

VÆRLØSERUTEN

EVALUERING

DECEMBER 2018

SUPER CYKELSTIER

Via Trafik
CVR: 2511 5708
Søvej 13B
DK-3460 Birkerød

Telefon: 4820 9000
Fax: 4820 9001
via@viatrafik.dk
www.viatrafik.dk

NOTAT
10. december 2018
LRM/MKK

Indholdsfortegnelse

1 Indledning 3
1.1 Gennemførte forbedringer 5
1.1.1 Gennemførte tiltag fordelt på kommuner 5
1.2 Borgerhenvendelser 5
2 Resumé 6
3 Metode 10
3.1 Trafiktællinger 10
3.2 Hastighed 11
3.3 Komfortmålinger 12
3.4 Spørgeskema 13
3.5 Uheldsanalyse 14
4 Trafiktal og hastighed 15
4.1 Trafiktal 15
4.2 Hastighed 16
5 Komfort 18
6 Brugernes vurdering 21
6.1 Respondenter før og efter 22
6.2 Aktuel tur 24
6.3 Tilfredshed 31
6.4 Kendskab til supercykelstier 32
6.5 Værløseruten som supercykelsti - efteranalyse 36
6.5.1 Kendetegn og service tiltag 39
6.5.2 Samlet cykeloplevelse 42
7 Trafiksikkerhed – føranalyse 43
7.1 Uheldsbelastede lokaliteter 44
7.2 Vejudformning 44
8 Trafiksikkerhed – efteranalyse 45

Bilag A: Spørgeskema 2018
Bilag B: Besvarelser fra spørgeskemaerne 2014 (internet besvarelser)
Bilag C: Besvarelser fra spørgeskemaerne 2014 (postkort besvarelser)
Bilag D: Besvarelser fra spørgeskemaerne 2018
Bilag E: Cykeltællinger

1 Indledning

Værløseruten er 7,7 km lang og løber gennem Ballerup og Furesø Kommuner, hvor ruten forbinder Ballerup, Egebjerg og Værløse og kobler sig på Farumruten og Ring 4-ruten.

Ruten er en af de i alt fem supercykelstier, der blev indviet i 2017.

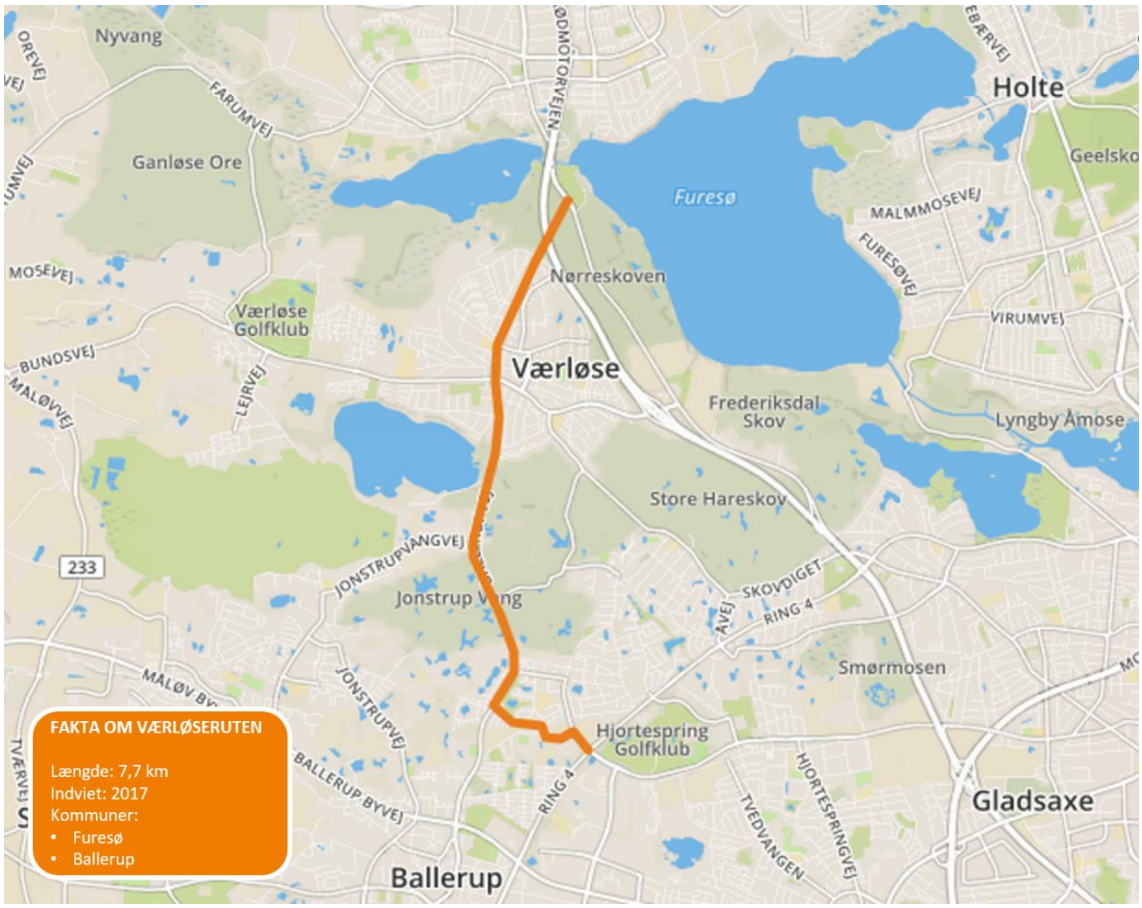
Via Trafik har for de to kommuner gennemført en evaluering af Værløseruten baseret på metode og erfaringer fra evalueringerne af de eksisterende supercykelstier. Evalueringen er gennemført som en før- og eftermåling – før anlægsarbejdet igangsattes og efter det afsluttes og supercykelstien er indviet som en samlet rute. Der er lagt vægt på de overordnede kvalitetsmål for supercykelstierne, nemlig: Tilgængelighed, Fremkommelighed, Komfort, Sikkerhed og Tryghed for cykelpendlere.

- **Tilgængelighed**
  Supercykelstierne skal forbinde koncentrationer af arbejdspladser, studieboliger samt give adgang til kollektive trafikterminaler. De skal hænge sammen, forbinde alle kommuner og være nemme at finde for brugerne.

- **Fremkommelighed**
  Supercykelstierne skal give pendlerne den hurtigst mulige vej mellem bolig og arbejde eller studier. De skal være så direkte som muligt, med så få forhindringer og stop som muligt og med plads til at holde sit eget tempo uden at blive forsinket.

- **Komfort**
  Supercykelstierne skal gøre cykelturen til og fra arbejde eller studier til en behagelig oplevelse for pendlerne. De skal have jævn belægning, høj grad af vedligehold, tilbyde ekstra service og mulighed for gode cykeloplevelser.

- **Sikkerhed og tryghed**
  Supercykelstierne skal sikre et lavt antal ulykker, og pendlerne skal føle sig trygge både i trafikken og på øde strækninger.



Figur 1 Oversigtskort over Værløseruten

De forventede effekter af Værløseruten, noteret i puljeansøgningen for ruten forventedes at være:

- Øgning i cykeltrafik
- Reduktion i biltrafik
- Forbedret oplevet tryghed
- Reduktion i antal uheld
- Kortere rejsetid
- Forbedret jævnhed og komfort

Hertil kommer en række øvrige effekter i form af mindre støj og luftforurening, forbedret sundhed.

Undersøgelserne i denne evaluering omfatter:

- Maskinelle cykeltællinger i alle kommuner langs ruten
- Rejsehastighedsmålinger
- Jævnhedsmålinger
- Spørgeskemaundersøgelse
- Uheldsanalyse

Førmålingerne er foretaget i september 2014 og eftermålingerne er foretaget i september 2018.

1.1 Gennemførte forbedringer

Værløseruten har fået bedre cykelforhold ved sideveje, forbedringer ved udvalgte busstop for både cyklister og buspassagerer samt bedre belægning på strækningen, udvidelse af enkeltrettede stier til 2,5 meter samt anlæg af ny dobbeltrettet sti. Desuden forbedring i lyskryds, detektering samt tilbagetrukken stopstreg i signalkryds. Derudover ny skiltning og afmærkning, servicestationer samt pumper på ruten.

1.1.1 Gennemførte tiltag fordelt på kommuner

Furesø Kommune

- Opmærksomhedsafstribning før udkørsler på den vestlige side af Fiskebækvej
- Ny asfalt på Skovvej og Ballerupvej til Jonstrupvangvej, og fra Jonstrupvangvej til Kollekollevej
- Forbedring af sikkerhed ved sideveje og i kryds.
- Førgrønt og detektering af cyklister i 3 signalanlæg
- Cykelbarometer og servicestation ved Værløse St.
- Forbedring af busstop med perron/platforme på Ballerupvej
- Fodhvilere
- Overdækket cykelparkering på Værløse St.
- Overdækket cykelparkering ved busstop for S- og R-busser ved Baunestedet.

Ballerup Kommune

- Gennemført cykelsti ved overkørsler på Skovvej
- Asfaltering og udvidelse af grussti til dobbeltrettet sti
- Tiltag i signalanlæg for bedre fremkommelighed
- LED- belysning solceller
- Fodhvilere

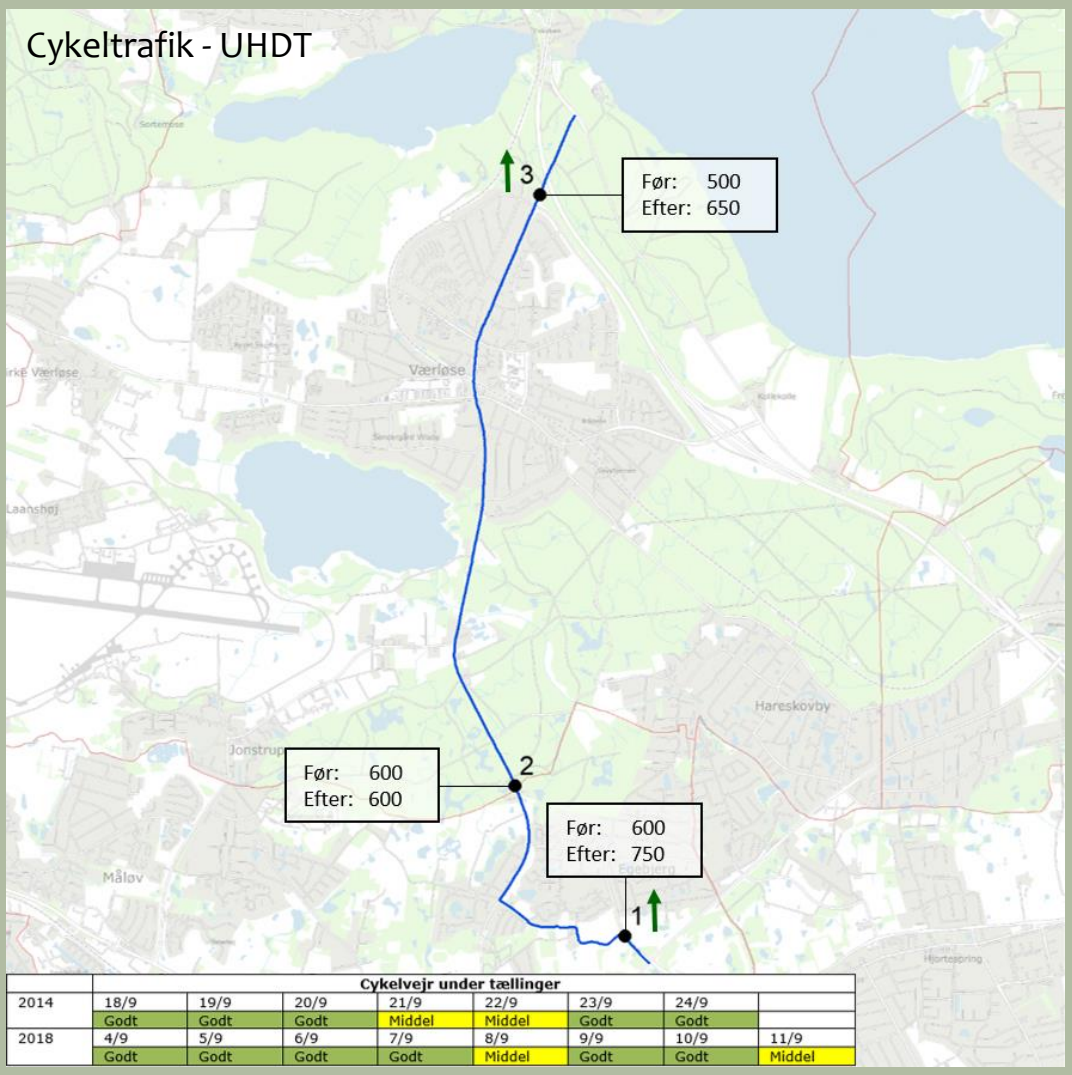
1.2 Borgerhenvendelser

Det er begrænset, hvor mange borgerhenvendelser, der er modtaget om Værløseruten siden rutens indvielse i 2017. De få henvendelser omhandler kritik af belægningen på ruten. Det drejer sig primært om stykket på Ballerupvej og Skovvej hvor rødder mv. stikker op gennem asfalten i Furesø Kommune, og at beplantningen enkelte steder er vokset ud over stien.

2 Resumé

Værløseruten er 7,7 km lang og blev indviet i 2017

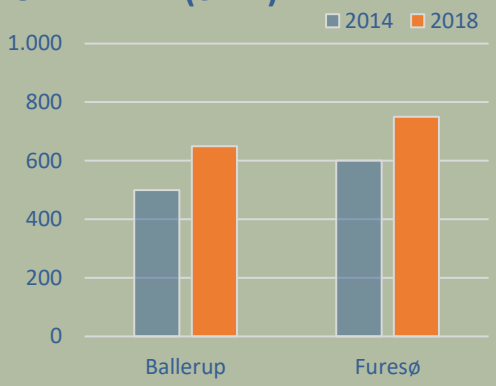
CYKELTRAFIK



	Cykelvejr under tællinger							
2014	18/9	19/9	20/9	21/9	22/9	23/9	24/9	
	Godt	Godt	Godt	Middel	Middel	Godt	Godt	
2018	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9
	Godt	Godt	Godt	Godt	Middel	Godt	Godt	Middel

Cykeltrafik

Cykeltrafik (UHDT)



Cykelhastighed

	2014	2018
Gennemsnit [km/t]	21,8	20,4

Bemærk: Grundet forskellig målemetode i hhv. 2014 og 2018 er hastighedsmålingerne før og efter ikke sammenlignelige.

- Flere steder er der registreret en stigning i antallet af cyklister i 2018 i forhold til 2014.
- Der er registreret en **stigning fra 2014 til 2018 på 20 %** i det samlede antal registrerede cyklister for hele Værløseruten (alle tre tællesnit summeret).

Komfortmåling

Grundet asfaltarbejde, løvfald og nedbør er der ikke foretaget komfortmåling på Værløseruten i efteranalysen. Målingen forventes gennemført i april 2019.

