

Olycksanalys

Elsparkcyklar i Stockholms stad

Stockholm 2019-10-17

1	INNEHÅLL	
2	Bakgrund	2
3	Sammanfattning	2
4	Urval	3
5	Personolyckor med elsparkcykel	5
5.1	TID	6
5.2	ÅLDER OCH KÖN	8
5.3	SKADETYPER	8
6	Hur olyckorna sker	9
6.1	HÄNDELSEFÖRLOPP	9
6.2	MÄNNISKA	10
6.3	VÄGUTFORMNING	11
6.4	DRIFT OCH UNDERHÅLL	12
6.5	FORDON	12
6.6	ÖVRIGT	13
6.7	SAMMANSTÄLLNING	13
7	Trafikarbete med elsparkcykel	15
8	olycksplatser	16
8.1	JÄMFÖRELSE AV OLYCKOR MED ELSPARKCYKEL OCH CYKEL	20

2 BAKGRUND

De senaste åren har nya fordon introducerats på marknaden. Det är både utveckling av befintliga och helt nya fordon. Främst är det framdrivning med el-assistans som ökat och syns på gatorna.

Eldrivna enpersonsfordon, elsparkcyklar utan tramp- eller vevanordning, klassas som cykel så länge de har maxhastighet på 20 km/h och maxeffekt på 250 W (källa: Transportstyrelsen). Det finns även fordon med elassistans som inte klassas som cykel och därför är svårbedömda utifrån Trafiklagstiftningen, dessa får då ej köras på allmän väg.

Trafiksäkerhetsaspekter kring dessa fordon har diskuterats, men ännu är litet känt om effekterna. Då olycksrapporteringen ännu inte skapat en olyckstyp för dessa nya fordon är det svårt att göra en olycksanalys. Textsökning på de olika benämningarna kan ge viss information om antalet olyckor, men mörkertalet kan vara stort då inget systematiskt sätt finns att benämna dessa fordon i olycksstatistiken.

Olycksanalysen är framtagen av MOVEA på uppdrag av trafikkontoret, Stockholms stad.

3 SAMMANFATTNING

Antalet olyckor med elsparkcykel inblandat har ökat i takt med användningen och antalet sådana fordon i trafik. År 2018 hade två olyckor inrapporterats, att jämföra med 132 under de första åtta månaderna fram till och med augusti år 2019¹.

Olyckorna sker främst i innerstaden och flest sker natt mot lördag (kl. 01). Det är ungefär lika många män som kvinnor som skadas, främst i åldrarna 20–35 år.

Den mänskliga faktorn är den vanligaste olycksorsaken – ofta i samband med att man väjer för, eller kör på, annan trafikant. När det gäller vägutformning (miljö) är det vanligast att man ramlar på grund av kantsten. Underlaget spelar roll i några olyckor, där sprickor, hål eller grus anges som orsak. Relativt sett är det få fordonsproblem. I några fall anger man att bromsar inte fungerar eller att inbromsning leder till plötsligt stopp.

Med tanke på den nya etableringen bör man nogsamt följa olycksutvecklingen. Beroende på trafikarbetet med elsparkcykel, som idag är okänt, kan olyckor med elsparkcykel vara överrepresenterade jämfört med exempelvis olyckor på cykel. Av 132 elsparkcykelolyckor är tre rapporterade som allvarliga olyckor vilket kan jämföras med cykelolyckor som är nio av totalt 730 under samma period. Trafikarbetet med cykel torde vara betydligt större i Stockholm stad och därmed är det troligt att olyckor med elsparkcykel är överrepresenterade jämfört med olyckor på cykel.

Utifrån underlaget är det svårt att föreslå effektiva åtgärder för att minska antalet olyckor. När det gäller den mänskliga faktorn och interaktion kan information om

¹ Augusti var ej färdigrapporterat vid uttaget av data som analysen bygger på, ett senare uttag visade på totalt cirka 150 olyckor fram till augusti 2019.

risker eller geo-fencing vara en lösning. Dock är det svårt att hitta relevanta platser för geo-fencing utifrån olycksdata. Både när det gäller vägutformning och drift och underhåll skulle förmodligen större hjul kunna förhindra några olyckor där det tar stopp på grund av kantsten eller grop. För drift och underhåll gäller det samma som för cykelolyckor, det vill säga minimera gropar, sprickor och löst grus. När det gäller fordon är det större hjul och bättre bromsar som kunde minska antalet olyckor.

Det är viktigt att påpeka att det i olycksdatabasen (STRADA) inte finns en trafikantkategori eller olyckstyp som är just elsparkcykel, det innebär att det ibland är osäkert om patient har färdats på elsparkcykel eller blivit påkörd av elsparkcykel och vilken trafikantkategori (främst elsparkcykel, cykel eller fotgängare) patienten är. En genomläsning av händelseförloppet visar att fem cyklister varit i konflikt med elsparkcykel, dvs. blivit påkörd eller väjt/bromsat. Ingen fotgängare hittas som varit i konflikt med elsparkcykel.

4 URVAL

Då elsparkcykel ej finns som olyckstyp eller trafikelement i STRADA måste urvalet ske via textsökning i händelseförlopp, främst från sjukvården. Det innebär att om inte sjukvården beskriver att händelsen har involverat en elsparkcykel eller liknande blir den inte rapporterad som en sådan.

Då det finns många olika benämningar på elsparkcykel har en söksträng använts med flera olika begrepp, dessa är:

"Elscooter", "El-scooter", "Elscooter", "el-sparkcykel", "Elsparkcykel", "eldriven sparkcykel", "el-kickbike", "elektrisk kickbike", "eldriven kickbike" "voi", "lime", "bird", "circ", "tier", "moow", "aimo", "vosh" och "glyde".

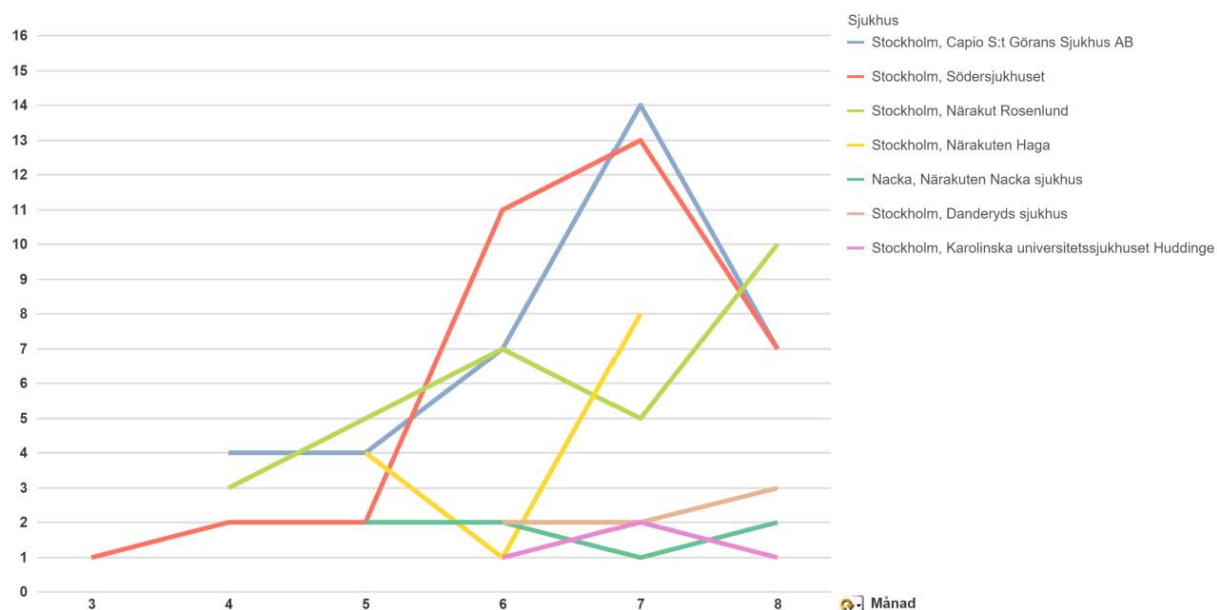
I rapporten benämns denna sökning i fortsättningen elsparkcykel. Det är viktigt att påpeka att detta innebär att det ibland är osäkert om patient har färdats på elsparkcykel eller blivit påkörd av elsparkcykel och vilken trafikantkategori patienten är. Hela urvalet (dvs. alla olyckor) bygger på data från STRADA 2019-01-01 till 2019-09-13, se Tabell 1.

