2022-02-17
Dnr: KS 2021 01738

Särskild olycksutredning

Enligt 3 kap 10 § LSO

Gång- och cykelbana parallellt med Hammarbygatan, Västerås.
Kollision mellan cykel och parkerad elsparkcykel – en avliden. 2021-09-26.

Version 1.1, 2022-02-17

Stadsledningskontoret
721 87 Västerås
021-39 00 00 • www.vasteras.se

Harkman, Jonas
021-39 07 76 • jonas.harkman@vasteras.se

VÄSTERÅS STAD

Innehållsförteckning

1. Västerås stads roll och ansvar ... 3
2. Utredningens syfte och omfattning ... 4
3. Datainsamling ... 4
4. Händelsen ... 5
4.1. Grundinformation ... 5
4.2. Karta översikt ... 5
4.3. Beskrivning av inblandade objekt ... 5
4.4. Yttre omständigheter ... 5
4.5. Händelseförlopp ... 6
4.5.1. SKADOR ... 6
4.5.2. FÖRHÖR ... 6
4.5.3. GENOMFÖRDA INTERVJUER ... 8
4.5.4. HÄNDELSEFÖRLOPP BILDER ... 12
4.6. Platsbesök ... 13
5. Ansvarig verksamhet ... 13
6. Trafikregler ... 14
6.1. Analys utifrån trafikreglerna ... 15
7. Statistik olyckor ... 15
8. Sammanställning av orsaker ... 16
8.1. Orsaker kopplade till cyklisten ... 16
8.2. Orsaker kopplade till elsparkcykelns placering på cykelbanan samt till Västerås stads kravställning ... 17
9. Slutsatser ... 17
9.1. Utredningens syfte och avgränsning ... 17
9.2. Slutsatser ... 17
10. Åtgärdsförslag ... 18
10.1. Åtgärdsförslag ... 18
11. Avslut ... 20
12. Spridning av erfarenheter ... 20
Bilaga 1 – Utredarens förslag till åtgärder ... 21
Bilaga 2 – MTO analys ... 23

Olyckstyp:	Cykelolycka mellan person på trehjulig cykel och parkerad elsparkcykel
Utredare:	Jonas Harkman
Olycksplats:	Gång- och cykelbana parallellt med Hammarbygatan, Västerås
Datum:	2021-09-26 kl 14.57
Diarienummer	2021/01738

1. Västerås stads roll och ansvar

Enligt 3 kap 10 § LSO ska kommunen, när en räddningsinsats är avslutad, se till att olyckan utreds för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts.

Västerås stad har beslutat att utreda trafikolyckor, drunkningstillbud och olyckor med farliga ämnen som inneburit:

- Dödsfall
- Flera allvarligt skadade
- Allvarlig miljöpåverkan
- Stora ekonomiska skador
- Att omständigheterna i övrigt utgör ett behov av särskild olycksutredning

Beslut om särskild olycksutredning fattas av Stadsledningskontorets utsedde olycksutredare.
Bränder och räddningstjänstens insats utreds av RTMD[1], i enlighet med gällande förbundsordning.

Kommunens olycksutredningar syftar till att:

- Ge ett underlag för att finna olyckstrender i samhället som underlag till kommunens säkerhetsarbete.
- Hitta direkta och bakomliggande orsaker till olyckor för att förhindra att liknande olyckor uppstår, som en del i kommunens skadeförebyggande arbete.
- Hitta orsakerna till olyckors konsekvenser för att kunna mildra framtida olycksförlopp, som en del i kommunens skadebegränsande arbete.
- Utvärdera räddningstjänstens insats vid olyckan. Denna utvärdering görs i förekommande fall av RTMD.

Förmågan i samhället att förebygga och hantera olyckor och kriser bör kontinuerligt förbättras genom lärande från inträffade händelser. Även erfarenheter och erhållna kunskaper från tillsyn, uppföljning och utvärdering ska tillvaratas och förmedlas. Arbete med att inhämta och förmedla kunskap ska ske på ett systematiskt och strukturerat sätt.

[1] Räddningstjänsten Mälardalen (RTMD) är ett kommunalförbund för räddningstjänst inom kommunerna Västerås, Surahammar, Hallstahammar, Köping, Arboga och Kungsör

2. Utredningens syfte och omfattning

Stadsledningskontorets olycksutredare har beslutat att utreda en olycka där en cyklist kolliderar med parkerad elsparkcykel. Olyckan inträffade på Gång- och cykelbana parallellt med Hammarbygatan i Västerås den 26 september 2021 Kl:14.57. Cyklisten omkom till följd av skadorna från olyckan.

Utredningens syfte är att:

- Ge ett underlag för att finna olyckstrender i samhället som underlag till kommunens säkerhetsarbete.
- Hitta orsaker till olyckor för att förhindra att liknande olyckor uppstår, som en del i kommunens skadeförebyggande arbete.
- Hitta orsakerna till olyckors konsekvenser för att kunna mildra framtida olycksförlopp, som en del i kommunens skadebegränsande arbete.

Utredningen är avgränsad till att inte utreda ansvars- eller skuldfrågan.

