

INDRE RINGRUTE

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 19
6 Brugernes vurdering 22
6.1 Respondenter før og efter 23
6.2 Aktuel tur 24
6.3 Tilfredshed 32
6.4 Kendskab til supercykelstier 33
6.5 Indre Ringrute som supercykelsti - efteranalyse 37
6.5.1 Kendetegn og service tiltag 40
6.5.2 Samlet cykeloplevelse 43
7 Trafiksikkerhed – føranalyse 44
7.1 Uheldsbelastede lokaliteter 45
7.2 Vejudformning 46
8 Trafiksikkerhed – efteranalyse 47

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

Indre Ringrute er 13,7 km lang og forbinder Frederiksberg og Københavns Kommuner. Ruten indgår som led i de øvrige radiale supercykelstier og giver adgang til Ishøjruten, Albertslundruten, Frederikssundruten, Farumruten og Allerødruten.

Indre Ringrute skaber et sammenhængende forløb fra Amager Vest gennem Sydhavn, Vesterbro via Enghavevej, og fortsætter igennem Nørrebro og Østerbro til Nordhavn Station.

Ruten forbinder byområderne Østerbro, Nørrebro, indre Frederiksberg, Vesterbro, Enghave, Sydhavnen, Ørestaden og Sundbyvester.

Ruten passerer tæt på Nordhavn-, Enghave- og Sydhavn-station med forbindelse til de radiale S-togslinjer og giver mulighed for at kombinere rejser med tog og cykler.

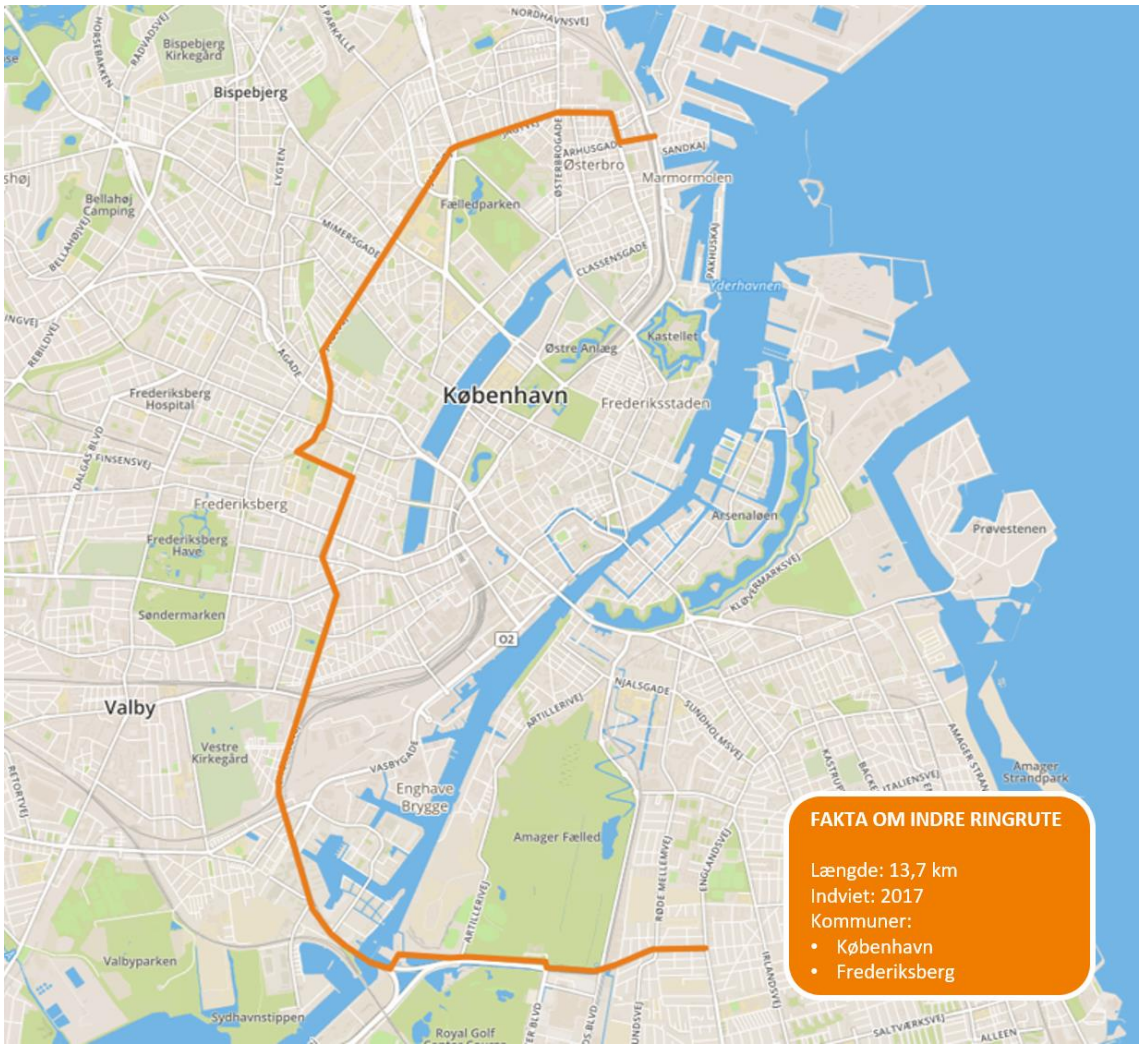
Via Trafik har for de to kommuner gennemført en evaluering af Indre Ringrute baseret på metode og erfaringer fra evalueringerne af de eksisterende supercykelstier. Evalueringen er gennemført som en før- og eftermåling – før anlægsarbejdet igangsattes og efter det afsluttes og supercykelstien er indviet 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 Indre Ringrute

De forventede effekter af Indre Ringrute, 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

Indre Ringrute har fået forbedringer i kryds og nedtællingssignaler, bredere cykelstier, ny cykelsti på Alhambrasvej og Kingosgade, forbedringer ved busstop, fodhvilere og jævn belægning. Derudover ny skiltning og afmærkning, servicestationer samt pumper på ruten.

Det er planlagt at, der anlægges en ny bro over Artillerivej (forventes færdig i 2019).

1.1.1 Gennemførte tiltag fordelt på kommuner

Frederiksberg Kommune

- Nye cykelstier på Alhambravej og Kingosgade
- To fremrykkede busstoppesteder på H.C. Ørstedsvej for bedre fremkommelighed
- Skrå skraldespande

Københavns Kommune

- Forbedring i kryds ved Nørrebroruten/Jagtvej
- Udvidelse af cykelsti og ny cykelsti ved Enghavevej
- Forbedring i kryds i stisystemet ved Vejlands Allé
- Fremført cykelsti mod Vejlands Allé/Artillerivej
- Cykelbokse på Enghavevej
- Fremrykket busstop på Jagtvej for bedre fremkommelighed