Tabell 1. Urval i STRADA, Stockholms stad, totalt 3 235 rapporter om personer som varit med om en trafikolycka, varav 132 stycken har samband med elsparkcykel

Databas	STRADA, hela databasen
Källa	Polis och/eller sjukvård
Nivå	Personer
Datum	2019-01-01 - 2019-09-13
Kommun	Stockholm
Antal personer, totalt	3 235
Varav elsparkcykel	132

Då det finns en viss eftersläpning i inrapporteringen från sjukhus finns det med all sannolikhet ett antal olyckor som inte kommit med i denna studie som skett i

augusti 2019. Det syns tydligt i inrapporteringen att augusti för vissa sjukhus har betydligt lägre antal rapporterade jämfört med månaden innan. Den mest troliga förklaringen är att inrapporteringen för augusti inte är avslutad och därmed finns ett antal olyckor som inte kommit med i denna studie, se Figur 1.



Figur 1. Antal elsparkcykelolyckor per sjukhus och månad, Stockholms stad, år 2019.²

Flest inrapporterade olyckor har gjorts av S:t Görans och Södersjukhuset, se Tabell 2.

Tabell 2. Antal elsparkcykelolyckor per sjukhus, Stockholms stad, år 2019

Sjukhus	Antal personer i olyckor
Capio S:t Görans Sjukhus AB	36
Södersjukhuset	36
Närakut Rosenlund	25
Närakuten Haga	13
Närakuten Nacka sjukhus	7
Danderyds sjukhus	7
Karolinska universitetssjukhuset Huddinge	4
Sachsska barn- och ungdomssjukhuset barnakutmottagningen	2
Närakuten Handen	1
SU/Mölndal	1
Totalt	132

² Inrapportering ej klar för augusti, främst för Södersjukhuset, Haga och Handen (källa: Transportstyrelsen), vilket förmodligen ger färre olyckor än förväntat

Efter att rapporten färdigställts gjordes ett nytt uttag i STRADA (2019-10-04) där antalet inrapporterade olyckor i augusti var ungefär lika många som i juli. Det innebär att det tillkommit cirka 20 olyckor och totalt cirka 150 fram t.o.m. sista augusti. Dock är rapporten samt analys genomförd på det första uttaget med totalt 132 olyckor.

5 PERSONOLYCKOR MED ELSPARKCYKEL

Totalt finns 132 inrapporterade olyckor med elsparkcykel rapporterade för Stockholms stad under 2019 i STRADA. Drygt hälften av personerna i dessa har skadats lindrigt, 70 av 132 stycken. Tre är inrapporterade som allvarligt skadade. Det kan jämföras med antalet cykelolyckor som är totalt fem gånger fler, se Tabell 3. Se också Figur 17.

Tabell 3. Antal personolyckor med elsparkcykel och cykel uppdelat på skadegrad, Stockholm stad, år 2019

Sammanvägd skadegrad	Olyckor, elsparkcykel	Olyckor, cykel
Lindrigt skadad	70	379
Måttligt skadad	44	140
Oskadad	15	202
Allvarligt skadad	3	9
Totalt	132	730

Antalet cykelolyckor är tre till fem gånger fler, i ett fall när man inte tar med personer som inte har en registrerad skada (dvs Oskadad ej medräknad). Av 132 elsparkcykelolyckor är tre rapporterade som allvarliga olyckor vilket kan jämföras med cykelolyckor som är nio av totalt 730 under samma period. Trafikarbetet med cykel torde vara betydligt större i Stockholm stad. Beroende på exponeringen (trafikarbete med elsparkcykel), som idag är okänd, kan olyckor med elsparkcykel vara överrepresenterade jämfört med exempelvis olyckor på cykel.

Då antalet olyckor är få så är även de som klassats som oskadade, totalt 15 personer, med i studien om inget annat anges.

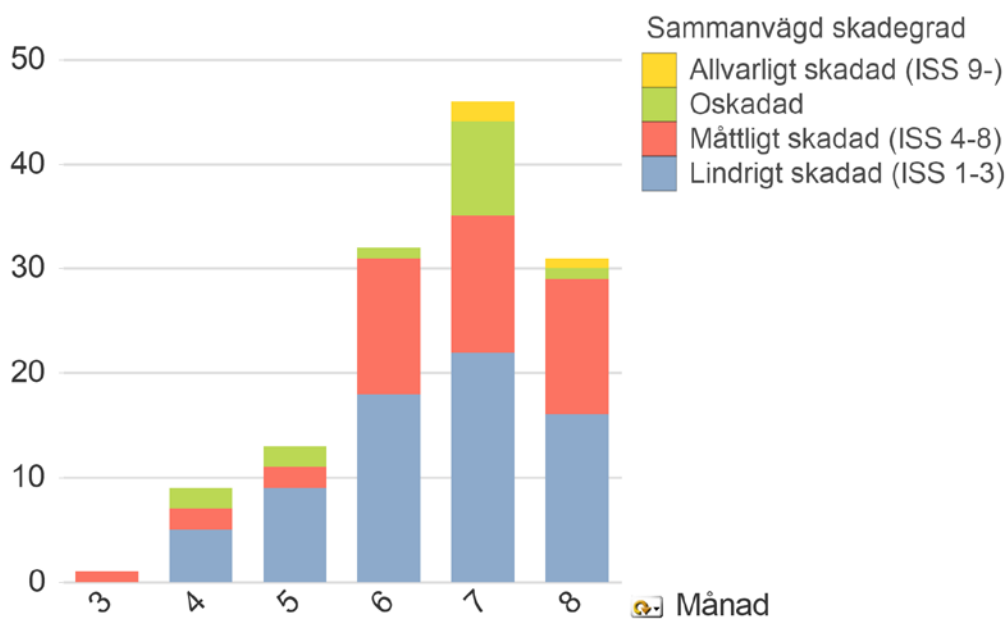
Då elsparkcykel inte finns som olyckstyp eller trafikantkategori har en manuell granskning skett av händelseförloppet för att försöka få fram antalet cyklister och fotgängare som varit i konflikt med elsparkcykel. Totalt har fem cyklister, men ingen fotgängare, varit i konflikt med elsparkcykel, se Tabell 4.

Tabell 4. Antalet personolyckor med elsparkcykel varav i konflikt med cykel, dvs. cyklist som blivit påkörd eller interagerat (väjt, bromsat) för elsparkcykel, uppdelat på skadegrad, Stockholms stad, år 2019

Sammanvägd skadegrad	Antal elsparkcykelolyckor	Varav olyckor med cykel inblandad
Allvarligt skadad	3	0
Måttligt skadad	44	2
Lindrigt skadad	70	3
Oskadad	15	0
Totalt	132	5