Cykeluheld

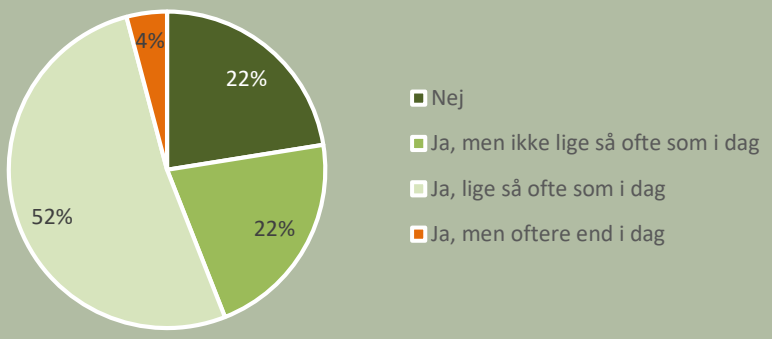
	2014	2018
Uheld	1,4/år	-
Personskader	0,4/år	-

Spørgeskema - Respondenter

- 73 %, af de der har svaret, var på vej til/fra **arbejde** i 2018. (86 % i 2014)
- 10 %, af de der har svaret, var på vej til/fra **uddannelse** i 2018. (0 % i 2014)
- 81 %, af de der har svaret, **cykler dagligt** eller **flere gange om ugen.** (98 % i 2014)
- 12,5 km er den gennemsnitlige **turlænge** for de, der har svaret, i 2018. (14,9 km i 2014)

SPØRGESKEMA - NYE CYKLISTER

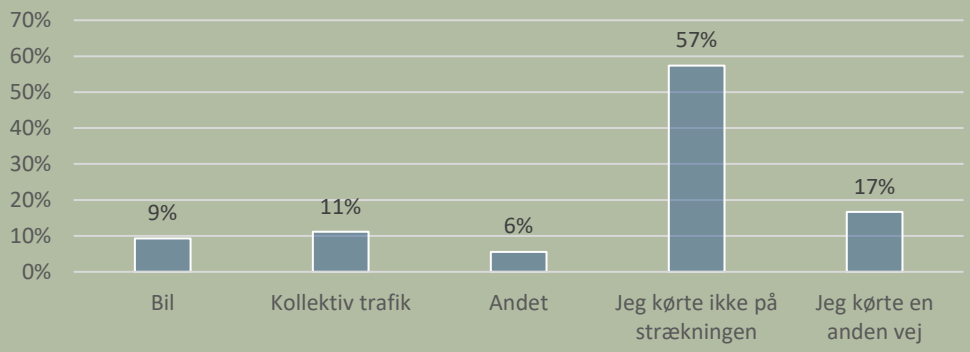
Cyklede du også på strækningen, inden Værløseruten blev indviet?



22 %, af de der har svaret i efteranalysen, **cyklede ikke** på strækningen, før Værløseruten blev indviet.

- **9 %** af disse, har svaret at de i stedet **kørte i bil**
- **11 %** kørte med **kollektiv trafik**
- **17 %** kørte en **anden vej**

Hvis nej, hvilket transportmiddel anvendte du før?



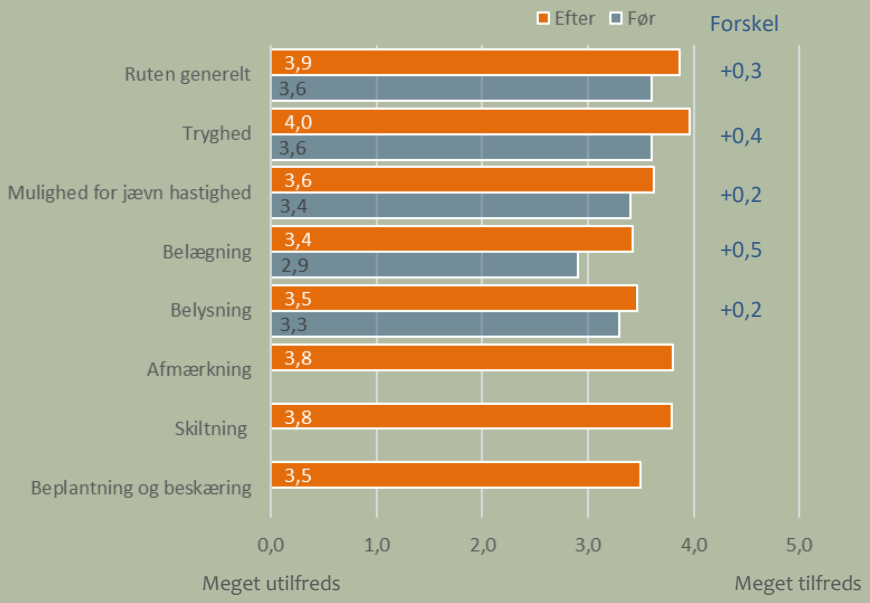
SPØRGESKEMA – KENDSKAB TIL SUPERCYKELSTIER

Blandt de der har svaret, er der:

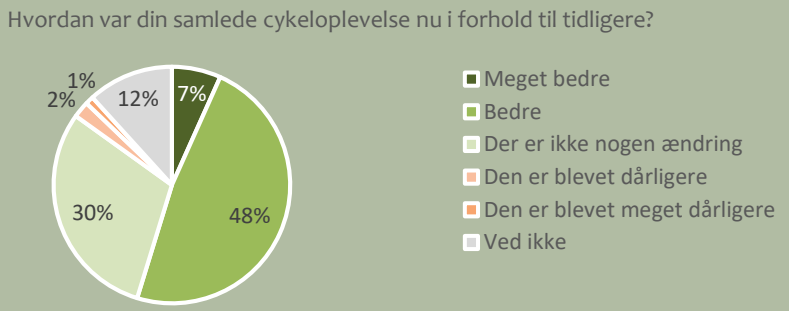
- ..**flere** der **kender** konceptet "**supercykelstier**" i 2018 end i 2014 (hhv. 71 % i 2014 og 91 % i 2018)
- ..**55 %** der **kender** udtrykket "**Værløseruten**" i 2018
- ..**86 %** der **har bemærket fodhvilerne** langs ruten i 2018
- ..**33 %** der **har bemærket cykelpumper** langs ruten i 2018

SPØRGESKEMA – TILFREDSHED

- Cyklisternes **tilfredshed er højere** blandt de, der har svaret i 2018 end i 2014



- Blandt de cyklister, der har svaret i 2018, siger **55 %** at deres samlede **cykeloplevelse** er blevet **bedre eller meget bedre**.



- 70 % svarer positivt til at ruten **lever op til deres forventninger** for en supercykelsti.

3 Metode

Via Trafik har for supercykelstisamarbejdet gennemført analyse af forholdene langs Værløseruten i 2014, inden ruten blev etableret, samt i 2018 efter etableringen af Værløseruten. Eftermålingerne er foretaget med henblik på at evaluere effekten af at implementere supercykelstier.

Kortlægning og analyse er baseret på omfattende dataindsamling i form af:

- Trafiktællinger
- Komfortmålinger
- Uheldsdata
- Spørgeskemaanalyse

Dette notat omhandler før- og efteranalyse af trafiktællinger, komfortmålinger og spørgeskemaanalysen. Endvidere omfatter notatet før-analyse af uheldsdata. Analysen af uheldsudviklingen fra før til efter etablering af supercykelstien baseres på selvrapporterede uheld i spørgeskemaundersøgelsen, hvor respondenter selv svarer om de har været involveret i et uheld. Dette skyldes, at kun 14% af alle cykeluheld er vurderet til at blive politiregistreret, og derfor bliver meget statiske usikre over en kort årrække.

3.1 Trafiktællinger

Via Trafik har gennemført maskinelle ugetællinger langs ruten. Tællingerne er foretaget i perioden 18. til 24. september 2014 for før-analysen samt 4. til 12. september 2018 for efter-analysen.

Tællingerne er placeret således, at der er en tælling i hver kommune, samt en række backuptællinger placeret i kommunegrænserne. Endvidere er der foretaget en kontroltælling uden for ruten. Kontroltællingen anvendes i efteranalysen til at sammenligne eventuelle ændringer i trafikmængde langs supercykelstien med ændringer uden for ruten.

Cykeltællingerne vil altid være forbundet med en vis usikkerhed, idet cykeltrafik er påvirket af en række faktorer fx årstid, vejrforhold osv. Det gælder også maskinelle tællinger af en uges varighed. For at minimere betydningen af disse ydre faktorer, er tællingerne foretaget i samme ugenummer både i før- og efteranalysen. I afrapporteringen afrundes tællingerne til nærmeste 50.

Cykeltrafik er i høj grad påvirket af de aktuelle vejrforhold. Derfor er der sideløbende med trafiktællingerne blevet indsamlet data, der beskriver hhv. nedbørsintensitet, vindstyrke og temperatur. Cykeltællingerne justeres ikke på baggrund af vejrforholdene, men ved fortolkningen af eventuelle ændringer i trafikmængder er det relevant at være opmærksom på vejrforholdene.

Vejrdata vedrørende nedbør og temperatur er indsamlet fra Vejdirektoratets database, "Vejvejr". Der er udvalgt nærtliggende målestationer langs ruten, der registrerede både nedbørsintensitet og temperatur. Data er indsamlet i morgentimerne kl. 7-9, idet det i høj grad er i dette tidsrum, at cyklister vælger, om de vil cykle den pågældende dag.

Vejrdata vedrørende vindstyrke er indsamlet fra DMI's vejrarkiv og er en gennemsnitlig dagsværdi. Der kan være meget store lokale udsving i vindmålinger, og

dagsgennemsnittet vurderes derfor at være mere retvisende end et gennemsnit over to timer.

Hver vejrparameter er tildelt point ud fra følgende intervaller:

Point	Nedbørsintensitet	Vindstyrke	Temperatur
1	>2 mm/t	> 10 m/s	< 5^0 C
2	0,01-2 mm/t	5-10 m/s	5-15^0 C
3	<0,01 mm/t	< 5 m/s	> 15 ^{0} C

Tabel 1 Vejrvariable

Point fra de tre parametre summeres til en samlet vejrscore. På den baggrund kategoriseres det daglige cykelvejr som følger:

Godt cykelvejr	8-9 point
Middel cykelvejr	6-7 point
Dårligt cykelvejr	3-5 point

Tabel 2 Vejrkategorier

I tilfælde af ekstremt vejr så som skybrud, orkan el.lign. er der en vis usikkerhed forbundet med vejrmålingerne. I tilfælde af ekstremt vejr er der derfor foretaget en manuel justering af vejrkategorien den pågældende dag.

3.2 Hastighed

I førmålingen er hastighedsmålinger hentet fra en analyse[1], som Incentive har gennemført på vegne af Region Hovedstaden i samarbejde med cykelklubben DCR Ballerup. 25 ryttere har indsamlet data. Cykelrytterne blev udstyret med GPS'er og fulgte efter cyklister på de ni planlagte ruter. Der er indsamlet data uden for myldretiden over 5.000 km cykling i perioden 16. oktober til 1. december 2013. Metoden har betydet en række udfordringer, bl.a. har der ikke på alle ruter været anlagt supercykelstier og her er en alternativ rute langs den kommende supercykelsti fulgt i stedet, og derudover har der ikke alle steder været cyklende nok til, at der var nogen at følge efter.

Grundet disse usikkerheder, og eftersom eftermålingerne langs alle de 9 planlagte ruter ikke skal udarbejdes på samme tidspunkt, er der i eftermålingen af rejsehastigheden på Værløseruten i stedet blevet anvendt samme metode som på Albertslundruten, Farumruten og Ishøjruten. En testperson har gennemkørt Værløseruten og efterfølgende er eftermålingen af rejsehastigheden blevet analyseret.

En testperson har cyklet Værløseruten igennem 5 gange i hver retning. Udstyret med en GPS. Testpersonen har så vidt muligt holdt en gennemsnitsfart på 20 km/t. Denne hastighed er valgt for at mindske påvirkningen fra vind og vejr, da man også i modvind kan holde en hastighed på 20 km/t. På bakkerne har testpersonen kørt på frihjul nedad, og nogle steder opnået en hastighed højere end 20 km/t. I modsatte retning har det været svært at opnå en hastighed på 20 km/t, og her har testpersonen kørt den hastighed, der var fysisk mulig. Målingerne er foretaget i august og september 2017 på hverdage i tidsrummet 07.00-09.00 og 15.00-18.00 for at afspejle en gennemsnitlig rejsehastighed i myldretiden.

[1] Kilde: "Hastighedsmålinger for Sekretariatet for Supercykelstier", Incentive, notat af februar 2014.

De forholdsvis få antal målinger (5 i hver retning) betyder, at analysen bør ses som en indikation for, hvor ofte man på cykel må stoppe op. Det er ikke repræsentativ afbildning af, hvilke lyskryds man stopper i på cykel og hvor længe.

3.3 Komfortmålinger

Målingerne er udført med Vejdirektoratets stibil, som er påmonteret to lasermålere, gult blinklys, GPS og kamera. Til udstyret inde i bilen hører et trykknappanel, som måleren benytter til registrering af eksempelvis rødder og brønddæksler for at angive årsagen til udsving i målingen af komforten. Under registreringen af skader og tilstand optages der endvidere still-billeder hver 10. meter.

Lasermålerne måler cykelstiens længdeprofil i 2 spor, der opsamles og gemmes for hver 4 centimeter. På baggrund af den målte længdeprofil beregnes de lodrette accelerationer, komforttallet, som cyklisterne på den pågældende cykelsti udsættes for. Det største udsving af de to målere benyttes i omregningen. Resultatet præsenteres efter geokodning pr. 10 meter via digitale kort med farvelægning af strækninger i kategorierne høj, middel og lav (grøn, gul og rød). Komforttallet måles i skalaen BACC, se tabel 3.

Kategori	BACC-værdi	Farvekode	Billedeksempel
Høj	0 – 5	Grøn	
Middel	5 – 10	Gul	
Lav	> 10	Rød	

Tabel 3: Komforttal

Kvalitetsmålet for supercykelstiers komfort af belægninger er, at ruterne ideelt set skal have en jævnhed, der svarer til en gennemsnitlig BPI-værdi på op til 15, jf. 'Konceptforslag for Supercykelstier', januar 2014. Strækninger med et målt

komforttal på op til 15 BPI antages, at kunne sidestilles med strækninger med et målt komforttal på op til 5 BACC. Denne antagelse er fremkommet på baggrund af sammenligning af billeddokumentation af strækninger målt med enten BACC-værdier eller BPI-værdier. Det svarer i praksis til, at målet for de planlagte supercykelstier er, at hele strækningen ligger i den grønne kategori (høj) med en BACC-værdi på maksimalt 5.

Alle strækninger er gennemkørt i begge retninger. På delstrækninger med dobbeltrettet sti er der kun gennemført registreringer i den ene retning.

Alle data er tilgængelige i MapInfo-format. Data fra efteranalysen er desuden tilgængelige i KML-filer (Google Earth).

3.4 Spørgeskema

Via Trafik har gennemført spørgeskemaundersøgelser i både før- og efteranalysen.

I før-analysen blev der uddelt spørgekort i form af postkort til trafikanter ved henholdsvis 5 bemandede og 5 ubemandede poster langs ruten (enkelte ved stationer og p-pladser nær ruten). Spørgekortene delt ud i perioden 19. - 23. september 2014. Ved de bemandede poster er postkortene uddelt én dag i tidsrummene kl. 7-9 og 15-17. Ved de ubemandede poster har trafikanterne selv kunnet tage et postkort i tidsrummet kl. 7-17.

Trafikanterne havde mulighed for at besvare spørgsmålene enten ved at udfylde og indsende postkortet, eller ved at besvare den internetbaserede version af spørgeskemaet (via link eller QR-kode). Besvarelserne er indsamlet i perioden 19. september - 1. oktober 2014.

I efteranalysen er cyklister på ruten blevet stoppet og efterfølgende kontaktet via e-mail med et link til spørgeskemaet. Besvarelserne blev indsamlet i perioden 3. september til 10. oktober 2018.

	2014	**2018**
Postkort uddelt	238	-
Mailadresser indsamlet	-	366
Internetbesvarelser	24 (48 %)	225 (100 %)
Postkortbesvarelser	26 (52 %)	-
Besvaret i alt	50	225
Svarprocent	21 %	61 %

Tabel 4 Uddelte postkort og besvarelser

I føranalysen er postkortene uddelt til alle trafikantgrupper. Analysen omhandlede dog udelukkende cyklister, idet der var meget få besvarelser fra andre trafikanter. Derfor blev efteranalysen udelukkende rettet mod cyklister.

Trafikanterne er blevet bedt om at besvare spørgsmål, der omhandler den aktuelle tur samt deres tilfredshed med forholdene langs ruten. Spørgsmålene omhandlede ruten som helhed.

I efteranalysen er der blevet stillet en række supplerende spørgsmål primært vedrørende Værløseruten som supercykelsti.

I føranalysen er der blevet stillet flere spørgsmål i den internetbaserede version af spørgeskemaet end i postkortet. Dermed har det været muligt at uddybe enkelte emner. I analysen er det oplyst hvor mange besvarelser, der ligger til grund for hver graf eller tabel.