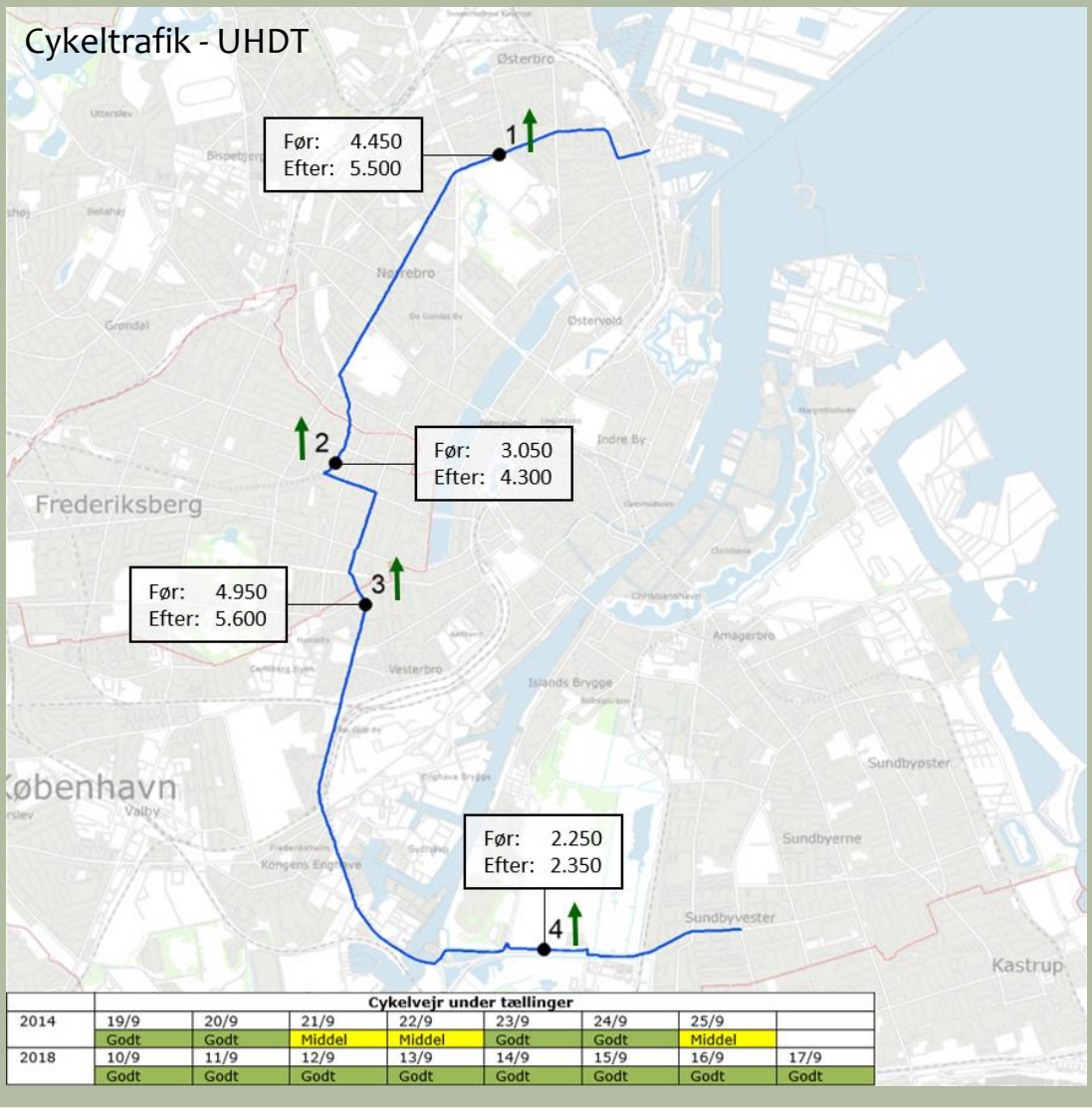
1.2 Borgerhenvendelser

Siden indvielsen af supercykelstien Indre Ringrute, i 2017, er der kun modtaget få henvendelser fra pendlere på ruten. Enkelte henvendelser drejer sig om fejlmelding af defekte pumper.

2 Resumé

Indre Ringrute er 13,7 km lang og blev indviet i 2017

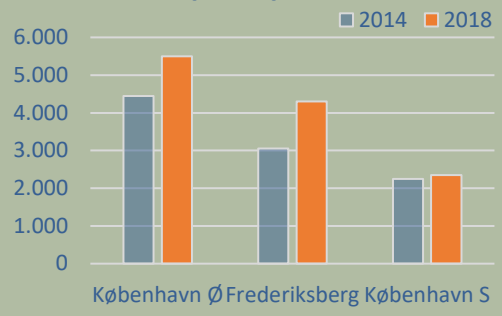
CYKELTRAFIK



	Cykelvejr under tællinger							
2014	19/9	20/9	21/9	22/9	23/9	24/9	25/9	
	Godt	Godt	Middel	Middel	Godt	Godt	Middel	
2018	10/9	11/9	12/9	13/9	14/9	15/9	16/9	17/9
	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt

Cykeltrafik

Cykeltrafik (UHDT)



Cykelhastighed

	2014	2018
Gennemsnit [km/t]	17,8	16,2

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

- Alle 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 21 %** i det samlede antal registrerede cyklister for hele Indre Ringrute (de fire tællesnit summeret).

Komfortmåling

- 70 % af strækningen er med **høj komfort** i 2018 (72 % i 2014)
- Det gennemsnitlige **komforttal** er **forværret**. (hhv. 4,3 i 2014 og 4,6 i 2018)

Cykeluheld

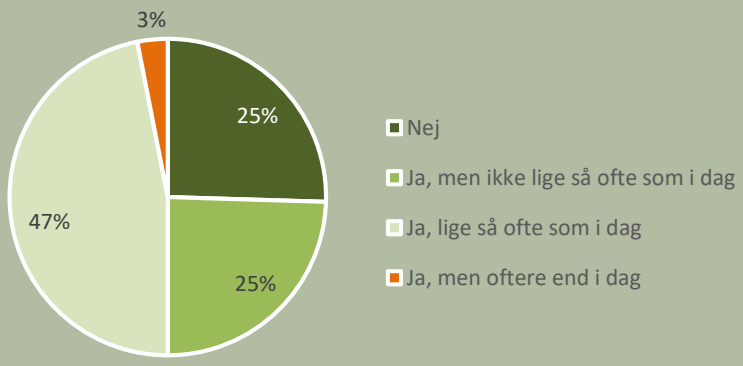
	2014	2018
Uheld	27,2/år	-
Person-skader	10,2/år	-

Spørgeskema - Respondenter

- 69 %, af de der har svaret, var på vej til/fra **arbejde** i 2018. (80 % i 2014)
- 19 %, af de der har svaret, var på vej til/fra **uddannelse** i 2018. (10 % i 2014)
- 86 %, af de der har svaret, **cykler dagligt** eller **flere gange om ugen.** (96 % i 2014)
- 6,4 km er den gennemsnitlige **turlænge** for de, der har svaret, i 2018. (6,9 km i 2014)

SPØRGESKEMA - NYE CYKLISTER

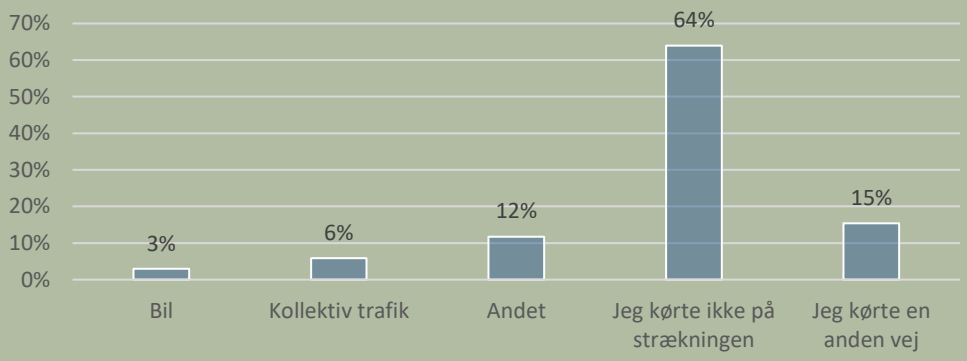
Cyklede du også på strækningen, inden Indre Ringrute blev indviet?



25 %, af de der har svaret i efteranalysen, **cyklede ikke** på strækningen, før Indre Ringrute blev indviet.

- **3 %** af disse, har svaret at de i stedet **kørte i bil**
- **6 %** kørte med **kollektiv trafik**
- **15 %** kørte en **anden vej**

Hvis nej, hvilket transportmiddel anvendte du før?



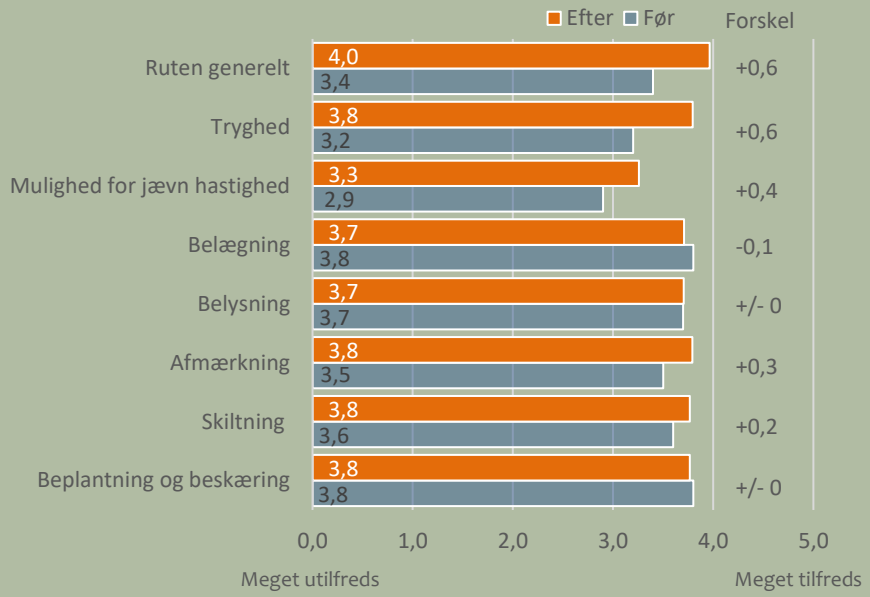
SPØRGESKEMA – KENDSKAB TIL SUPERCYKELSTIER

Blandt de der har svaret, er der:

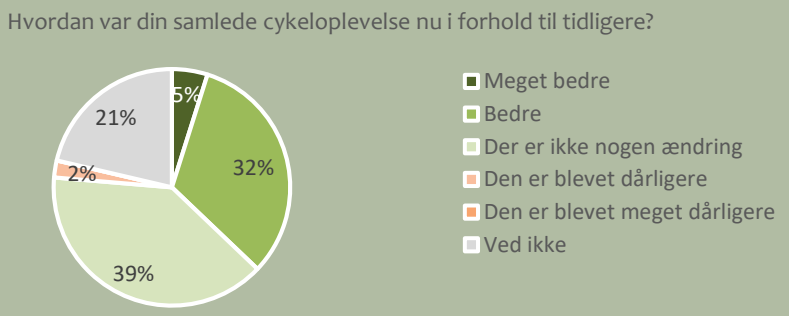
- ..**80 %** der **kender** konceptet "**supercykelstier**" i 2018
- ..**20 %** der **kender** udtrykket "**Indre Ringrute**" i 2018
- ..**74 %** der **har bemærket fodhvilerne** langs ruten i 2018
- ..**14 %** der **har bemærket cykelpumper** langs ruten i 2018

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 **37 %** at deres samlede **cykeloplevelse** er blevet **bedre eller meget bedre**.



- 69 % 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 Indre Ringrute i 2014, inden ruten blev etableret, samt i 2018 efter etableringen af Indre Ringrute. 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 19. til 25. september 2014 for før-analysen samt 10. til 17. 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 dags-

gennemsnittet 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 Indre Ringrute i stedet blevet anvendt samme metode som på Albertslundruten, Farumruten og Ishøjruten. En testperson har gennemkørt Indre Ringrute og efterfølgende er eftermålingen af rejsehastigheden blevet analyseret.

En testperson har cyklet Indre Ringrute 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 komfort-

tal 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 den 18. 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 18. 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	1008	-
Mailadresser indsamlet	-	1274
Internetbesvarelser	67 (31 %)	558 (100 %)
Postkortbesvarelser	147 (69 %)	-
Besvaret i alt	214	558
Svarprocent	21 %	44 %

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 Indre Ringrute 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 trafiksikkerhedsmæssig 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 forudsætninger:

- 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.

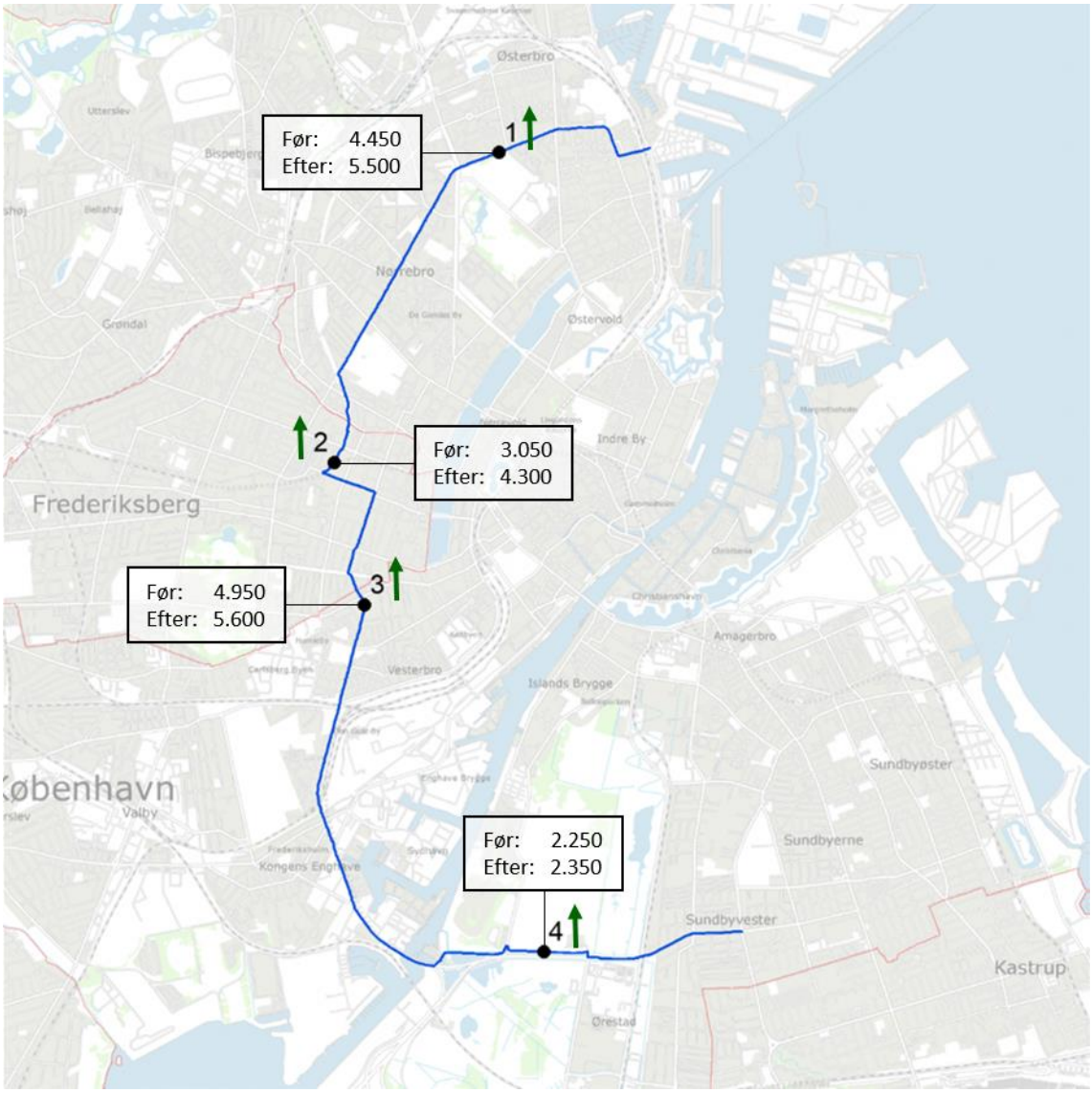
Efteranalyse
I eftermålingen er metoden til uheldsanalysen ændret, så uheldene i stedet er selvrapporterede fra respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen. De er blevet spurgt til om de to år før og efter rutens indvielse har været involveret i et uheld, og hvad der skete.

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 19. til 25. september 2014 samt fra 10. til 17. september 2018[2].



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

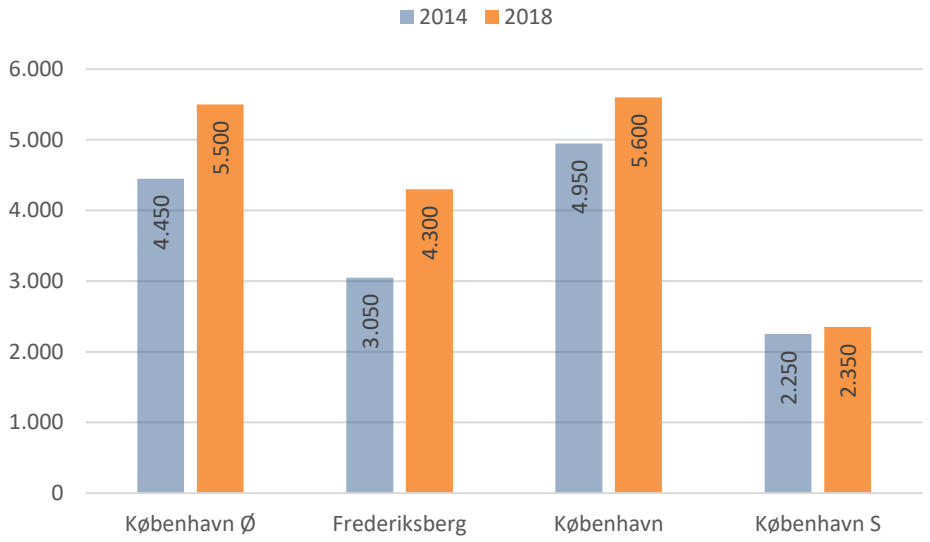
Tællesnit	Kommune	Vejnavn	UHDT 2014	UHDT 2018	Forskel	[%]
1	København	Jagtvej	4.450	5.500	1.050	23 %
2	Frederiksberg	Den Grønne Sti	3.050	4.300	1.250	41 %
3	København	Enghavevej	4.950	5.600	650	13 %
4	København	Vejlands Allé	2.250	2.350	100	5 %
Total			**14.700**	**17.750**	**3.050**	**21 %**

Tabel 5 Afrundet ugehverdagsdøgntrafik før og efter indvielsen af Indre Ringrute.