3. Datainsamling

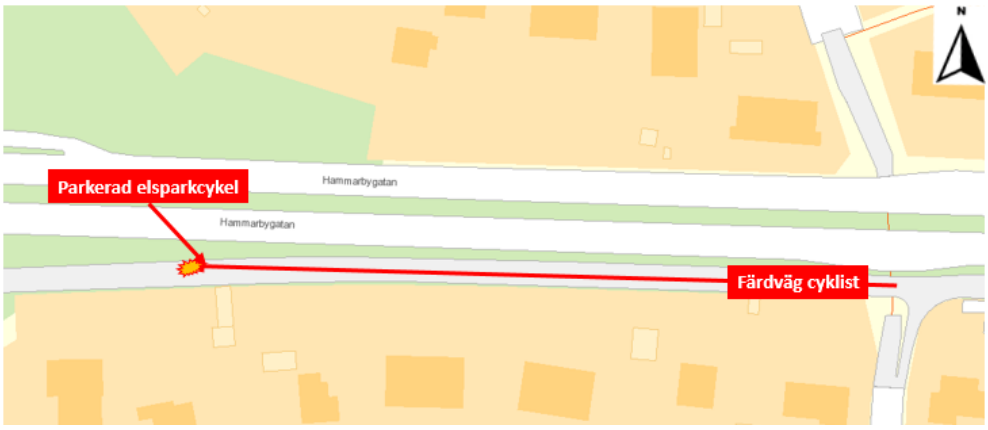
Typ av data	Var	Tillvägagångs-sätt	Ansvarig Västerås stad
Platsundersökning	Hammarbygatan, Västerås	Platsbesök	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Polismyndigheten - förhörsprotokoll	Dokument	Dokument	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Polismyndigheten - Rapport – Rättsmedicinsk obduktion från Rättsmedicinalverket	Dokument	Dokument	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Intervju med företrädare från VOI	Teams-möte	Teams	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Skriftliga frågor till Nordic Micromobility Association	E-post	E-post	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Intervju med personal från Teknik- och fastighetsförvaltningen, Västerås stad	Teams-möte	Teams	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Transportstyrelsen (TSV 2019-5394) Utredning behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon – slutrapport	Dokument	Dokument	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret
Transportstyrelsen (TSV 2021-8777) Olycksstatistik om fem fordonstyper	Dokument	Dokument	Jonas Harkman, Stadsledningskontoret

4. Händelsen

4.1. Grundinformation

Olyckstyp	Datum & Tid	Plats
Cykelolycka	2021.09.26 Kl:14:57	Gång- och cykelbana vid Hammarbygatan, Västerås

4.2. Karta översikt



4.3. Beskrivning av inblandade objekt

Objekt	Typ av fordon	Märke
Cykel	Trehjulig trampcykel, ombyggd till eldriven	Original: Crescent
Elsparkcykel	Hyrmodell från VOI	Hyrmodell från VOI

4.4. Yttre omständigheter

Väder	Temperatur	Vind
Klart	+18, avläst kl. 13:50	Sydlig 2 m/s

Trafikmiljö	Beläggning	Övrigt
Gång- och cykelbana	Asfalt	Inga hål eller ojämnheter i gång- och cykelbanan. Lång nedförsbacke.

4.5. Händelseförlopp

Cyklist 1 = C1
Parkerad Elsparkcykel = E1

C1 färdas västerut på gång- och cykelbanan som går parallellt med Hammarbygatan. E1 står parkerad ca 1 meter in på gång- och cykelbanan i den nedre tredjedelen av nedförsbacken där C1 färdas västerut. C1 kolliderar med E1. C1 välter framåt med cykeln och faller mot marken och skadas allvarligt. C1 är okontaktbar, [redacted], och vittnen ringer 112. C1 lastas med ambulans till sjukhus. C1 avlider sedan av sina skador.

4.5.1. SKADOR

C1: Obduktionsprotokollet[2] visar ”att obduktionsfynden starkt talar för att dödsorsaken varit skallfrakturerna [redacted]

4.5.2. FÖRHÖR[3]

Olycksutredaren har tagit del av polisens förhörsprotokoll och redovisar här valda delar från dessa.

Förhör 1 (1 av 2 med vittne 1):
Personen uppger att hen gick i riktning mot centrum och uppmärksammade en äldre man som kom i mycket hög hastighet på en cykel nerför backen i riktning mot Råby. Hen såg även en elsparkcykel som var parkerad på gångbanan och upplevde att den äldre mannen inte såg den. Hen skrek akta till mannen, men utan reaktion, och mannen körde rakt på elsparkcykeln. Mannen flög över styret och landade på gångbanan. Tillsammans med en annan person påbörjades första hjälpen och hen ringde även till 112. Hen uppger i förhöret också att mannen aldrig var vid medvetande efter fallet samt att han saknade cykelhjälm.

Förhör 2 (vittne 2):
Personen uppger att hen jobbade och var på väg, cyklandes, mellan två kunder. Hen cyklade uppför backen och ser en man i 70-80 årsåldern kommer cyklandes mot henne, på höger sida, på en trehjuling. Cirka 10 meter innan mötet skulle ske såg det ut som att mannen svajade till och kolliderade då med en elsparkcykel

[2] Rapport - Rättsmedicinsk obduktion utfördes 2021-10-01 efter beslut av Polisen region Mitt, Trafikbrott Rgn Mitt.
[3] Från Polisens förhörsprotokoll

som stod lite på sidan, på cykelbanan. Hen minns inte om den stod upp eller låg ner. Tillsammans med person 1 gjordes en kontroll av mannen och 112 larmades. [redacted]. Person 2 uppger att mannen inte hade någon hjälm på sig. Ytterligare en person anlände kort därefter och hjälpte till. På fråga från förhörsledaren om mannen skulle ha kört på elsparkcykeln om han bara kört rakt fram och inte hade svajat till så svarar hen att hen inte tror det, men att det skulle ha varit väldigt nära.

Förhör 3 (vittne 3):
Personen kom cyklades från stan och såg en man som låg ner med en trehjulig cykel över sig. På uppmaning från larmoperatören hade de kontrollerat om mannen reagerade på smärta, genom att nypa vederbörande i armen, vilket han inte gjorde.

Förhör 4 (2 av 2 med vittne 1):
Personen bekräftat uppgifterna i förhör 1 genom att ge samma uppgifter igen. Hen uppger också att elsparkcykeln av märket Voi stod parkerad cirka en halvmeter in på cykelbanan, på höger sida från mannen sett, med styret upp mot backen. Vid kollisionen tvärstannade den trehjuliga cykeln och tippade framåt. Mannen kastades över styret cirka 6 meter och landade på sin vänstra sida. Hens intryck var att mannen inte såg elsparkcykeln alls och körde rakt in i den. Ambulansen kom väldigt snabbt.
Förhörsledaren har lagt till att cykelbanan mättes till en bredd av 5 meter av personal från Trafikverket, och att det således fanns gott om utrymme att köra förbi sparkcykeln om man sett den.