Den statistiske usikkerhed af analyseresultaterne afhænger af forholdet mellem den samlede population, prøvestørrelsen og svarenes fordeling. I dette tilfælde vil det sige hvor mange personer, der cykler langs ruten, hvor mange der har besvaret spørgeskemaet, og hvordan de har svaret. Det vurderes, at der er indsamlet tilstrækkeligt mange besvarelser til, at analysens resultater er pålidelige og giver en retvisende indikation af cyklisternes oplevelse om forholdene langs ruten.

3.5 Uheldsanalyse

Føranalyse
Uheldsanalysen i før-perioden omfatter politiregistrerede uheld langs den kommende supercykelsti i perioden 2009-2013. Uheldsanalysen indeholder personskade- og materielskadeuheld. Ekstrauheld er ikke inkluderet.

Politiregistrerede uheldsdata er generelt behæftet med en vis usikkerhed, idet ikke alle uheld registreres af politiet. Denne underrapportering er særligt udtalt for uheld uden biler involveret, hvor graden af personskade ofte er mindre alvorlig, og der som regel er tale om mindre materielskader, end i ulykker med biler involveret.

Uheldsanalysen består dels af en tematisk analyse af det overordnede uheldsbillede langs ruten og dels en analyse af uheldsbelastede lokaliteter.

Den tematiske analyse er foretaget for hhv. cykeluheld og alle uheld, dog er det primære fokus lagt på cykeluheld. Et cykeluheld er defineret som et uheld, der involverer mindst én cyklist.

Analysen af de uheldsbelastede lokaliteter er udelukkende foretaget for cykeluheld. Dermed udpeges de lokaliteter, hvor der bør gøres en særlig trafiksikkerheds-mæssig indsats i forbindelse med etablering af supercykelstien.

En strækning (500 m) eller kryds er udpeget som uheldsbelastet, hvis der er registreret minimum 5 cykeluheld i perioden 2009-2013 under følgende forud-sætninger:

- Et signalreguleret kryds opdeler en strækning. Vigepligtsregulerede kryds opdeler kun vejen, hvis stitrafikanterne på ruten har vigepligt
- Krydsuheld ligger inden for en afstand af 40 meter fra krydset langs med ruten og 20 meter fra krydset på tværgående veje.

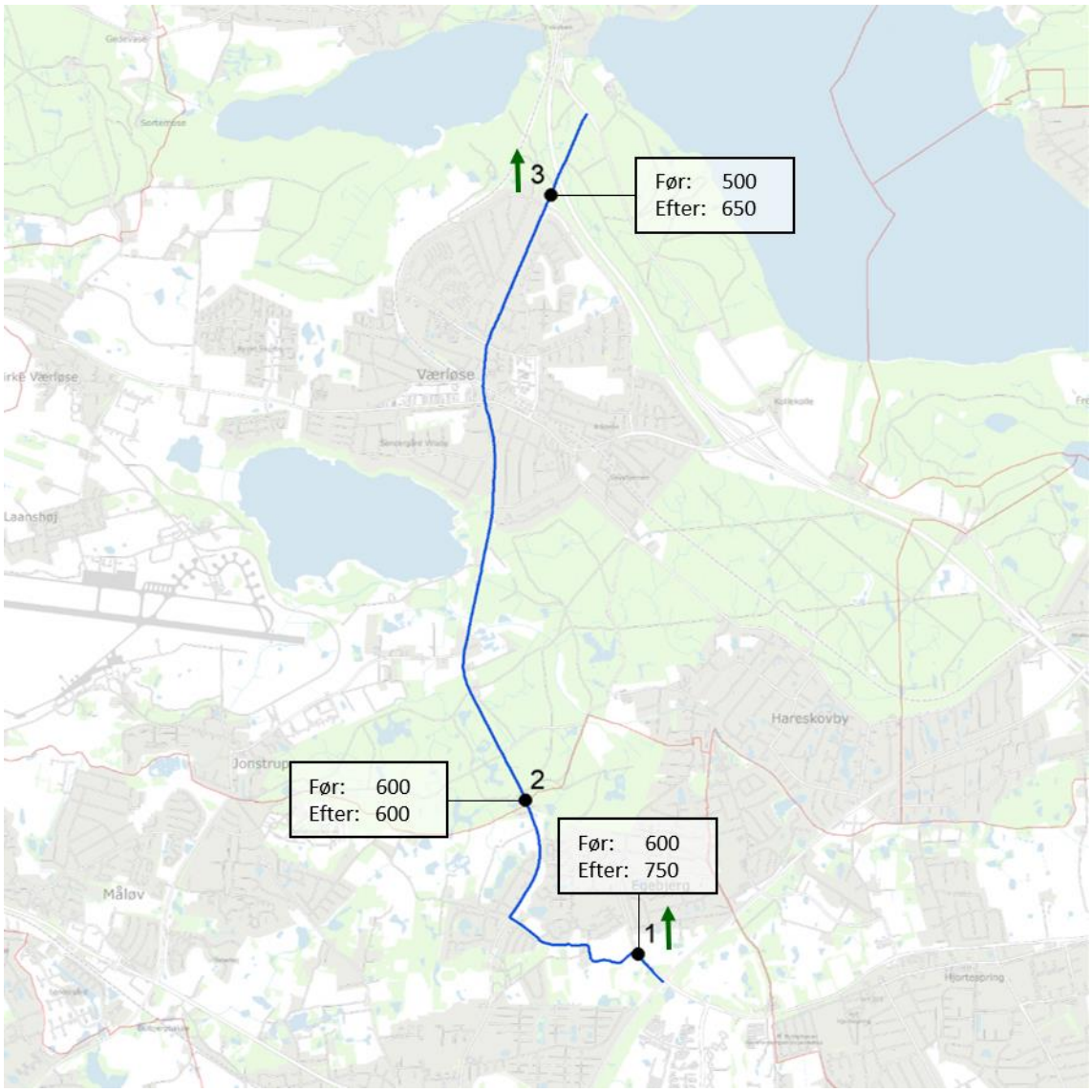
Efteranalyse
I eftermålingen er metoden til uheldsanalysen ændret, så uheldene i stedet er selvrapporterede fra respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen. De er blevet spurgt til om de to år før og efter rutens indvielse har været involveret i et uheld, og hvad der skete.

Det forventes at den nye metode kan give et mere retvisende billede af omfanget og typer af uheld, som respondenter der cykler på ruten, har været involveret i.

4 Trafiktal og hastighed

4.1 Trafiktal

Der er foretaget maskinelle ugetællinger jævnt fordelt over strækningen i perioden fra 18. til 24. september 2014 samt fra 4. til 12. september 2018.



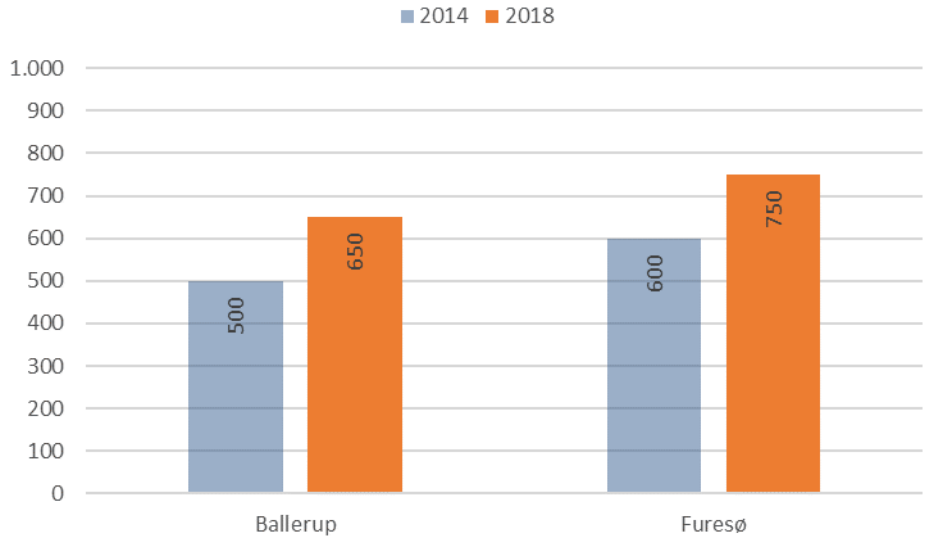
Figur 2 Placering af tællesnit og registrerede ugehverdagsdøgn cykeltrafik (UHDT).

Tællesnit	Kommune	Vejnavn	UHDT 2014	UHDT 2018	Forskel	[%]
1	Ballerup	Nordbuen	500	650	150	34 %
2	Ballerup/ Furesø	Ballerupvej	600	600	0	2 %
3	Furesø	Fiskebækvej	600	750	150	27 %
Total			**1.700**	**2.000**	**300**	**20 %**

Tabel 5 Afrundet ugehverdagsdøgntrafik før og efter indvielsen af Værløseruten.

	Cykelvejr under tællinger							
2014	18/9	19/9	20/9	21/9	22/9	23/9	24/9	
	Godt	Godt	Godt	Middel	Middel	Godt	Godt	
2018	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9
	Godt	Godt	Godt	Godt	Middel	Godt	Godt	Middel

Tabel 6 Cykelvejret under tællingerne i 2014 og 2018.



Figur 3 Cykeltællinger (UHDT) i de 2 kommuner i henholdsvis 2014 og 2018.

I 2014 blev cykelvejret angivet til 'godt' alle dage på nær to, hvor vejret var 'middel'. Det samme var tilfældet i 2018. Vejrforholdene var altså temmelig sammenlignelige i før og i efteranalysen. Der var en stigning i antallet af cyklister ved flere af de målte lokaliteter i efteranalysen. Sammenlignes samtlige tællestationer i før og efterperioden er der registreret en stigning på 20 % i antallet af registrerede cyklister på hele Værløseruten. De største procentvise stigninger ses ved Nordbuen i Ballerup og ved Fiskebækvej i Furesø. I perspektiv hertil har Vejdirektoratet registreret et fald i kørte km med cykel på landsplan fra 2014 til 2017 på 13 % (fra 3,27 mia. km til 2,85 mia. km). Der har altså været registreret en fremgang i antallet af cyklister på supercykelstien på trods af at det samlede antal kørte kilometer på cykel falder på landsplan.

4.2 Hastighed

Efter Værløseruten blev indviet som supercykelsti i 2017, er den gennemsnitlige rejsehastighed på cykel langs ruten nu målt til 20,4 km/t (20,2 km/t mod Ballerup og 20,6 km/t mod Farum), og langs ruten stopper man i gennemsnit ved 2 lyskryds (2,4 stop mod Ballerup og 0,8 stop mod Farum). Det svarer til 40% af alle lyskryds. På de to eksisterende supercykelstier Farumruten og Albertslundruten er den gennemsnitlige rejsehastighed hhv. 19,4 km/t og 17,5 km/t. Den gennemsnitlige hastighed på Værløseruten er altså højere end disse.



I førmålingen fra efteråret 2013 blev den målt til 21,8 km/t, men da målingen er foretaget udenfor myldretiden og med en anden metode, kan den ikke sammenlignes med eftermålingen.

Variationen i rejsetid og hastighed i hver retning, skyldes primært at der er forskel i antal stop ved signalkryds og T-kryds. Derfor vil der være mulighed for at forbedre rejsetid og hastighed, ved at lave tiltag ved udvalgte lyskryds. Ifølge målingerne stopper cyklisterne hyppigt ved en række lyskryds. Nedenfor ses hvilke lyskryds:

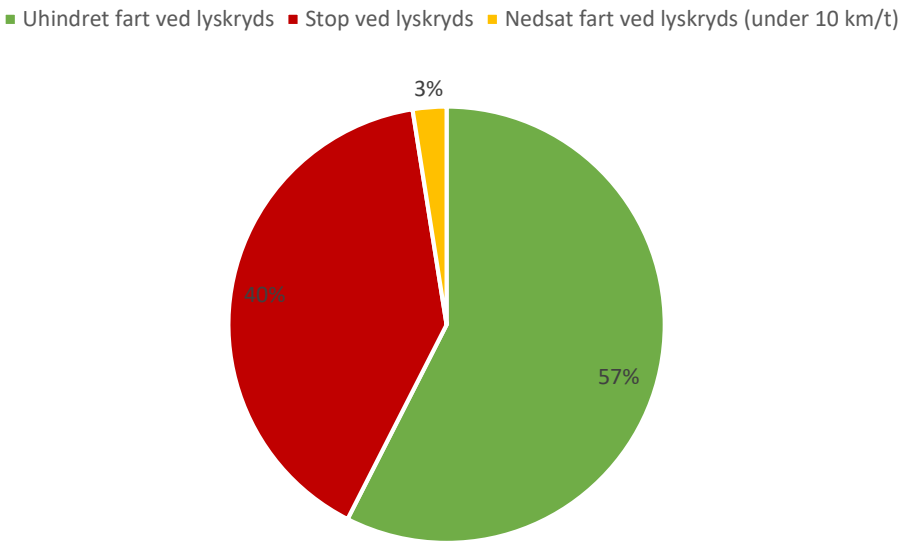
Fokuspunkter - Lyskryds	Stophyppighed
Ryetvej	80%
Kirke Værløsevej/Kollekollevej	40%
Jonstrupvangvej	80%
Skotteparken	40%

Tabel 7 Stophyppighed i signalreguleringerne i retningen mod Ballerup

Fokuspunkter - Lyskryds	Stophyppighed
Skotteparken	0%
Egebjergvej	20%
Kirke Værløsevej/Kollekollevej	0%
Ryetvej	60%

Tabel 8 Stophyppighed i signalreguleringerne i retningen mod Farum

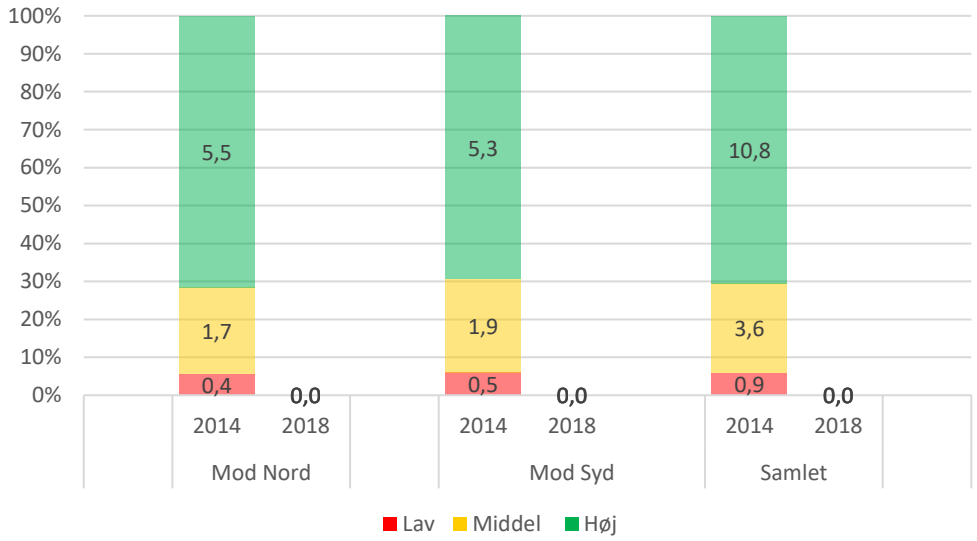
På Værløseruten stopper cyklisterne ved 40% af alle lyskryds, og ved 3% må de sænke farten til under 10 km/t. Da cyklisterne skal stoppe ved næsten halvdelen af lyskrydsene på ruten, er der potentiale for forbedringer, hvis cyklister bliver prioriteret højere i lyskrydsene.