[2] Der forekom flere fejl på tællingen på Enghavevej i begge retninger, hvorfor denne løbende blev talt i perioden 10. til 21 september 2017. I denne periode var vejret "godt" til "middel".

	Cykelvejr under tællinger												
2014	19/9	20/9	21/9	22/9	23/9	24/9	25/9						
	Godt	Godt	Middel	Middel	Godt	Godt	Middel						
2018	10/9	11/9	12/9	13/9	14/9	15/9	16/9	17/9	18/9	19/9	20/9	21/9	22/9
	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	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' og 'middel'. I 2018 blev cykelvejret angivet til 'godt' alle dage. Vejrforholdene var altså lidt bedre i efteranalysen end i før-analysen. Der var en stigning i antallet af cyklister ved alle de målte lokaliteter i efteranalysen. Sammenlignes samtlige tællestationer i før og efterperioden er der registreret en stigning på 21 % i antallet af registrerede cyklister på hele Indre Ringrute. De største procentvise stigninger ses ved Den Grønne Sti i Frederiksberg samt ved Jagtvej i København. 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 Indre Ringrute blev indviet som supercykelsti i 2017, er den gennemsnitlige rejsehastighed på cykel langs ruten nu målt til 16,2 km/t (16,1 km/t mod Sundby og 16,2 km/t mod Østerbro), og langs ruten stopper man i gennemsnit ved 16 lyskryds (15,6 stop mod Sundby og 16,2 stop mod Østerbro). Det svarer til 45% 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. Gennemsnitshastigheden på Indre Ringrute er altså lavere end disse.



I førmålingen fra efteråret 2013 blev den målt til 17,8 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:

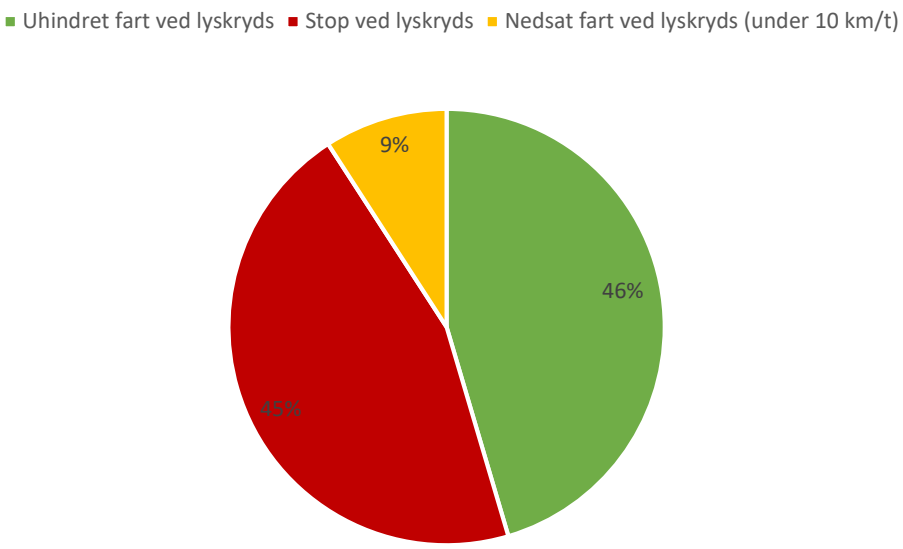
Fokuspunkter - Lyskryds	Stophyppighed
Lyngbyvej/Nørre Allé	100%
Tagensvej	80%
Nørrebrogade	60%
Jagtvej/Den grønne sti (1. stop mod syd)	100%
Jagtvej/Den grønne sti (2. stop mod syd)	80%
Rolighedsvej	80%
Sydhavns Plads/P. Knudsens Gade	100%
Center Boulevard (1. stop mod syd)	100%
Center Boulevard (2. stop mod vest)	100%
Englandsvej	80%

Tabel 7 De ti signalreguleringer med hyppigste stop i retningen mod Sundby

Fokuspunkter - Lyskryds	Stophyppighed
Ørestads Boulevard	80%
Scandiagade	100%
Vesterbrogade	80%
Frederiksberg Allé	80%
H. C. Ørstedsvej/Thorvaldsensvej (2. stop mod vest)	100%
Rolighedsvej	80%
Jagtvej/Den grønne sti	100%
Arresøgade/Mimersgade	80%
Tagensvej	80%
Lyngbyvej/Nørre Allé	80%

Tabel 8 De ti signalreguleringer med hyppigste stop i retningen mod Østerbro

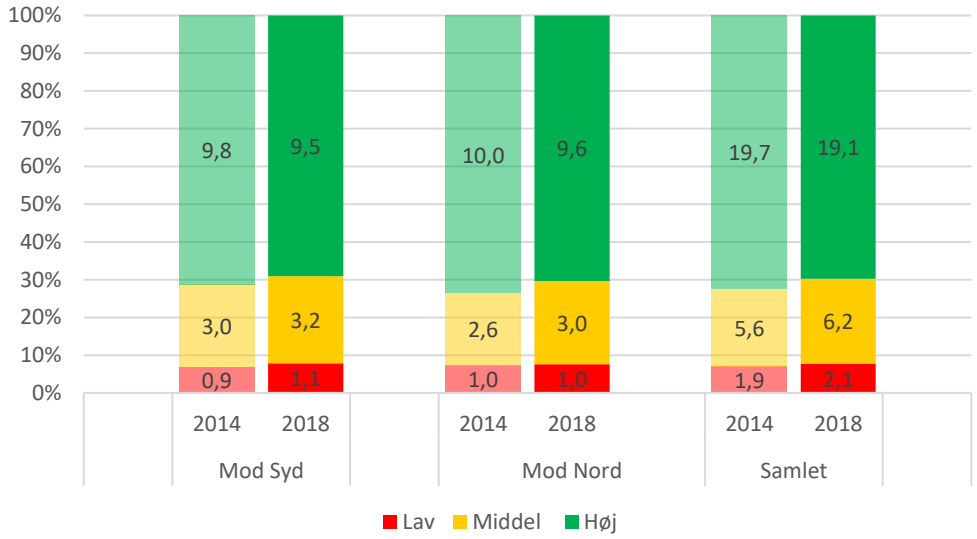
På Indre Ringrute stopper cyklisterne ved 45% af alle lyskryds, og ved 9% må de sænke farten til under 10 km/t. Da cyklisterne skal stoppe ved næsten halvdelen af lyskrydsene på ruten, er der potentiale for forbedringer, hvis cyklister bliver prioriteret højere i lyskrydsene.



Figur 4 Fremkommelighed i lyskryds

5 Komfort

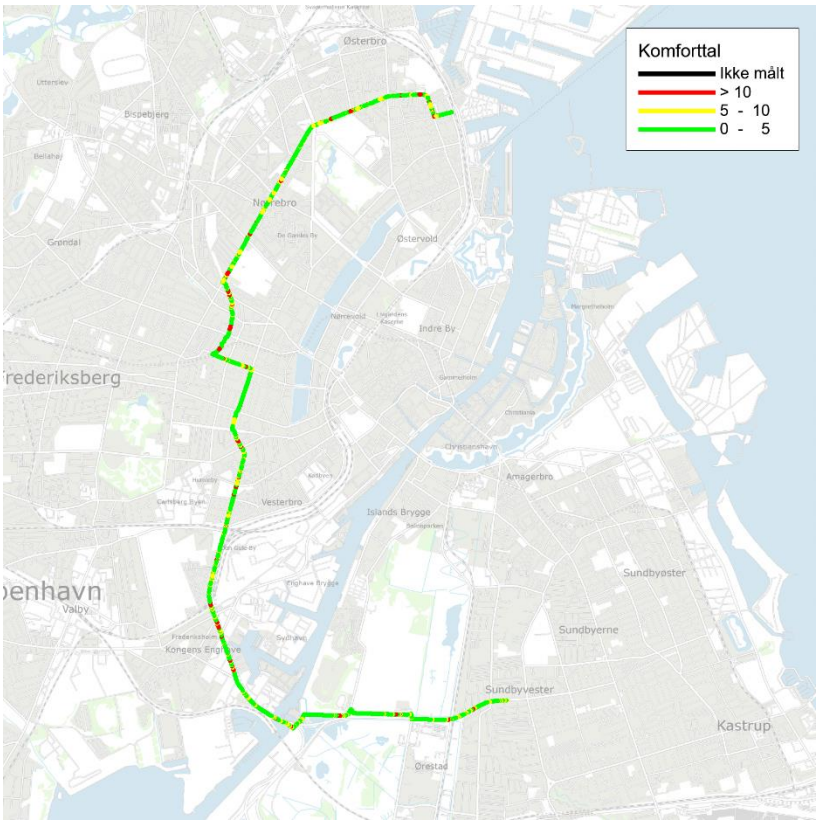
Der er foretaget komfortmålinger på cykelstien langs ruten i begge retninger. Figur 5 viser antal km med henholdsvis lav, middel og høj komfort. Det gennemsnitlige komforttal pr. kommune er vist i tabel 9. Der er fortsat strækninger i begge kommuner med lav komfort (BACC-værdi større end 10). I København (sydlig del) og Frederiksberg ligger det gennemsnitlige komforttal (BACC-værdien) i 2018 under 5, hvilket svarer til grænsen for høj komfort. I den nordlige del af Københavns Kommune er komforten stadig kun "middel". Det samlede gennemsnitlige komforttal for hele Indre Ringrute er forværret i forhold til før-målingen. Det skal dog bemærkes, at linjeføringen for Indre Ringrute i 2018 har ændret sig i forhold til den planlagte rute i 2014, og det er dermed ikke de helt samme strækninger, som der er blevet målt komforttal på. I afsnit 3.3 er komforttallet beskrevet yderligere – herunder at høj komfort svarer til værdien 0 – 5, middel komfort svarer til 5 – 10 og lav komfort svarer til >10. For en mere nøjagtig angivelse af lokaliteterne med lav, middel og høj komfort henvises til baggrundsdata (MapInfo-format).



