

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift

Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet

(Proceedings from the Annual Transport Conference
at Aalborg University)

ISSN 1603-9696

<https://journals.aau.dk/index.php/td>

trafikdage
NY VIDEN & NETVÆRK

Evaluering af de første to år med el-løbehjul - Hvem er brugerne og hvordan bruges de?

Michael W. J. Sørensen, Markedschef, Via Trafik, mis@viatrafik.dk

Simone D. Thomsen, Civilingeniør, Via Trafik, sdt@viatrafik.dk

Annette D. Pedersen, Ingeniør, Via Trafik, adp@viatrafik.dk

Morten L. Jensen, Civilingeniør, Aarhus Kommune, jmoli@aarhus.dk

Abstrakt

I 2019 begyndte forsøgsordningerne med el-løbehjul (løbehjul i det følgende) og andre små el-køretøjer (el-skateboards og selvbalerende køretøjer). Via Trafik har i den forbindelse foretaget registrering og analyse af adfærd og kendetegn ved brugere af løbehjul i København i 2019 og i Aarhus i 2019-2020 (og 2021).

Formålet har været at kortlægge kendetegn ved løbehjulsbrugere og køretøjer og at undersøge deres adfærd i 2020 sammenlignet med 2019, og dermed analysere hvordan brugen af løbehjul har udviklet sig fra år 1 til år 2 af forsøgsordningen. Registreringerne er foretaget i juni-nov. 2019 og i juni-okt. 2020. Registreringerne er foretaget ved, at fire rådgivere til/fra arbejde og på målrettede registreringsture har registreret informationer om adfærd, løbehjul og brugere, som er analyseret i Excel. I 2020 er der registreret 1.195 små el-køretøjer i Aarhus, hvoraf 1.083 er løbehjul. Antallet for 2019 er hhv. 1.134 små el-køretøjer og 1.021 løbehjul. I København i 2019 er der foretaget registrering af 1.183 små el-køretøjer, hvor 1.150 er løbehjul.

De vigtigste resultater er følgende: I 2019 var der en høj andel private løbehjul i Aarhus (44 %). Denne andel er vokset yderligere i 2020 til 50 %. Andelen var til sammenligning kun 19 % i København. Andel mandlige brugere i Aarhus er fra 2019 til 2020 steget med 5 %-point til 79 %. Dette er en høj andel, som også er højere end i København (72 %). Til trods for, at børn under 15 år ikke må køre på løbehjul, er ca. 3 % af brugerne i Aarhus i 2020 under 15 år. Denne andel er mindre end i 2019, men større end i København. Andelen af unge 18-30-årige brugere i Aarhus udgør 75 % i 2020 mod 72 % i 2019. Det er andel 25-30-årige, som er steget.

2019-dataene viste, at de fleste løbehjulsbrugere i Aarhus overholder de fleste regler for brug af løbehjul. Dette er i 2020 yderligere forbedret på en række punkter. Andelen, som kører ulovligt på gangarealer, kørebane eller i den forkerte side af vejen, er faldet fra ca. 10 % til ca. 9 %. 2,4 % har i 2020 en passager med på løbehjulet og bryder således reglen om, at man ikke må have en passager med. Dette er fald på 0,8 %-point i forhold til 2019. Det betyder, at andelen er blevet den samme i Aarhus og København.

Uheldigvis er der også nogle områder, hvor adfærden er blevet forringet eller er uændret. I dag er der ikke lovkrav om hjelmbrug. Alligevel var der i 2019 hele 33 % af brugerne af private løbehjul i Aarhus, som brugte hjelm. Denne andel er faldet signifikant i 2020 til 22 %. Det er ulovligt at bruge mobiltelefon under kørslen. Kun 0,8 % af århusianerne bruger mobiltelefon i 2020, mens de kører på løbehjul. Dette er ca. samme andel som i 2019. Andelen er en anelse højere i Aarhus end i København. Ca. 11 % har musik i ørerne i Aarhus i 2020, mens de kører. Dette er ikke ulovligt, men kan distrahere. Andelen er næsten fordoblet siden 2019. Tændt kørelys monteret på løbehjulet er et lovkrav. Lysbrugen både foran og bagpå på private løbehjul i Aarhus er faldet signifikant med hhv. ca. 10 og 6 %-point fra 2019 til 2020 til ca. 48 % og 47 %.

Baggrund

I januar 2019 begyndte to forsøgsordninger for henholdsvis elektriske løbehjul (løbehjul i det følgende) og andre små elektriske køretøjer som elektriske skateboards og selvbalancerende køretøjer (hoverboards, segboards, uniwheels, airwheels mm.), hvor disse køretøjer er blevet lovlige at bruge på offentlige veje og stier. Varigheden af forsøgsordningerne er ikke fastsat, men ordningerne skal løbende følges og evalueres. Færdselsstyrelsen har, i samarbejde med andre relevante myndigheder og fagmiljøer, hovedansvaret for at evaluere disse ordninger.

