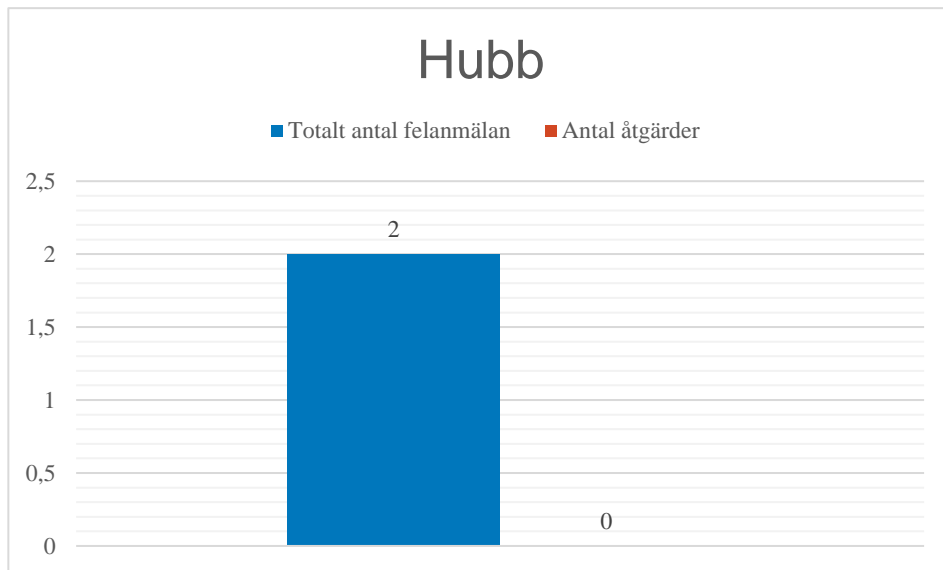


Felanmälningar på telefon, Hubb

Hubb bedöms inte uppfylla detta villkor. ✘

### 3.3.2 Felanmälan på email

Sammantaget har det gjorts felanmälan på email hos Hubb två gånger. Detta beror på att det har varit svårt att hitta olämpligt parkerade fordon från Hubb på grund av det låga antalet. Av de två felanmälningarna så åtgärdades ingen på uppsatt tid.



*Felanmälingar på email, Hubb*

Hubb uppfyller därmed inte villkoret, med brasklappen att det lilla urvalet gör resultatet mycket osäkert. ✘

### 3.3.4 Test av geofencing


Resultatet av granskningen av Hubbs app är att de saknar en majoritet av de parkeringsfria zonerna, och har inga av de hastighetsbegränsande zonerna alls. På grund av att en majoritet av begränsningarna inte införts i Hubbs system så har Hubbs geofencing inte testats i fält alls.

*Resultat av kontroll i Hubbs app om stadens önskade begränsningar införts i systemet. Svarta rutor innebär att staden inte kräver begränsningen i sina villkor.*


Efterlevnad av parkeringsfria zoner per företag i app 22 juli:	Parkeringsfri zon	Hastighetsbegränsad zon
Domkyrkan	Nej	
Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjörnes plats och Ekelundsgatan	Nej	Nej
Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan	Nej	Nej
Fredsgatan	Nej	Nej
Trädgårdsföreningen	Ja	Nej
Hisingsbron (obs ändrade från Göta Älvbron)	Ja	
Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger	Nej	
Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet	Ja	
Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan	Nej	
Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten	Nej	
Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan	Nej	
Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan	Nej	
Östra Kyrkogården	Nej	Nej
Lisebergentrén	Nej	
Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden	Nej	
Västra Kyrkogården	Ja	Nej
Älvsborgsbron	Ja	
Haga Nygata		Nej
Kungsparken		Nej

Hubb bedöms inte uppfylla detta villkor. ✘

### 3.3.5 Test av informationens lättillgänglighet

Hubbs app erbjuder en hel del information om både trafik- och parkeringsregler, och informationen är mycket lättillgänglig. Däremot saknas informationen helt på Hubbs hemsida, vilket gör att Hubb bedöms vara ett gränsfall. 

### 3.3.6 Fordonens körduglighet

Hubbs elsparkcyklar håller en överlag hög kvalitet, med välfungerande bromsar, ringklocka med vred, bra dubbelstöd, lysen och reflexer. Inga elsparkcyklar från Hubb med signifikanta brister har påträffats under uppdragets gång. 

### 3.3.7 Välta elsparkcyklar

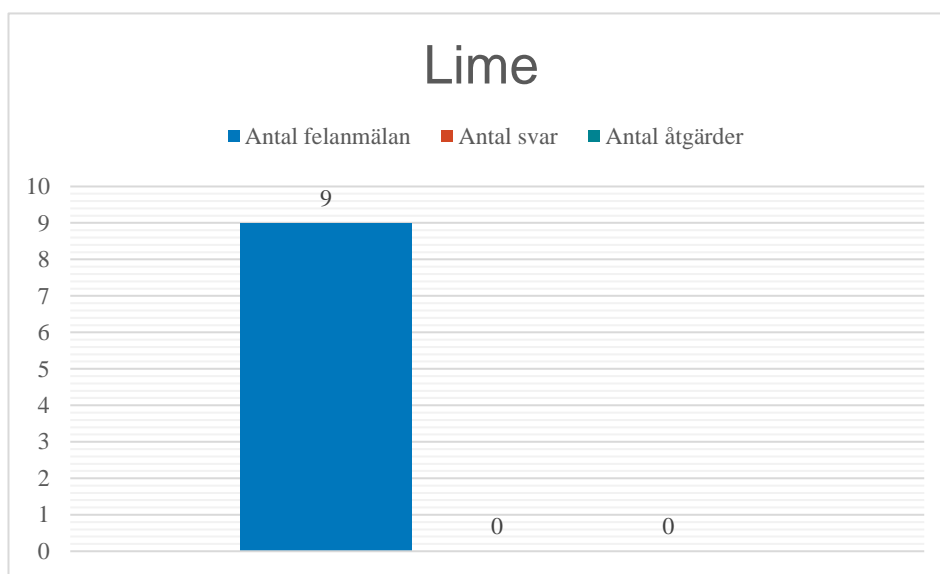
Det låga antalet fordon som Hubb har ute gör att det är mycket svårt att dra några relevanta slutsatser av resultatet. Hubb stod för 3 av 217 välta sparkcyklar som registrerats under arbetets gång, motsvarande drygt 1% av totalen.

## 3.4 Lime

### 3.4.1 Felanmälan på telefon

Det var inte möjligt att hitta kontaktinformation till Lime via deras app eller hemsida, vare sig det gäller uppgifter till support på telefon eller på email. Det enda som hittades var möjligheten att skicka en supportförfrågan till Lime med kontaktuppgifter, så att de senare kontaktar felanmälarer istället.

Det telefonnummer som ändå prövades hittades via Göteborg Stads hemsida där kontaktuppgifter till företagen finns publicerat. Numret fungerade aldrig och det kom aldrig vare sig svar eller svarsmeddelande. Ytterligare ett nummer som stod skrivet på deras elsparkcyklar hittades och prövades, men det var ett tyskt nummer som inte var i bruk.