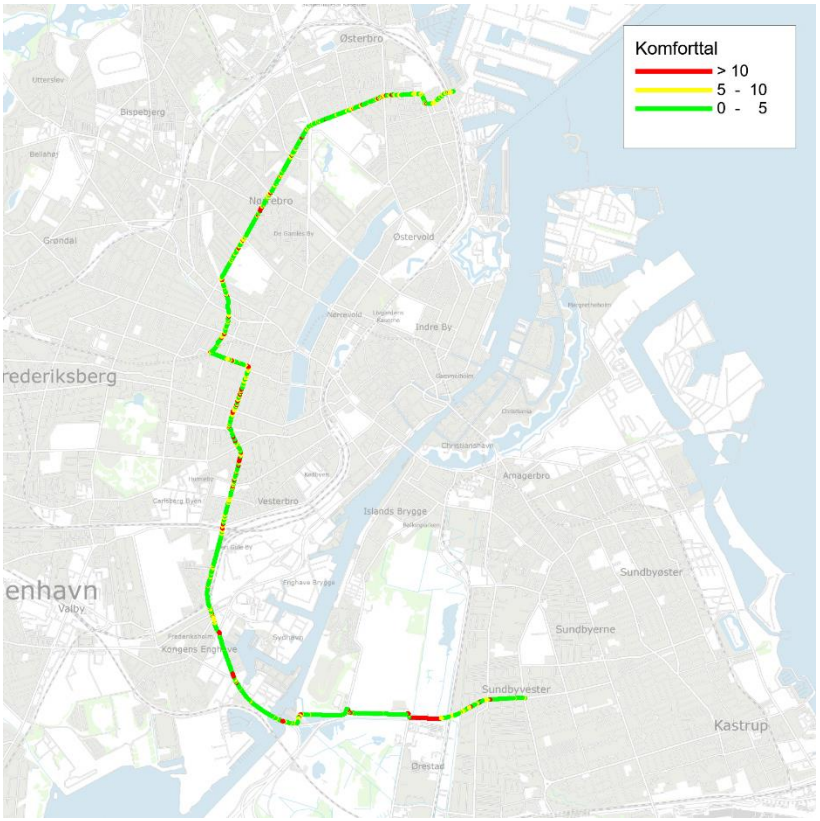
Figur 5 Antal km med hhv. lav, middel og høj komfort i hhv. 2014 og 2018. Bemærk at der er udsving den målte strækningslængde, hvilket skyldes unøjagtigheder på måleudstyret.

	2014		2018		Forskel
	Længde	Gns. komforttal	Længde	Gns. komforttal	komforttal
København (Nord)	4,6 km	4,5	5,9 km	5,7	+ 1,2
Frederiksberg	2,0 km	4,8	2,0 km	4,7	- 0,1
København (Syd)	7,1 km	4,0	5,8 km	4,0	0
Total	**13,8 km**	**4,3**	**13,7 km**	**4,6**	**+ 0,3**

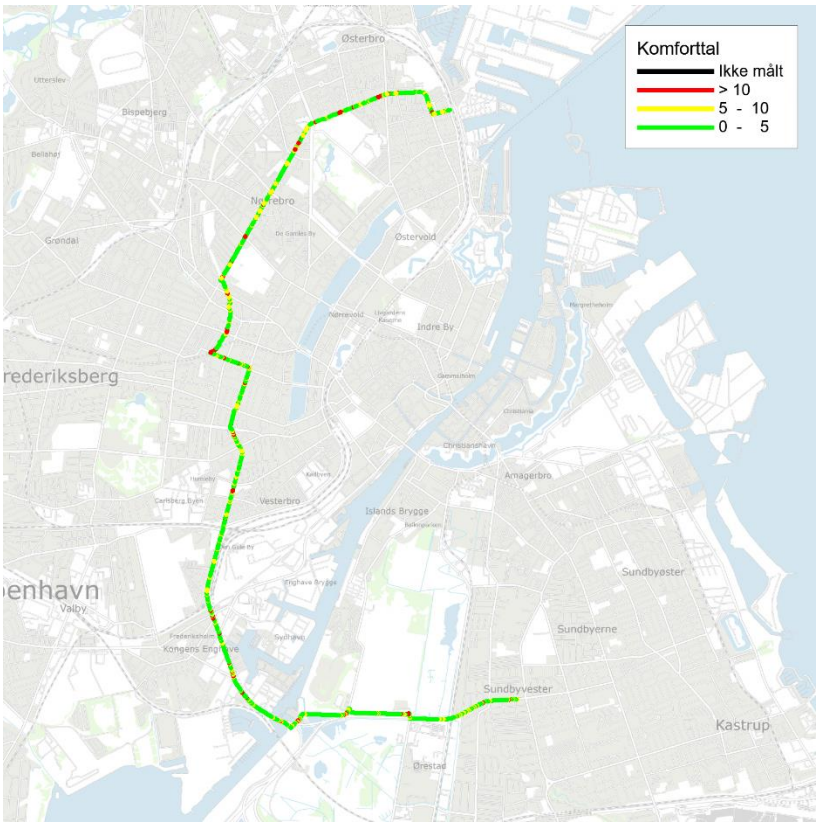
Tabel 9 Gennemsnitligt komforttal (BACC-værdi) pr. kommune (begge retninger samlet). Jo lavere komforttal des bedre. Derfor er et fald i komforttal et udtryk for forbedret komfort. Variation i længder pr. kommune skyldes unøjagtigheder på måleudstyret, der måler overfladens jævnhed på den pågældende 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.



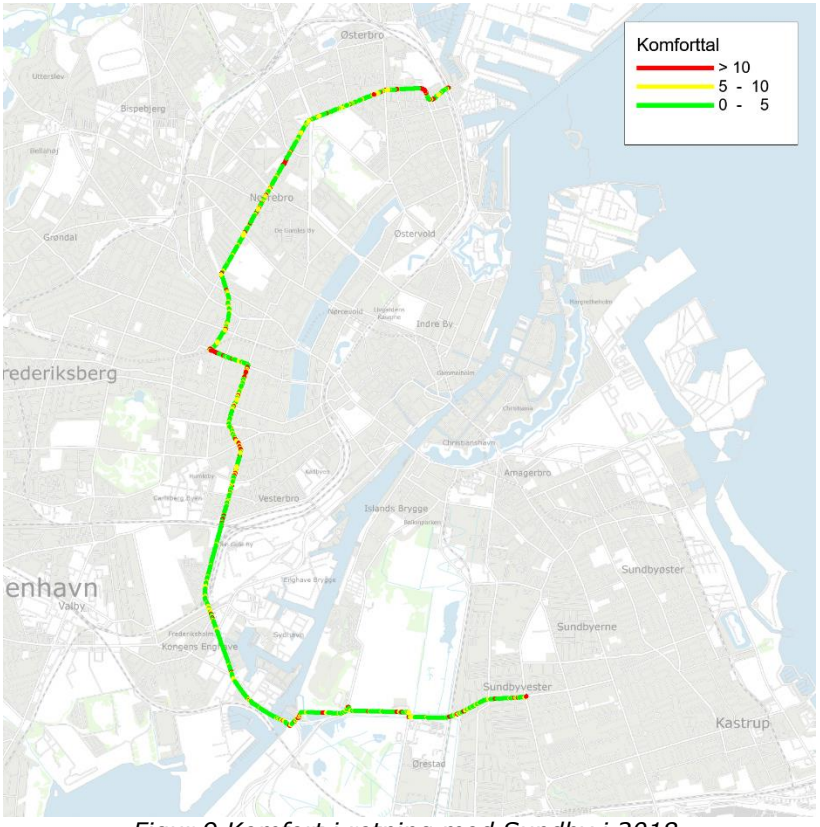
Figur 6 Komfort i retning mod Østerbro i 2014.