Förhör 5 (vittne 4):
Personen passerade, tillsammans med en kompis, platsen en stund före olyckan. Hen berättar att hen och hens kamrat hade bestämt träff vid 14 tiden uppe på krönet på cykelbanan vid Hammarbygatan. Hen färdas på en elsparkcykel och kamraten på en trampcykel, de hade för avsikt att åka till Råby för att äta. De lägger märke till att en elsparkcykel, som hen känner igen som en VOI, står illa parkerad. Elsparkcykeln står då på stödet mot körriktningen på höger sida parallellt med gräskanten. Mellan gräskanten och elsparkcykeln är det uppskattningsvis cirka 1 meter. Kamraten cyklar mellan elsparkcykeln och gräskanten. Hen säger också att det var svårt att upptäcka elsparkcykeln, och de ser den ca 25-30 meter innan de passerar den. Hen säger att elsparkcykeln är så smal och siluetten av elsparkcykeln försvinner nästan mot bakgrunden. Efter restaurangbesöket åker de tillbaka i riktning mot centrum och ser då hur en ambulans är på

platsen där elsparkcykeln stod. Personen uppger också att det inte var någon sol som bländade vid tillfället de passerade elsparkcykeln.

4.5.3. GENOMFÖRDA INTERVJUER

Västerås stad har med anledning av den särskilda utredningen genomfört intervjuer och nedan är en sammanfattning av dessa. Syftet med dessa intervjuer är att få en bild från uthyrningsorganisationer om hur de tänker kring säkerhet och problematik som uppstår i samband med uthyrning av elsparkcyklar.

2021-10-05 – Intervju med [redacted] och [redacted] från företaget VOI.
VOI är en av de operatörer som har elsparkcyklar för uthyrning i Västerås. Företaget grundades 2018 och har funnits i Västerås sedan augusti 2019. Fram till aktuellt datum har man haft 45 457 unika användare i Västerås fördelade på 392 932 resor. VOI har en uttalad nollvision med målet noll döda och skadade i värdekedjan 2030. Det är det enskilt största icke-subventionerade transportmedlet i Västerås kommun. I dagsläget finns över 60 parkeringsfria zoner i Västerås och dessa beslutas i samråd med kommunen. Utöver parkeringsfria zoner finns även ett antal lågfartsområden där elsparkcykelns hastighet automatiskt sänks, t.ex. på gångbanor i citykärnan. Voi har en önskan om tätare dialog med kommun och andra operatörer i staden där man gemensamt träffas och diskuterar och beslutar om parkeringsfria områden och lågfartsområden. Här sitter kommunen på kompentens kopplat till olycksdrabbade avsnitt i trafikmiljön etc. VOI har också infört begränsningar så att det nattetid torsdag-söndag endast går att framföra fordonet i 15 km/h. VOI framför också ett önskemål på dedikerade parkeringsplatser för elsparkcyklarna, både i citykärnan, men även i andra områden där förekomsten av elsparkcyklar är hög. VOI rullar nu ut en funktion där man ställer krav på att användaren ska fotografera parkeringen av elsparkcykeln för att visa att den står rätt parkerad. Användare som slarvar får en varning och upprepas det får användaren betala en avgift. Detta har testats i Helsingborg med gott resultat avseende ordningen, och införs nu i bl.a. Västerås. VOI arbetar också med ett projekt att montera registreringsskyltar på sina elsparkcyklar så att det blir lättare för allmänheten att rapportera in brister. VOI kan då lättare knyta ett registreringsnummer till en specifik användare. VOI lyfter fram vikten av att trafikplanerare i större utsträckning än idag tar hänsyn till elsparkcyklar i utformningen av nya vägar. Andra åtgärder som VOI infört sedan starten 2018 är bl.a. den virtuella trafikskolan ”Ride Like Voila”, tidsbundna respass som ger en säkrare tjänst genom att minska incitamentet att köra fort för att spara pengar, Voi´s Voyager 4 har lanserats som t.ex. är utrustad med blinkers, dubbelstöd och stabila hjul. Reaktionstest nattetid för att minska risken att onyktra nyttjar fordonen, rabatterade priser om man använder hjälm. Man planerar också att införa BankID vid hyrning för att få bättre kontroll på att endast

användare över 18 år använder elsparkcykeln. VOI förordar ett system där kommunerna upphandlar tjänsten uthyrning av elsparkcyklar och begränsar antalet operatörer. Då kan kommunen också ställa tydliga krav på säkerhet, miljö, geografisk utbredning etc. Då ökar också incitamenten för företagen att investera i långsiktiga lösningar.

2021-10-14 – Svar på frågeformulär till Nordic Micromobility Association
Nordic Micromobility Association är en intresseorganisation där ett flertal operatörer anslutit sig och antagit en gemensam ”code of conduct” för att gemensamt angripa bl.a. säkerhetsfrågorna. Ett antal frågor ställdes till organisationen i ett frågeformulär och nedan redovisas dessa samt organisationens svar. Svar lämnades genom [redacted] vid Nordic Micromobility Association.

1. Vilka aktörer i Västerås ingår i ert nätverk/organisation och vilka, som ni känner till, ingår inte?

Svar: I vår organisation ingår Bird, Bolt, Lime, Superpedestrian, TIER och Voi. Andra bolag som vi känner till som är aktiva i Västerås är Qick Scooters, som har tackat nej till att bli medlemmar i NMA.

2. Har ni något gemensamt regelverk som era aktörer/medlemmar ska följa? Om ja, hur ser det ut? Om nej, finns det planer på det och hur ser det arbetet ut avseende tänkt innehåll och tidsplan?

Svar: Föreningen har tagit fram en gemensam code of conduct som alla medlemmar har åtagit sig att följa. I den står det bland annat om säkerhetsåtgärder och att operatörerna ska verka för att användarna följer trafikregler och respekterar andra cyklister och fotgängare.
Föreningen jobbar även aktivt med att ta fram specifika, konkreta åtgärder för att försöka förhindra och även följa upp felaktig och eventuellt farlig parkering. Dessa åtgärder kommer att vara obligatoriska för alla NMA´s medlemmar och kommer att införas löpande under de kommande månaderna. Exempel på åtgärder är s.k. end of ride photo, med möjliga påföljder som t.ex. varningar, böter, eller avstängning, samt rapporteringssystem med uppmärkning av elsparkcyklarna samt implementera id-märkning på fordonen för att stävja vårdslöshet i trafik etc.