Figur 4 Fremkommelighed i lyskryds

5 Komfort

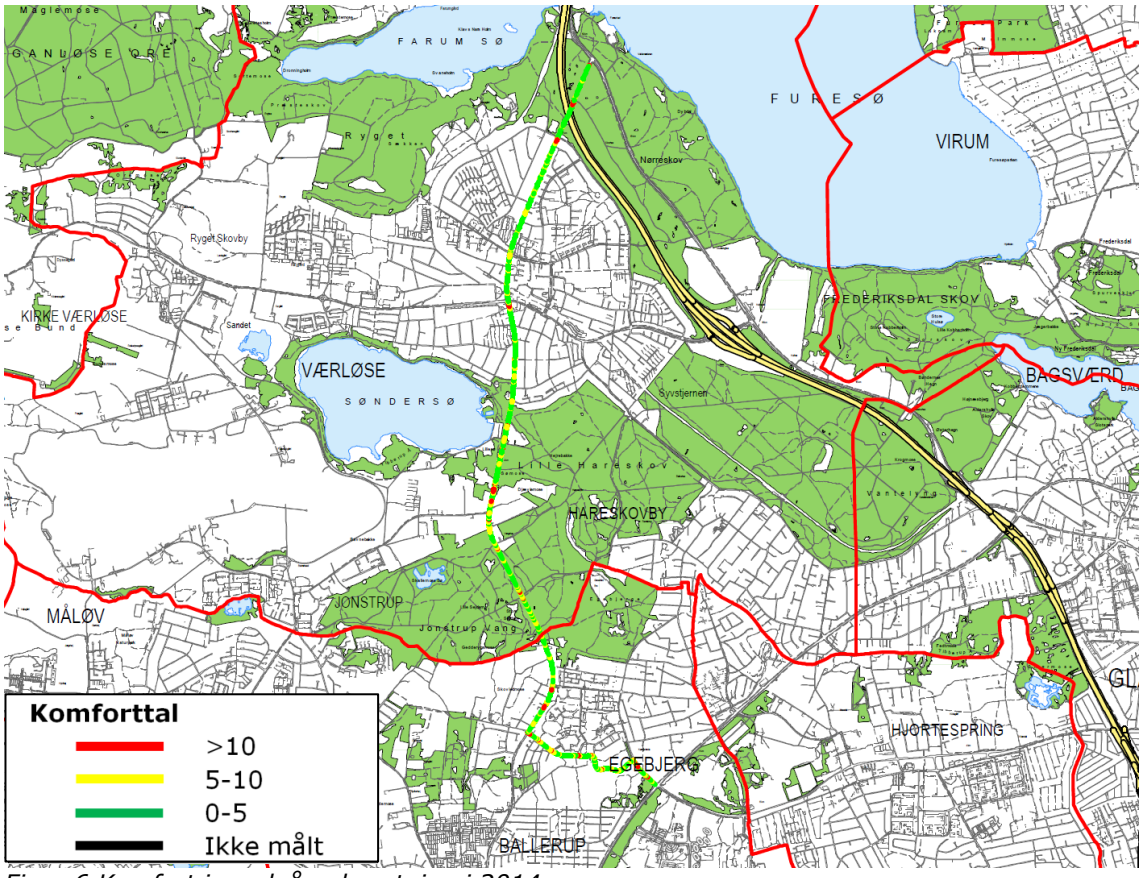
Grundet asfaltarbejde i september, og efterfølgende løvfald og nedbør har det ikke været muligt, at foretage komfortmåling på Værløseruten i efteranalysen. Afsnittet forventes derfor opdateret i april 2019 med eftermålinger.



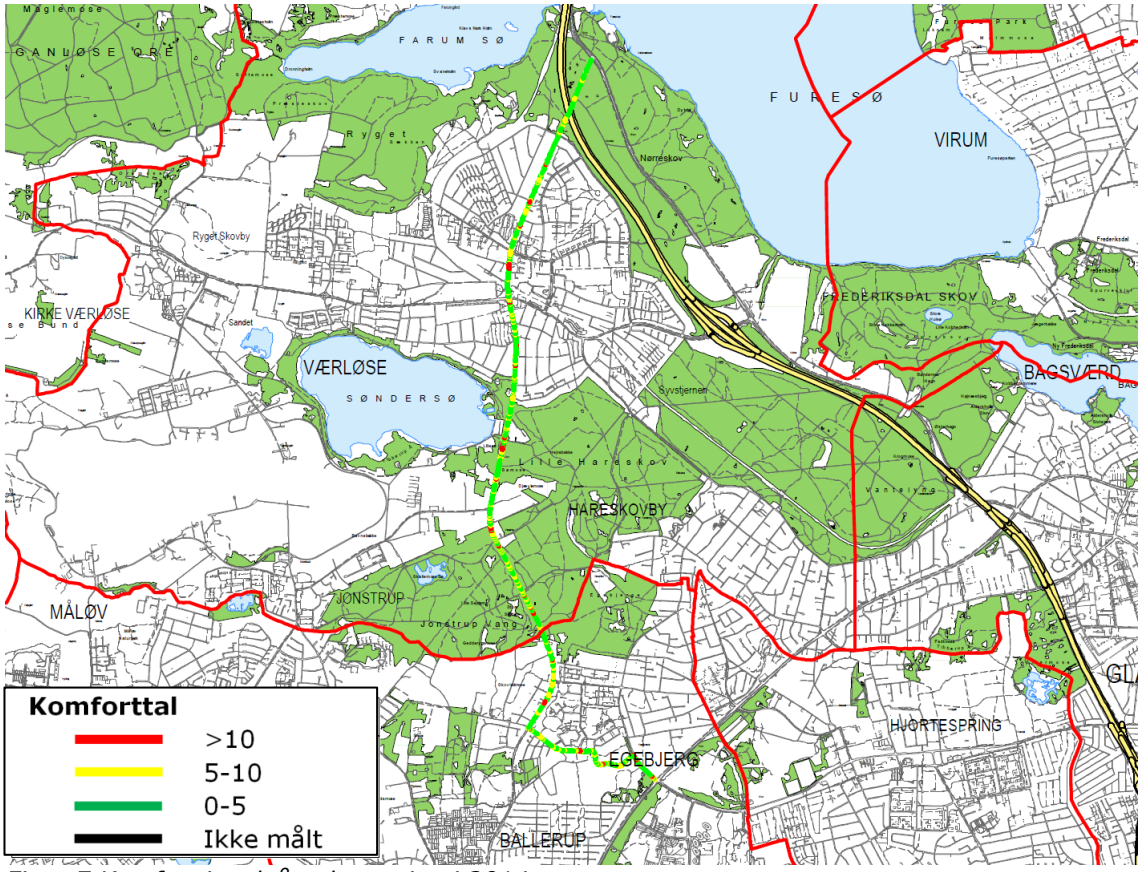
Figur 5 Antal km med hhv. lav, middel og høj komfort i 2014. Bemærk at der er udsving i den målte strækningslængde, hvilket skyldes unøjagtigheder på måleudstyret.

	2014		2018		Forskel
	Længde	Gns. komforttal	Længde	Gns. komforttal	komforttal
Ballerup	2,4 km	4,9			
Furesø	5,3 km	4,2			
Total	**7,7 km**	**4,4**			

Tabel 9 Gennemsnitligt komforttal (BACC-værdi) pr. kommune (begge retninger samlet). Jo lavere komforttal des bedre. Derfor er et fald i komforttal et udtryk for forbedret komfort. Variation i længder pr. kommune skyldes unøjagtigheder på måleudstyret, der måler overfladens jævnhed på den pågældende måledag. Måling af overfladens jævnhed måles mest optimalt, hvis asfalten er blevet fejet fri for sten, grus, blade og lignende umiddelbart inden målingen. Da dette ikke altid er tilfældet, kan der forventes variationer på strækninger, hvor belægningen er uændret.



Figur 6 Komfort i nordgående retning i 2014.



Figur 7 Komfort i sydgående retning i 2014.

6 Brugernes vurdering



Cyklister på Værløseruten har haft mulighed for at svare på et spørgeskema, der omhandler deres tur på ruten. Spørgeskemaundersøgelsen var åben i september 2014 og september 2018. I alt deltog 50 respondenter i førmålingen (24 internet/26 postkort) og 225 respondenter i eftermålingen.

Antallet af respondenter i især førmålingen er relativt lavt, hvilket gør den statistiske usikkerhed af resultaterne stor – afhængig af med hvilken sikkerhed man vil kunne stole på resultaterne (konfidensniveau) samt antallet af besvarelser. Eksempelvis vil usikkerheden af besvarelserne i 2014 med et konfidensinterval på 95 % ligge på +/- 13,9 procentpoint, hvis halvdelen af respondenterne har angivet et specifikt svar. I 2018 vil usikkerheden i samme scenarie være reduceret til +/- 6,5 procentpoint udelukkende som følge af den større stikprøve. Med andre ord er der en vis usikkerhed forbundet med resultaterne i dette notat. Denne usikkerhed bliver især stor i de spørgsmål, hvor det kun er internetbesvarelserne fra føranalysen, der er medtaget.

Mange af spørgsmålene i analysen var ens i 2014 og 2018, og de er derfor sammenlignelige. Desuden er der stillet en række supplerende spørgsmål i 2018, som blandt andet omhandler udtrykket "Værløseruten", valget af Værløseruten samt kendetegn og services på ruten.

Afsnittene 6.1 – 6.4 indeholder primært en analyse af de spørgsmål, der går igen i både før- og efteranalysen. Afsnittene omhandler sammensætningen af respondenter, den aktuelle cykeltur, tilfredshed med turen samt kendskab til supercykelstier generelt. I afsnittene vurderes forskellen fra 2014 til 2018 i det omfang, det er relevant.

I afsnittet 6.5 er der svar fra de supplerende spørgsmål i efteranalysen i 2018. Afsnittet omhandler Værløseruten som supercykelsti.

Antallet af besvarelser varierer, både fordi respondenterne har haft mulighed for at springe nogle spørgsmål over, og fordi der er blevet stillet flere spørgsmål i den internetbaserede version af spørgeskemaet end i postkortet (postkort blev ikke anvendt i 2018). I analysen er det oplyst hvor mange besvarelser, der ligger til grund for hver graf eller tabel.

6.1 Respondenter før og efter

Køn og alder

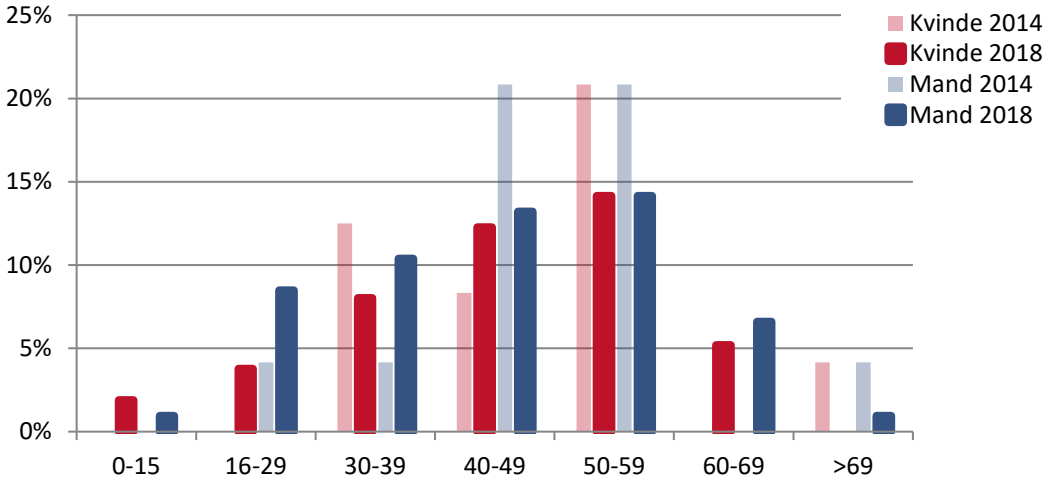
Respondenterne er i spørgeskemaundersøgelsen blevet spurgt til deres køn og alder. I føranalysen er dette spørgsmål kun blevet stillet i den internetbaserede version af spørgeskemaet. I tabel 10 ses andelen af kvinder og mænd i 2014 og 2018.

	2014		2018	
	Internet		Samlet	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kvinde	11	46 %	96	45 %
Mand	13	54 %	116	55 %
Sum	24		212	

Tabel 10: Fordeling af mænd og kvinder i internetundersøgelsen i 2014 og 2018.

Af tabellen ses, at der var en nogenlunde ligelig fordeling af mandlige og kvindelige respondenter i før- og i efteranalysen. Dog med en lille overvægt af mandlige respondenter i begge analyser. Det vurderes, at forskellen i kønsfordeling blandt respondenterne er af mindre betydning. Dog kan det have en vis indflydelse på f.eks. den samlede længde på cykelturen, da der jf. Transportvaneundersøgelsen i 2014 er konkluderet, at mænd cykler længere end kvinder. Modsat cykler kvinder flere ture end mænd.

I figur 8 vises fordelingen af mænd og kvinder opdelt på syv aldersklasser for hhv. før- og efteranalysen.

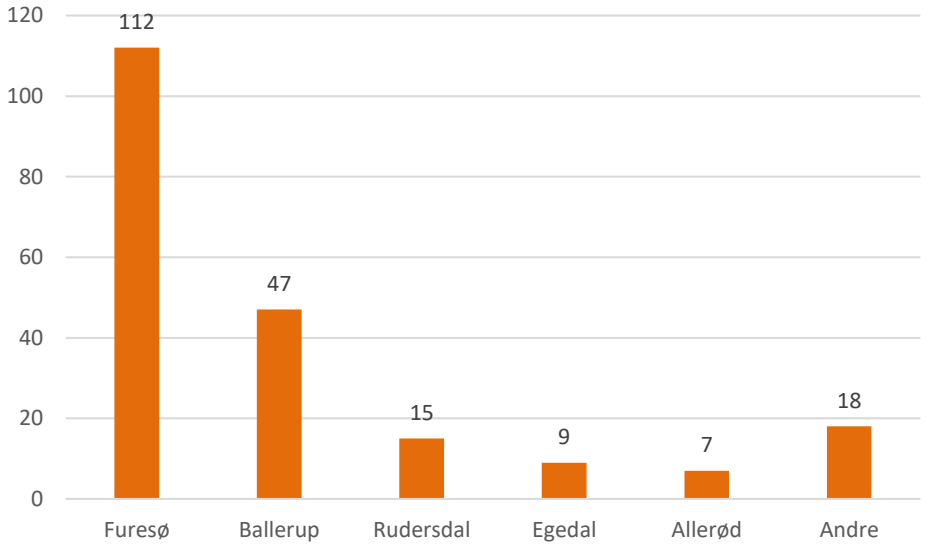


Figur 8: Aldersfordeling af mænd og kvinder i internetundersøgelsen i 2014 og 2018.

I 2014 var 71 % af respondenterne i alderen 40-59. Denne andel er faldet til 54 % i 2018. Det vil sige, at der var en mere jævn aldersfordeling i efteranalysen end i føranalysen, hvor der var en overvægt af mænd i alderen 40–59 år. Det er sandsynligvis blot et udtryk for tilfældig variation, og medtages den statistiske usikkerhed i resultaterne er før- og efteranalysen stadig sammenlignelige.

Bopælskommuner

I efteranalysen er respondenterne blevet spurgt til, hvilken kommune de bor i. Der er flest respondenter, der bor i Furesø Kommune (54 %). Derefter kommer Ballerup Kommune (23 %) og Rudersdal Kommune (7 %). Respondenternes svar er vist i Figur 9 og Tabel 11.



Figur 9: Bopælskommune for respondenterne. Spørgsmål.: Hvilken kommune bor du i? (208 respondenter).

	Antal	Andel
Furesø Kommune	112	54 %
Ballerup Kommune	47	23 %
Rudersdal Kommune	15	7 %
Egedal Kommune	9	4 %
Allerød Kommune	7	3 %
Andre kommuner	18	9 %

Tabel 11: Bopælskommune for respondenterne. Spørgsmål.: Hvilken kommune bor du i? (208 respondenter).

Ny cyklist

I 2014 blev respondenterne ikke spurgt ind til om de ville betegne sig som ny cyklist. I 2018 svarede 32 ud af 213 respondenter, at de ville betegne sig selv som ny cyklist. Dette fremgår af Tabel 12.