*Felanmälningar på telefon, Lime*

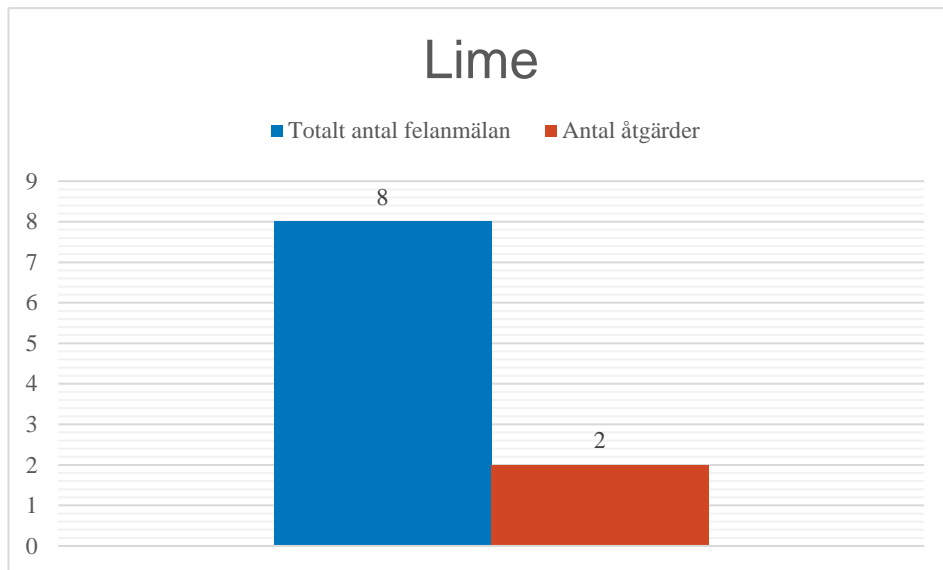
Det gjordes sammanlagt nio försök att felanmäla på telefon hos Lime, med inga svar eller åtgärder. Lime har i praktiken ingen telefonsupport som felanmälarer över huvud taget kan hitta.

Lime uppfyller inte detta villkor. ✘

### 3.4.2 Felanmälan på email

Som tidigare nämnts så var det inte möjligt att hitta mailadress till support i Limes app eller hemsida. Den mailadress som testats hittades genom kommunens hemsida.

Sammantaget gjordes det åtta felanmälningar på email till Lime. Av dessa var det fem som fick svar och två som åtgärdades på uppsatt tid. Det innebär åtgärd i 25% av fallen för felanmälningar på email.



*Felanmälingar på email, Lime*

Lime uppfyller inte detta villkor. ✘

### 3.4.4 Test av geofencing

Många av de begränsningar som staden efterfrågat saknas i Limes app. Det gäller både hastighets- och parkeringsbegränsningar, och sammanlagt saknas 40% av zonerna.

*Resultat av kontroll i Limes app om stadens önskade begränsningar införts i systemet. Svarta rutor innebär att staden inte kräver begränsningen i sina villkor.*

Efterlevnad av parkeringsfria zoner per företag i app 22 juli:	Parkeringsfri zon	Hastighetsbegränsad zon
Domkyrkan	Ja	
Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjörnes plats och Ekelundsgatan	Ja	Ja
Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan	Ja	Ja
Fredsgatan	Ja	Ja
Trädgårdsföreningen	Ja	Nej
Hisingsbron (obs ändrade från Göta Älvbron)	Ja	
Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger	Ja	
Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet	Ja	
Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan	Nej	
Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten	Nej	
Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan	Nej	
Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan	Nej	
Östra Kyrkogården	Nej	Nej
Lisebergsentrén	Nej	
Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden	Nej	
Västra Kyrkogården	Ja	Ja
Älvsborgsbron	Ja	
Haga Nygata		Ja
Kungsparken		Nej

Under första testet av geofence-begränsningarna i fält fungerade inte begränsningar som fanns i appen, men resultatet var bättre vid följande två testtillfällen då samtliga testade begränsningar fungerade tillfredsställande.

*Resultatet av test i fält av geofencing-begränsningar i Limes app*

Testa av geofencing i verkligheten	8 juli	22 juli	4 augusti
Parkeringsfri zon	Nej	Ja	Ja
Hastighetsbegränsad zon	Nej	Ja	Ja

Lime har potentialen att med enkla medel lägga till de begränsningar som saknas i sitt system för att kunna uppnå bättre resultat framöver, men avsaknaden av dessa i systemet i dagsläget gör att Lime bedöms inte uppfylla villkoret. ✘



### 3.4.5 Test av informationens lättillgänglighet

På Limes hemsida finns mycket bra och utförlig information om både trafik- och parkeringsregler. Utöver pedagogiska bilder som visar hur en elsparkcykel framförs trafiksäkert så finns det också ett antal filmer om både lämplig parkering och trafikbeteende som användarna kan titta på. Där finns det också information som betonar vikten av att inte hindra framkomligheten för personer med syn- eller rörelsenedsättning.

I appen däremot saknas en majoritet av den relevanta informationen som hittas på hemsidan, och det länkas inte heller vidare till de delarna. Det som hittades var en uppmaning att inte åka på trottoaren, och efter mycket letande också en quiz som informerade om några trafikregler.

Lime får godkänt för informationen på hemsidan, men detta behöver också finnas med i appen. Därför bedöms Lime vara ett gränsfall för detta villkor. ■

### 3.4.6 Fordonens körduglighet

Under den första delen av arbetet hade Lime fortfarande de gamla modellerna i flottan ute på gatorna i Göteborg, men hade börjat introducera en nyare modell. De gamla modellerna, och många exemplar av de nyare modellerna, var mycket slitna och många hade vid kontroll dåliga bromsar, trasiga ringklockor och styren som verkade sitta lösa. De är också generellt enklare att välta än den nyare modellen. Men både den äldre modellen och de mera slitna exemplaren av den nyare modellen har börjat fasats ut under arbetets gång och nu håller Limes flotta en bättre nivå när det gäller körduglighet. Men en del slitna fordon med brister såsom dåliga bromsar kvarstår, och fordonen är fortfarande lätta att välta. Limes flotta bedöms vara ett gränsfall i dagsläget. ■

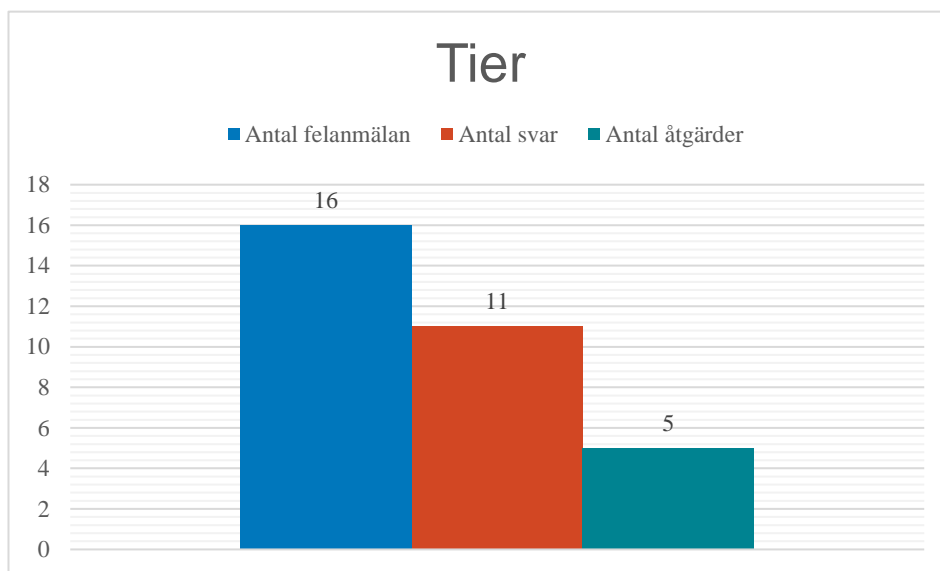
### 3.4.7 Välta elsparkcyklar

Lime stod för 50 av de 217 välta elsparkcyklar som registrerats under arbetets gång. Det är en hög siffra och motsvarar cirka 23% av totalen, vilket är en mycket större andel än Limes andel av det totala antalet elsparkcyklar varit under samma period. Med tanke på att informationen om välta elsparkcyklar samlats in sporadiskt under arbetets gång så ska man inte dra för stora slutsatser av resultatet. Men den här informationen tillsammans med informationen om att Limes fordon är relativt enkla att välta antyder ändå att detta kan vara ett potentiellt problemområde som Lime bör ha under uppsikt.