3. Idag kan kommunen i tillståndsvillkoret styra över förbudsområden, lågfartsområden etc. men som kommun skulle det kunna finnas en stor poäng och fördel med dynamiska geofence-områden där man helt kan förbjuda trafik med hyr-elsparkcyklar, alternativt begränsa hastighet eller enbart förbjuda parkering. Exempel på händelser där dynamiska

områden skulle vara tillämpbart är vid särskilda event i en kommun, särskilda tider på dygnet etc. Man skulle då från kommunens sida, med hjälp av operatörerna, kunna begränsa trafik i trafikfarliga miljöer, begränsa parkering där sannolikheten för påkörning är stor o.s.v. och dessa skulle kunna vara föränderliga över tid och inte något man sätter en gång innan tillstånd ges.
Hur ser ni på en sådan typ av lösning för att möjliggöra en striktare kontroll där det behövs, men samtidigt bevara friheten i de allra flesta områden som idag.

Svar: NMA´s medlemmar ser positivt på detta. Vi för gärna kontinuerlig dialog med
kommunen och andra relevanta aktörer för att diskutera förslag om att begränsa parkering och/eller hastighet inom vissa zoner. För att underlätta för användarna att göra rätt för vi även gärna diskussioner om rekommenderade parkeringszoner och hur dessa kan märkas upp, både fysiskt och digitalt. För att införa dessa zoner behövs viss tidsmarginal, exempelvis inför specifika evenemang.
NMA´s medlemmar vill gärna ha en än närmre dialog om just detta så att det säkerställs att dessa områden är harmoniserade mellan bolagen för att skapa bästa möjliga effekt i staden.

4. Hur arbetar era aktörer/medlemmar med ordning och reda, d.v.s. upphämtning och flyttning av elsparkcyklar som ligger slängda, är felparkerade etc. Finns det något team eller dylikt som arbetar för alla era aktörer/medlemmar och gör detta? Det skulle kanske ge en mer hållbar och effektivare och snabbare hantering av felparkerade och slängda elsparkcyklar än vad som idag sker. Hur ser ni på det?

Svar: Varje operatör sköter och ansvarar för upphämtning av respektive operatörs trasiga elsparkcyklar eller elsparkcyklar som av andra anledningar behöver hämtas in och/eller flyttas.
Gällande felparkerade elsparkcyklar som enbart behöver flyttas finns en gemensamma parkeringspatruller för NMA. Dessa finansieras av de medlemmar som är aktiva i den specifika stad där respektive parkeringspatrull finns. Parkeringspatrullerna är ett samarbete med Just Arrived, som anställer nyanlända personer, som står långt ifrån den svenska arbetsmarknaden, som konsulter. Konsulterna flyttar på felparkerade elsparkcyklar och ställer i ordning dem snyggt och så att de inte står trafikfarligt. Parkeringspatrullerna har vissa områden som prioriteras i respektive stad, relaterat till fordons- och folktäthet, men konsulterna kan även skickas till specifika platser vid behov. NMA planerar för att starta upp en parkeringspatrull i Västerås.

5. Under samtal med VOI har vi hört om fotografering av elsparkcykel efter

parkering och att dåligt parkerade elsparkcyklar kan generera varningar och avgifter. Hur kan man säkerställa perspektivet, d.v.s. det är lätt att ta ett foto på att elsparkcykeln står parkerad vid sidan av en trottoar eller dylikt, men det är svårt att se omgivningen och hur trafikmiljön faktiskt ser ut där den är parkerad. Vad är er syn på detta? Eller ska man kanske se detta i kombination med t.ex. geofence etc. för att komma åt de trafikfarliga platserna?

Svar: Fotografering av elsparkcykel efter parkering, s.k. end of ride photo, är en av flera åtgärder för att motverka dåligt parkerade elsparkcyklar. En av fördelarna med end of ride photo är att det styr mot ett bättre parkeringsbeteende. Geofence-teknik används för att begränsa vilka områden som elsparkcyklarna kan parkeras inom och i flertalet städer har vi även infört parkeringspatruller, det vill säga personer anlitade för att flytta på felparkerade cyklar. Vi informerar även våra användare om var de får eller inte får parkera sina elsparkcyklar och vad de bör tänka på när de ställer ifrån sig elsparkcykeln.
Utöver detta finns det ett behov av fysisk parkeringsinfrastruktur för att det skall bli lättare att göra rätt för användare av mikromobilitet. Dvs. likväl som det finns parkeringsplatser för cyklar och bilar så ser vi ett behov av mikromobilitetsparkering där även elsparkcyklar kan parkeras i de mest trafikerade områdena centralt i staden.

6. E-legitimation. Är det på gång för alla era aktörer/medlemmar? VOI var på gång med detta.

Svar: Samtliga medlemmar i NMA har en åldersgräns på 18 år idag trots avsaknad av legal åldersgräns. Samtliga medlemmar håller vidare på och undersöker och utvärderar hur de ska kunna på olika sätt ska kunna verifiera identiteten på de som faktiskt använder elsparkcyklarna. Ännu har dock ingen gemensam branschlinje utkristalliserats. Det ligger högt på agendan för hela branschen men det gäller här att finna och implementera en lösning som inte är exkluderande för olika grupper i samhället samtidigt som vi vill verifiera ålder.

7. Registreringsnummer eller tydlig id-märkning på elsparkcyklarna som gör att allmänhet lätt kan fota och anmäla in felparkeringar etc. och operatörerna lätt kan knyta elsparkcykeln till en användare. Är det något som man tittar på mer som standard än undantag framöver?