Den første evaluering er gennemført fra sep. 2019 – jan. 2020. Via Trafik har haft ansvar for de dele af evalueringen, som omhandler registeret og selvrapporteret adfærd, sikkerhed og holdninger. Resultaterne af denne første evaluering er blevet beskrevet og sammenfattet i en række rapporter og artikler (Færdselsstyrelsen, 2020, Sørensen m.fl., 2020a, 2020b, 2020c).

Via Trafik har på eget initiativ fortsat registreringen af adfærd og kendetegn ved løbehjulsbrugere og køretøjer i Aarhus i 2020 (Sørensen m.fl., 2021a, 2021b). Vi har i april 2021 også begyndt at indsamle data i Aarhus for 2021, så det bliver muligt at sammenligne udviklingen for de første tre år. Dataindsamlingen forsætter frem til okt. 2021, og resultaterne af dette vil blive præsenteret i 2022.

Formål

Formålet med 2020-registreringen har været at kortlægge kendetegn ved løbehjulsbrugere og køretøjerne samt at undersøge deres adfærd og regelefterlevelse i 2020 og sammenligne dette med lignende data for 2019, og dermed analysere hvordan brugen af løbehjul har udviklet sig fra år 1 til år 2 af forsøgsordningen.

Forsøgsordningen har fået meget opmærksomhed, og der er mange modstridende meninger. Formålet med denne dataindsamling og -analyse har således også været at bidrage med data og kundskab om den faktiske brug, adfærd og regelefterlevelse, så debatten kan blive mere nuanceret, og så den næste formelle evaluering fra Færdselsstyrelsen i større grad kan målrettes de vigtigste udfordringer.

Metode

Registreringen er foretaget fra 1. juni - 31. okt. 2020, og er foretaget på samme måde som i 2019, hvor registreringen blev foretaget fra 2. juni - 26. nov. Dvs. registrator har manuelt noteret informationer om adfærd, løbehjul og brugere på papirskema, som efterfølgende er indskrevet og analyseret i Excel regneark. Fire rådgivere har foretaget denne registrering på vej til/fra arbejde og på andre ture i Aarhus. Der er desuden foretaget målrettede registreringsture f.eks. om aftenen og i weekenden. Dette har givet stor repræsentativitet mht. både tid og sted. Der er således registreringer fra alle ugedage, fra kl. 5.00-24.00 og for over 150 forskellige lokaliteter i Aarhus.

Tilsvarende registreringer er foretaget i København (og lidt i Aalborg) fra 2. juni - 26. nov. 2019. Det gør det muligt at sammenligne dataene fra Aarhus med tilsvarende data for København i 2019. Formålet har konkret været at registrere og analysere følgende:

Adfærd og regelefterlevelse:

- Om der køres lovligt/ulovligt på cykelsti, cykelbane, fortov eller vej
- Om der er passagerer eller ej
- Om der bruges mobiltelefon/musik i ørerne

Kendetegn ved bruger og køretøj:

- Kendetegn ved brugerne som alder og køn
- Brug af hjelm og lys
- Køretøjstype
- Om det er et lejet eller ejet køretøj



Registreringen har i alt omfattet 3.512 små elektriske køretøjer, hvoraf 3.254 er løbehjul (92,7 %). Dette er fordelt på følgende år og byer:

- **Aarhus, 2019:** 1.134 små elektriske køretøjer, hvoraf 1.021 er løbehjul (89,9 %)
- **Aarhus, 2020:** 1.195 små elektriske køretøjer, hvoraf 1.083 er løbehjul (90,6 %)
- **København, 2019:** 1.183 små elektriske køretøjer, hvoraf 1.150 er løbehjul (97,2 %)

Forbehold - El-løbehjul i en Coronatid

Corona ramte os i 2020. I registreringsperioden var Aarhus særligt hårdt ramt i sensommeren og efteråret. Trafikken har derfor været atypisk i denne periode. Flere har arbejdet hjemmefra, uddannelsessteder har benyttet fjernundervisning, der har været færre udenlandske turister og færre har benyttet den kollektive trafik. For brugen af løbehjul kan dette, i forhold til et "normalt år", tænkes at have haft forskellige virkninger, som trækker i forskellige retninger, f.eks.:

- Færre pendlingsrejser til/fra arbejde/uddannelse på eget løbehjul
- Færre sightseeingture på leje-løbehjul blandt udenlandske turister, men måske flere blandt danske turister
- Flere ture på løbehjul fremfor i kollektiv trafik
- Færre ture på leje-løbehjul for at undgå at dele løbehjul med andre

Dette er mulige mekanismer, man må have i mente, når udviklingen fra 2019 til 2020 vurderes. Samtidig var juli og august usædvanlig hhv. kold og varm, noget der påvirker rejsemønstret på løbehjul mht. sightseeing og fritidsture.

Udviklingen i Aarhus fra 2019 til 2020

Omfang og brugere

Tælling af både løbehjul og cyklende i trafikken i oktober 2020 viser, at løbehjulene i Aarhus udgør 1-2 % i forhold til cykeltrafikken. Dette er samme størrelsesorden som i 2019.