Figur 7 Komfort i retning mod Østerbro i 2018.



Figur 8 Komfort i retning mod Sundby i 2014.



Figur 9 Komfort i retning mod Sundby i 2018.

6 Brugernes vurdering



Cyklister på Indre Ringrute 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 214 respondenter deltog i førmålingen (67 internet/147 postkort) og 558 respondenter i eftermålingen.

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 ” Indre Ringrute”, valget af Indre Ringrute 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 Indre Ringrute 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

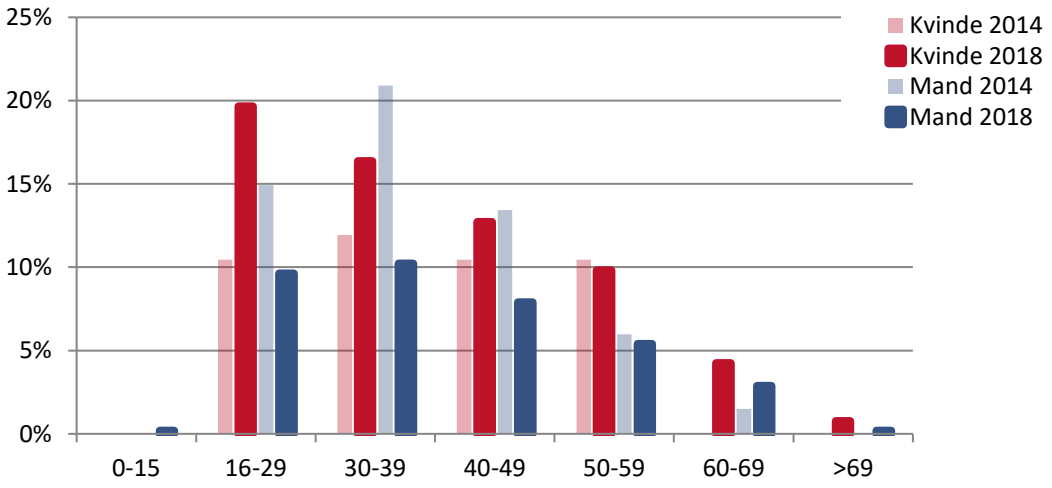
Køn og alder
Respondenterne er i spørgeskemaundersøgelsen blevet spurgt til deres køn og alder. I føranalysen er dette spørgsmål kun blevet stillet i den internetbaserede version af spørgeskemaet. I tabel 10 ses andelen af kvinder og mænd i 2014 og 2018.

	2014		2018	
	Internet		Samlet	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kvinde	29	43 %	330	64 %
Mand	38	57 %	189	36 %
Sum	67		519	

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

Af tabellen ses, at der var en overvægt af mandlige respondenter i føranalysen, mens der var en overvægt af kvindelige respondenter i efteranalysen. Det vurderes, at forskellen i kønsfordeling blandt respondenterne er af mindre betydning for, hvor sammenlignelige før- og efteranalysen er. 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.

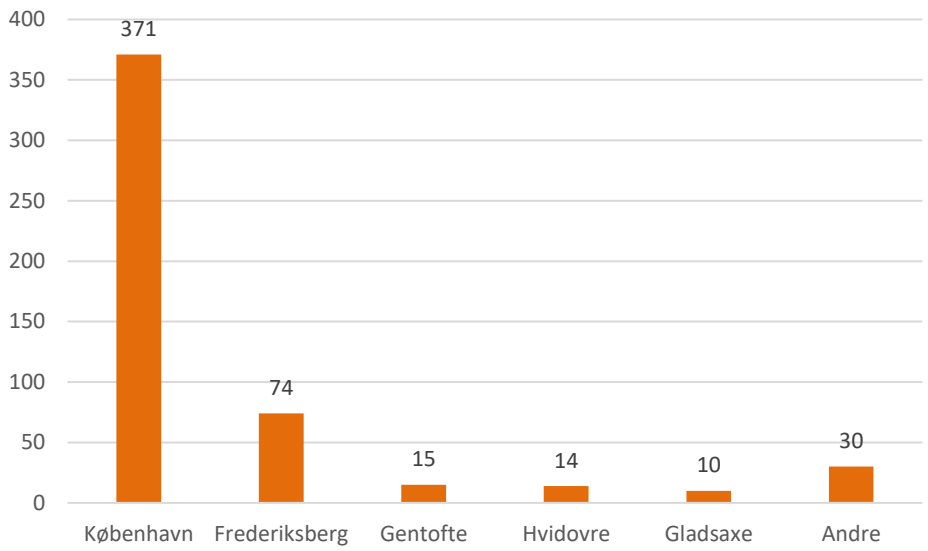
I figur 10 vises fordelingen af mænd og kvinder opdelt på syv aldersklasser for hhv. før- og efteranalysen.



Figur 10: Aldersfordeling af mænd og kvinder i internetundersøgelsen i 2014 og 2018.

Både i føranalysen og i efteranalysen er der en jævn aldersfordeling.

Bopælskommuner
I efteranalysen er respondenterne blevet spurgt til, hvilken kommune de bor i. Der er flest respondenter, der bor i Københavns Kommune (72 %). Derefter kommer Frederiksberg Kommune (14 %). Respondenternes svar er vist i Figur 11 og Tabel 11.



Figur 11: Bopælskommune for respondenterne. Spørgsmål.: Hvilken kommune bor du i? (514 respondenter).

	Antal	Andel
Københavns Kommune	371	72 %
Frederiksberg Kommune	74	14 %
Gentofte Kommune	15	3 %
Hvidovre Kommune	14	3 %
Gladsaxe Kommune	10	2 %
Andre kommuner	30	6 %

Tabel 11: Bopælskommune for respondenterne. Spørgsmål.: Hvilken kommune bor du i? (514 respondenter).

Ny cyklist

I 2018 svarede 57 ud af 526 respondenter, at de ville betegne sig selv som ny cyklist. I føranalysen i 2014 blev spørgsmålet ikke stillet. Dette ses i Tabel 12.

	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Ny cyklist	-	-	57	11 %

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

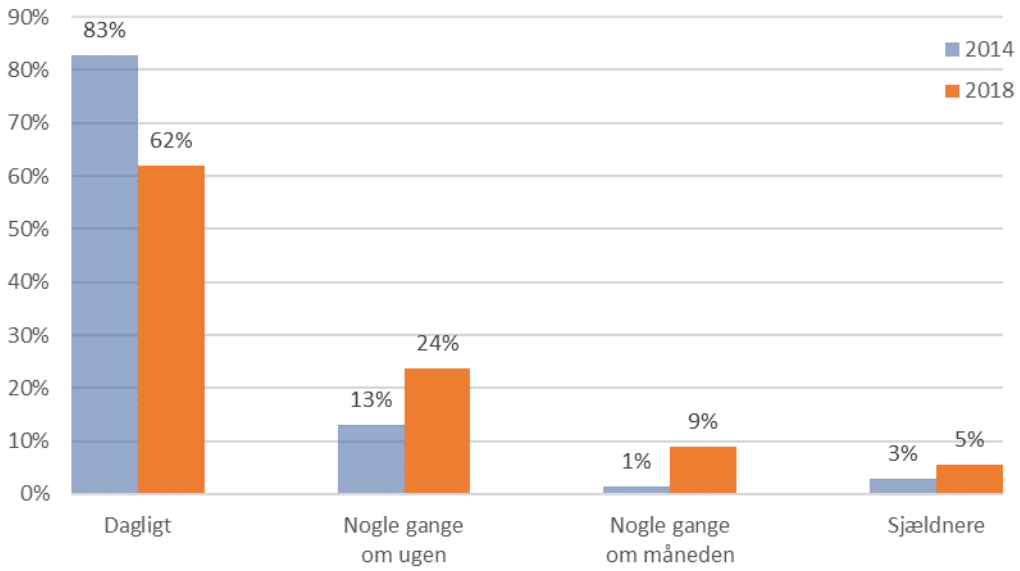
Det vurderes, at antallet af respondenter, der betegner sig som "ny cyklist" generelt er lavt, og da spørgsmålet ikke blev undersøgt i 2014, kan det ikke konkluderes, at om der er flere eller færre nye cyklister i 2018.