Svar: NMA´s medlemmar arbetar för obligatorisk märkning av alla elsparkcyklar så att dessa lätt ska kunna identifieras och rapporteras. Diskussion pågår just nu om hur en sådan märkning kan se ut och genomföras på bästa sätt. Faktiska resultat förväntas under året.

4.5.4. HÄNDELSEFÖRLOPP BILDER

Bild 1 översiktsbild

4.5.4.1. Bilder C1 – färdväg

Bild 2 Färdväg C1

Bild 3 Inringat område är platsen där cyklisten slagit i marken efter kollisionen.

Bild 4 Cykel som C1 färdades på. Foto: Polismyndigheten

4.6. Platsbesök

2021.09.07 kl 14-15:30, ett dygn efter olyckan, genomfördes ett platsbesök av Västerås stads olycksutredare. Syftet med platsbesöket var att samla in så mycket fakta som möjligt direkt vid olycksplatsen samt att dokumentera densamma. Platsbesöket gjordes vid samma tidpunkt och i samma väderförhållande som vid olyckstillfället. Olycksplatsen ligger i sista tredjedelen av en lång nedförsbacke om man kommer österifrån och är på väg västerut. Sikten är mycket god vid olycksplatsen. Cykelbanan var vid tillfället för platsbesöket ren med enstaka löv och gruskorn. Inga ojämnheter eller andra fel på ytan påträffades. Inga tecken på risk för bländning vid tidpunkten för olyckan. Det finns möjlighet att komma upp i hög hastighet med cykel p.g.a. den långa nedförsbacken.

5. Ansvarig verksamhet

Olycksutredare har 2021-10-07 haft möte med ansvariga vid Teknik- och fastighetsförvaltningen som är den verksamhet inom Västerås stad som ansvarar för hanteringen av, och dialog med, de operatörer som hyr ut elsparkcyklar i Västerås kommun. Nedan följer en kort sammanfattning från detta möte.

Syftet med mötet var för olycksutredare att få redogöra för påbörjad olycksutredning och den processen. Ett annat syfte var att få bekräftat hur tillståndsgivning går till idag och ev. input från förvaltningen till utredningen.

Vid mötet framkom att etableringen av operatörer som hyr ut elsparkcyklar styrs genom ordningslagen och användning av offentlig plats. I dessa tillstånd har kommunen ställt upp villkor för användning av offentlig plats som står under kommunal förvaltning. På platser som ej står under kommunal förvaltning kan medgivande behövas från ägaren eller nyttjanderättshavaren av marken.

Förvaltningen arbetar aktivt med dessa frågor och för en dialog med operatörerna som hyr ut elsparkcyklar i kommunen. Man har insett problematiken och har för avsikt att komma tillrätta med detta i och med kommande avtal och tillstånd för de operatörer som hyr ut elsparkcyklar. Exakt hur detta ska ske är oklart i denna stund, men input från utredningen kommer självklart tas i beaktande innan beslut fattas.

6. Trafikregler

En elsparkcykel klassas som cykel förutsatt att den inte går fortare än 20 km/h och har en motorstyrka på max 250 watt. Detsamma gäller elfordon med trampor förutsatt en motorstyrka på max 250 watt som endast kan förstärka trampningen upp till 25 km/h alternativt elfordon utan trampor, men då gäller 20 km/h. Enligt trafikförordningen är cyklar fordon. Det innebär att cyklister skall följa de trafikregler som gäller fordonsförare. Det finns inga särskilda hastighetsbegränsningar för just cykelbana. När cykelbanan går längs väg gäller samma som den aktuella vägen. I övrigt gäller bashastighet, 70 km/h utanför tätbebyggt område eller 50 km/h inom tätbebyggt område eller eventuell lokal trafikföreskrift för aktuell sträcka som ska framgå av skyltning. På platsen finns ingen sådan skyltning. Det finns påståenden om max 25 km/h eftersom det är högsta hastighet som moped klass 2 får vara konstruerad för och man menar att eftersom moped klass 1 inte får föras på cykelbana så torde tanken vara att inte heller cykel borde få föras i högre hastighet än 25 km/h. Det är dock inget som framgår i trafikförordningen.

I trafikförordningens (1998:1276) 3 kap. 47-49§§ framgår att:
Ett fordon får inte stannas eller parkeras

1. på en sådan plats eller på ett sådant sätt att fara uppstår eller trafiken onödigtvis hindras eller störs,
2. i en korsning med järnväg eller spårväg, eller

3. på ett sådant sätt att vägmärken eller trafiksignaler skyms.

Inom tättbebyggt område får fordon inte stannas eller parkeras på allmän plats som är terräng.

På en gång- eller cykelbana får andra fordon än tvåhjuliga cyklar eller tvåhjuliga mopeder klass II inte stannas eller parkeras.

Ett fordon får inte parkeras så att

1. det hindrar tillträde till andra fordon eller så att dessa inte kan föras från platsen, eller
2. fordonet med något hjul står utanför en uppställningsplats eller annan markering som anger var parkering får ske.

6.1. Analys utifrån trafikreglerna

Endast trafikreglerna som gäller fordons stannande och parkering har tagits med i analysen eftersom det bedöms osannolikt att högsta tillåtna hastighet överskridits även om hastigheten vid kollisionsögonblicket kan ha varit relativt hög.

När det gäller parkering av fordon framgår det att fordon ej får stannas eller parkeras på en sådan plats eller på ett sådant sätt att fara uppstår eller trafiken onödigt hindras eller störs. Det är inte upp till kommunens olycksutredare, då det inte är syftet med utredningen, att i detalj ta ställning till om denna bestämmelse är tillämplig, avseende elsparkcykeln, i detta fall eller inte, men med hänsyn tagen till cykelbanans bredd, den goda sikten, och elsparkcykeln placering, ca 0,5-1 meter in på cykelbanan, är det inte troligt att denna bestämmelse skulle kunna tillämpas i detta fall.

Västerås stads bedömning är att gällande trafikregler i detta fall inte haft någon bidragande orsak till händelseförloppet eller orsakerna till olyckan.

7. Statistik olyckor

I ett PM från Transportstyrelsen (Dnr 2021-8777) 2021-11-15 redovisas olyckor mellan 2016-2021 där minst en elsparkcykel varit inblandad.