## 3.5 Tier

### 3.5.1 Felanmälan på telefon

Kontaktuppgifter till Tiers telefonsupport visade sig vara mycket enkelt att hitta både via app och via hemsida. Under arbetets gång gjordes det 16 försök att felanmäla på telefon hos Tier. Fem av samtalen kunde inte genomföras eftersom linjen var upptagen, och trots upprepade försök så fanns det ingen digital växel som kunde placera felanmälarer i kö eller erbjuda möjlighet att lämna meddelande. När samtalen besvarades erbjöds möjligheten att kunna prata svenska bara ibland då den svensktalande supporten sas vara upptagen och det fanns inte heller möjlighet att få ställa sig i kö och vänta. Totalt 11 samtal besvarades och av dessa var det fem som åtgärdades inom mindre än två timmar. Det innebär åtgärd för 31% av felanmälningar på telefon.



Felanmälningar på telefon, Tier

Tier bör överväga att erbjuda möjligheten för felanmälare att antingen stå i telefonkö, lämna nummer och bli uppringd, eller få lämna felanmälan genom att lämna meddelande. Det är orealistiskt att förvänta sig att allmänheten ringer tillbaka gång på gång för att göra en felanmälan, och resultatet blir frustrerade och upprörda felanmälare. Tier bör också se över möjligheterna att förbättra tillgången till svensktalande support vilket är ett krav i villkoren till markupplåtelse. Utöver detta behöver organisationen för åtgärd av felanmälan förbättras så att fler felanmälningar åtgärdas inom uppsatt tid.

Dessa brister tillsammans med en åtgärdsandel under 50% gör att företaget bedöms inte uppfylla detta villkor. ✘

### 3.5.2 Felanmälan på email

Mailadress till felanmälan var enkelt att hitta via hemsidan, men försök att hitta adressen i appen misslyckades. Det gjordes sammanlagt 14 felanmälningar via email till Tier. Tre av dessa fick svar från Tier och samtliga svar var på svenska. Tyvärr så frågade samtliga efter ID på den felanmälda sparkcykeln, även om plats och adress klargjorts i felanmälan från början. Tre av felanmälningarna åtgärdades inom mindre än två timmar, vilket innebär en åtgärdsandel på cirka 21%.



Felanmälningar på email, Tier

Tier bedöms inte uppfylla villkoret. ✘

### 3.5.4 Test av geofencing

Kontroll i Tiers app visade att nästan alla anvisade zoner var införda i deras system, och det saknas endast en hastighetsbegränsad zon på Östra Kyrkogården. Detta borde vara enkelt att åtgärda.

*Resultat av kontroll i Tiers app om stadens önskade begränsningar införts i systemet. Svarta rutor innebär att staden inte kräver begränsningen i sina villkor.*

Efterlevnad av parkeringsfria zoner per företag i app 22 juli:	Parkeringsfri zon	Hastighetsbegränsad zon
Domkyrkan	Ja	
Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjörnes plats och Ekelundsgatan	Ja	Ja
Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan	Ja	Ja
Fredsgatan	Ja	Ja
Trädgårdsföreningen	Ja	
Hisingsbron (obs ändrade från Göta Älvbron)	Ja	
Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger	Ja	
Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet	Ja	
Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan	Ja	
Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten	Ja	
Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan	Ja	
Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan	Ja	
Östra Kyrkogården	Ja	Nej
Lisebergsentrén	Ja	
Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden	Ja	
Västra Kyrkogården	Ja	Ja
Älvsborgsbron	Ja	
Haga Nygata		Ja
Kungsparken		Ja

Vid de första testerna av Tiers geofence-teknik i fält så fungerade det inte som förväntat, men resultatet förbättrades och vid sista testet den 4:e augusti så fungerade allt tillfredsställande.

*Resultatet av test i fält av geofencing-begränsningar i Tiers app*

Testa av geofencing i verkligheten	8 juli	22 juli	4 augusti
Parkeringsfri zon	Nej	Ja	Ja
Hastighetsbegränsad zon	Nej	Nej	Ja

Avsaknaden av den hastighetsbegränsade zonen på Östra Kyrkogården gör att Tier bedöms vara ett gränsfall, men detta borde vara enkelt att åtgärda inför kommande uppföljningar. ■

### 3.5.5 Test av informationens lättillgänglighet

I Tiers app är det enkelt att hitta information om både parkerings- och trafikregler. Användarna uppmanas att parkera ansvarsfullt, med särskild betoning på framkomlighet för rörelse- och funktionsnedsatta personer. Användarna uppmanas efter avslutat resa att parkera så att de inte blockerar gångstråk, utfarter eller kollektivtrafik. Användarna uppmanas också att använda hjälm och inte åka elsparkcykel onykter. Under en FAQ går det att hitta ytterligare information om trafikregler men det kan inte anses vara lättillgänglig då det krävs många klick för att komma dit.

På hemsidan finns samma FAQ, men den informationen kan som sagt inte anses vara lättillgänglig då det krävs en del klick för att hitta rätt. Organisationen i FAQ:n är generellt förvirrande och svårnavigerat.

Sammantaget bedöms Tier vara ett gränsfall eftersom informationen visserligen finns, men det kan inte bedömas vara lättillgänglig. ■

### 3.5.6 Fordonens körduglighet

Under arbetets gång visade det sig att Tiers elsparkcyklar höll en generellt godkänd nivå. De gav intrycket att vara robusta och hade både fram- och bakbroms, stötdämpare, dubbelstöd och vridbar ringklocka. Vid test var alla bromsar dessutom välfungerande, precis som ringklocka, belysning och reflexer. Efter att arbetet avslutats introducerade Tier en nyare modell i Göteborg. Dessa ger intrycket av att vara fräschare och ännu mer robusta, och har också körriktningvisare. Men dessa har inte testats än.

Tier bedöms uppfylla detta villkor. ✓

### 3.5.7 Välta elsparkcyklar

Tier stod för 59 av 217 registrerade välta elsparkcyklar. Det motsvarar cirka 27% av totalen, vilket är något lägre än Tiers andel av det totala antalet fordon.

Med tanke på att informationen om välta elsparkcyklar samlats in sporadiskt under arbetets gång så ska man inte dra för stora slutsatser av resultatet. Det som går att säga är att det inte finns något i insamlade data som antyder att detta skulle vara ett problemområde för Tier.