	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Ny cyklist	-	-	32	15 %

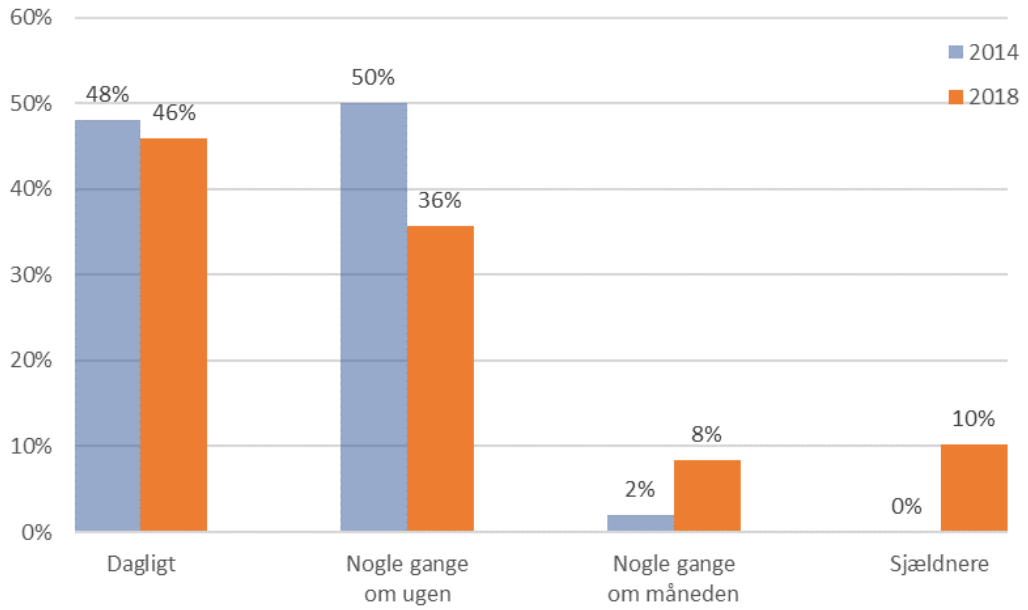
Tabel 12: Antal respondenter der vil betegne sig selv som "Ny cyklist".

Det vurderes, at antallet af respondenter, der betegner sig som "ny cyklist" generelt er lavt, og da der ikke haves tal fra 2014, kan det ikke konkluderes, om der er flere nye cyklister i 2018 end i 2014.

6.2 Aktuel tur

Hovedparten af respondenterne er hyppige cyklister både i før- og efteranalysen. 98 % angav, at de cykler den aktuelle rute dagligt eller nogle gange om ugen i 2014, og 81 % angav det samme i 2018.

Spørgeanalysen kan være påvirket af en systematisk skævvridning, som følge af at personer der cykler dagligt, er mere interesserede i at besvare et spørgeskema om forholdene på cykelruten, end personer der sjældent cykler. Denne eventuelle skævvridning er dog ensartet i før- og efteranalysen, hvorfor de vurderes fortsat at være sammenlignelige.



Figur 10: Hvor ofte cykler du denne tur? (baseret på 50 besvarelser i 2014 og 216 besvarelser i 2018).

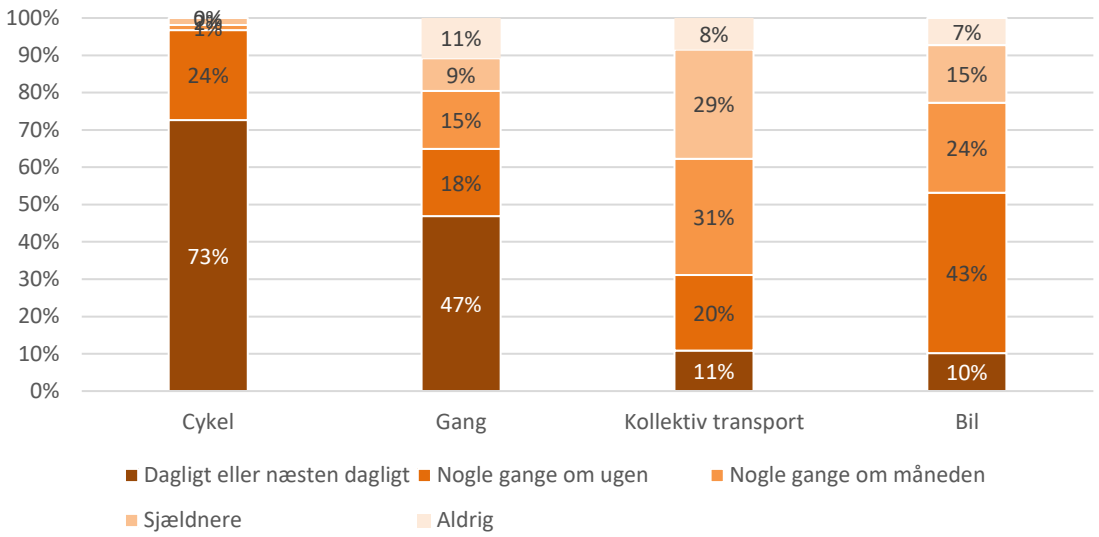
	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Dagligt	24	48 %	99	46 %
Nogle gange om ugen	25	50 %	77	35 %
Nogle gange om måneden	1	2 %	18	8 %
Sjældnere	0	0 %	22	10 %
Ved ikke	0	0 %	1	0 %
Sum	50	100 %	217	100 %

Tabel 13: Hvor ofte cykler du denne tur? (baseret på 50 besvarelser i 2014 og 217 besvarelser i 2018).

Både i før- og efteranalysen svarer hovedparten af respondenterne, at de cykler den aktuelle tur dagligt eller nogle gange om ugen (hhv. 98 % i føranalysen og 81 % i efteranalysen).

I efteranalysen i 2018 er respondenterne blevet spurgt, hvor ofte de benytter henholdsvis cykel, gang, kollektiv transport og bil. Dette spørgsmål blev ikke stillet i før-analysen i 2014.

Svarene for de enkelte transportmidler er vist i figur 11 i forhold til alle besvarelser.



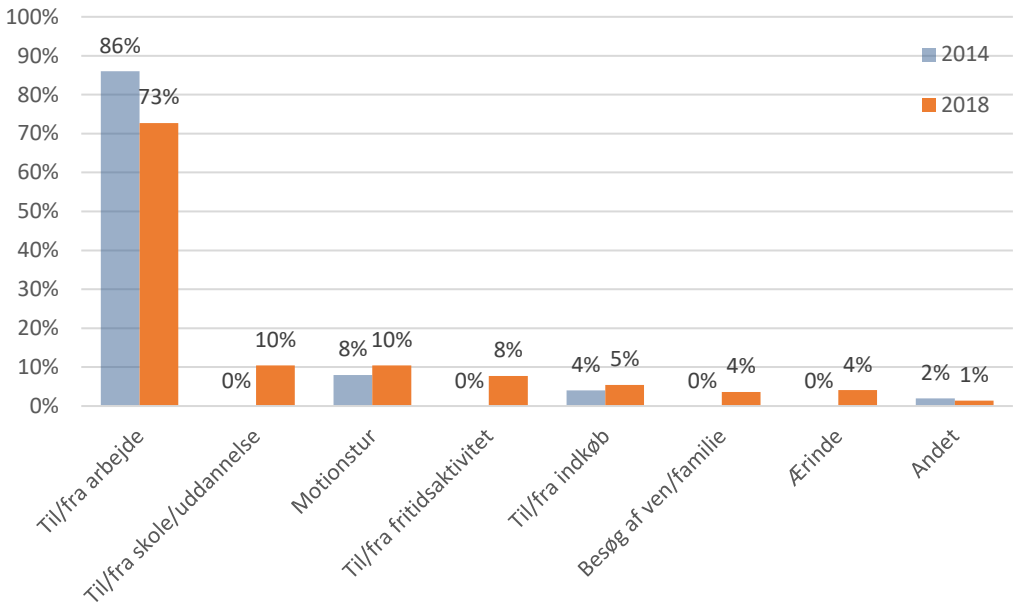
Figur 11: Fordeling af transportmiddel og hyppighed (194 - 216 besvarelser i 2018).

	Cykel		**Gang**		**Kollektiv transport**		**Bil**	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Dagligt eller næsten dagligt	157	73 %	91	47 %	23	11 %	21	10 %
Nogle gange om ugen	52	24 %	35	18 %	43	20 %	89	43 %
Nogle gange om måneden	3	1 %	30	15 %	66	31 %	50	24 %
Sjældnere	4	2 %	17	9 %	62	29 %	32	15 %
Aldrig	0	0 %	21	11 %	18	8 %	15	7 %

Tabel 14: Fordeling af transportmiddel og hyppighed (194 - 216 besvarelser i 2018)

Størstedelen af respondenterne angiver, at de benytter cykel dagligt eller næsten dagligt. Dette bekræfter, at langt hovedparten af respondenterne er hyppige cyklister, og kun benytter andre transportmidler i mindre grad.

86 % af respondenterne angav i 2014, at formålet med deres tur var til/fra arbejde. Ingen angav at det var til/fra skole/uddannelse. I 2018 var det henholdsvis 73 % og 10 % af respondenterne, der angav at formålet med deres tur var til/fra arbejde og skole/uddannelse. Størstedelen af respondenterne i både før- og efteranalysen var dermed på vej til eller fra arbejde.

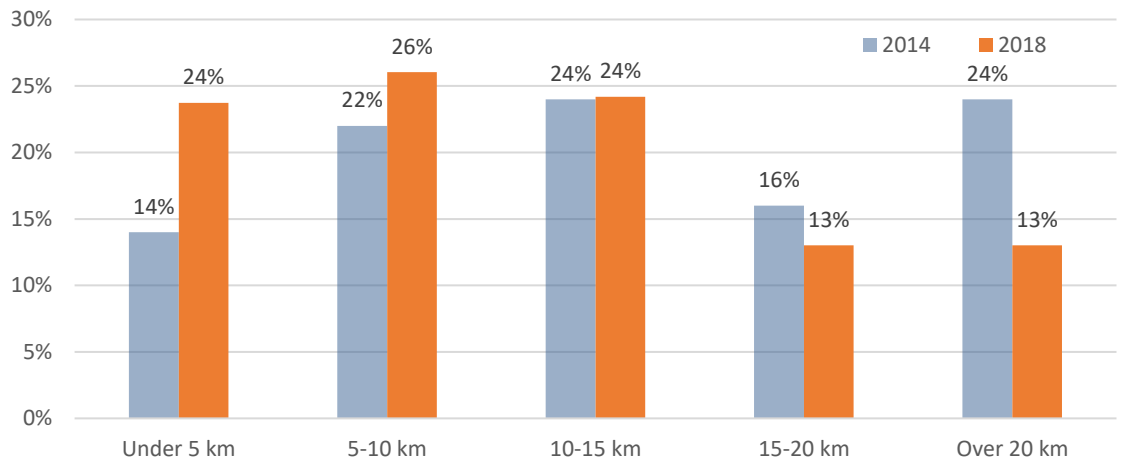


Figur 12: Turens formål (baseret på 50 besvarelser i 2014 og 220 respondenter i 2018. I efteranalysen kunne respondenterne angive flere formål, hvorfor procentsatserne ikke summerer op til 100 %.

	2014		**2018**	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Til/fra arbejde	43	86 %	160	73 %
Til/fra skole/uddannelse	0	0 %	23	10 %
Motionstur	4	8 %	23	10 %
Til/fra fritidsaktivitet	0	0 %	17	8 %
Til/fra indkøb	2	4 %	12	5 %
Besøg af ven/familie	0	0 %	8	4 %
Ærinde	0	0 %	9	4 %
Andet	1	2 %	3	1 %

Tabel 15: Turens formål (baseret på 50 besvarelser i 2014 samt 220 respondenter i 2018. I efteranalysen kunne respondenterne angive flere formål, hvorfor procentsatserne ikke summerer op til 100 %.

I 2014 angav 36 % af respondenterne, at de cyklede mindre end 10 km på den aktuelle tur. Denne andel er steget til 50 % i 2018, som det kan ses på figur 13. Det vil sige, at respondenterne i efteranalysen i højere grad benyttede Værløseruten til korte ture end respondenterne i føranalysen.



Figur 13: Turens længde (baseret på 50 besvarelser i 2014 og 215 besvarelser i 2018).

	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Under 5 kilometer	7	14 %	51	24 %
5 – 10 kilometer	11	22 %	56	26 %
10 – 15 kilometer	12	24 %	52	24 %
15 – 20 kilometer	8	16 %	28	13 %
Over 20 km	12	24 %	28	13 %

Tabel 16: Turens længde (baseret på 50 besvarelser i 2014 og 215 besvarelser i 2018).

Respondenterne blev bedt om at oplyse, hvor deres tur startede og sluttede. I før-analysen blev den gennemsnitlige turlængde udregnet på denne baggrund. Beregningen blev foretaget ved hjælp af opslag i Google Maps, hvor cykel blev valgt som transportmiddel. I nogle tilfælde har respondenterne oplyst en specifik adresse og i andre tilfælde kun et bynavn eller postnummer. I efteranalysen blev den gennemsnitlige turlængde udregnet ud fra respondenternes angivet kilometer antal for turlængden. Der er altså en vis usikkerhed forbundet med beregningerne.

På baggrund af dette er den gennemsnitlige turlængde blandt respondenterne i før-analysen beregnet til 14,9 km og til 12,5 km i efteranalysen. Dette er generelt lange gennemsnitlige turlængder, da en gennemsnitlig cykeltur i Region Hovedstaden er på 3,2 km for rene cykelture (cykelture uden skift af transportmiddel) og 2,0 km for kombiture (ture hvor cyklen kombineres med andre transportmidler).[2]

	2014	2018
Gennemsnitlig turlængde	14,9 km	12,5 km

Tabel 17: Gennemsnitlig turlængde beregnet ud fra start- og slutpunkt for cykeltur. Baseret på 21 besvarelser i 2014 og 215 besvarelser i 2018.

Kombinationsrejser

I 2014 angav 17 % af respondenterne (4 ud af 23 respondenter), at de havde kombineret flere transportmidler. Tre af disse havde kombineret tog og cykel og en enkelt havde kombineret bil og cykel.

[2] Kilde: "Regionalt cykelregnskab 2016", Region Hovedstaden, rapport af maj 2017.

I 2018 angav 14 % af respondenterne (31 ud af 218 respondenter), at de havde kombineret flere transportmidler. 27 personer havde kombineret tog og cykel og 4 personer havde kombineret bus og cykel. Dette er lidt højere end for hele Region Hovedstaden, hvor hver 9. cykeltur sker i kombination med kollektiv transport eller bil.[3]

Det konkluderes, at den aktuelle rejse for respondenterne oftest er en tur til/fra arbejde, der primært består af cyklen som hovedtransportmiddel.



Alternative ruter

10 ud af 24 respondenter (42 %) angav i 2014, at de nogle gange benytter alternative ruter til den aktuelle. Tabel 18 viser de alternative ruter, som flest respondenter har angivet.

2014 Alternativ rute	Antal	Andel
Via Farumruten	4	40 %
Via Ring 4	2	20 %
Langs Søndersø	1	10 %
Gennem Egebjerg	1	10 %
Via Nørrevænget	1	10 %

Tabel 18 Alternative ruter i 2014 (baseret på 10 besvarelser. Hver respondent kan have angivet flere ruter).

85 ud af 217 respondenter (39 %) angav i 2018, at de nogle gange benytter alternative ruter til den aktuelle. Tabel 19 viser de alternative ruter, som flest respondenter har angivet.

[3] Kilde: "Regionalt cykelregnskab 2016", Region Hovedstaden, rapport af maj 2017.

2018 Alternativ rute	Antal	Andel
Via Farumruten	12	14 %
Via Ring 4-ruten	12	14 %
Vest om Søndersø	4	5 %
Via Frederikssundsvej	4	5 %
Gennem Lille Hareskov	4	5 %

Tabel 19 Alternative ruter i 2018 (baseret på 85 besvarelser. Hver respondent kan have angivet flere ruter).