6.2 Aktuel tur

Hovedparten af respondenterne er hyppige cyklister både i før- og efteranalysen. 96 % angav, at de cykler den aktuelle rute dagligt eller nogle gange om ugen i 2014, og 86 % 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 12: Hvor ofte cykler du denne tur? (baseret på 214 besvarelser i 2014 og 531 besvarelser i 2018).

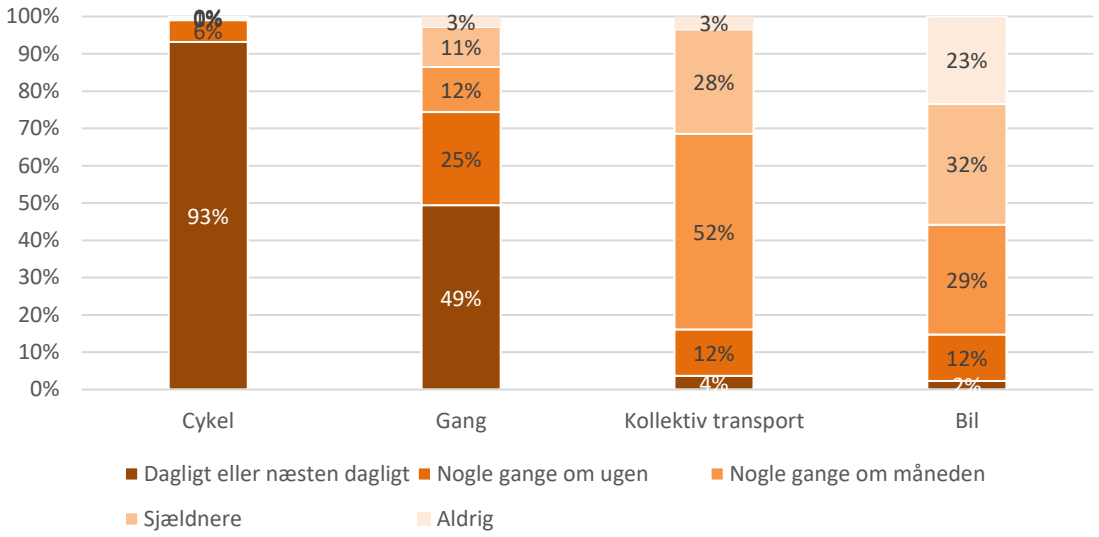
	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Dagligt	177	83 %	329	62 %
Nogle gange om ugen	28	13 %	126	24 %
Nogle gange om måneden	3	1 %	47	9 %
Sjældnere	6	3 %	29	5 %
Ved ikke	0	0 %	0	0 %
Sum	214	100 %	531	100 %

Tabel 13: Hvor ofte cykler du denne tur? (baseret på 214 besvarelser i 2014 og 531 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. 96 % i føranalysen og 86 % 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 føranalysen i 2014.

Svarene for de enkelte transportmidler er vist i figur 13 i forhold til alle besvarelser.



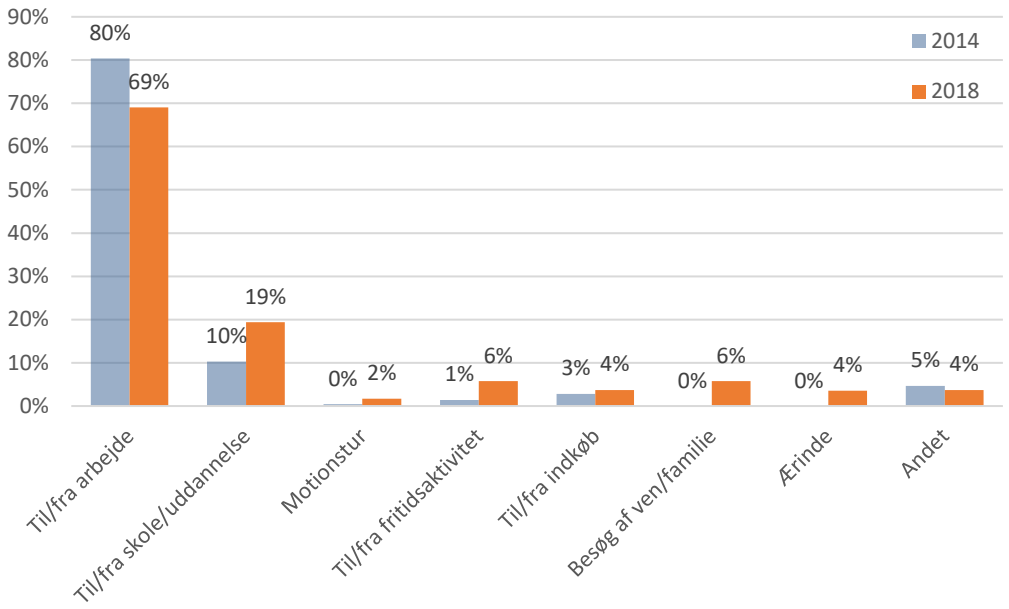
Figur 13: Fordeling af transportmiddel og hyppighed (504 - 529 besvarelser i 2018).

	Cykel		**Gang**		**Kollektiv transport**		**Bil**	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Dagligt eller næsten dagligt	493	93 %	249	49 %	19	4 %	12	2 %
Nogle gange om ugen	31	6 %	126	25 %	65	12 %	64	12 %
Nogle gange om måneden	2	0 %	61	12 %	273	52 %	152	29 %
Sjældnere	3	1 %	54	11 %	146	28 %	167	32 %
Aldrig	0	0 %	14	3 %	18	3 %	121	23 %

Tabel 14: Fordeling af transportmiddel og hyppighed (504 - 529 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.

80 % af respondenterne angav i 2014, at formålet med deres tur var til/fra arbejde. 10 % angav at det var til/fra skole/uddannelse. I 2018 var det henholdsvis 69 % og 19 % 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.

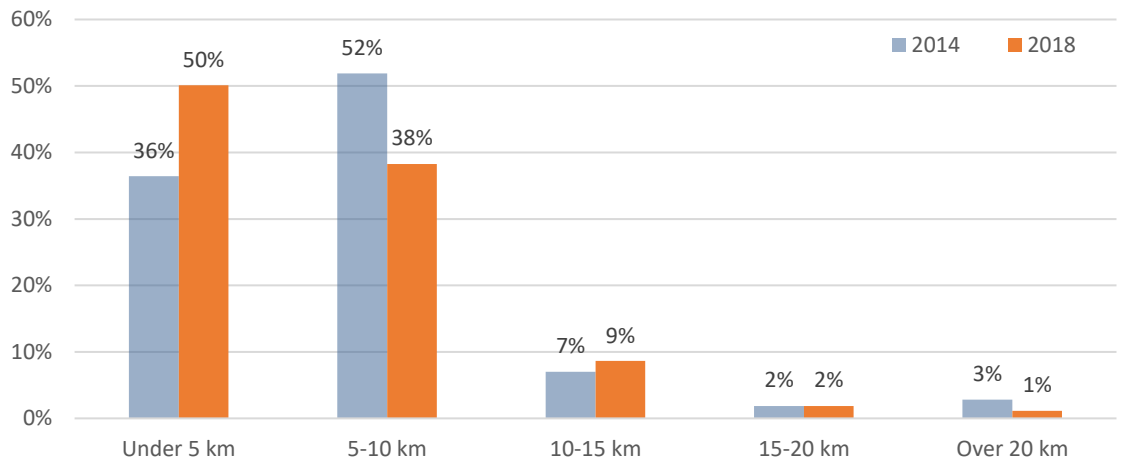


Figur 14: Turens formål (baseret på 214 besvarelser i 2014 og 537 respondenter i 2018. I efteranalysen kunne respondenterne angive flere formål, hvorfor procentsatserne ikke summerer op til 100 %.

	2014		**2018**	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Til/fra arbejde	172	80 %	371	69 %
Til/fra skole/uddannelse	22	10 %	104	19 %
Motionstur	1	0 %	9	2 %
Til/fra fritidsaktivitet	3	1 %	31	6 %
Til/fra indkøb	6	3 %	20	4 %
Besøg af ven/familie	0	0 %	31	6 %
Ærinde	0	0 %	19	4 %
Andet	10	5 %	20	4 %

Tabel 15: Turens formål (baseret på 214 besvarelser i 2014 samt 537 respondenter i 2018. I efteranalysen kunne respondenterne angive flere formål, hvorfor procentsatserne ikke summerer op til 100 %.