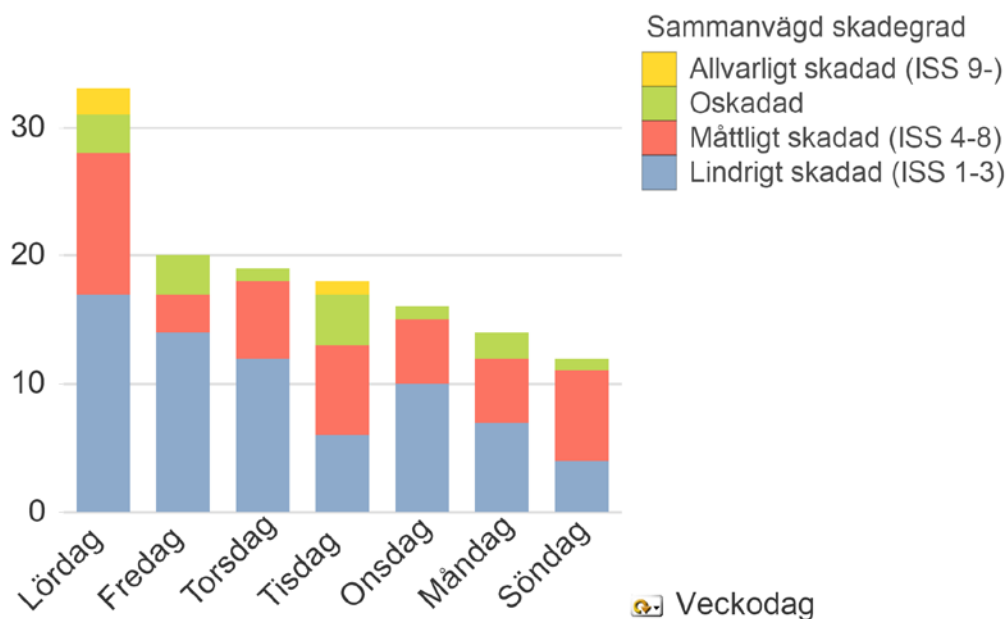
5.1 TID

Flest olyckor är inrapporterade i juli, dock var inte augusti färdigrapporterat vid rapportens färdigställande. Fördelningen av skadegrad är ungefär lika över den period då det finns inrapporterade olyckor, se Figur 2.



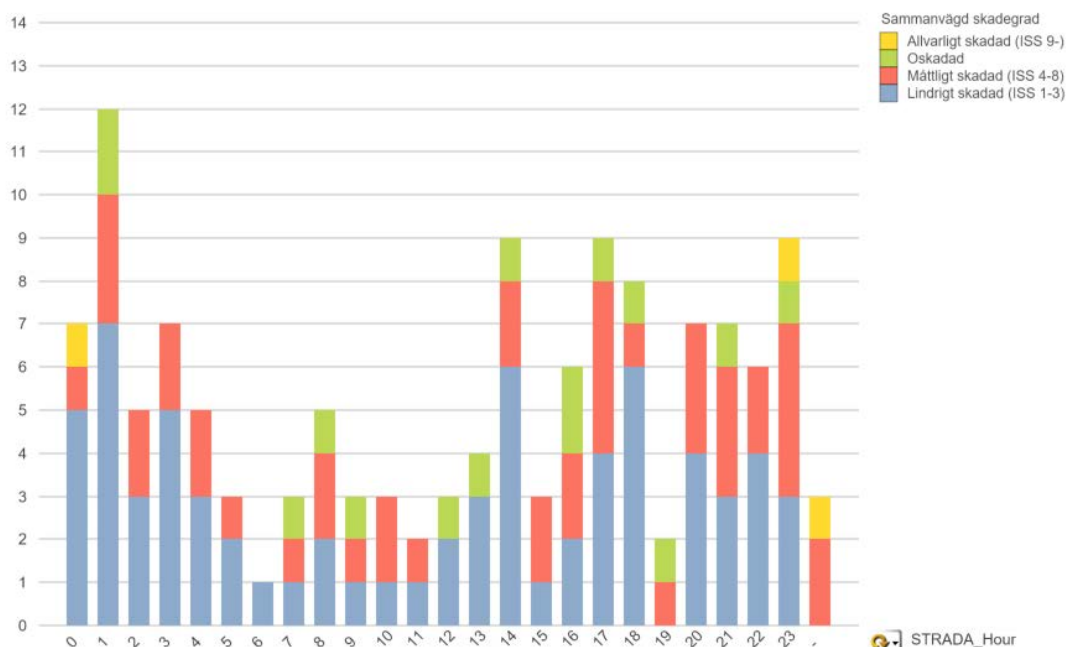
Figur 2. Antalet personolyckor med "elsparkcykel" uppdelat på skadegrad och månad, Stockholms stad, år 2019

Flest olyckor sker på lördagar, se Figur 3.



Figur 3. Antalet personolyckor uppdelat på skadegrad och veckodag, OBS fallande ordning (antal), Stockholms stad, år 2019

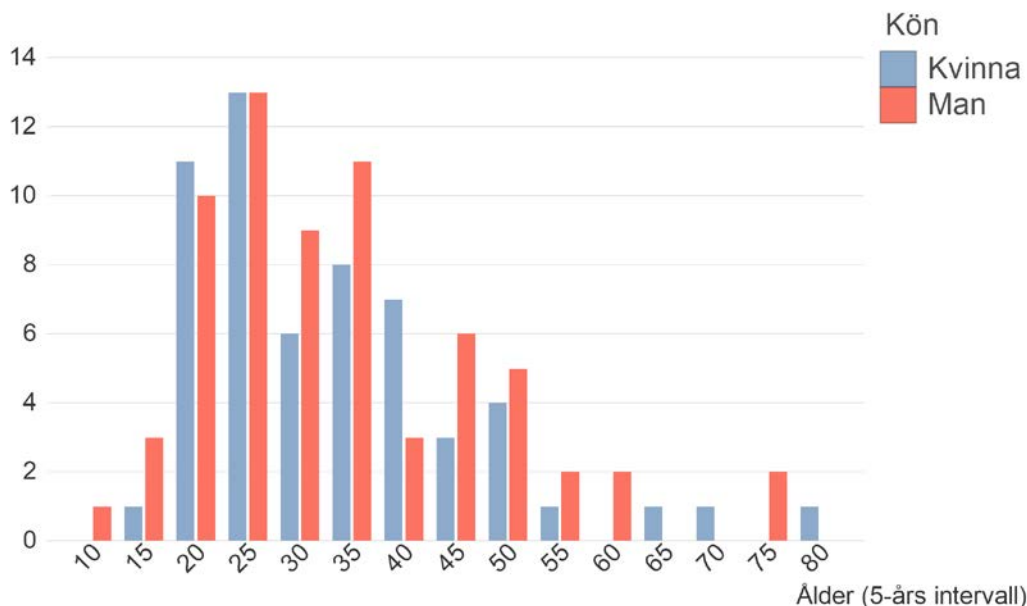
Flest personolyckor är registrerade kl. 01. Timmarna 23-01 står för nära 22 procent av olyckorna. Det är också under den perioden som olyckorna med allvarligt skadade inträffat. Under dagtid har flest olyckor skett mellan kl. 14-17, se Figur 4.



Figur 4. Antalet olyckor fördelat över dygnet (- okänd), Stockholms stad, år 2019

5.2 ÅLDER OCH KÖN

Nästan lika många män som kvinnor har registrerats i elsparkcykelrelaterade trafikolyckor, 47 procent kvinnor och 53 procent män. Det är framför allt åldersgruppen 20–35 år som är inblandad i olyckorna, se Figur 5.



Figur 5. Antalet personolyckor med elsparkcykel, uppdelat på ålder och kön, Stockholms stad, år 2019

5.3 SKADETYPER

I STRADA registreras skadetyper per patient. Den vanligaste skadetyper är skador på skelett (Skeletal) eller på hela kroppen (Whole body). Även skador på leder (Joints) är relativt vanlig. En tolkning är att brott/skada på ben, leder och sår på hela kroppen är de vanligaste skadetyperna, se Tabell 5.

Bland de som har måttlig (ISS 4-8) eller allvarlig skadegrad (ISS 9-) är skador på skelett Skeletal helt dominerande (85 procent av skadetyper 1). De olyckor (tre stycken) som klassas som allvarligt skadad (ISS 9-) är de skador på skelett (Skeletal), inre organ (Internal organs) och på hela kroppen (Whole area) som dominerar. Det är totalt sett få allvarligt skadade i materialet (3 av 132) och därför svårt att dra slutsatser av de olyckorna.

Tabell 5. Antal skador per Skadetyper (Skadetyper 1 till 3), Stockholms stad, år 2019.

Observera att en patient kan ha flera skadetyper.