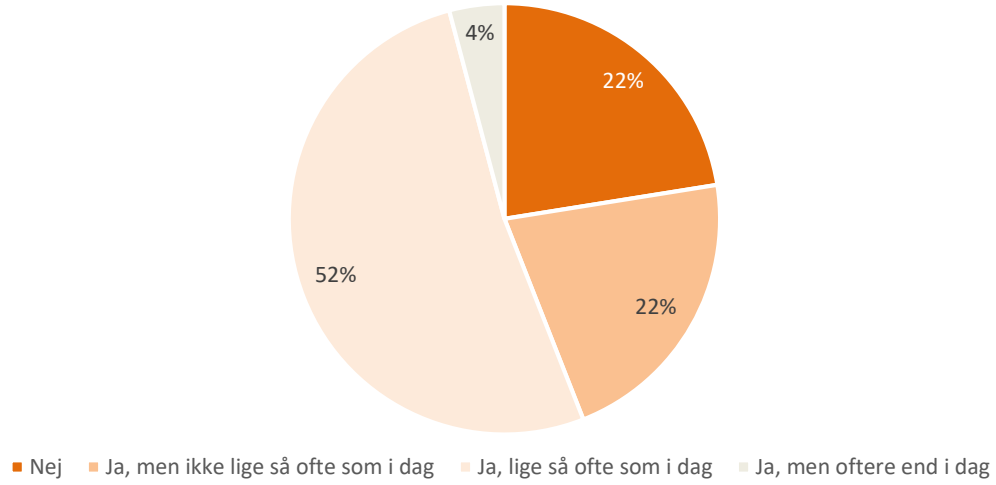


Figur 14: Mest benyttede alternative ruter til Værløseruten.

En del af respondenterne vælger altså til tider en anden rute end Værløseruten. Det kan blandet andet skyldes, at der er attraktive supercykelstier og mere naturskønne alternative cykelruter både øst og vest for Værløseruten.

I efteranalysen er respondenterne blevet spurgt til, om de cyklede på strækningen inden Værløseruten blev indviet i 2017. Hertil svarer 52 %, at de cyklede på

strækningen ligeså ofte, som de gør i dag. 22 % cykler oftere på ruten i dag, end de gjorde før den blev indviet i 2017, mens 4 % ikke cykler på strækningen lige så ofte som tidligere. 22 % cyklede ikke på strækningen, inden den blev indviet. Fordelingen kan ses i Figur 15.

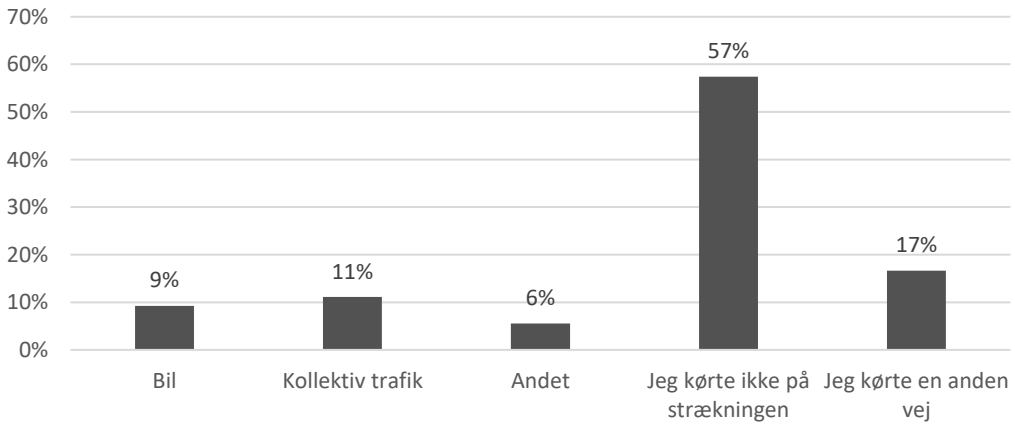


Figur 15: Brugen af Værløseruten før etableringen som supercykelsti i forhold til i dag (baseret på 218 besvarelser). Spørgsmål: Cyklede du også på strækningen, inden Værløseruten blev indviet i 2017?

	Antal	**Andel**
Nej	49	22 %
Ja, men ikke lige så ofte som i dag	47	22 %
Ja, lige så ofte som i dag	113	52 %
Ja, men oftere end i dag	9	4 %

Tabel 20 Brugen af Værløseruten før etablering som supercykelsti i forhold til i dag (baseret på 756 besvarelser). Spørgsmål: Cyklede du også på strækningen, inden Værløseruten blev indviet i 2017?

Af de 22 %, der ikke cyklede på Værløseruten, inden den blev indviet, var det hovedparten, der tidligere ikke kørte på strækningen.



Figur 16 Benyttet transportmiddel for brugere, der ikke cyklede på Værløseruten før etableringen som supercykelsti.

6.3 Tilfredshed

Respondenterne blev bedt om at vurdere en række parametre på en skala fra 1-5, hvor 1="Meget utilfreds" og 5="Meget tilfreds" eller 1="Meget utryg" og 5="Meget tryg".

Tabel 21 viser respondenternes gennemsnitlige tilfredshed eller tryghed med disse parametre i henholdsvis 2014 og 2018. Det ses, at "belægning" som scorer under middel i 2014 (belægning scorer 2,9 i 2014). I 2018 scorer alle parametre et godt stykke over middel.

	2014	2018	Forskel
Ruten generelt	3,6	3,9	+ 0,3
Tryghed	3,6	4,0	+ 0,4
Muligheden for at holde en jævn hastighed	3,4	3,6	+ 0,2
Belægning	2,9	3,4	+ 0,5
Belysning	3,3	3,5	+ 0,2
Afmærkning	-*	3,8	-
Skiltning	-*	3,8	-
Beplantning og beskæring	-*	3,5	-

*Tabel 21 Respondenternes gennemsnitlige tilfredshed (baseret på 211-217 besvarelser i 2018) *Spørgsmålene er baseret på internetbesvarelser alene.*

Alle parametre scorer højere i 2018 end i 2014. Det indikerer, at cyklisternes tilfredshed er blevet større, efter at Værløseruten er blevet indviet som supercykelsti. Da parametrene er målt på en 5-trinsskala og ingen scorer højere end 4, kan tilfredsheden også stadig forbedres yderligere på ruten.



I før-analysen har 16 ud af 21 respondenter (svarende til 76 %) angivet, at de har ønsker til forbedringer. De tre hyppigst nævnte problemstillinger er belægning (38 %), belysning (19 %) og bredere cykelsti (13 %).

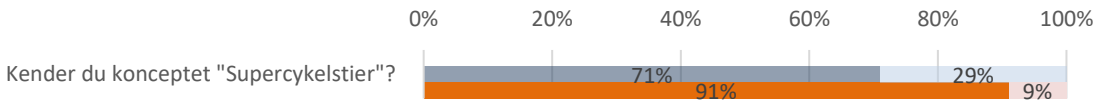
I efter-analysen har 113 ud af 214 respondenter (svarende til 53 %) angivet, at de har ønsker til forbedring. De fire hyppigste nævnte problemstillinger er belægning (51 %), beskæring/fældning af beplantning (19 %), bedre belysning (17 %) og bedre snerydning og renhold (19 %).

Det er ca. halvdelen af cyklisterne, der har forslag til forbedringer på ruten. Herunder er det specielt belægningen, der er vigtig. Belægningen scorer samlet set bedre karakter i 2018 end i 2014, hvorfor det antydes, at cyklisterne er glade for forbedringerne i belægning, men at der stadig er et potentiale i at forbedre belægningen på ruten fremadrettet.

6.4 Kendskab til supercykelstier

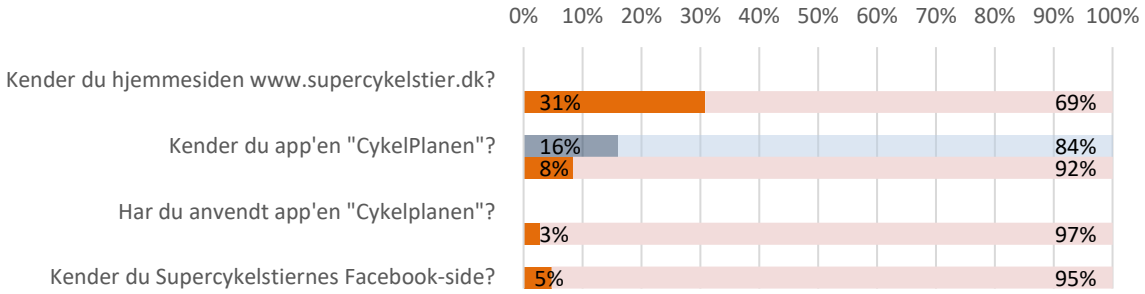


Allerede i 2014 er der et relativt højt kendskab til konceptet supercykelstier, idet 71 % af respondenterne angiver, at de kender konceptet. I 2018 er kendskabet steget til 91 %. Det vurderes, at det generelle kendskab til supercykelstier er steget fra 2014 til 2018.



Figur 17: Kendskab til konceptet "supercykelstier" i 2014 (grå) og 2018 (orange). Baseret på 49 besvarelser i 2014 og 222 besvarelser i 2018.

Respondenterne er blevet spurgt til deres kendskab til de webbaserede cykelinformationer som hjemmesiden www.supercykelstier.dk, appen Cykelplanen, og supercykelstiernes Facebookside (kun spurgt til i 2018).



Figur 18: Kendskab til de webbaserede cykelinformationer i 2014 (grå) og 2018 (orange). Baseret på 49 besvarelser i 2014 og 211-214 besvarelser i 2018.

I 2014 er der et begrænset kendskab til de webbaserede cykelinformationer. I 2018 er kendskabet til de webbaserede cykelinformationer steget. I tabel 22 er der vist, hvor stor andel af respondenterne, der har kendskab til de webbaserede cykelinformationer i henholdsvis 2014 og 2018.

	2014		**2018**	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kender du hjemmesiden www.supercykelstier.dk?	-	-	66 (af 214)	31 %
Kender du app'en "Cykelplanen"?	8 (af 49)	16 %	18 (af 214)	8 %
Kender du supercykelstiernes Facebook-side?*			10 (af 211)	5 %

*Tabel 22: Kendskab til konceptet "supercykelstier" (baseret på 49 besvarelser i 2014 og 211-214 besvarelser i 2018). *Spørgsmålet er kun stillet i efteranalysen.*

Kendskabet til hjemmesiden www.supercykelstier.dk er stort fra i 2018, hvor ca. hver tredje kender til hjemmesiden. I 2014 blev respondenterne ikke spurgt til kendskabet til hjemmesiden.

Kendskabet til app'en "Cykelplanen" er faldet fra 2014 til 2018, men besvarelserne fra 2014 bygger på relativt få respondenter, og kan dermed være forbundet med usikkerhed.

Kendskabet til supercykelstiernes Facebookside er lavt, og kun ca. halvdelen af de respondenterne, der har hørt om den, har også besøgt Facebooksiden.

Respondenterne er også blevet spurgt til deres kendskab til eksisterende supercykelstier, samt om de har cyklet på eksisterende ruter. I 2014 var der etableret to ruter, og i 2018 var der etableret otte ruter. Ruterne kan ses i tabel 23.

	2014	2018		
	Anlagt	**Anlagt**	**Hørt om**	**Cyklet på**
Albertslundruten	X	X	20 %	12 %
Allerødruten		X	21 %	20 %
Farumruten	X	X	67 %	73 %
Frederikssundruten		X	23 %	22 %
Indre Ringrute		X	11 %	14 %
Ishøjruten		X	6 %	4 %
Ring 4-ruten		X	30 %	34 %
Værløseruten		X		

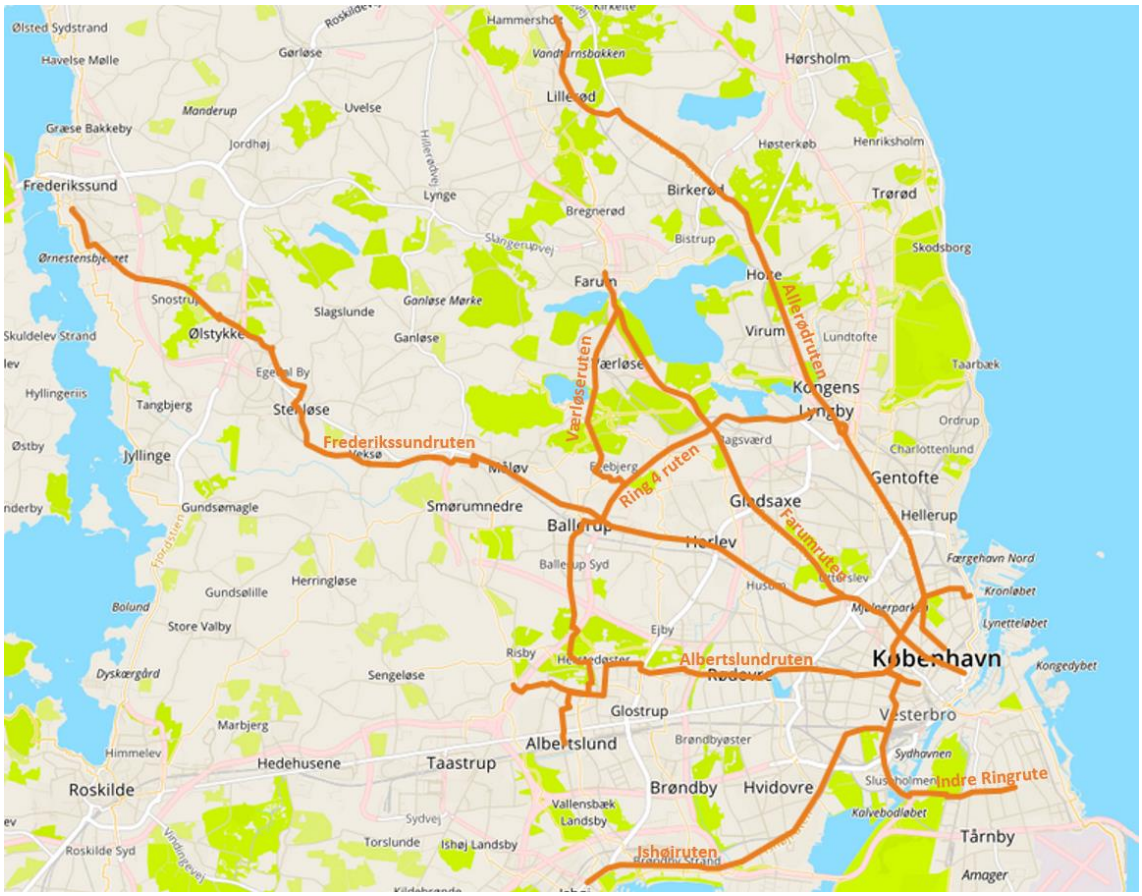
Tabel 23: Etablerede ruter i henholdsvis 2014 og 2018, samt kendskab til ruterne i 2018. Baseret på 214-215 besvarelser.

I 2018 angav 79 %, at de har hørt om mindst én af de eksisterende syv øvrige ruter. 85 % har prøvet at cykle på én af de eksisterende øvrige ruter. Spørgsmålene blev ikke stillet i før-analysen i 2014. Kendskabet er vist i tabel 24.

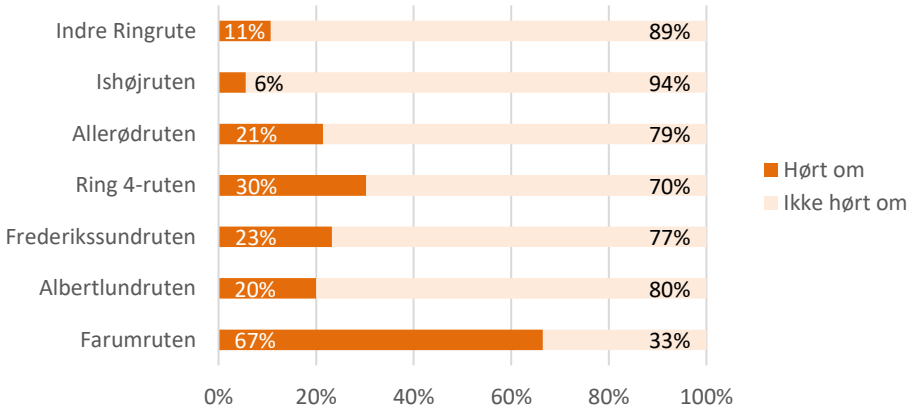
	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kender mindst en rute	-	-	169 (ud af 215)	79 %
Cyklet på mindst en rute	-	-	181 (ud af 214)	85 %

Tabel 24: Kendskab til en eller flere ruter i henholdsvis 2014 og 2018. Baseret på 214-215 besvarelser i 2018. Spørgsmålene er kun stillet i efteranalysen.