Tabel 1 sammenfatter registeret kendetegn ved brugere og brug. Blandt de små elektriske køretøjer udgør løbehjulene i 2020 90,6 %, hvilket omtrent svarer til andelen i 2019 (90,0 %). Andelen af el-skateboards er faldet fra 9,0 % til 6,9 %, mens andelen af selvbalerende køretøjer er steget fra 1,1 % til 2,4 %. Til sammenligning var andelen i København i 2019 hhv. 97,2 %, 1,9 % og 0,8 %. Selvom andelen af el-skateboards er faldet en anelse i Aarhus, udgør de og de selvbalerede køretøjer således stadig en relativ stor andel i Aarhus i sammenligning med København.

	Aarhus 2019	Aarhus 2020	København 2019
Antal små el-køretøjer registreret	1.134	1.195	1.183
Antal el-løbehjul registreret	1.020 (89,9 %)	1.083 (90,6 %)	1.150 (97,2 %)
Andel private el-løbehjul	43,8 %	54,5 % *	19,2 %
Andel mænd	73,8 %	79,2 % *	72,6 %
Andel under 15 år	4,4 %	3,0 %	1,9 %
Andel på 18-25 år	52,6 %	51,0 %	40,3 %
Andel over 55 år	1,4 %	1,2 %	1,1 %
Andel ulovlig brug af infrastruktur	9,5 %	9,0 %	4,7 %
Andel med passager	3,2 %	2,4 %	2,4 %
Andel som bruger mobiltelefon	0,7 %	0,8 %	0,4 %
Andel med musik i ørerne	4,9 %	10,7 % *	14,3 %
Andel private med lys foran / bagpå	57,5 % / 52,4 %	48,0 % * / 46,8 % *	64,7 % / 38,0 %
Andel private med cykelhjelm	32,7 %	22,2 % *	15,8 %

Tabel 1. Registreret adfærd og kendetegn ved brug og brugere af el-løbehjul i Aarhus i 2019 og 2020 og København i 2019. * angiver, at der er signifikant forskel (5 % niveau) mellem Aarhus 2019 og 2020.

I 2019 var der allerede en høj andel af private løbehjul i Aarhus (44 %). Denne andel er vokset yderligere i 2020, så andelen af private løbehjul nu udgør over halvdelen af alle registrerede løbehjul i byen (55 %). Dette kan både være et resultat af, at flere har købt og bruger eget løbehjul, og at brugen af leje-løbehjul har været mindre i 2020 end i 2019 som følge af Corona.

Sammenlignes fordelingen i hver af de fem analyse-måneder i 2020 ser vi, at andelen af private løbehjul er markant større før og efter sommerferien. Her udgør de 61 %, mens de i sommerferien (juli og aug.) udgør 47 %. Samme tendens gjaldt for 2019, hvor leje-løbehjulene også udgjorde den største andel i sommerferien.

Forklaringen på den store forskel i andel leje-løbehjul mellem Aarhus og København kan være, at der (i 2019 og 2020) var over 20 gange så mange leje-løbehjul i København som i Aarhus (over 3.000 vs. 150). Kulturelle forskelle kan også spille ind, f.eks. har København sandsynligvis i større grad en "leje/deleøkonomi-kultur", end man ser i Aarhus. Endelig er der flere turister i København end i Aarhus, hvilket medfører større brug af leje-løbehjul. Bemærk dog her, at Københavns Borgerrepræsentation i oktober 2020 vedtog, at udlejnings-løbehjul ikke længere må stå på kommunale arealer i Indre By og de indre brokvarterer, hvilket har betydet, at de mange udlejnings-løbehjul er forsvundet helt fra bybilledet i Indre By og de indre brokvarterer i 2021.

Andelen af mandlige brugere i Aarhus er steget med 5 %-point til 79 %. Dette er en høj andel, som også er højere end i København (73 %).

Til trods for, at børn under 15 år ikke må køre på løbehjul, er ca. 3 % af brugerne under 15 år gamle. De kører dermed i udgangspunktet ulovligt på løbehjulet. Denne andel er mindre end i 2019, hvor det var ca. 4,4 %, som var under 15 år, men større end andelen i København, hvor det er omkring 1,9 %, som er under 15 år.