Skadetyper 1	Skadetyper 2	Skadetyper 3	Skadetyper 1	Skadetyper 2	Skadetyper 3	
Skeletal	Whole area	Whole area	5	5	5	
		-	5	5	0	
	Skeletal	Whole area	Whole area	1	1	1
			Skeletal	1	1	1
			Joints	1	1	1
			-	5	5	0
	Joints	Whole area	1	1	1	
		-	1	1	0	
	Internal organs	Skeletal	1	1	1	
		-	25	0	0	
Whole area	Whole area	Whole area	3	3	3	
		Skeletal	1	1	1	
		-	9	9	0	
	Skeletal	-	2	2	0	
	Joints	-	2	2	0	
	Muscles tendons ligaments	-	1	1	0	
	Concussive Injury	-	1	1	0	
		-	26	0	0	
Joints	Whole area	Whole area	1	1	1	
	Skeletal	Whole area	1	1	1	
		-	1	1	0	
		-	8	0	0	
Concussive Injury	Whole area	-	1	1	0	
	Cervical spine	Thoracic spine	1	1	1	
		-	7	0	0	
Muscles tendons ligaments	Whole area	-	1	1	0	
		-	3	0	0	
Internal organs	-	-	1	0	0	
Cervical spine	Joints	-	1	1	0	

6 HUR OLYCKORNA SKER

Merparten, nästan 95 procent, av alla olyckor med elsparkcykel kan klassas som singel (*Ej i konflikt med ...*) i STRADA. Det är 8 av 132 olyckor som är rapporterade i konflikt med annan trafikant, varav 4 med elsparkcykel, 2 med personbil, 1 med cykel och 1 med lastbil. Dock är det förmodligen underrapporterat då det i händelseförloppet betydligt oftare är rapporterat *I konflikt med*. Utifrån olycksrapporterna kan man konstatera att ett antal cyklister (inga gående) som har blivit påkörda eller varit i konflikt med elsparkcykel, utifrån händelseförloppet och kategori är fem. Andelen och antalet singelolyckor och relationen mellan elsparkcykel, cykel och fotgängare är därav osäkert då inrapporterad olyckstyp ofta ej alltid stämmer och att händelsebeskrivning ej ger info om trafikantroll. Det finns inga rapporter med fotgängare som snubblat på elsparkcykel.

Utifrån händelsebeskrivningar är det sex olyckor med passagerare, oklart om det är förare eller passagerare som skadats.

6.1 HÄNDELSEFÖRLOPP

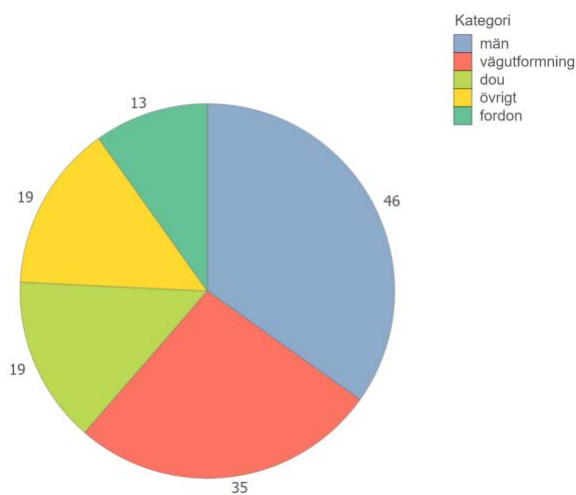
För varje olycka registreras ett händelseförlopp. Det är främst patienten som är källan till denna information. För att systematisera denna fritext har händelserna delats upp i olika kategorier med syfte att försöka få en uppfattning om vad som orsakade olyckan. Det är uppdelat i en huvudkategori samt underkategorier:

- DoU, halt/ojämnt underlag (*t ex grus, sprickor*)
- Vägutformning, *t ex kantsten, spår, farthinder*
- Människa, *beteende och tillstånd, hög fart, alkohol, mobil.*
 - *människa, elsparkcykel i interaktion/samspel med annan trafikant*

- Fordon, *elsparkcyklist i interaktion med fordon/elsparkcykel (bromsar, svänger, fel på fordon)*
- Sjukdom (fanns ingen rapporterad)
- Övrigt, okänt. Finns inte ngt i beskrivningen.

Kategorierna bygger delvis på VTI:s rapport Cyklisters singelolyckor³. Det är svårt att utifrån beskrivning i STRADA alltid få en klar bild av dessa olyckor, därav hamnar många under övrigt-kategorin.

Flest olyckor beror på människan (i Figur 6 nedan förkortad som *män*), exempelvis att man väjt för annan trafikant, och därefter vägutformning (oftast kantsten). Minst antal olyckor beror på fordonsbrister, exempelvis bromsar, se Figur 6. Det är ingen större skillnad i fördelning mellan skadegraderna.

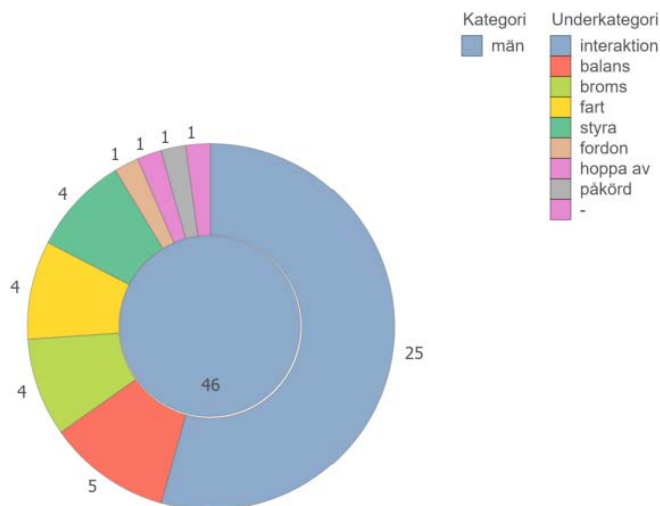


Figur 6. Antal olyckor uppdelat på kategori

6.2 MÄNNISKA

De flesta olyckor som beror på människan har interaktion som underkategori, se Figur 7. Det innebär att elsparkcykel, cykel eller fotgängare blivit påkörd (ibland: nästan), väjt för annat fordon eller kört på annan trafikant.

³ Rapport 779, utgivningsår 2013

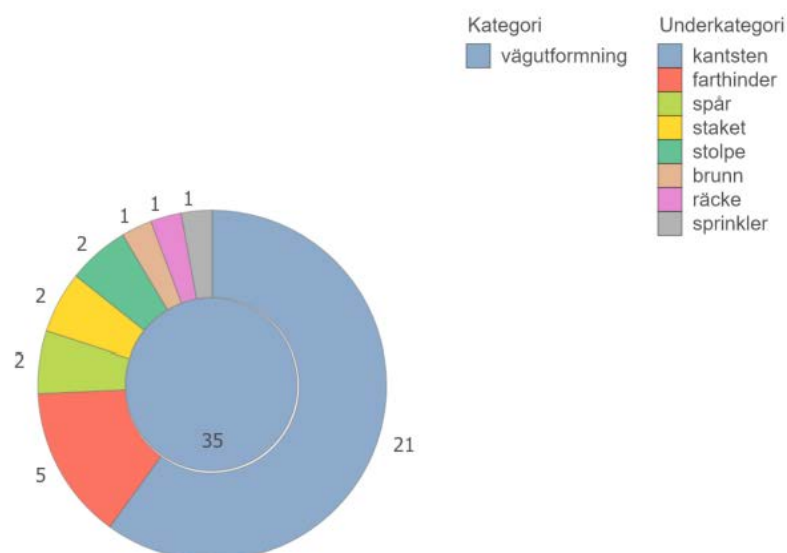


Figur 7. Elsparkcykelolyckor som berott på den mänskliga faktorn, med underkategorier, Stockholms stad, år 2019

Enligt STRADA är merparten av olyckor med elsparkcykel singelolyckor och det är få som rapporteras in som i konflikt med andra trafikanter. Det finns även en stor grupp som inte är klassad, vilken går under övrigt. Utifrån beskrivna händelseförlopp går det att konstatera att den vanligaste orsakskategorin bland de olyckor där andra trafikanter varit inblandade har varit den mänskliga faktorn.