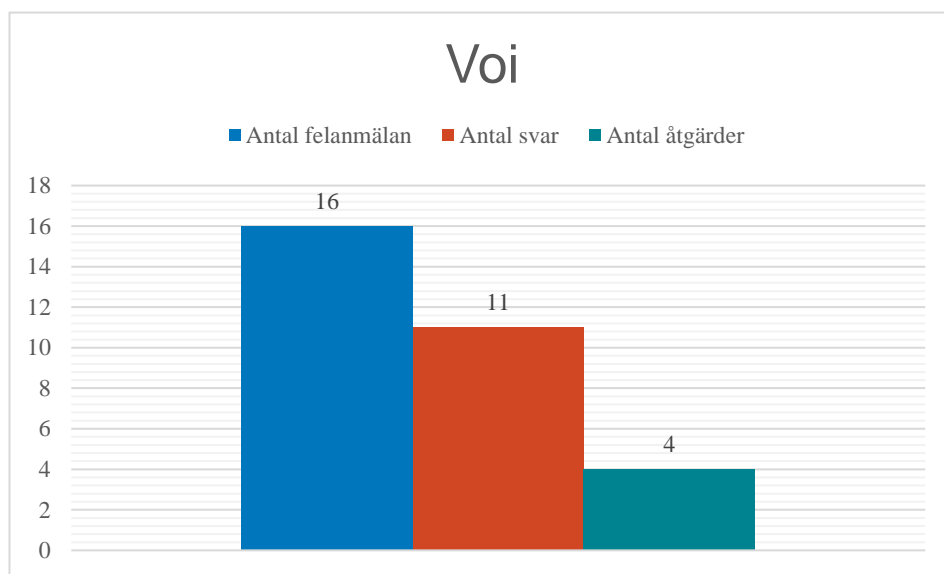
## 3.6 Voi

### 3.6.1 Felanmälan på telefon

Försök att hitta telefonnummer till supporten via Vois app misslyckades, men det var enklare att hitta via hemsidan där det presenteras ett nummer specifikt för Göteborg.

Under arbetets gång har det gjorts 16 försök att felanmäla via Vois telefonsupport. Vid fem av dessa försök har samtalet inte gått fram, och ingen möjlighet att vänta i telefonkö eller att få lämna meddelande har erbjudits. Av de elva felanmälningar som besvarats har det varit möjligt att prata svenska vid endast tre tillfällen, och samtliga dessa var mot slutet av arbetsperioden. Vid försök att prata svenska under den första delen av arbetet hänvisades det felanmälan på email, alternativt att det meddelades på engelska att det inte var möjligt att felanmäla på svenska. Vid ett tillfälle avbröt supporten samtalet plötsligt när svensktalande support efterfrågades.

Av 16 gjorda försök att felanmäla på telefon hos Voi åtgärdades fyra inom uppsatt tid, vilket innebär åtgärd i 25% av fallen.



*Felanmälningar på telefon, Voi*

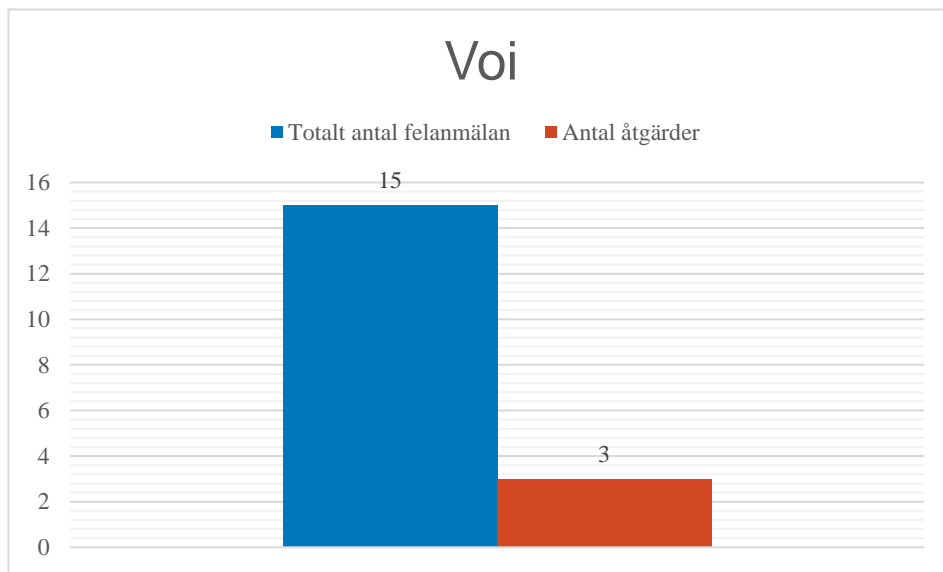
Voi bör överväga att erbjuda möjligheten för felanmälarare att antingen stå i telefonkö, lämna nummer och bli uppringd, eller få lämna felanmälan genom att lämna meddelande. Det är orealistiskt att förvänta sig att allmänheten ringer tillbaka gång på gång för att göra en felanmälan, och resultatet blir frustrerade och upprörda felanmälarare. Voi bör också inkludera telefonnummer till felanmälan i sin app. Men framförallt behöver organisationen för åtgärd av felanmälan förbättras så att fler felanmälningar åtgärdas inom uppsatt tid.

Dessa brister gör att Voi inte bedöms uppfylla detta villkor. ✘

### 3.6.2 Felanmälan på email

I Vois app var det inte möjligt att hitta adressen till felanmälan på email. Det som erbjöds var möjligheten att felanmäla genom appen. Via hemsidan däremot gick det att hitta adressen efter ett par klick under ”kontakt”.

Det gjordes sammanlagt 15 felanmälningar på email till Voi. Av dessa var det tolv som fick svar skickat tillbaka. Tre av svaren efterfrågade ID-nummer och/eller exakt adress och tyckte inte att det räckte med foto och information om gatan som fordonet stod på. Sammantaget var det tre felanmälningar som åtgärdades på uppsatt tid, vilket innebär åtgärd i 20% av fallen.



*Felanmälningar på email, Voi*

Voi bör göra adressen till felanmälan tillgänglig via sin app. Det borde inte vara ett krav att skicka med fordonets ID-nummer vid felanmälan, och oftast görs det inte heller. Men Voi bör se över rutinerna så att det inte görs alls framöver om det har skickats med foto och gatuadress vid felanmälan. Viktigast av allt är ändå att det behövs åtgärd i en större andel av felanmälningar, och därmed bedöms Voi inte uppfylla detta villkor. ✘

### 3.6.4 Test av geofencing

Voi har skött geofencingen exemplariskt, och är ensamma om att ha samtliga begränsningar som staden efterfrågat i avtal införda i sitt system.


*Resultat av kontroll i Vois app om stadens önskade begränsningar införts i systemet. Svarta rutor innebär att staden inte kräver begränsningen i sina villkor.*

Efterlevnad av parkeringsfria zoner per företag i app 22 juli:	Parkeringsfri zon	Hastighetsbegränsad zon
Domkyrkan	Ja	
Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjärnes plats och Ekelundsgatan	Ja	Ja
Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan	Ja	Ja
Fredsgatan	Ja	Ja
Trädgårdsföreningen	Ja	Ja
Hisingsbron (obs ändrade från Göta Älvbron)	Ja	
Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger	Ja	
Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet	Ja	
Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan	Ja	
Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten	Ja	
Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan	Ja	
Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan	Ja	
Östra Kyrkogården	Ja	Ja
Lisebergentrén	Ja	
Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden	Ja	
Västra Kyrkogården	Ja	Ja
Älvsborgsbron	Ja	
Haga Nygata		Ja
Kungsparken		Ja

Vid den första kontrollen fungerade inte begränsningarna särskilt väl, men detta har stadigt förbättrats och vid sista kontrollen fungerade allting som förväntat.

*Resultatet av test i fält av geofencing-begränsningar i Vois app*

Testa av geofencing i verkligheten	8 juli	22 juli	4 augusti
Parkeringsfri zon	Ja	Nej	Ja
Hastighetsbegränsad zon	Nej	Nej	Ja

Voi uppfyller detta villkor. 