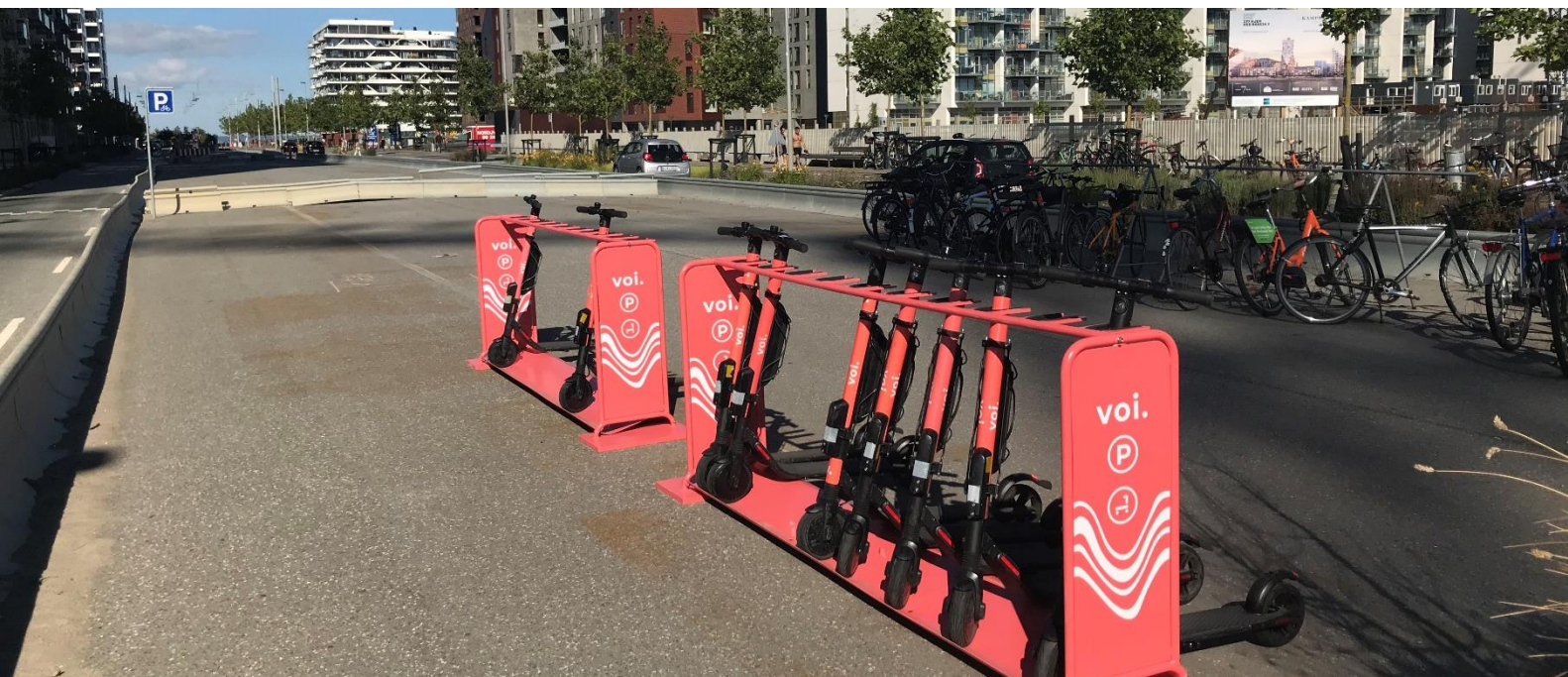
Andelen af unge brugere (18-30 år) udgør 75 % i 2020 mod 72 % i 2019. Det er især blandt de 25-30-årige, at der er sket en stigning (fra 23 % til 31 %). Dette kan hænge sammen med, at flere i denne aldersgruppe er begyndt at bruge løbehjul til/fra arbejde/uddannelse. Blandt de ældste (over 55 år) er der ikke sket nogen nævneværdige ændringer.

Forbedret adfærd og regelefterlevelse

2019-evalueringen viste, at størstedelen af løbehjulsbrugerne i Aarhus overholder de fleste regler for brug af løbehjul (Sørensen m.fl., 2020a, 2020b, 2020c). Dette er i 2020 yderligere forbedret på en række punkter.

Andelen, som kører ulovligt på gangarealer, eller ulovligt i den forkerte side af vejen eller på kørebanen, er faldet en anelse fra 9,5 % til 9,0 %, men er stadig noget højere end i København, hvor andelen er 4,7 %. De 9,0 % er fordelt på 6,4 %, som kører på fortovet, og 2,6 % som kører ulovligt på cykelsti eller -bane, dvs. mod køreretningen (i den forkerte side af vejen).

2,4 % har i 2020 en passager med på løbehjulet og bryder således reglen om, at man ikke må have passagerer med. Dette er et ikke-signifikant fald på 0,8 %-point i forhold til 2019, og betyder, at andelen i Aarhus er blevet den samme som i København. Som forventet er der flest blandt leje-løbehjulene, som har en passager med (4,3 %), mens det er ganske få blandt de private løbehjul (0,8 %). Dette generelle fald i andel passagerer kan således hænge sammen med, at der er flere private løbehjul.



Forringet adfærd og regelefterlevelse

Uheldigvis er der også nogle områder, hvor regelefterlevelsen er blevet forringet eller er status quo. I dag er der ikke lovkrav om hjelmbrug, hvilket der dog vil blive indført fra 2022 efter utallige opfordringer fra bl.a. flere fagfolk (Sørensen m.fl., 2020d). Alligevel var der i 2019 hele 33 % af brugerne af private løbehjul i Aarhus, som brugte hjelm. Denne andel er desværre faldet signifikant i 2020 til 22 %. Andelen er dog stadig højere end i København, hvor den i 2019 var ca. 16 %. Forklaringen på den lavere andel kan måske være, at brugerne i takt med mere køreerfaring føler sig mere trygge og dermed undlader hjelmen.