6.3 VÄGUTFORMNING

Den vanligaste olyckan i kategorin vägutformning beror på kantsten, se Figur 8. Det innebär att elsparkcykeln har kört på kantsten/trottoarkant och föraren ramlat.

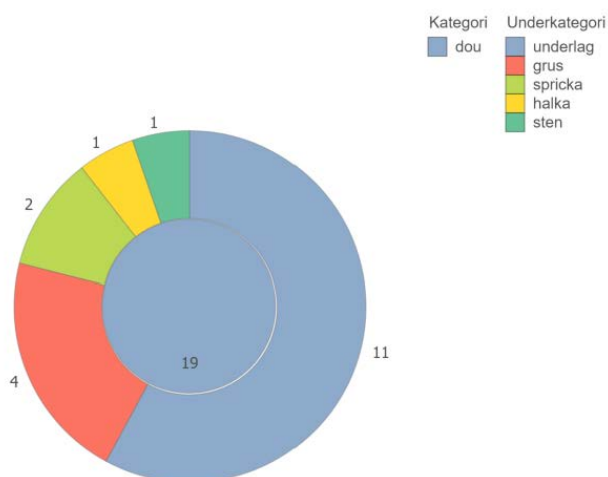


Figur 8. Elsparkcykelolyckor som berott på vägutformning, med underkategorier, Stockholms stad, år 2019

Det absolut vanligaste är att man trillar/ramlar på ”kantsten”. En delförklaring är de relativt små hjulen på elsparkcyklar.

6.4 DRIFT OCH UNDERHÅLL

För drift och underhåll är den vanligaste kategorin underlaget, se Figur 9. Det innebär vanligen att man angett sprickor/gropar som anledning. Endast en har uppgett halka (pga. regn).

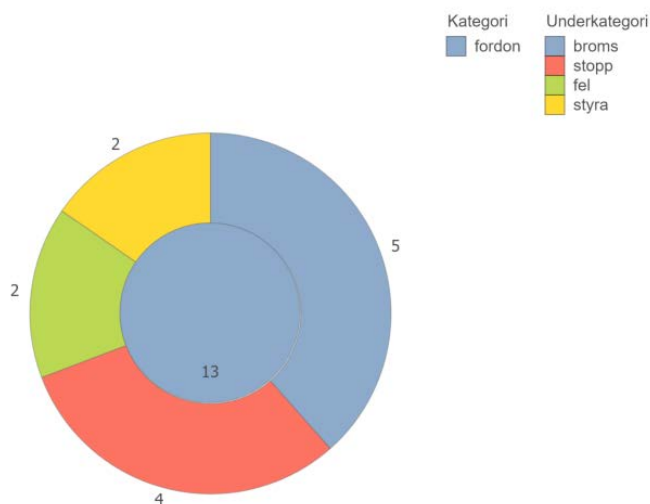


Figur 9. Elsparkcykelolyckor som berott på drift och underhåll, med underkategorier, Stockholms stad, år 2019

Merparten av olyckorna beror på underlaget och i förloppet nämns oftast grop och ibland ojämnt underlag som orsak.

6.5 FORDON

För fordon är broms och plötsligt stopp vanligast, se Figur 10. Antingen tar inte broms eller så blir det ett oväntat/plötsligt stopp. För stopp är det ibland oklart om det beror på fordon eller yttre omständighet.



Figur 10. Elsparkcykelolyckor som berott på fordonet, med underkategorier, Stockholms stad, år 2019

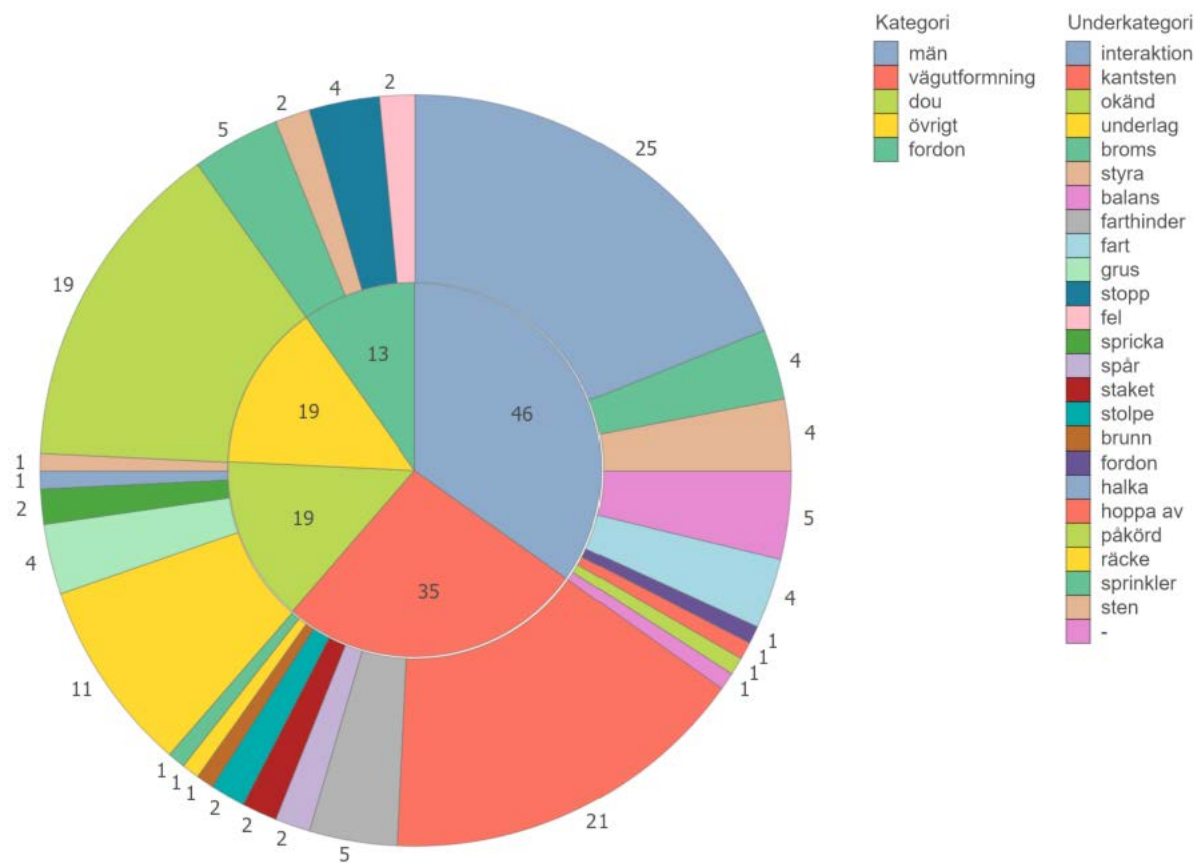
6.6 ÖVRIGT

Det finns ibland mer information om vissa olyckstyper, men de är få och förmodligen underrapporterade. Endast två rapporter har gjorts avseende har alkoholpåverkan och en rapport om mobilanvändande, vilket dock inte är samma sak som att övriga olyckor inte har skett under inverkan av alkohol eller/och mobilanvändning.

6.7 SAMMANSTÄLLNING

Det är svårt att kategorisera olyckor utifrån händelseförlopp. Men genom att läsa händelseförlopp får man viktig information om olyckan. Vanligaste olycksorsak utifrån händelseförloppet är den mänskliga faktorn, med underkategorin i interaktion med andra trafikanter samt att man väjer för, kör på eller blir påkörd av annan trafikant. För olyckor kopplade till utformning är kantsten vanligast, det är en riskfaktor för dessa fordon med små hjul. Underlaget är viktigt och gropar, sprickor samt ojämnheter kan bli problem. När det gäller fordon är bromsarna viktiga; ibland fungerar de inte och i andra fall har de tagit för hårt.

Alla kategorier och underkategorier sammanfattas i Figur 11 och Tabell 6.