### 3.6.5 Test av informationens lättillgänglighet

Voi har en ”trafikskola” som enkelt nås både via app och hemsida. Där kan användarna få tips om trafik- och parkeringsregler och svara på frågor för att tjäna in ”credits” som kan användas till att få billigare resor. Trafikskolan omfattar en stor mängd information kring vilka regler som gäller vid framförande och parkering av en elsparkcykel och uppmanar användarna till ett generellt trafiksäkert beteende. Användare informeras om hur en elsparkcykel bör samt inte bör lämnas och betonar särskilt den risk en otillräcklig parkering kan resultera i för syn- eller rörelsenedsatta. Det påtalas också att det inte är tillåtet att åka snabbare än 6 km/tim på gångbanor och trottoarer. Utöver detta presenteras användare till synes sporadiskt med bilder vars syfte är att informera om och uppmana till ett trafiksäkert beteende.

Voi uppfyller detta villkor. ✓

### 3.6.6 Fordonens körduglighet

Vois elsparkcyklar visade sig vid kontroller vara i mycket gott skick. Fordonen hade dubbelbroms, stötdämpare, vridbar robust ringklocka, dubbelstöd och körriktningsvisare. Vid test av fordonen var alla bromsar och ringklockor välfungerande och belysningen fungerade som det skulle. Dubbelstödet fungerade dessutom förtroendeingivande vid resans slut.

Under arbetet har inget fordon från Voi påträffats som skulle kunna bedömas vara icke-körduglig. Därmed uppfyller Voi detta villkor. ✓

### 3.6.7 Välta elsparkcyklar

Voi stod för 36 av 217 välta elsparkcyklar som registrerades under arbetets gång. Det motsvarar cirka 17% av totalen och är en signifikant lägre siffra än Vois andel av det totala antalet elsparkcyklar som fanns på gatorna under arbetsperioden.

Med tanke på att informationen om välta elsparkcyklar samlats in sporadiskt under arbetets gång så ska man inte dra för stora slutsatser av resultatet. Men den relativt låga andelen av välta elsparkcyklar som Voi står för, tillsammans med ett välfungerande dubbelställe på fordonen, antyder ändå att detta förmodligen inte är ett problemområde för Voi.

## 3.7 Uppföljning av befintliga elsparkcykelparkeringar

I följande avsnitt sammanfattas sommarens uppföljning av användandet av stadens sex befintliga elsparkcykelparkeringar. Utöver kontroll av användandet så har uppföljning av placering och synlighet av parkeringarna också ingått i arbetet.

En del observationer gäller för samtliga platser. Till att börja med så är parkeringarna väldigt svåra att hitta även om man ungefärligt vet var de ska vara placerade. Avsaknaden av markering i marken samt storlek och färg på den befintliga skylten är framförallt de faktorer som gör platserna svåra att hitta.

Det är också generellt så att de befintliga parkeringarna inte används i särskilt hög grad.

### Kluster

- Ett kluster definieras inom uppdraget som **fyra eller fler elsparkcyklar** som står olämpligt uppställda i nära anslutning till varandra.
- Dessa kan bestå av fordon som parkerats av användare, men också fordon som ställts upp av företagen själva på en olämplig plats.

### 3.7.1 Domkyrkan

Domkyrkans parkering bedömdes vara mindre lyckat av ett antal anledningar. Domkyrkan själv är ett av områdena som blockerats för parkering med geofencing, se lista i avsnitt 4.3. Parkeringens placering gör att det ofta är omöjligt att avsluta resan där eftersom det ligger för nära geofence-zonen. Endast vid ett av de många besöken på platsen fanns det några elsparkcyklar där, och dessa såg ut att vara uppställda av företaget själv, se bild nedan.



*Parkeringen vid Domkyrkan, vänster om huvudgrinden*

Under arbetet har det inte heller funnits några anmärkningsvärda kluster i området generellt, vilket antyder att behovet av parkering i området inte är särskilt stor. Därför bedöms det att Domkyrkans parkering kan tas bort helt.

### 3.7.2 Drottningtorget

Drottningtorgets parkering var en av tre parkeringar som under hela arbetets gång användes flitigt, men framförallt av företagen själva för uppställning av fordon. Samtidigt så har det varit tydligt att behovet av parkeringsplats här är väldigt stort, och det har vid ett flertal tillfällen varit kluster i området. Det är också populärt att stå i anslutning till Styr & Ställs station på Drottningtorget.



*Parkeringen på Drottningtorget*

Drottningtorgets plats bör förbättras och om möjligt utökas med fler platser, också i andra delar av torget. Något alternativ för målning/märkning av platserna bör utredas, och skylten bör bytas ut mot stadens nya skylt för elsparkcykelparkering i rosa.

### 3.7.3 Linnéplatsen

Linnéplatsens parkering har varit svårt att bedöma under arbetets gång eftersom den har flyttats på grund av pågående bygge så platsen i bilden nedan är inte var den skylten egentligen ska stå. Den här provisoriska platsen har i alla fall varit sällan använd under arbetsperioden, även om behovet i området är stort och Linnéplatsen är ett av de områden där flest kluster har registrerats.

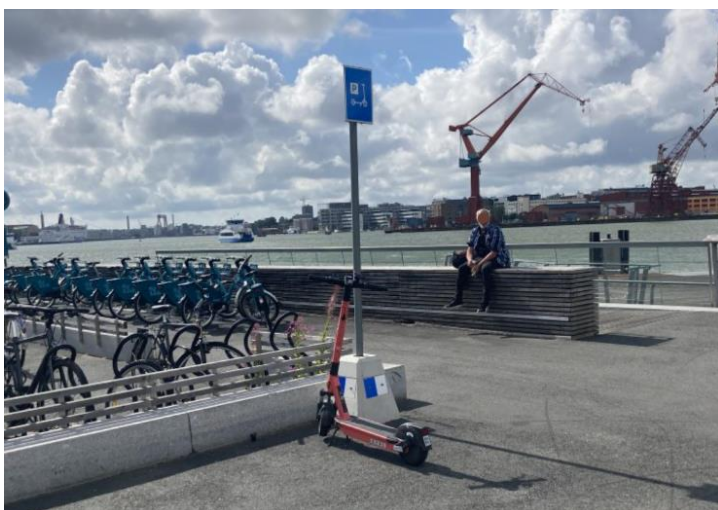


*Linnéplatsens parkering under arbetsperioden, flyttad från originalplatsen eftersom det pågår bygge där.*

Parkeringen på Linnéplatsen bör flyttas till en bättre yta i området för att tillgodose det uppenbart stora behovet. Platsen bör också märkas och skyltas i stadens nya färg för att förbättra synligheten.

### 3.7.4 Stenpiren

Stenpirens parkering är ytterligare en parkering som ofta inte går att använda på grund av parkeringsblockering genom geofence av alla kajer längs med älven och kanalerna. Stenpiren är området med flest kluster registrerade under arbetets gång, så det är viktigt att hitta en bättre yta inom området, samt skylta och märka den nya platsen på ett bättre sätt.



*Stenpirens parkering*

### 3.7.5 Svingeln

Svingeln är en av tre platser som ofta varit använd när området besökts, men likt de andra platserna så är det framförallt företagen som använder platsen. Området har ändå ett tydligt behov parkeringsplatser då många kluster registrerats, så det är värt att undersöka möjligheterna att utöka parkeringen. I vilket fall som så bör den märkas och skyltas i de nya färgerna för bättre synlighet.