De ruter, som flest respondenter i 2018 angav, at de har benyttet, er Farumruten (73 %), Ring 4-ruten (34 %), Frederikssundsruten (22 %) og Allerødruten (20 %). Farumruten og Ring 4-ruten ligger i forlængelse af Værløseruten, og Frederikssundsruten og Allerødruten er alternative ruter, der forløber nogenlunde parallelt med Værløseruten, hvilket kan være grunden til, at flest respondenter har cyklet på en af disse ruter. De øvrige ruter har mellem 4 - 14 % cyklet på.

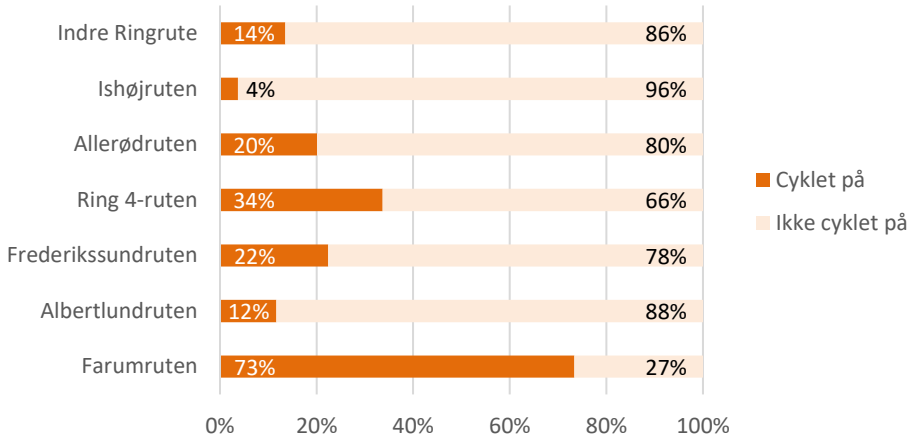


Figur 19: Kort over de eksisterende supercykelstier



Figur 20: Kendskab til de eksisterende ruter i 2018 (baseret på 215 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelstier, har du hørt om?

De ruter, som flest respondenterne kender i efteranalysen er Farumruten, Ring 4-ruten og Frederikssundruten.

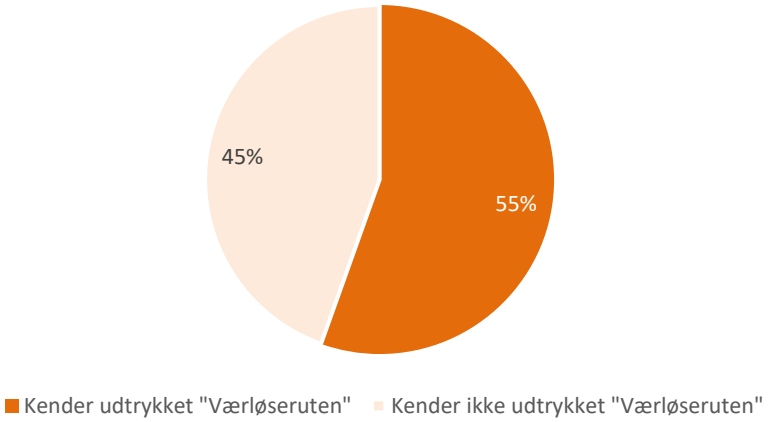


Figur 21: Kendskab til de eksisterende ruter i 2018 (baseret på 214 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelstier har du cyklet på?

6.5 Værløseruten som supercykelsti - efteranalyse

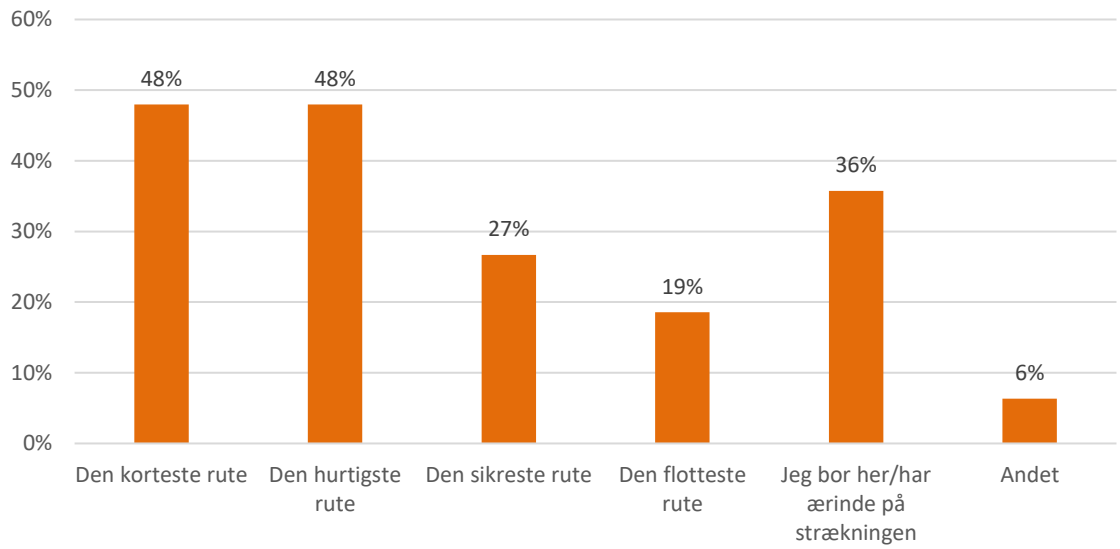
Respondenterne i efteranalysen er spurgt til en række forhold, der er knyttet til Værløseruten som supercykelsti.

91 % af respondenterne (202 ud af 222) angav, at de kender konceptet "supercykelstier", hvor 55 % (122 ud af 220) angav, at de kender udtrykket "Værløseruten" om den sammenhængende stiforbindelse mellem Farum og Ballerup.



Figur 22: Kendskab til Værløseruten som udtryk (baseret på 220 besvarelser). Spørgsmål: Kender du udtrykket "Værløseruten" om den samlede stiforbindelse mellem Farum og Ballerup?

Respondenterne har angivet årsagerne til, at de vælger Værløseruten. Det var muligt at angive mere end en årsag. For størstedelen handler det om, at det er den hurtigste rute (48 %), at det er den korteste rute (48 %), samt at respondenten bor eller har ærinde på strækningen (36 %). Svarene kan ses i figur 23.



Figur 23: Grunde til at vælge Værløseruten (baseret på 221 besvarelser). Respondenterne havde mulighed for at angive flere svar. Spørgsmål: Hvorfor valgte du Værløseruten?

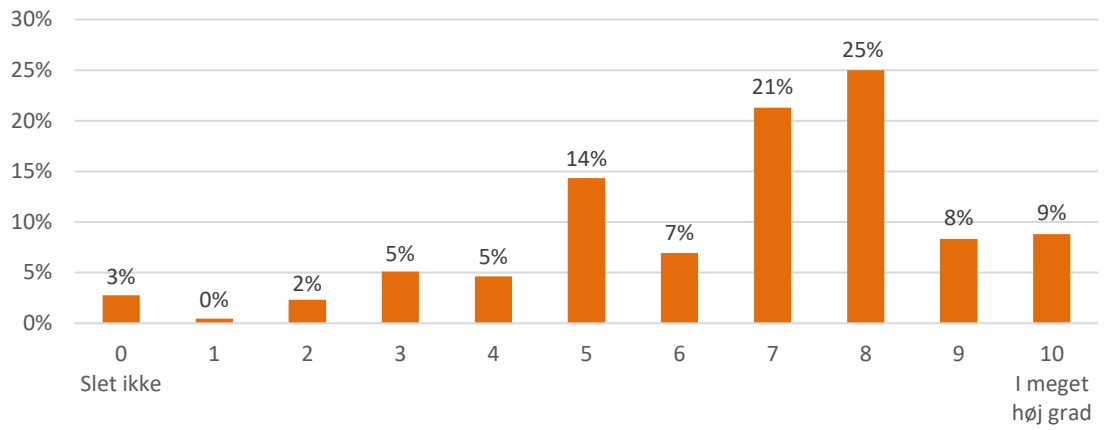
	Antal	**Andel**
Den korteste rute	106	48 %
Den hurtigste rute	106	48 %
Den sikreste rute	59	27 %
Den flotteste rute	41	19 %
Jeg bor her/har ærinde på strækningen	79	36 %
Andet	14	6 %

Tabel 25 Grunde til at vælge Værløseruten (baseret på 221 besvarelser). Respondenterne havde mulighed for at angive flere svar. Spørgsmål: Hvorfor valgte du Værløseruten?

For at kende til brugernes oplevelser med Værløseruten er der spurgt til, om Værløseruten lever op til respondenternes forventninger om en supercykelsti. Spørgsmålet kunne besvares på en skala fra 0 (”Slet ikke”) til 10 (”I meget høj grad”).

Den gennemsnitlige score er 6,6[4], hvilket er over middel, og 70 % af respondenterne oplever at Værløseruten lever op til deres forventninger for en supercykelsti. Angivelserne på hele skalaen kan ses i figur 24.

[4] Bemærk denne score er ikke sammenlignelig med de øvrige scorer i denne rapport (tilfredshed i afsnit 6.3 og samlet cykeloplevelse i afsnit 6.5.2), da der er anvendt en skala fra 0 til 10 i dette spørgsmål, mens der er anvendt en skala fra 1-5 ved de øvrige vurderingsskalaer.



Figur 24: Forventninger til Værløseruten som supercykelsti (baseret på 216 besvarelser). Spørgsmål: Lever Værløseruten op til dine forventninger om en supercykelsti?

I tabel 26 ses antallet af besvarelser samt procentdelen i de enkelte kategorier.

	Antal	**Andel**
10 - I meget høj grad	19	9 %
9	18	8 %
8	54	25 %
7	46	21 %
6	15	7 %
5	31	14 %
4	10	5 %
3	11	5 %
2	5	2 %
1	1	0 %
0 - Slet ikke	6	3 %
Sum	216	100 %

Tabel 26: Forventninger til Værløseruten som supercykelsti (baseret på 216 besvarelser). Spørgsmål: Lever Værløseruten op til dine forventninger om en supercykelsti?

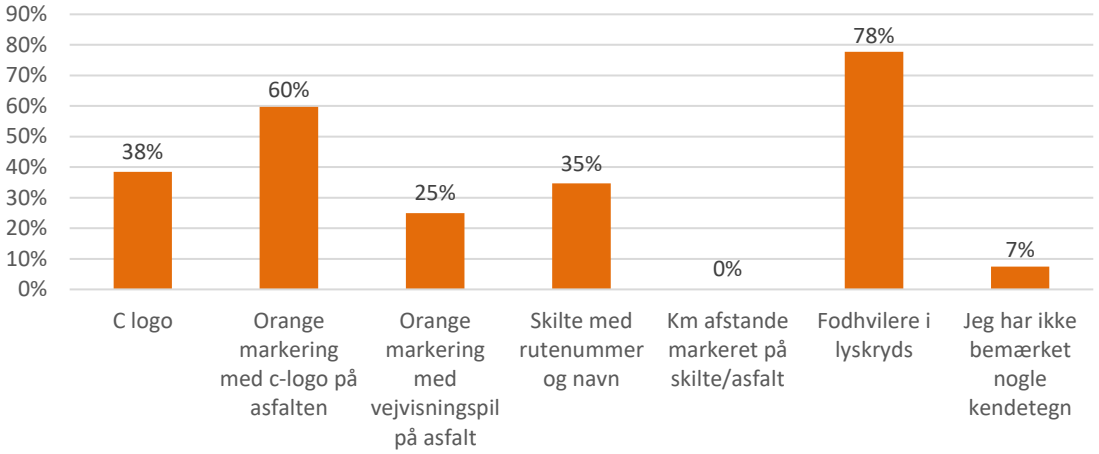
6.5.1 Kendetegn og service tiltag

Der er opsat en række kendetegn og services langs supercykelstierne.

Kendetegn

Respondenterne er spurgt til, om de har bemærket supercykelsti-kendetegnene på Værløseruten. Der er flest, der har bemærket "Fodhvilere i lyskryds" (78 %). Der er 60 %, der har bemærket "Orange markering med c-logo på asfalten" og 38 % har bemærket "C logo". 7 % svarer, at de ikke har bemærket nogle kendetegn. Svarene vedrørende hvilke kendetegn respondenterne har bemærket på ruten kan ses i figur 25.





Figur 25: Kendetegn på Værløseruten (baseret på 216 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelsti-kendetegn har du bemærket på denne rute?

	Antal	Andel
C logo	83	38 %
Orange markering med c-logo på asfalten	129	60 %
Orange markering med vejvisningspil på asfalt	54	25 %
Skilte med rutenummer og navn	75	35 %
Km afstande markeret på skilte/asfalt	0	0 %
Fodhvilere ved lyskryds	168	78 %
Jeg har ikke bemærket nogle kendetegn	16	7 %
Andet	14	6 %

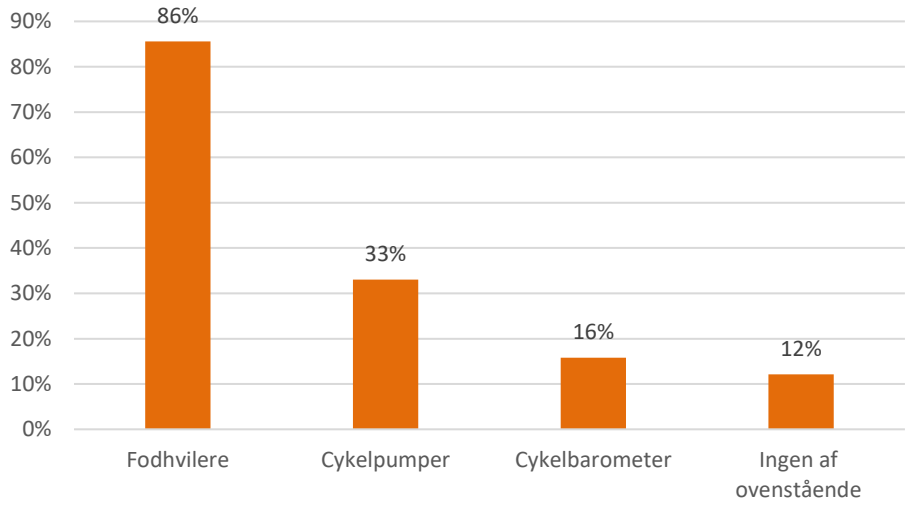
Tabel 27: Kendetegn på Værløseruten (baseret på 216 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelsti-kendetegn har du bemærket på denne rute?

Til spørgsmålet har det også været muligt at svare "Andet", og det har 14 af respondenterne benyttet sig af. I kategorien "Andet" har respondenterne nævnt lys i asfalten, ny asfaltbelægning, blåt cykelfelt i kryds samt luftpumpe. Luftpumper er en del af services, der er blevet spurgt til i det efterfølgende spørgsmål.

Service tiltag

Respondenterne er spurgt til, hvilke services de har bemærket på Værløseruten. Den oftest bemærkede service er fodhvilere, som hele 86 % af alle respondenterne har bemærket. Herefter følger cykelpumper (33 %) og cykelbarometer (16 %). 12 % af respondenterne har ikke bemærket nogle services.





Figur 26: Services på Værløseruten (baseret på 215 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke services har du bemærket på denne rute?

	Antal	Andel
Fodhvilere	184	86 %
Cykelpumper	71	33 %
Cykelbarometer	34	16 %
Ingen af ovenstående	26	12 %

Tabel 28: Services på Værløseruten (baseret på 215 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke services har du bemærket på denne rute?