År	Inblandat fordon	Antal
2016	Elsparkcykel	19
2017	Elsparkcykel	11
2018	Elsparkcykel	18

2019	Elsparkcykel	709
2020	Elsparkcykel	798
2021	Elsparkcykel	1021

Ökningen från år till år beror sannolikt på den snabba etableringen av fordonen på marknaden. Statistiken avser hela Sverige, men det är främst i storstadsregionerna som olyckor sker. De flesta som skadas i olyckor med minst en elsparkcykel inblandad är mellan 18-44 år, och olyckorna sker företrädesvis på kvällar/nätter på helgerna.

Det finns ingen tillgänglig data som tyder på att den aktuella platsen på cykelbanan intill Hammarbygatan är utsatt för fler olyckor än andra platser i Västerås kommun.

8. Sammanställning av orsaker

Direkta, bidragande och organisatoriska orsaker till olyckan har tagits fram genom en s.k. MTO-analys. MTO står för människa, teknik och organisation där dessa tre element ingår i analysen. Denna återfinns i sin helhet i bilaga 2.

8.1. Orsaker kopplade till cyklisten

Direkta orsaker till olyckan samt den allvarliga konsekvensen

- Cyklisten uppfattar den parkerade elsparkcykeln sent eller inte alls.
- Elsparkcykeln står parkerad på cykelbanan.
- Trehjuliga cyklar är instabila i vissa riktningar vilket sannolikt direkt bidragit till olyckan.
- Personen saknar hjälm.

Bidragande orsaker

- Cyklistens ålder, [redacted] år, påverkar bl.a. syn, balans och reaktionsförmåga vilken kan ha bidragit till att elsparkcykeln upptäckts sent eller inte alls.
- Vid +75 år blir kroppen skörare och risken för svåra skador vid olyckor ökar.
- Cykeln är, enligt Polismyndigheten, ombyggd med elmotor och dubbla bromsar, bägge på framhjulet. Detta kan ha bidragit till att cykeln blivit mer instabil än den varit som original samt att sannolikheten för att cykeln välter är hög eftersom bromsverkan endast finns på framhjulet.

8.2. Orsaker kopplade till elsparkcykelns placering på cykelbanan samt till Västerås stads kravställning

Direkta orsaker

- Tekniskt och fysiskt möjligt att parkera vartsomhelst inom ett visst geografiskt område.
- Svårt att förstå riskerna för användarna.
- Elsparkcyklar parkeras och slängs överallt.

Bidragande orsaker

- Teknisk lösning på parkeringsproblematiken möjlig, men används endast i mycket begränsad omfattning.
- Många användare är unga och saknar till stor del konsekvenstänk.
- Regler om parkering följs inte och det är lätt att göra fel.
- Elsparkcyklarna välts och saboteras medvetet, ofta p.g.a. missnöje med att de annars också ligger slängda.

Organisatoriska orsaker/systemfel

- Gemensamma branschregler saknas till stor del. Finns förvisso i viss omfattning inom Nordic Micromobility Association.
- Bristande kravställning från Västerås stad i samband med tillståndsgivning.
- Det finns ingen lagstadgad åldersgräns på att hyra elsparkcykel även om många företag tillämpar 18 års gräns, dock utan en vettig lösning för kontroll och uppföljning.

9. Slutsatser

9.1. Utredningens syfte och avgränsning

- Ge ett underlag för att finna olyckstrender i samhället som underlag till kommunens säkerhetsarbete.
- Hitta orsaker till olyckor för att förhindra att liknande olyckor uppstår, som en del i kommunens skadeförebyggande arbete.
- Hitta orsakerna till olyckors konsekvenser för att kunna mildra framtida olycksförlopp, som en del i kommunens skadebegränsande arbete.

Utredningen är avgränsad till att inte utreda ansvars- eller skuldfrågan.

9.2. Slutsatser

Olyckan inträffade på grund av flera av varandra oberoende orsaker, redovisade i stycke 8. Till de direkta orsakerna finns även bidragande orsaker samt organisatoriska orsaker som var för sig bidragit till olycksförloppet. Det är svårt att

fastställa vilken orsak som haft störst påverkan på olycksförloppet, men det kan konstateras att olyckan sannolikt inte skett om elsparkcykeln inte stått parkerad på cykelbanan. Å andra sidan är det troligt att om ett annat föremål funnits på cykelbanan istället så hade det sannolikt bidragit på samma sätt till olycksförloppet som elsparkcykeln gjorde i detta fall, d.v.s. det är inte just det faktum att det var en elsparkcykel som medfört att olyckan inträffade, utan den hade inträffat även om det var en annan typ av föremål placerat på cykelbanan. Dock är felparkerade och slängda elsparkcyklar ett problem som ökar sannolikheten för dylika olyckor och något som behöver ses över och åtgärdas.

Cykeln som den [redacted] årige mannen färdades på var en ombyggd trehjulig trampcykel. Den hade försetts med elmotor och dubbla bromsar på framhjulet. Den trehjuliga cykeln är i grunden instabil i vissa riktningar och det i kombination med ombyggnationen har sannolikt inte gjort den stabilare. Det är tänkbart att detta bidragit till olycksförloppet. Att cyklisten saknade hjälm var en direkt orsak till den svåra huvudskada som cyklisten ådrog sig och som sannolikt var orsaken till att cyklisten senare avled.

Utifrån kartlagt händelseförlopp och orsaker har utredaren i nästkommande avsitt gett sina förslag till åtgärder för att förebygga framtida dylika olyckor. Det är dock svårt att hitta konkreta åtgärder som riktar sig mot orsakerna kopplade till cykeln och därför är majoriteten av åtgärderna åtgärder som kan förbättra trafiksituationen med elsparkcyklar.

10. Åtgärdsförslag

I enlighet med gällande Lag om skydd mot olyckor kan kommunens utredare endast ge förslag, som inte är tvingande. Kommunen har dock ett särskilt ansvar att arbeta skadeförebyggande (se 3 kap. 1 §). Åtgärderna med ansvarig organisation etc. återfinns även i bilaga 1.