*Svingelns parkering*

### 3.7.6 Valand

Likt Svingeln ovan är Valand en av de platser som vid besök ofta har varit använd, och likt de andra parkeringarna så används platserna framförallt av företagen för uppställning av fordon. Men alla kluster i området visar ändå att det finns ett tydligt behov av parkeringsplatser i området. Möjligheterna att utöka möjligheterna för parkering vid Valand bör undersökas, och den befintliga platsen bör skyltas och märkas i stadens nya färg.



*Valands parkering*

### 3.7.7 Klusterbildning

Utöver vid de befintliga parkeringarna så har klusterbildningar också registrerats i andra områden under arbetets gång, se tabellen nedan.

*Registrerade klusterbildningar under arbetsperioden*

Område	Antal kluster
Stenpiren	6
Centralstationen	6
Linnéplatsen	5
Avenyn	4
Saltholmen	4
Nordstan	4
Drottningtorget	4
Svingeln	3
Korsvägen	3
Kaggeledstorget	3
Högsbo	3
Eklandagatan	3
Lindholmen	2
Kungsparken	2
Hjalmar Branting	2
Gustav Adolfs Torg	2

Detta är ett bra underlag att använda i det fortsatta arbetet med att identifiera parkeringsbehov och få ut parkeringsplatser i staden.

## 4 Resultatjämförelse

I det här kapitlet presenteras jämförelser mellan företagens resultat, uppdelat på uppföljningsområde. Det totala resultatet framgår av tabellen nedan. Inget företag uppfyller villkoren för felanmälan, vare sig på telefon eller på email. Geofencing är ett annat område där tre företag inte uppfyller uppsatta villkor, medan ingen underkänts för resterande två områden även om ett antal bedömts vara gränsfall.

*Sammanställning av samtliga företags resultat. Rött är ej uppfyllt villkor, gult är gränsfall och grönt är att villkoret uppfyllts.*

	Bird	Bolt	Hubb	Lime	Tier	Voi
<b>Felanmälan på telefon</b>						
<b>Felanmälan på email</b>						
<b>Geofencing</b>						
<b>Lättillgänglig information</b>						
<b>Kördugligt fordon</b>						

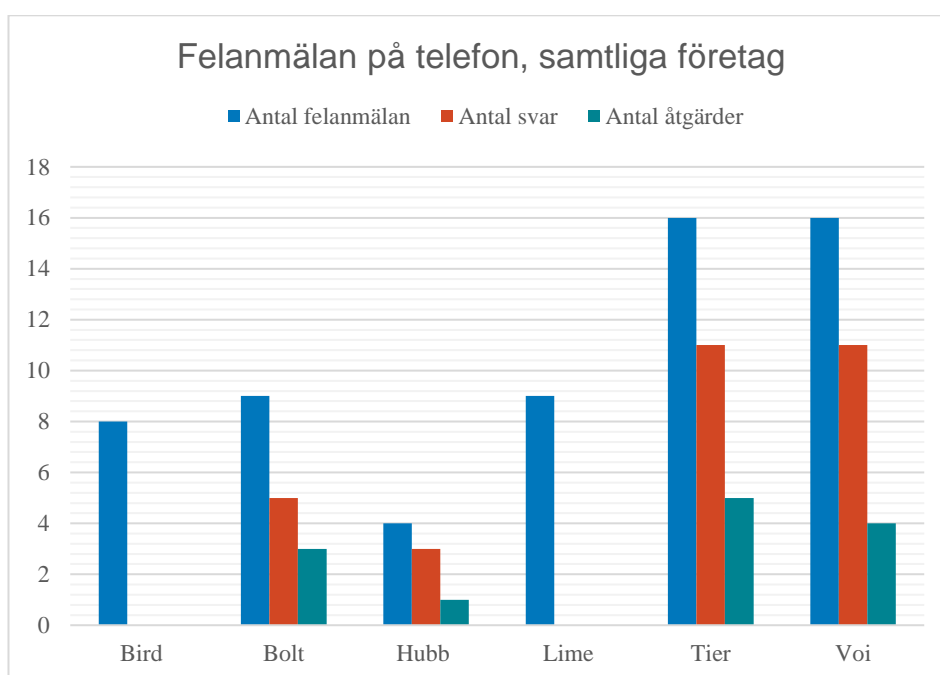
Voi uppvisar det bästa resultatet., och Bolt och Tier följer tätt därefter. Sedan kommer Bird och Hubb, följda av Lime som placerar sig sist med inga av de testade villkoren uppfyllda. Sammantaget bedöms resultatet av uppföljningen vara underkänt för samtliga företag.

Redan under arbetets gång har det gått att se effekter av uppföljningen. Geofencingen exempelvis slipades av många företag under arbetsperiodens andra hälft, och nästan samtliga åtgärdade felanmälningar som registrerades gjordes under den andra hälften, efter att förvaltningen informerat företagen om att uppföljningen halvvägs in inte hade sett några uppmuntrande resultat.

Det här arbetet kommer förhoppningsvis att vara första steget i en regelbunden uppföljning av företagens efterlevnad av de uppsatta villkoren. Den här systematiseringen av uppföljning har potentialen att vara till stor hjälp för både kommunen och företagen i samarbetet med att komma åt de problem som finns. Underlaget kommer också att ge staden möjligheten att sätta gränser för hur många gånger ett företag tillåts ej uppfylla ett uppsatt villkor innan ytterligare åtgärder sätts in.

## 4.1 Felanmälan på telefon

Fördelningen av antal försök till felanmälan på telefon motsvarar ungefär företagets andel av den samlade fordonsflottan. Svarsfrekvensen på försök till felanmälan är ett område som företagen behöver förbättra då det är alldeles för många samtal som går obesvarade och orsakar frustration. Om operatörer sitter upptagna så bör det erbjudas möjlighet att få stå i kö, alternativt få lämna sitt nummer och bli uppringd eller få lämna meddelande med felanmälan. Möjligheterna att få prata svenska är ett annat område som behöver förbättras. I dagsläget är det endast Hubb, och i viss mån Bolt, som kan sägas uppfylla kravet på svensktalande support. Det är också viktigt att felanmälnaren inte hänvisas vidare, eller att man kräver ID-uppgifter på fordonen för att ta emot anmälan. Det går exempelvis inte att förvänta sig att en äldre medborgare som vill göra felanmälan på telefon ska kunna lämna QR-kod eller ens veta vad QR-kod är.