For de lejede løbehjul er hjelmbrugen som forventet lav. I Aarhus er andelen i modsætning til de private løbehjul steget en anelse fra 1,9 % i 2019 til 2,8 % i 2020. I København var andelen i 2019 1,3 %. Faldet i hjelmbrug blandt de private løbehjul og den lave hjelmbrug blandt leje-løbehjulene aktualiserer det kommende lovkrav om hjelmbrug.

Det er ulovligt at bruge mobiltelefon under kørslen. Kun 0,8 % af århusianerne bruger mobiltelefon i 2020, mens de kører på løbehjul. Dette er ca. samme andel som i 2019 (0,7 %). Andelen er en anelse højere i Aarhus end i København (0,4 %). Den lave andel af mobilbrugere kan bl.a. forklares med, at det er meget vanskeligt at køre på løbehjul samtidig med, at man bruger mobiltelefon.

Ca. 11 % har i 2020 musik i ørerne, mens de kører. Dette er ikke ulovligt, men kan tage fokus væk fra trafikken. Andelen er ca. fordoblet siden 2019 fra 4,9 % til 10,7 %. Dette kan hænge sammen med en større andel private løbehjul, hvor musikbrugen har vist sig at være højere end blandt leje-løbehjulene. Til sammenligning var andelen ca. 14 % i København i 2019.

Tændt kørelys monteret på løbehjulet er et lovkrav. Lysbrugen både foran og bagpå på private løbehjul er faldet signifikant i Aarhus fra 2019 til 2020 med hhv. ca. 10 og 6 %-point. Dette er lidt overraskende, da der i 2020 sandsynligvis sælges flere private løbehjul med fastmonteret lys end i 2019. Det var forventet, at dette ville medføre flere løbehjul i trafikken med tændt lys. For leje-løbehjulene, som har kørelys, der tænder automatisk, er lysbrugen over 99 %. Der er således meget få løbehjul, hvor dette ikke virker.

Lovlydige og ikke lovlydige brugere

Udover at undersøge udviklingen fra 2019 til 2020 giver den meget data fra Aarhus og København også god mulighed for at undersøge, hvem der er mest og mindst lovlydige brugere af løbehjul. Dette kan være nyttigt for at nuancere debatten om løbehjul, og for at kunne målrette tiltag mod de rigtige målgrupper. Spørgsmålet er udforsket i det følgende (se også Sørensen m.fl. 2021b).

Denne del af undersøgelsen er baseret på i alt 3.268 registrerede løbehjul, hvor ca. 1/3 og 2/3 er registeret i hhv. København og Aarhus. Ca. 1/3 af registreringerne er fra 2020, mens 2/3 er fra 2019. 61 % er leje løbehjul, og 39 % er private.

Hjelmbrug

I dag er der som beskrevet ikke hjelmkrav for løbehjulbrugere, hvilket dog vil blive indført fra 2022. For leje løbehjulsbrugere er det samlet set under 2 %, som bruger hjelm, mens andelen blandt private brugere samlet set er ca. 25 %. Største variation i hjelmbrug findes blandt private brugere, og vi zoomer derfor ind på disse.

Hjelmbrugen er højere blandt kvinder (29 %) end mænd (24 %), dog ikke signifikant. Hjelmbrugen er signifikant størst (55 %) blandt brugere under 15 år, der som nævnt ikke må køre på løbehjulet. Ældre over 60 år ser også ud til at være hyppige hjelmbrugere. Brugere på 15-17 år og 18-25 år har lavest hjelmbrug (hhv. 23 % og 21 %). Hjelmbrugen er størst i morgen- og eftermiddagstrafikken (hhv. 26 % og 38 %), og mindst kl. 18-20 og 21-24 (hhv. 19 % og 14 %), men forskellene er ikke statistisk signifikante, se tabel 2.



	Ejerskab	By	Køn	Alder (år)	Ugedag	Tidspunkt (kl.)
Hjelm	Leje	KBH	Mænd	15-25	H/W	18-24 og 10-14
Mobil	L/P	Aarhus	Mænd	18-25	Hverdag	18-20 og 7-9
Musik	Privat	KBH	Mænd	26-45	Hverdag	7-9
Passager	Leje	Aarhus	Kvinder	10-17 og 31-45	Hverdag	18-24
Lys	Privat	Aarhus	M/K	10-17	Hverdag	10-17
Infrastruktur	Privat	Aarhus	M/K	18-25	Weekend	4-9

Tabel 2. Mindst lovlydige brugere af løbehjul i København og Aarhus i 2019-2020 mht. brug af mobil, lys og infrastruktur samt passager på løbehjulet, samt brugere som lovligt, men uhensigtsmæssigt undlader hjelm og bruger musik.