10.1. Åtgärdsförslag

- Genomgång av olycksutredningen med Teknik- och fastighetsförvaltningen på Västerås stad.
- Teknik- och fastighetsförvaltningen bör se över processen för hur kravställningen ser ut och vilka krav man ställer. Exempel på krav skulle kunna vara:
    - Dubbelstöd på elsparkcyklar
    - Registreringsskylt eller liknande på elsparkcykeln för lättare identifiering och rapportering av brister i parkering, framförande etc.

  - Krav på upprensning/flytt av felparkerade, eller omkullvälta, fordon inom en viss tid.
  - Krav på dynamiska geofence (parkeringsförbudsområden)- och lågfartsområden som kan anpassas i samverkan med kommunen utifrån planerade evenemang, trafikfarliga områden/platser, etc. Regelbundna möten där dessa områden uppdateras kontinuerligt.
  - Krav på att operatöreren premierar de som använder hjälm, samt de som parkerar rätt, samt har ett system för uppföljning av detta.
  - Krav på att elsparkcyklar ej är brukbara, alternativt endast kan framföras i gångfart, under vissa tider på dygnet eller vid vissa andra förutsättningar som kommunen i samverkan med operatörerna kommer överens om.
  - Krav på att operatör på ett tekniskt sätt säkerställer att endast personer som fyllt 18 år brukar en hyrd elsparkcykel.
  - Krav på maximalt antal elsparkcyklar per operatör som får finnas i staden, samt inom vissa specifika områden där man inte önskar för stor anhopning av elsparkcyklar.
  - Krav på att varje olycka med en elsparkcykel inblandad utreds av operatören och att erfarenheter från utredningarna delas mellan operatörer och kommuner för att lära av varandra.
  - För att öka incitament för operatörer att satsa på långsiktiga lösningar bör kommunen begränsa antalet operatörer till endast ett fåtal.
- Krav enligt ovan kan vara svåra att ställa utifrån nuvarande process för tillståndsgivning. Teknik- och fastighetsförvaltningen bör därför se över om det t.ex. är möjligt att upphandla tjänsten och därmed få möjlighet att ställa relevanta säkerhets- och hållbarhetskrav i upphandlingsförfarandet.
- Västerås stad bör, i samverkan med operatörerna, överväga att införa specifika parkeringsplatser för elsparkcyklar på samma sätt som man har för cyklar.
- Västerås stad bör se över trafikfarliga vägavsnitt och cykelbanor där elsparkcyklar får framföras. För dessa platser bör parkeringsförbud och eventuellt lågfartsområde införas. Eftersom trafiktätheten med elsparkcyklar är högst i city bör man börja där och arbeta sig utåt i stadsdelarna.
- I stadsplaneringen bör man ta hänsyn till elsparkcyklar och annan mikromobilitet.
- Löpande information till äldre om trafiksäkert cyklande, vikten av att använda hjälm, rätt typ av cykel o.s.v.

11. Avslut

Utredaren bedömer att syftet med utredningen är uppnådd. Händelseförloppet och orsakerna är kartlagda och validerade genom information från olika inblandade aktörer samt ett platsbesök. Eftersom C1 avled har hen inte kunnat höras av Polis och därför saknas vittnesmål från denne. Utredaren gör bedömningen att dessa vittnesmål inte skulle bidra till någon avgörande förändring i bedömning av händelseförlopp eller orsaksanalys. Rekommenderade åtgärder är framtagna. Fokus på åtgärderna överväger dock till att handla om problematiken med elsparkcyklar och hur de t.ex. parkeras. Detta då det varit svårt att hitta konkreta åtgärder kopplade till miljön och de faktiska omständigheterna kring den aktuella olyckan.

12. Spridning av erfarenheter

Västerås stads olycksutredare avser att sprida informationen angående denna olycksutredning till:

- Teknik- och fastighetsförvaltningen (inkl. ansvarig nämnd)
- Stadsbyggnadsförvaltningen (inkl. ansvarig nämnd)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Trafikutredare vid Polisregion Mitt
- Räddningstjänsten Mälardalen
- Trafikverket
- NTF
- Nordic Micromobiltiy Association
- Bird, Bolt, Lime, Superpedestrian, TIER, Voi, Quick Scooters