Figur 11. Sammanställning av alla orsakskategorier och underkategorier till elsparkcykelolyckor, Stockholms stad, år 2019

Tabell 6. Sammanställning av elsparkcykelolyckor per kategori och underkategori, Stockholms stad, år 2019

Kategori	Underkategori	Olyckor
Människa	interaktion	25
	broms	4
	styra	4
	balans	5
	fart	4
	fordon	1
	hoppa av	1
	påkörd	1
	-	1
Vägutformning	kantsten	21
	farthinder	5
	spår	2
	staket	2
	stolpe	2
	brunn	1
	räcke	1
	sprinkler	1
DoU	underlag	11
	grus	4
	spricka	2
	halka	1
	sten	1
Övrigt	okänd	19
Fordon	broms	5
	styra	2
	stopp	4
	fel	2

7 TRAFIKARBETE MED ELSPARKCYKEL

Det är litet känt om trafikarbetet när det gäller elsparkcyklar, vilket gör det svårt att bedöma risken för olycka med dem. Det finns endast några få mätningar i Stockholms innerstad. Vid en mätning av cykel-, elcykel- och elsparkcykelpassager över citysnittet var andelen passager med elsparkcykel ca 10 procent⁴.

Enligt uppgifter som de olika företagen som ställt ut elsparkcyklar i Stockholm lämnar till trafikkontoret finns vid rapportens färdigställande⁵ 8 815 stycken utplacerade elsparkcyklar i Stockholm. Det är ungefär en fördubbling jämfört med de 4 710 som rapporterades i juni och ungefär fyra gånger så många som staden uppskattade fanns motsvarande tid förra året. Det finns inga inrapporterade uppgifter rörande antalet användare eller resor från bolagen. Det finns inte heller

⁴ Våren 2019, Trafikkontoret Stockholms stad

⁵ (2019-09-01)

några rapporter rörande förändring av antalet elsparkcyklar på dag- respektive nattetid. En uppskattning som trafikkontoret gör är dock att mer än 75 procent av elsparkcyklarna tas in för laddning på kvällar och nätter.

En utveckling som trafikkontoret noterat är att de första generationerna elsparkcyklar som företagen använde var i princip konsumentprodukter med lägre kvalitet på t ex bromsar och sämre hållbarhet. Enligt medieuppgifter höll de första generationerna elsparkcyklar bara dagar eller veckor innan de behövde skrotas. De elsparkcyklar som ställs ut nu har bättre kvalitet och bättre hållbarhet. Även sådana funktioner som belysning och bromsar har blivit bättre. Flera av bolagen har även börjat använda modeller med större hjul och ännu kraftigare bromsar vilket förhoppningsvis kommer ha en positiv effekt på antalet olycksfall.

Enligt den överenskommelse som skrivits mellan staden och respektive bolag ska elsparkcyklarna automatiskt gå ner till gångfart när de körs på platser med många gående. Trafikkontoret har pekat ut framförallt Drottninggatans gågata och Gamla Stan bortsett från Munkbroleden och Skeppsbron som sådana. Idag är det två bolag som har de tekniska lösningarna för kunna sänka farten på det vis som trafikkontoret önskar. När en användare av dessa elsparkcyklar kör in i en sådan zon sänks hastigheten automatiskt från högsta tillåtna 20 km/tim till 6 km/tim. Dagens statistik, som bara visar att det är en elsparkcykel inblandad i olyckan och inte vilket bolag som äger elsparkcykeln, kan dock inte visa om det har någon effekt.

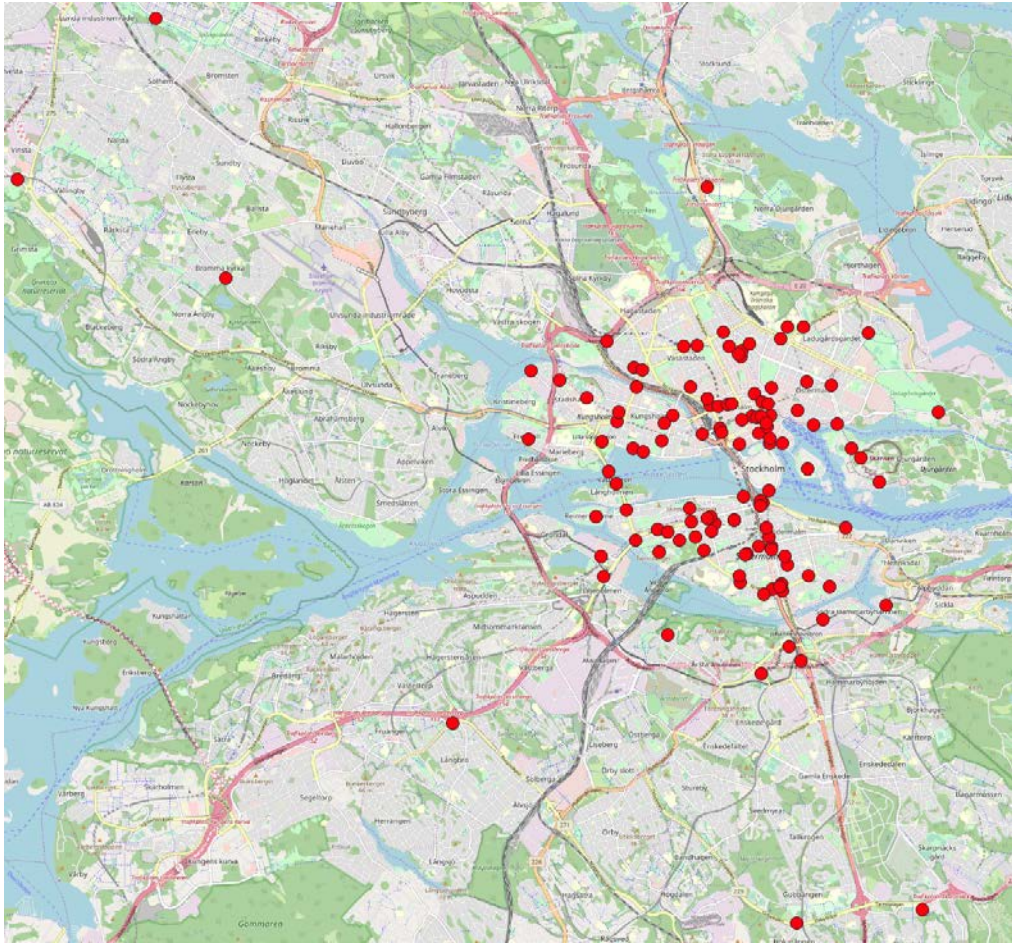
8 OLYCKSPLATSER

Olyckorna sker framför allt centralt i Stockholm, främst på Södermalm och Norrmalm. Inga olyckor har rapporterats för Gamla Stan. STRADA rapporterar platstyp, och utifrån vad som är inrapporterat är gång- och cykelbana (-väg) vanligast följt av gatu-/vägsträcka, se Tabell 7.