Mobilbrug

I alt 99,4 % overholder reglen om ikke at bruge mobiltelefon på løbehjulet. Her er der ikke forskel mellem leje og private løbehjul. Derimod er der signifikant forskel på køn, hvor brugsandelen er 0,8 % for mænd og kun 0,1 % for kvinder. Ligeledes er der signifikant forskel på alder. Her er brugen højest for de unge på 18-25 år (1,1 %) og 26-30 år (0,5 %), mens den er nul for alle andre aldersgrupper.

Mobilbrugen er højere på hverdage (0,7 %) end i weekenden (0,3 %). På hverdage er mobilbrugen signifikant højest kl. 18-20 (1,9 %) og kl. 7-9 (1,0 %). Andelen er 0,6 % om eftermiddagen og 0-0,2 % resten af døgnet.

Musikbrug

10 % har musik i ørerne. Dette er ikke ulovligt, men kan tage fokus væk fra trafikken. Musikbrugen er signifikant højere blandt private (14 %) end blandt leje løbehjulsbrugere (8 %). Musikbrugen er også signifikant højere i København end i Aarhus (14 % vs. 8 %). Ser man udelukkende på de private løbehjulsbrugere i de to byer bliver forskellen endnu tydeligere (24 % vs. 12 %). I Aarhus er der dog som beskrevet sket en signifikant stigning i den samlede andel fra 5 % i 2019 til 11 % i 2020.

Musik i ørerne er signifikant mere udbredt blandt mænd (11 %) end kvinder (7 %). Samtidig er brugen signifikant højest blandt 26-30-årige (15 %), efterfulgt af 31-45-årige (12 %), og 21-25-årige (11 %). Musikbrugen er signifikant størst i morgentrafikken (18 %). Andelen er ikke tilsvarende høj om eftermiddagen.

To-personers-brug

2,7 % har en passager med på løbehjulet, hvilket er ulovligt. Andelen er signifikant højere på leje end private løbehjul (3,7 % vs. 1,1 %), hvilket bl.a. kan forklares med, at man kan spare penge ved at køre to på ét løbehjul. Samtidig er der flere (ca. halvdelen), som har et barn med, som ikke selv kan leje et løbehjul.

Samlet set er der som nævnt ikke stor forskel på København (2,4 %) og Aarhus (2,8 %), men zoomes der f.eks. ind på leje løbehjulene er der en noget større, men dog stadig ikke signifikant, forskel (2,6 % vs. 4,6 %).

Måske lidt overraskende er andelen af kvinder, som har en passager med større (3,5 %) end blandt mænd (2,4 %). Dette kan bl.a. forklares med piger, som deler et løbehjul, når de er på bytur. Andelen, som har en passager med, er således signifikant størst for børn og unge på op til 17 år, som enten leger på løbehjulet eller er på bytur (6-9 %). Andelen ser også ud til at være større end gennemsnittet blandt 31-45-årige (4,0 %), hvilket kan hænge sammen med, at det typisk er denne aldersgruppe, som har deres børn med.

Andel løbehjul med en passager er en anelse højere på hverdage end i weekenden (2,7 % vs. 2,0 %). Andelen på hverdage er især høj om aftenen (8,2 %), og meget lav i morgentrafikken (0,7 %).

Lysbrug

Tændt kørellys monteret både foran og bagpå løbehjulet er et lovkrav. 98 % af leje løbehjulene overholder dette krav. Andelen er som tidligere skrevet noget lavere for private løbehjul, hvor kun 56 % har lys på enten foran, bagpå eller både foran og bagpå. Lysbrug er højere for forlys (54 %) end baglys (47 %). Der er således mest interessant at se nærmere på lysbrugen for private løbehjul.



Lysbrugen er signifikant højere i København (66 %) end i Aarhus (53 %). Lysbrugen er endda, som nævnt, faldende i Aarhus fra 2019 til 2020. Lysbrugen er signifikant højest for de 31-60-årige (64 %), og signifikant lavest for børn og unge (46 %). Lysbrugen er ikke uventet højest morgen (88 %) og aften (81 %), mens den er 54 % midt på dagen.

Infrastrukturbrug

De fleste (92,4 %) kører lovligt på cykelstierne, -banerne eller vejene. 5,6 % kører ulovligt på fortov, 1,7 % kører på cykelsti/bane i den forkerte side og 0,3 % kører på kørebanen i den forkerte side.

Andel ulovlig brug af infrastrukturen er måske lidt overraskende signifikant højere for private (9,3 %) end leje løbehjul (6,5 %). Andelen er også signifikant højere i Aarhus (8,9 %) end i København (5,0 %), men dette kan hænge sammen med, at andelen af private løbehjul er markant højere i Aarhus end i København.

Der er ikke forskel på køn, men derimod på alder. De mindst lovlydige er 46-60-årige (11,0 %) og 18-25-årige (8,8 %). Andelen af ikke lovlydige brugere er signifikant højere i weekenden (13,6 %) end om hverdagen (6,9 %), og lidt overraskende signifikant højere i morgentrafikken (12,7 %) end resten af døgnet.