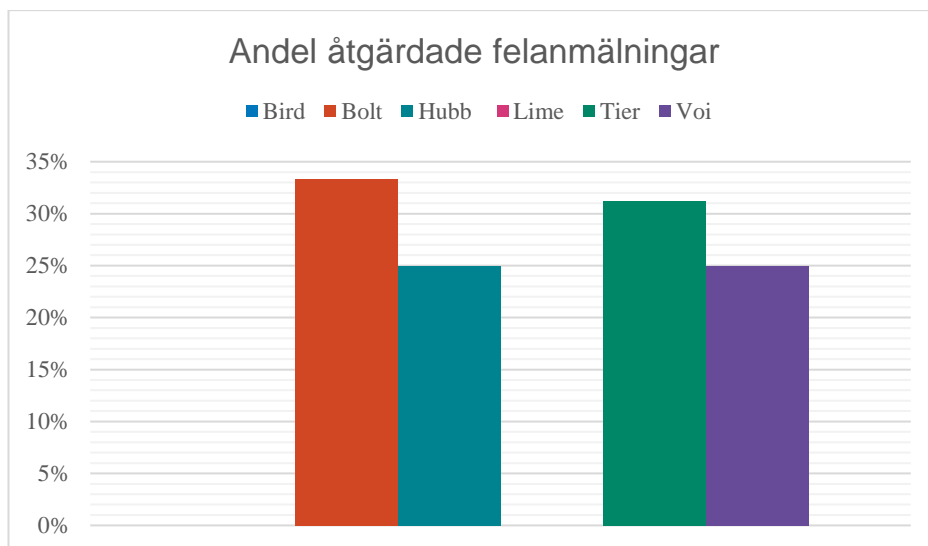


*Jämförelse mellan företagens resultat för felanmälan på telefon*

Två av företagen har i praktiken ingen telefonsupport som är tillgänglig för allmänheten. Varken Bird eller Lime har gjort ett nummer till telefonsupport tillgängligt via sitt app eller hemsida. Inte heller vid försök med de nummer som företagen har gett trafikkontoret som nummer till support så har det gått att nå dem. Limes nummer har inte heller haft ett svarsmeddelande, så det är oklart om företaget har någon support över huvud taget. Birds nummer hade ibland ett svarsmeddelande som sa att alla operatörer satt upptagna. Detta innebär också såklart att inga av felanmälingarna åtgärdades. Bird och Lime har därför tilldelats en formell varning för att de saknat felanmälan på telefon under arbetets gång.

I övrigt är det Bolt som har den högsta åtgärdsprocenten, men inget företag når upp till de 50% som är kravet för att detta villkor ska vara uppfyllt.





*Andel av felanmälningar på telefon som åtgärdades av företagen inom uppsatt tid*

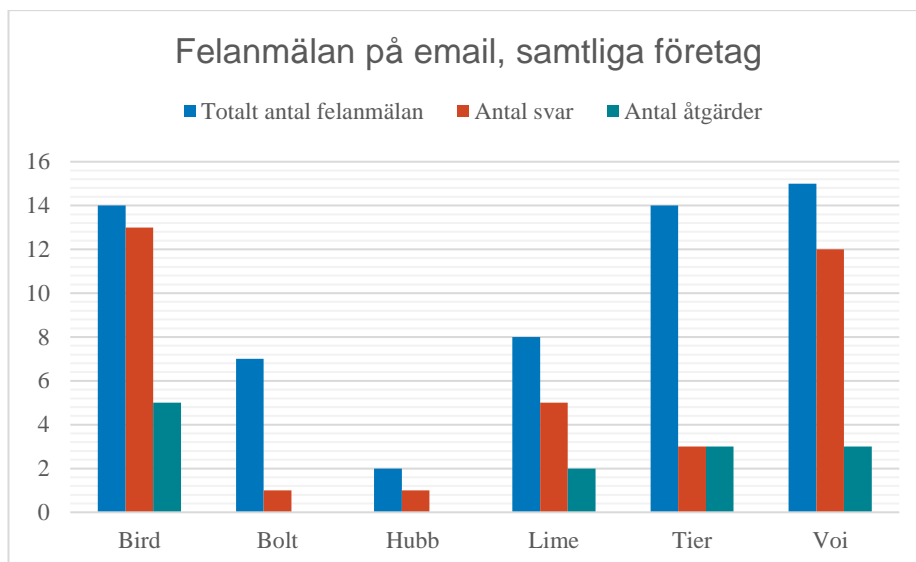
*Alla företags resultat: felanmälan på telefon*

	Bird	Bolt	Hubb	Lime	Tier	Voi
<b>Felanmälan på telefon</b>						

## 4.2 Felanmälan på email

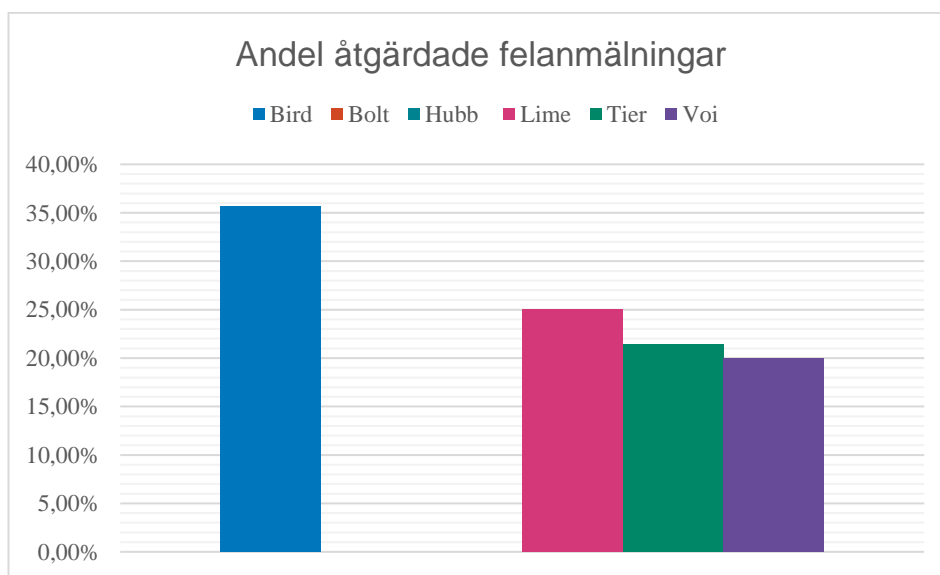
Fördelningen av antalet felanmälningar gjorda på email stämmer i stort överens med företagets andel av den samlade fordonsflottan, men Bird sticker ut här med 14 felanmälningar vilket är fler än förväntat om man tittar på den andel de har av fordonsflottan. Det är också värt att notera att endast två felanmälningar gjorts hos Hubb, vilket innebär att deras resultat har en stor inbakad osäkerhet på grund av det begränsade urvalet.

Även för felanmälan på email är det viktigt att felanmälarer inte hänvisas vidare, eller att man kräver ID-uppgifter på fordonen för att ta emot anmälan. Det är också viktigt att göra mailadressen till felanmälan lättillgänglig och se till att uppgivna mailadresser fungerar i praktiken. De svar som har kommit har för det mesta varit på svenska, och det är endast Voi som uteslutande skickat svar på engelska till felanmälarer.



#### Jämförelse mellan företagens resultat för felanmälan på email

Bolt och Hubb utmärker sig här genom att inte ha några åtgärder alls för felanmälan på telefon under arbetets gång. Hubbs resultat är dock som sagt osäkert på grund av begränsat urval. Bästa åtgärdsprocenten har Bird med åtgärd i 36% av fallen, så inget företag når upp till de 50% som är kravet för att villkoret ska bedömas vara uppfyllt.



#### Andel av felanmälningar på email som åtgärdades av företagen inom uppsatt tid

#### Alla företags resultat: felanmälan på email

	Bird	Bolt	Hubb	Lime	Tier	Voi
<b>Felanmälan på email</b>						

## 4.3 Test av geofencing

Hälften av företagen bedömdes ej uppfylla detta villkor, men samtliga fall beror på att alla uppsatta begränsningar inte finns i deras system eftersom tekniken har vid tester fungerat relativt väl när det finns införd i företagens system. Att föra in dessa borde vara relativt enkelt, så företagen har goda möjligheter att alla få godkänt för detta villkor framöver.