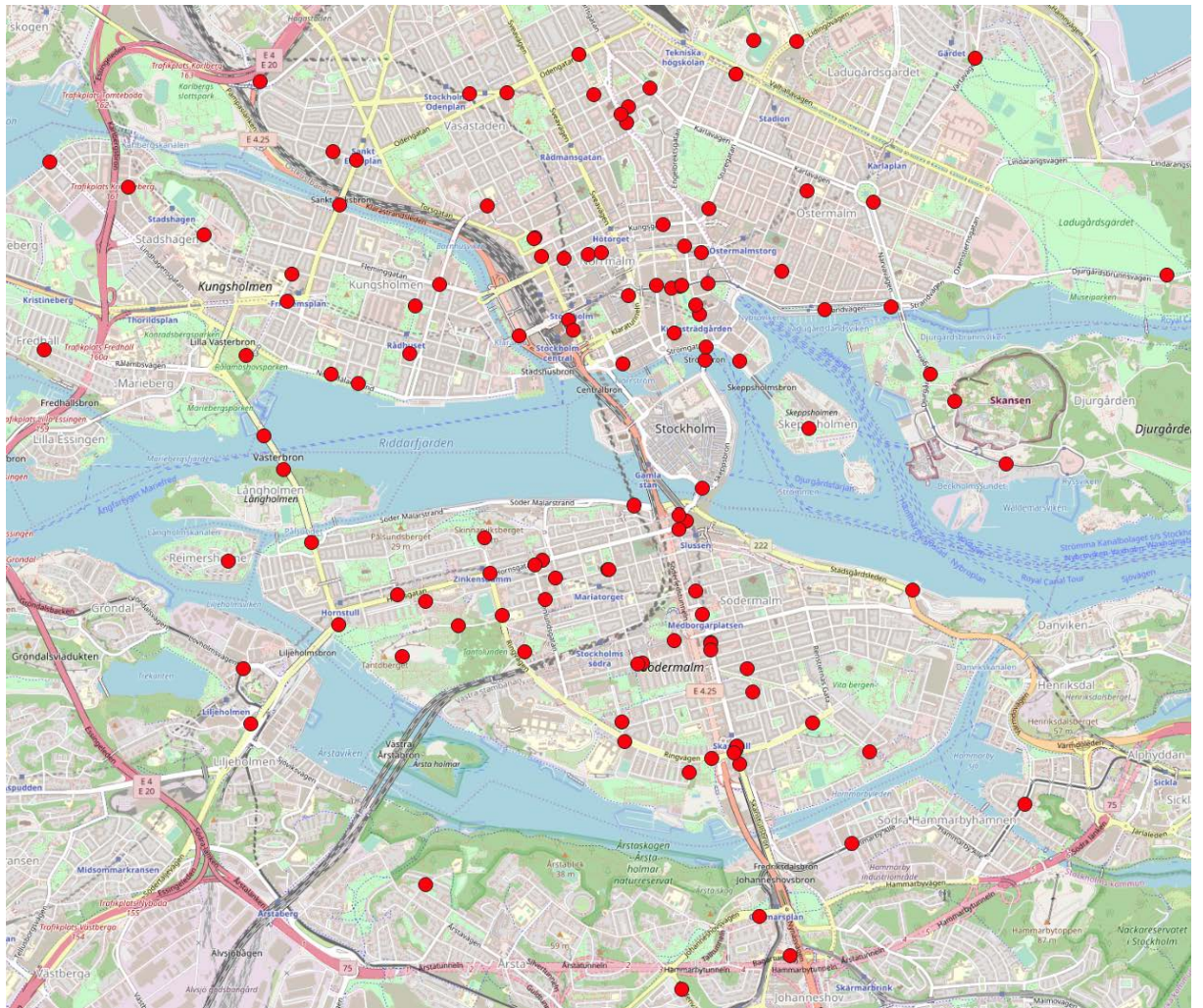
Tabell 7. Platstyp för elsparkcykelolyckor, Stockholms stad, år 2019

Platstyp	Antal olyckor
Gång- och Cykelbana (-väg)	60
Gatu-/Vägsträcka	45
Gångbana/Trottoar	19
Gatu-/Väggkorsning	6
Okänd	1
Torg	1
Totalt	132

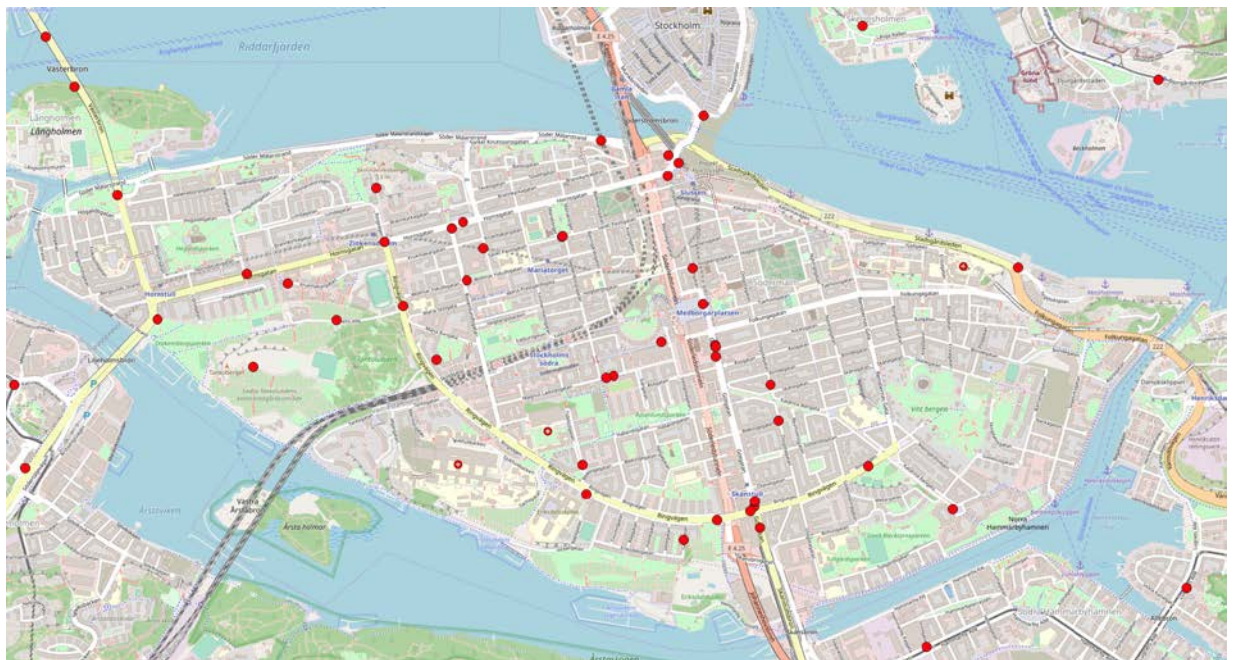
Varje olycka har normalt en position så att man kan knyta den till en plats med GIS. Av dessa olyckor hade sex stycken ingen koordinat. Man kan med dessa koordinater få en bild av var olyckorna sker. Totalt sett är det inga olycksanhopningar och underlaget för litet för att dra några slutsatser om risker på specifika platser, se Figur 12, Figur 13, Figur 14 och Figur 15.



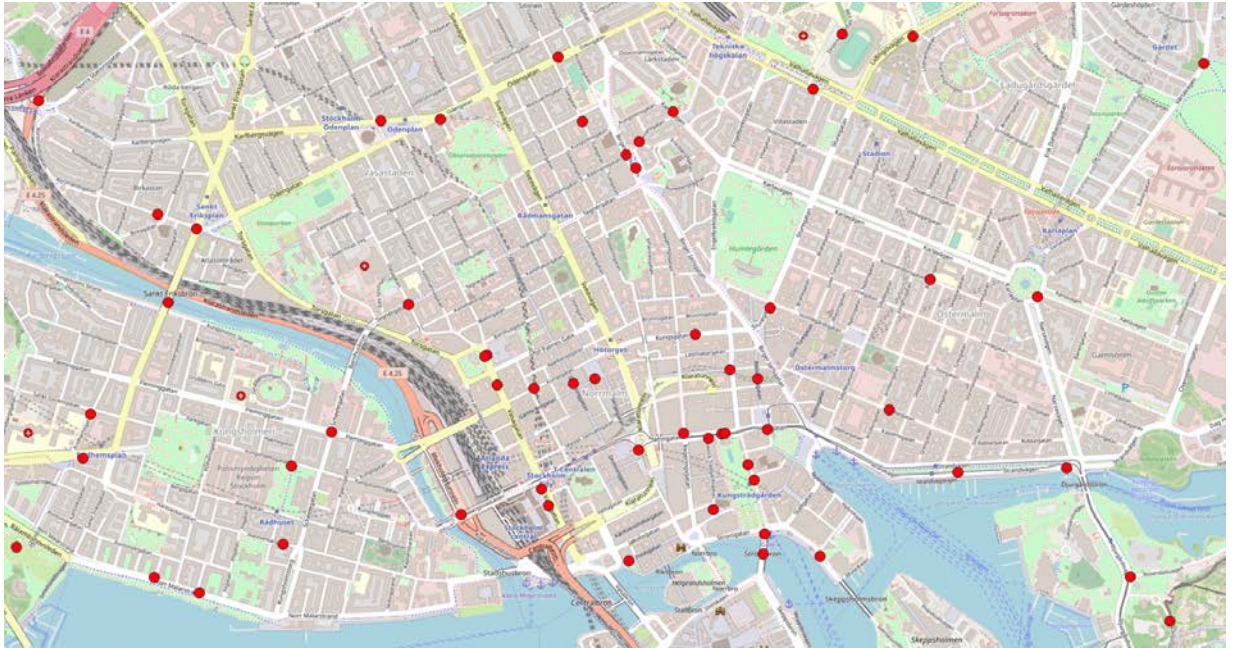
Figur 12. Olyckor med elsparkcykel på karta, merparten centralt i Stockholm, år 2019