Tvetydigt billede af ulovlig brug

Gennemgangen af hvem, som er de mest og mindst lovlydige brugere, giver desværre et lidt tvetydigt og rodet billede, som også indeholder nogle måske lidt uventede fund, se tabel 2.

Vores registrering viser således, at brugere af leje løbehjul er mindst lovlydige mht. hjelmbrug og passagerer, mens private er mindst lovlydige mht. musik og lys. Lidt overraskende ser de private også ud til at være mindst lovlydige mht. brug af infrastruktur.

Ud fra mediedebatten kan man tænke, at løbehjulsbrugere i København er mindre lovlydige end i Aarhus. Dette gælder dog ikke for musikbrug, passagerer, lysbrug og brug af infrastrukturen. En del af forskellen kan dog forklares med den større andel private brugere i Aarhus.

Erfaringsmæssigt vil man forvente, at mænd er de mindst lovlydige brugere. Dette er de også i nogle, men ikke i alle tilfælde. F.eks. ser det ud til, at kvinder oftest har en passager med. Det er som forventet de unge, som er mindst lovlydige, men ved musikbrug er det 26-45-årige, som skiller sig ud, og ved passagerer er det især de 31-45-årige, som har deres barn med.

Umiddelbart vil man tro, at der er flest, som bryder reglerne i weekenden. Det modsatte har dog vist sig at være tilfældet, nemlig at der generelt er flere lovbrudere til hverdag.

Hvem som en evt. kampagne eller kontrolindsats bør fokusere på afhænger således af hvilket type lovbrud, som er mest problematisk. I forhold til sikkerhed udgør manglende hjelmbrug sandsynligvis det største problem. Her er det især unge mænd på leje løbehjul, som indsatsen bør rettes imod. At iværksætte tiltag primo 2022 i forbindelse med, at hjelmbrug bliver lovpligtigt, vil her være god timing. Hjelmbrogen har som nævnt været signifikant faldende i Aarhus, så her vil en sådan indsats også være aktuel, også selvom hjelmbrogen her generelt er højere end i f.eks. København.

Ulykkesrisiko for løbehjulsbrugere

Nærvæd-uheld (konflikter), uheld, trafikulykker og ulykkesrisiko er ikke undersøgt i denne undersøgelse, men tidligere danske studier har undersøgt dette nærmere.

Baseret på selvrapporterede ulykker og eksponering (km), har Sørensen m.fl. (2020a, 2020b) f.eks. estimeret, at ulykkesrisikoen for el-løbehjul er ca. 0,5-1,0 ulykker pr. 10.000 kørte km (i 2019). Til sammenligning har Odense Universitetshospital (OUH) estimeret risikoen til 0,7 skader pr. 10.000 km, og de to estimater er dermed i samme størrelsesorden. Sørensen m.fl. (2020a, 2020b) har ikke sammenlignet med ulykkesrisikoen for cyklister, men OUH har estimeret, at den fundne risiko er 8-10 gange højere end risikoen for cyklistulykker med personskade, se tabel 3.

Færdselsstyrelsen (2020) har til sammenligning undersøgt de politiregistrerede ulykker i den officielle ulykkesstatistik og sammenlignet med eksponering fundet via logdata fra selskaberne, som udlejer el-løbehjul plus tillæg for kørsel med private el-løbehjul. De har fundet, at ulykkesrisikoen er 0,07 ulykker pr. 10.000 km. Dette svarer til ca. 10 % af tallene fundet af Via Trafik og OUH, men dette er ikke overraskende, når vi tager hensyn til de store mørketal, der er for de politiregistrerede ulykker. Færdselsstyrelsen finder, at ulykkesrisikoen for cykel er 0,01 ulykker pr. 10.000 km, og de finder således også, som OUH, at ulykkesrisikoen er ca. syv gange højere for el-løbehjul end cykel.

Sørensen m.fl. (2020a, 2020b) har også vurderet risikoen for nærved-uheld, baseret på selvrapporterede nærved-uheld og eksponering. Denne vurdering er imidlertid mere usikker, men her tyder svarerne på, at risikoen på el-løbehjul er ca. 220 nærved-uheld pr. 10.000 km. Forholdet mellem uheld og nærved-uheld er således ca. 1:200-400 (hver 200-400 nærved-uheld medfører et uheld). Her findes der ingen sammenlignelige tal for de cyklende.

	El-løbehjul	Cykel	Forhold
Politiregistreret ulykker (Færdselsstyrelsen)	0,07	0,01	7:1
Skadestuerregisteret ulykker (OUH)	0,7	0,07-0,09	8-10:1
Selvrapporterede ulykker (Via Trafik)	0,5-1	-	-
Selvrapporterede nærved-uheld (Via Trafik)	220	-	-

Tabel 3. Ulykkesrisiko for el-løbehjul (uheld pr. 10.000 km) baseret på forskellige dataset sammenlignet med uheldsrisiko for cykel (Sørensen m.fl., 2020c, Færdselsstyrelsen, 2020).