Respondenterne blev bedt om at vurdere hvor vigtige hhv. fodhvilere, luftpumper med cykelværktøj og cykelbarometer er, og hvor tilfredse de er med disse services langs ruten. De er blevet bedt om at angive dette på en skala fra 1-5, hvor 1 = "Ikke vigtig" og 5 = "Meget vigtig" og 1 = "Meget utilfreds" og 5 = "Meget Tilfreds".

Tabel 29 viser respondenternes gennemsnitlige vurdering af vigtigheden og deres gennemsnitlige tilfredshed med disse services. Det ses, at respondenterne vurderer vigtigheden af cykelbarometer relativt lavt, og vigtigheden af fodhvilere og cykelpumper opnår en gennemsnitlig vurdering, der ligger lidt under middel. Endvidere ses den gennemsnitlige tilfredshed med de nævnte services generelt ligger over middel, og at gennemsnitlige tilfredshed med fodhvilere ligger væsentligt over middel.

	Vigtighed	Tilfredshed
Fodhvilere	2,8	3,8
Cykelpumper	2,6	3,2
Cykelbarometer	1,9	3,2

Tabel 29: Vigtighed og tilfredshed med services langs ruten

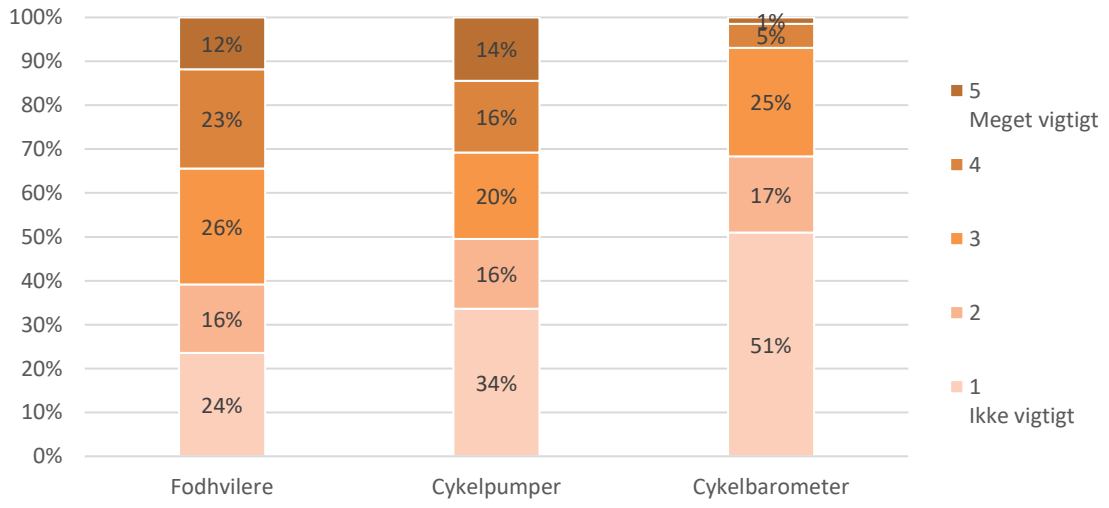
Vurderingerne af vigtigheden af de tre services kan ses i figur 27. Tilfredsheden med de tre services kan ses i figur 28.

	Fodhvilere	Cykelpumper	Cykel-barometer
5: Meget vigtigt	25	30	3
4	48	34	11
3	56	41	50
2	33	33	35
1: Ikke vigtigt	50	70	103

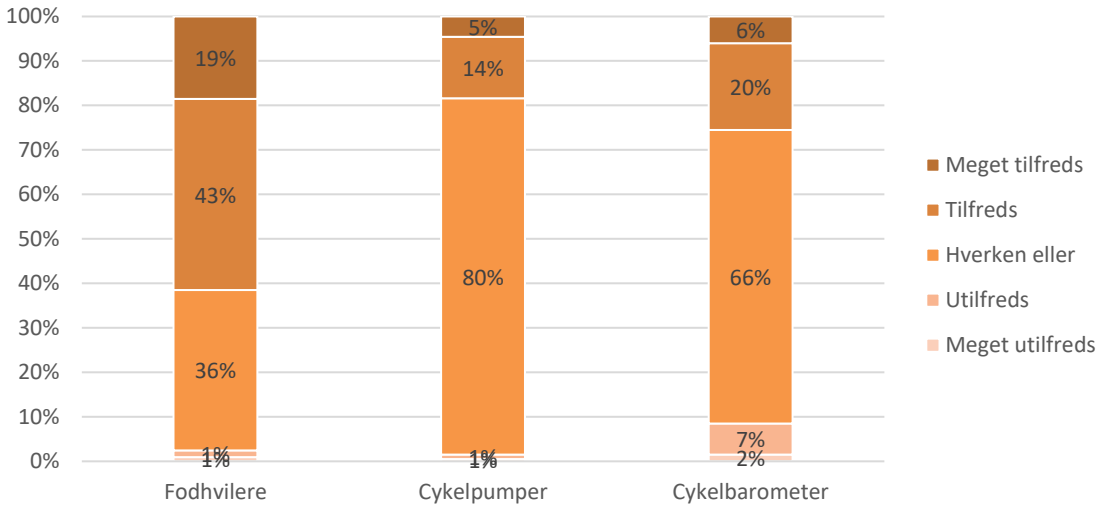
Tabel 30: Vigtighed af services. Antal respondenter, der har angivet hvert trin på skalaen, for hver af de tre services (baseret på 202-212 besvarelser)

	Fodhvilere	Cykelpumper	Cykel-barometer
Meget tilfreds	38	12	9
Tilfreds	88	39	27
Hverken eller	74	132	157
Utilfreds	3	14	2
Meget utilfreds	2	3	1

Tabel 31: Tilfredshed med services. Antal respondenter, der har angivet hvert trin på skalaen, for hver af de tre services (baseret på 196-205 besvarelser)



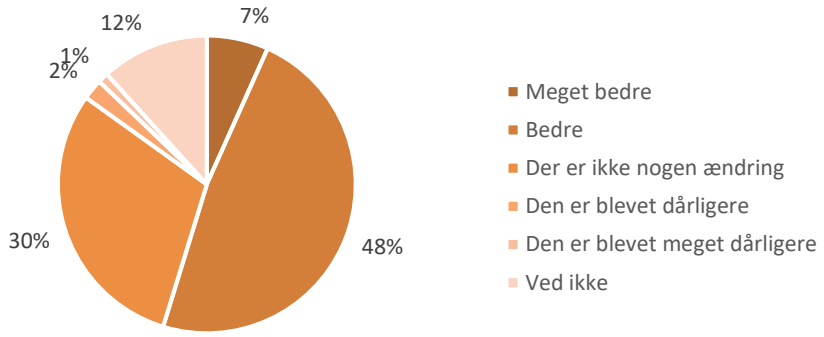
Figur 27: Vigtigheden af servicefunktioner. Spørgsmål: Hvor vigtige er disse servicefunktioner for dig (fodhvilere, cykelpumper og cykelbarometer)? (baseret på 202-212 besvarelser).



Figur 28: Tilfredsheden af servicefunktioner. Spørgsmål: Hvor tilfreds er du med disse servicefunktioner på ruten (fodhvilere, luftpumpe med cykelværktøj og cykelbarometer)? (Baseret på 196-205 besvarelser).

6.5.2 Samlet cykeloplevelse

Respondenterne er blevet spurgt til, hvordan deres samlede cykeloplevelse på Værløseruten er nu i forhold til tidligere. Der er 55 %, der mener, at den samlede cykeloplevelse er blev bedre eller meget bedre, mens 30 % ikke mener, at der er nogen ændring. 6 respondenter (3 %) mener, at den er blevet dårligere, og 12 % ved ikke, hvad de synes om den samlede cykeloplevelse.



Figur 29: Vurdering af den samlede cykeloplevelse på Værløseruten. Baseret på 179 besvarelser. Spørgsmål: Hvordan var din samlede cykeloplevelse på Værløseruten nu i forhold til før den blev indviet i 2017?

	Antal	Andel
Meget bedre	12	7 %
Bedre	86	48 %
Der er ikke nogen ændring	54	30 %
Den er blevet dårligere	4	2 %
Den er blevet meget dårligere	2	1 %
Ved ikke	21	12 %

Tabel 32: Vurdering af den samlede cykeloplevelse på Værløseruten. Baseret på 179 besvarelser. Spørgsmål: Hvordan var din samlede cykeloplevelse på Værløseruten nu i forhold til før den blev indviet i 2017?

7 Trafiksikkerhed – føranalyse

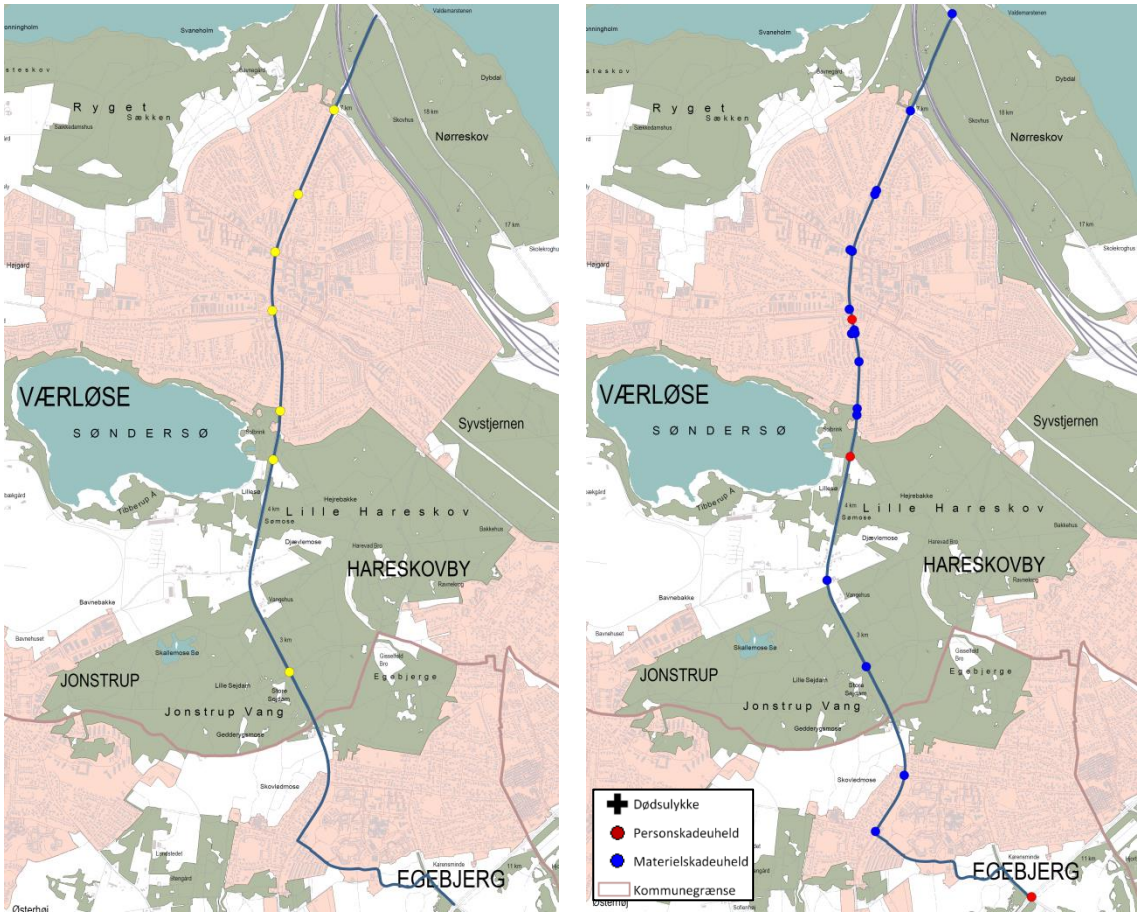
Uheldsanalysen omfatter politiregistrerede person- og materielskadeuheld i perioden 2009-2013.

Tabel 33 viser antal uheld og personskader for henholdsvis cykeluheld og alle uheld. 7 ud de 29 uheld involverede cyklister. Der er registreret to personskadeuheld, der involverede cyklister. Der er ikke registreret dødsulykker på strækningen.

	Cykeluheld	Alle uheld
Uheld	7	29
Personskadeuheld	2	4
Personskader	2	4
Dræbte	0	0
Alvorligt tilskadekomne	1	3
Let tilskadekomne	1	1

Tabel 33 Antal uheld og personskader

Kortet til venstre på Figur 30 viser, hvor cykeluheldene er blevet registreret. Kortet til højre på Figur 30 viser en oversigt over uheldsart for alle uheld. Analyserne af trafiksikkerhed fokuserer primært på cykeluheld.



Figur 30 Til venstre: Oversigt over cykeluheld. Til højre: Oversigt over uheldsart (alle uheld)

7.1 Uheldsbelastede lokaliteter

Analysen af de uheldsbelastede lokaliteter omfatter udelukkende cykeluheld. En uheldsbelastet lokalitet er defineret som et kryds eller en strækning på 500 m, hvor der er registreret 5 eller flere cykeluheld. På den baggrund er der ikke registreret uheldsbelastede kryds eller strækninger langs Værløseruten.

7.2 Vejudformning

4 ud af de 7 cykeluheld er registreret i kryds og to ved ind- og udkørsler.

	Cykeluheld	Alle uheld
Kryds, 4-ben	3	15
Kryds, 3-ben	1	5
Ud-/indkørsel	2	3
Vej, lige	1	5
Vejudformning, anden	0	1

Tabel 34 Antal uheld fordelt på vejudformning

8 Trafiksikkerhed – efteranalyse

Denne uheldsanalyse er i særlig grad forbundet med en stor usikkerhed. Dels fordi der er blevet stillet forskellige spørgsmål i før- og i efteranalysen, dels fordi detaljegraden af respondenternes besvarelser er af meget stor variation, og dels fordi antallet af respondenter, der har været involveret i en ulykke, er lavt. Usikkerheden gør sig især gældende når uheldssituationerne og andelene analyseres.

Denne grad af selvrapportering giver altså ikke et entydigt uheldsbillede, og analysen skal derfor blot forstås som vejledende i forhold til en sandsynlig uheldsudvikling.

I føranalysen i 2014 blev deltagerne spurgt til, hvorvidt at de havde været involveret i et uheld på Værløseruten indenfor de seneste 5 år. Det svarede 13 % ja til (3 ud af 24).

I efteranalysen i 2018 blev deltagerne spurgt til, hvorvidt at de havde været involveret i et uheld på Værløseruten indenfor de seneste 2 år. Dette havde 5 % af respondenterne (10 ud af 216). 7 af respondenterne har angivet, at deres uheld skete efter starten af maj 2017, hvor Værløseruten officielt blev indviet. I føranalysen blev respondenterne ikke spurgt ind til, hvornår uheldet havde fundet sted.

	2014		**2018**	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Respondenter der har været indblandet i et uheld indenfor de seneste 5 år	3	13 %	-	-
Respondenter der har været indblandet i et uheld indenfor de seneste 2 år	-	-	10	5 %

Tabel 35: Respondenter, der har været involveret i et uheld (baseret på 24 besvarelser i 2014 og 216 besvarelser i 2018).

De tre uheld fra føranalysen i 2014 involverede et solouheld, et uheld med højresvingende lastbil samt en påkørsel af en bilist. I 2018 var de tre hyppigste uheldssituationer uheld i forbindelse med manglende snerydning/saltning (60 %), højresvingende bilister (20 %) og kollision med genstande på cykelstien ofte pga. mørke (20 %).

	2014		**2018**	
	Uheldssituation	Andel	Uheldssituation	Andel
1	Solouheld	33 %	Manglende snerydning eller glatføre	60 %
2	Højresvingende lastbil	33 %	Højresvingende bilister	20 %
3	Påkørsel af bilist	33 %	Kollision med genstande på cykelstien	20 %

Tabel 36: De tre hyppigste uheldssituationer i før- og efteranalysen (baseret på 3 besvarelser i 2014 og 10 besvarelser i 2018).