Figur 13. Olyckor med elsparkcykel centralt i Stockholm, år 2019

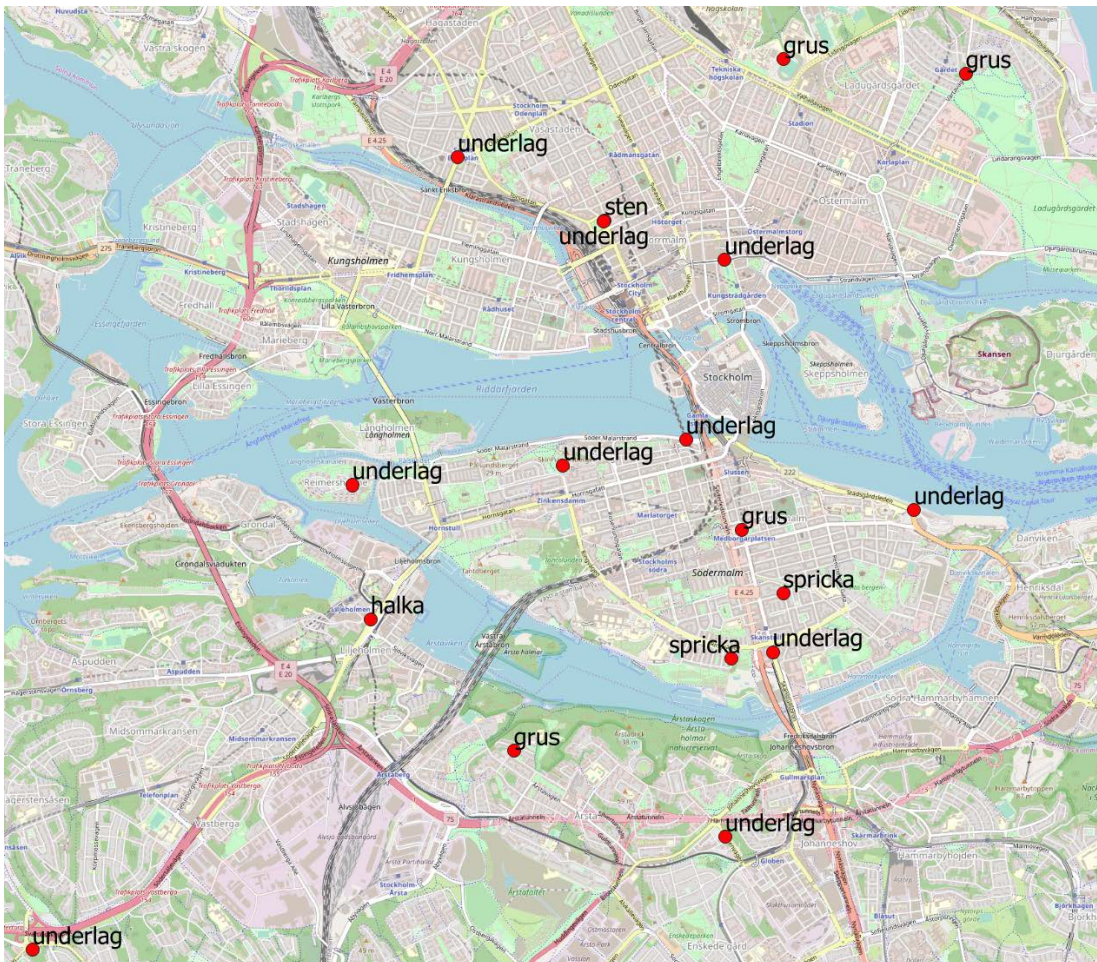


Figur 14. Olyckor med elsparkcykel på Södermalm, år 2019



Figur 15. Olyckor med elsparkcykel på Normalmalm, Östermalm, Kungsholmen, år 2019

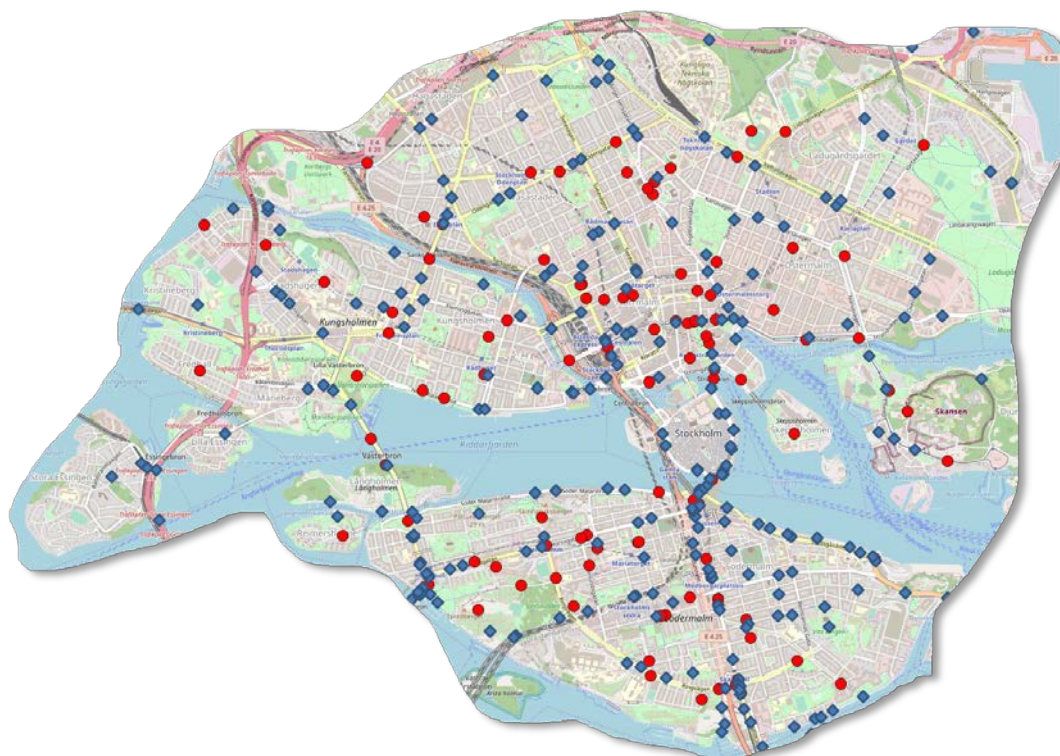
Olyckor som kategoriserats att bero på drift och underhåll har lagts ut på karta med respektive underkategori, se Figur 16.



Figur 16. Olyckor med DoU som kategorier med underkategorier (grus, underlag är grop, håll eller ojämnt underlag), Stockholms stad, år 2019

8.1 JÄMFÖRELSE AV OLYCKOR MED ELSPARKCYKEL OCH CYKEL

Cykelolyckor sker mer utspritt i Stockholms kommun jämfört med olyckor med elsparkcykel som är tydligt koncentrerade till de centrala delarna av Stockholm. En jämförelse av centrala Stockholm, se Figur 17, ger cirka 250 cykelolyckor jämfört med cirka 110 olyckor med elsparkcykel inom samma geografiska område under perioden⁶.



Figur 17. Olyckor med elsparkcykel (ca 110 stycken, runda röda) och med cykel (ca 250 stycken, blå kvadrater) i Stockholms stads centrala delar, år 2019

⁶ STRADA-uttag 2019-01-01 till 2019-09-13