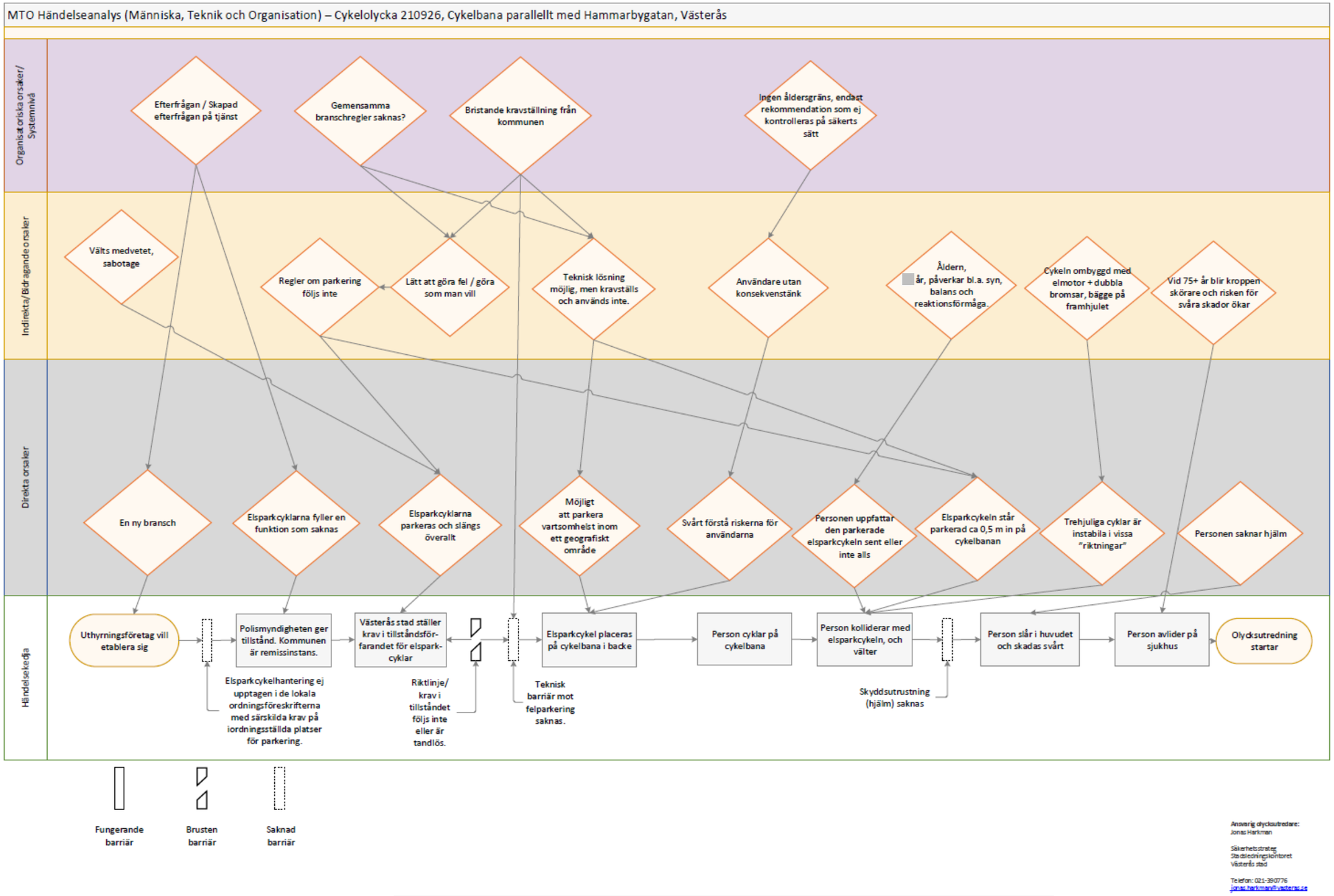
Bilaga 1 – Utredarens förslag till åtgärder

Utredare: Jonas Harkman
Olyckstyp: Cykelolycka
Olycksplats: Gång- och cykelväg parallellt med Hammarbygatan.
Datum: 2021.09.26 Kl:14.57

Aktivitet	Ansvarig för åtgärd	Senast klart
Genomgång av olycksutredningen med Teknik- och fastighetsförvaltningen på Västerås stad.	Olycksutredare	Utförd
Teknik- och fastighetsförvaltningen bör se över processen för hur kravställningen ser ut och vilka krav man ställer. Exempel på krav skulle kunna vara: • Dubbelstöd på elsparkcyklar • Registreringsskylt eller liknande på elsparkcykeln för lättare identifiering och rapportering av brister i parkering, framförande etc. • Krav på upprensning/flytt av felparkerade, eller omkullvälta, fordon inom en viss tid. • Krav på dynamiska geofence (parkeringsförbudsområden)- och lågfartsområden som kan anpassas i samverkan med kommunen utifrån planerade evenemang, trafikfarliga områden/platser, etc. Regelbundna möten där dessa områden uppdateras kontinuerligt. • Krav på att operatöreren premierar de som använder hjälm, samt de som parkerar rätt, samt har ett system för uppföljning av detta. • Krav på att elsparkcyklar ej är brukbara, alternativt endast kan framföras i gångfart, under vissa tider på dygnet eller vid vissa andra förutsättningar som kommunen i samverkan med operatörerna kommer överens om.	Teknik- och fastighets-förvaltningen	De rekommen-dationer som beslutas bör införas inför nytt avtal med operatörerna.

• Krav på att operatör på ett tekniskt sätt säkerställer att endast personer som fyllt 18 år brukar en hyrd elsparkcykel. • Krav på maximalt antal elsparkcyklar per operatör som får finnas i staden, samt inom vissa specifika områden där man inte önskar för stor anhopning av elsparkcyklar. • Krav på att varje olycka med en elsparkcykel inblandad utreds av operatören och att erfarenheter från utredningarna delas mellan operatörer och kommuner för att lära av varandra. • För att öka incitament för operatörer att satsa på långsiktiga lösningar bör kommunen begränsa antalet operatörer till endast ett fåtal.		
Krav enligt ovan kan vara svåra att ställa utifrån nuvarande process för tillståndsgivning. Teknik- och fastighetsförvaltningen bör därför se över om det t.ex. är möjligt att upphandla tjänsten och därmed få möjlighet att ställa relevanta säkerhets- och hållbarhetskrav i upphandlingsförfarandet.	Teknik- och fastighets-förvaltningen	Bör införas inför nytt avtal med operatörerna.
Västerås stad bör, i samverkan med operatörerna, införa specifika parkeringsplatser för elsparkcyklar på samma sätt som man har för cyklar.	Teknik- och fastighets-förvaltningen	Bör införas inför nytt avtal med operatörerna.
Västerås stad bör se över trafikfarliga vägavsnitt och cykelbanor där elsparkcyklar får framföras. För dessa platser bör parkeringsförbud och eventuellt lågfartsområde införas. Eftersom trafiktätheten med elsparkcyklar är högst i city bör man börja där och arbeta sig utåt i stadsdelarna.	Teknik- och fastighets-förvaltningen	Rekommen-dation
I stadsplaneringen (översiktsplaner och detaljplaner) bör man ta hänsyn till elsparkcyklar och annan mikromobilitet.	Stadsbyggnads-förvaltningen	Rekommen-dation
Löpande och riktad information till äldre, t.ex. pensionärsorganisationer, om trafiksäkert cyklande, vikten av att använda hjälm, rätt typ av cykel o.s.v.	NTF	Rekommen-dation

Bilaga 2 – MTO analys



Ansvarig olycksutredare:
Jonas Harkman

Säkerhetsstrateg
Stadsledningskontoret
Västerås stad

Telefon: 021-390776
jonas.harkman@vasteras.se