Nedan följer en lista på alla platser där staden kräver hastighets- och/eller parkeringsbegränsning:

1. Domkyrkan
2. Kungsgatan, sträckning mellan Harry Hjärnes plats och Ekelundsgatan
3. Korsgatan, sträckning mellan Kungstorget och Södra hamngatan
4. Fredsgatan
5. Trädgårdsföreningen
6. Hisingsbron (ändrad från Göta Älvbron)
7. Inne i Centralstationen och Nils Ericson Terminalen, inklusive perronger
8. Alla kajer längs Göta Älv och kanaler, 5–10 m ifrån vattnet
9. Postgatan mellan Östra Hamngatan och Torggatan
10. Gustaf Adolfs torg, in på Köpmansgatan förbi Tingsrätten
11. Torggatan från Postgatan ner till Östra Hamngatan
12. Östra Hamngatan mellan Gustaf Adolfs torg och Postgatan
13. Östra Kyrkogården
14. Lisebergsentrén
15. Gång- och cykelbanan längs med Dag Hammarsköldsleden
16. Västra Kyrkogården
17. Älvsborgsbron
18. Haga Nygata
19. Kungsparken

På nästa sida presenteras en tabell som visar om varje företag infört de specificerade begränsningarna i sitt system. I tabellen representeras platserna av deras nummer i listan ovan. Grön ruta står för införd begränsning, röd för ej införd, och svart innebär att kravet inte specificerats av staden.



	Bird		Bolt		Hubb		Lime		Tier		Voi	
	Parkerings- fri zon	Hastighets- begränsad zon	Parkerings- fri zon	Hastighets- begränsad zon	Parkerings- fri zon	Hastighets- begränsad zon	Parkerings- fri zon	Hastighets- begränsad zon	Parkerings- fri zon	Hastighets- begränsad zon	Parkerings- fri zon	Hastighets- begränsad zon
1	Green	Black	Green	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black
2	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green
3	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green
4	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green
5	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Green
6	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black
7	Green	Black	Green	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black
8	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black
9	Red	Black	Green	Black	Red	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black
10	Red	Black	Green	Black	Red	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black
11	Red	Black	Green	Black	Red	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black
12	Red	Black	Green	Black	Red	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black
13	Green	Red	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Green	Red
14	Green	Black	Green	Black	Red	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black
15	Red	Black	Green	Black	Red	Black	Red	Black	Green	Black	Green	Black
16	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red	Green	Red
17	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black	Green	Black
18	Black	Green	Black	Green	Black	Red	Green	Red	Black	Green	Black	Green
19	Black	Green	Black	Green	Black	Red	Red	Red	Black	Green	Black	Green

Som tidigare nämnts så fungerade tekniken väl i fält, men detta var bara vid det sista testtillfället. De två första tillfällena uppvisade blandade resultat. Om detta beror på justeringar av tekniken från företagets sida under arbetets gång, eller på externa förhållanden såsom väder är svårt att säga.

I dagsläget är det endast Voi som bedöms uppfylla detta villkor. Hubb saknade tyvärr för många av begränsningarna i sitt system för att det skulle vara gångbart att testa tekniken i fält.

*Resultatet av tester av geofencing-zoner i fält, under tre separata tillfällen. Hubb testades inte*

Test av geofencing i fält	Parkeringsfri zon			Hastighetsbegränsad zon		
	08-jul	22-jul	04-aug	08-jul	22-jul	04-aug
Bird	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön
Bolt	Röd	Grön	Grön	Röd	Röd	Grön
Hubb	Svart					
Lime	Röd	Grön	Grön	Röd	Grön	Grön
Tier	Röd	Grön	Grön	Röd	Röd	Grön
Voi	Grön	Röd	Grön	Röd	Röd	Grön

*Alla företags resultat: geofencing*

	Bird	Bolt	Hubb	Lime	Tier	Voi
<b>Geofencing</b>	Röd	Yellow	Röd	Röd	Yellow	Grön

## 4.4 Test av informationens lättillgänglighet

Detta är ett av två delområden där inget av företagen bedömdes inte uppfylla de testade villkoren. Det är bara Bird och Voi som bedömts uppfylla villkoret då de har haft lättillgänglig och relevant information om både parkerings- och trafikregler i både app och hemsida. De övriga har bedömts vara gränsfall för att:

- De har relevant information men den är svår att hitta och har bedömts inte vara lättillgänglig.
- De har relevant och lättillgänglig information på antingen app eller hemsida, men inte på båda platser.

Relativt sett borde detta vara enkelt att åtgärda och dessa företag har goda möjligheter att åtgärda detta och uppfylla villkoret framöver.

*Alla företags resultat: lättillgänglig information*

	Bird	Bolt	Hubb	Lime	Tier	Voi
<b>Lättillgänglig information</b>	Grön	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Grön

## 4.5 Fordonens körduglighet

Detta är det delområde som företagen har presterat bäst inom. Fyra av företagen har bedömts uppfylla villkoret och det är endast Bird och Lime som bedömts vara gränsfall. För båda företagen grundar det sig i att många fordon varit slitna under testperioden. I Birds fall har det handlat om trasiga ringklockor och bromsar som saknats eller inte fungerat. Också i Limes fall har det handlat om dåliga bromsar och trasiga ringklockor, samt styren som sitter löst på den gamla modellen. Lime har under arbetsperioden stadigt bytt ut flottan mot nyare och fräschare modeller, så problemet kan redan vara löst i verkligheten, men det behöver testas innan det går att göra en ny bedömning.

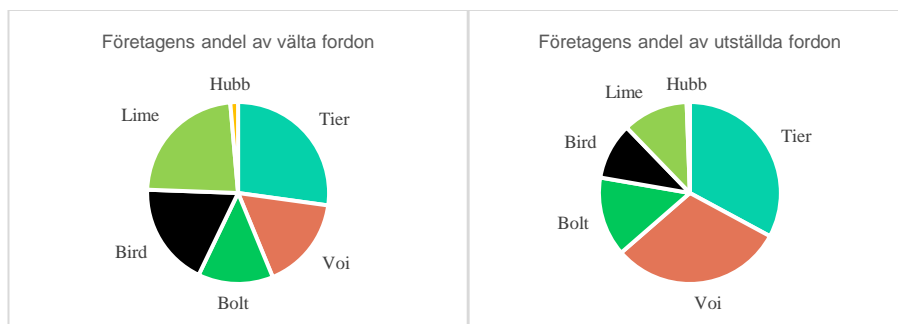
*Alla företags resultat: kördugligt fordon*

	Bird	Bolt	Hubb	Lime	Tier	Voi
Kördugligt fordon						

## 4.6 Välta elsparkcyklar

När det gäller välta fordon så har insamlingen av data som det tidigare nämnts varit sporadiskt och inte systematiserat som för de andra områdena. Därför har det inte gjorts någon formell bedömning för delområdet, och detta bör också beaktas när det gäller nedanstående bedömning.

Insamlade data visar att Voi står för en signifikant lägre andel av välta fordon än deras motsvarande andel av den samlade fordonsflottan. Bolts och Tiers andelar motsvarar ungefär deras andel av det totala antalet fordon som finns på gatorna, medan Bird, och i ännu högre grad Lime står för signifikant större andelar av registrerade välta fordon än deras motsvarande andel av den samlade fordonsflottan. Detta stämmer väl överens med bedömningarna av körduglighet där både Birds och Limes enkelställ upplevdes som mindre stabila. Hubbs resultat är svår att bedöma på grund av det relativt låga antalet fordon som de haft på gatorna.



*Företagens andel av välta fordon jämfört med deras andel av det totala antalet fordon*

**Trafikkontoret**

Telefon: 031-365 00 00 (kontaktcenter)

E-post: [trafikkontoret@trafikkontoret.goteborg.se](mailto:trafikkontoret@trafikkontoret.goteborg.se)