Konklusion

Evaluering af det andet år med el-løbehjul i offentlig trafik i Aarhus viser bl.a., at der er blevet flere private el-løbehjul. Et andet spændende fund er, at andelen, som bruger hjelm, er faldet i sammenligning med det første år af forsøgsordningen.

Færdselsstyrelsen anbefaler, at den næste formelle evaluering af forsøgsordningen gennemføres efteråret 2021. Vores gennemgang for Aarhus viser således, at denne evaluering bør have lige stor fokus på private som på leje-løbehjul.

Samtidig bør evalueringen have fokus på hjelmbrug, især i forbindelse med, at reglerne om hjelmbrug bliver ændret fra januar 2022. Det er her vigtigt at vide, hvem der ikke bruger hjelm og hvorfor. Samtidig vil en dataindsamling for 2021 tjene som gode før-data ifm. evaluering af den justerede forsøgsordning. Det er også vigtigt at udforske lysbrugen yderligere. Hvem kører med/uden lys, og hvorfor er der så mange blandt de private brugere, som ikke tænder lyset på dagtid.

Endelig er det vigtigt, at evalueringen foretages for flere byer. Udviklingen i Storkøbenhavn er særdeles vigtig at følge op på efter, at de mange udlejnings-løbehjul er forsvundet helt fra bybilledet i Indre By og de indre brokvarterer i 2021 (og måske kommer igen senere i 2021 eller i 2022).

I 2019-evalueringen så vi, at der er store forskelle mellem København og Aarhus. Det er derfor tænkeligt, at der også vil være forskelle mellem andre byer. Registrering af kendetegn og adfærd i andre byer, hvor der

ikke tidligere er foretaget sådanne registreringer, f.eks. i Odense og Aalborg, anbefales derfor. På den måde kan vi klarlægge, om forsøgsordningen fungerer bedre eller dårligere i nogle byer fremfor andre og måske blive klogere på hvorfor.

Analyserne af hvem som primært er de lovlydige og ikke lovlydige brugere af løbehjul viser, at verden ikke altid ser ud, som man forestiller sig. Dette viser, hvor vigtigt det er at foretage sådanne registreringer i trafikken, så i dette tilfælde omfang og karakter af manglende regelefterlevelse bliver dokumenteret, og så man i størst mulig grad kan målrette tiltagene mod de rigtige målgrupper.

Sørensen og Thomsen (2021) har baseret på den hidtidige udvikling og udviklingstræk i andre lande kommet med en række spådomme om, hvordan elektrisk mikromobilitet vil udvikle sig fremover. En af vurderingerne lyder bl.a. at mange vil "vende tilbage" til de private køretøjer efter, at leje-løbehjulene nu har kickstartet væksten i dagens mikromobilitet. Dette er en udvikling vi allerede har set i Aarhus. En anden spådom er, at mange vil "vende tilbage" til de aktive transportformer fremfor de mere passive/motoriserede transportformer som el-løbehjul. Udviklingen og forholdet mellem de motoriserede og ikke motoriserede små transportformer som løbehjul, skateboards og rulleskøjter er ikke tidligere systematisk blevet undersøgt, men er inkluderet i vores 2021-registreringer og analyser af mikromobilitet i Aarhus.



Referencer

Færdselsstyrelsen (2020). Evaluering af forsøgsordningerne for små motoriserede køretøjer.

Sørensen, M.; Jensen, M.; Pedersen, A. og Feldens, M. (2020a). Forsøgsordningerne med elektriske løbehjul, andre små elektriske køretøjer og speed pedelecs - Evaluering af de adfærds- og sikkerhedsmæssige aspekter, Via Trafik-rapport.

Sørensen, M.; Jensen, M. og Pedersen, A. (2020b). El-løbehjul – få regelbrud og høj uheldsrisiko, Trafik & Veje, nr. 3, marts 2020, side 32-35.

Sørensen, M.; Jensen, M. og Pedersen, A. (2020c). Evaluering af forsøgsordning med elektriske løbehjul, Trafikdage på Aalborg Universitet (Webinar), www.trafikdage.dk, august.

Sørensen, M.; Jensen, M. og Pedersen, A. (2020d). Der bør være hjelmpåbud ved brug af el-løbehjul, Trafik & Veje, nr. 2, februar 2019, side 36-37.

Sørensen, M.; Thomsen, S.; Pedersen, A. og Jensen, M. (2021a). År 2 med el-løbehjul i Aarhus, Trafik & Veje, nr. 6/7, juni/juli 2021, side 8-10.

Sørensen, M.; Thomsen, S. og Jensen, M. (2021b). Mest og mindst lovlydige brugere af el-løbehjul, Trafik & Veje, nr. 6/7, juni/juli 2021, side 51-53.

Sørensen, M. & Thomsen, S. (2021). Elektrisk mikromobilitet version 2.0, Trafik & Veje, nr. 1, januar 2021, side 34-36.