I 2014 angav 88 % af respondenterne, at de cyklede mindre end 10 km på den aktuelle tur. Denne andel var det samme i 2018, som det kan ses på figur 15. Det vil sige, at hovedparten af respondenterne i både før- og efteranalysen benytter Indre Ringrute til korte ture.



Figur 15: Turens længde (baseret på 214 besvarelser i 2014 og 533 besvarelser i 2018).

	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Under 5 kilometer	78	36 %	267	50 %
5 – 10 kilometer	111	52 %	204	38 %
10 – 15 kilometer	15	7 %	46	9 %
15 – 20 kilometer	4	2 %	10	2 %
Over 20 km	6	3 %	6	1 %

Tabel 16: Turens længde (baseret på 214 besvarelser i 2014 og 533 besvarelser i 2018).

Respondenterne blev bedt om at oplyse, hvor deres tur startede og sluttede. I føranalysen 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 føranalysen beregnet til 6,9 km og til 6,4 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).[3]

	2014	2018
Gennemsnitlig turlængde	6,9 km	6,4 km

Tabel 17: Gennemsnitlig turlængde beregnet ud fra start- og slutpunkt for cykeltur. Baseret på 66 besvarelser i 2014 og 533 besvarelser i 2018.

Kombinationsrejser

I 2014 angav 3 % af respondenterne (2 ud af 64 respondenter), at de havde kombineret flere transportmidler. Ca. halvdelen af disse (1 af de 2) havde kombineret tog og cykel.

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

I 2018 angav 4 % af respondenterne (23 ud af 528 respondenter), at de havde kombineret flere transportmidler. 20 personer havde kombineret tog og cykel, en person havde kombineret bil og cykel og en person havde kombineret bus og cykel. Dette er lavere end for hele Region Hovedstaden, hvor hver 9. cykeltur sker i kombination med kollektiv transport eller bil.[4]

Det konkluderes, at den aktuelle rejse for respondenterne oftest er kortere cykeltur til/fra arbejde eller uddannelse, der primært består af cyklen som transportmiddel.



Alternative ruter
30 ud af 67 respondenter (45 %) 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**
Vasbygade	3	10 %
Vestre Kirkegård	3	10 %
Bryggebroen	3	10 %
Langebro	3	10 %

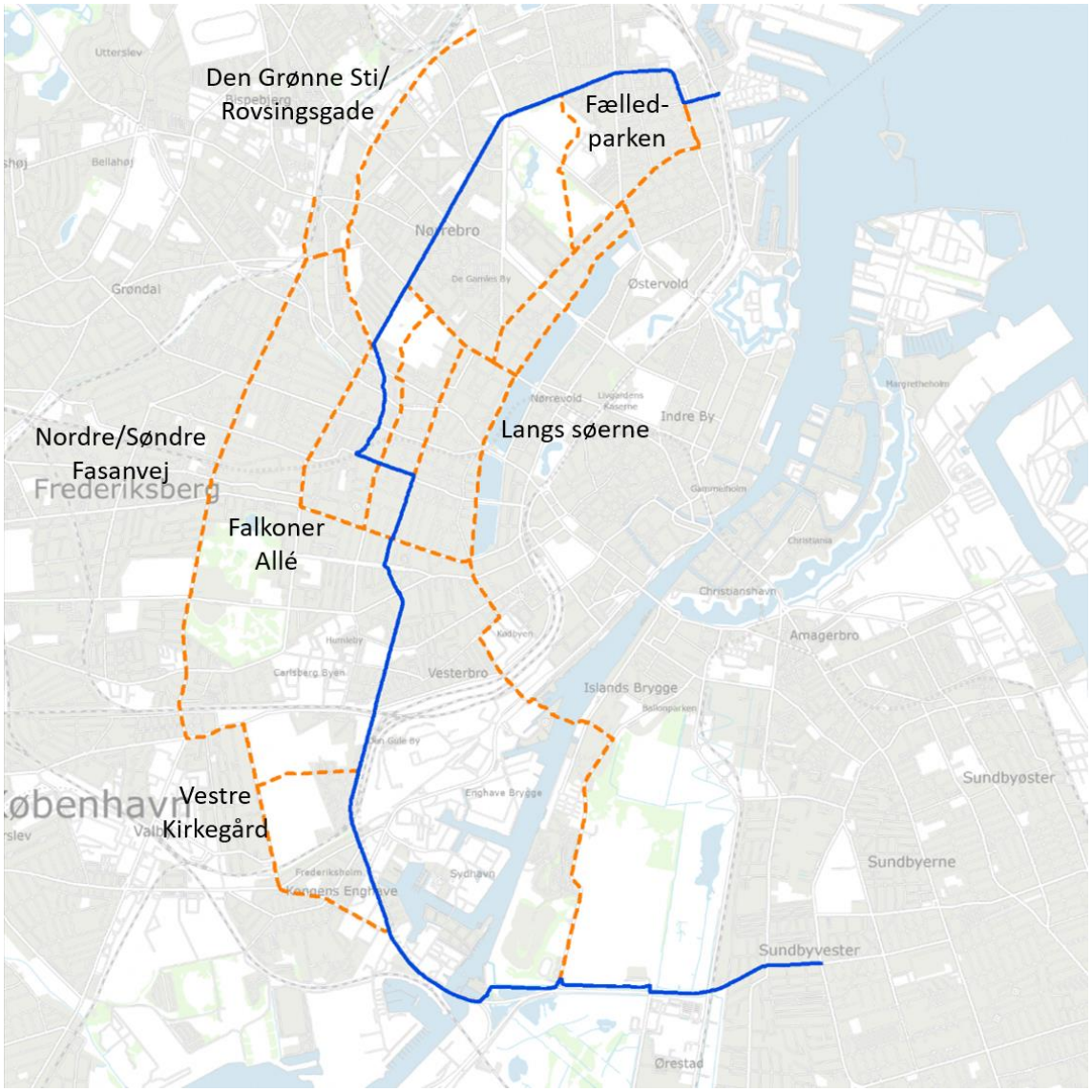
Tabel 18 Alternative ruter i 2014 (baseret på 30 besvarelser. Hver respondent kan have angivet flere ruter).

279 ud af 533 respondenter (52 %) angav i 2018, at de nogle gange benytter alternative ruter til den aktuelle. Tabel 19 viser de alternative ruter, som flest respondenter har angivet.

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

2018 Alternativ rute	Antal	Andel
Via Falkoner Allé	36	13 %
Via Den Grønne Sti/Rovsingsgade	20	7 %
Via Nordre/Søndre Fasanvej	17	6 %
Langs søerne	15	5 %
Gennem Vester Kirkegård	14	5 %

Tabel 19 Alternative ruter i 2018 (baseret på 279 besvarelser. Hver respondent kan have angivet flere ruter).

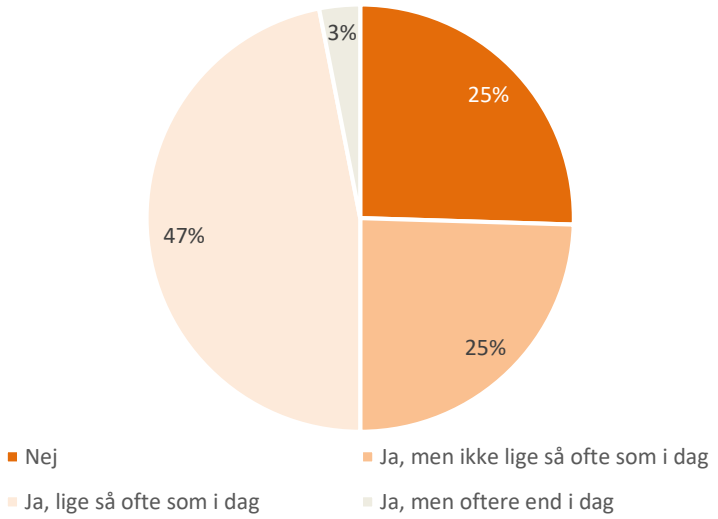


Figur 16: Mest benyttede alternative ruter til Indre Ringrute.

En stor del af respondenterne vælger altså til tider en anden rute end Indre Ringrute. Det kan blandt andet skyldes, at der er mange alternative ruter til Indre Ringrute, da vej- og stinet er meget fintmasket i de tætbebygget byområder langs Indre Ringrute.

I efteranalysen er respondenterne blevet spurgt til, om de cyklede på strækningen inden Indre Ringrute blev indviet i 2017. Hertil svarer 47 %, at de cyklede på strækningen ligeså ofte, som de gør i dag. 25 % cykler oftere på ruten i dag, end de

gjorde før den blev indviet i 2017, mens 3 % ikke cykler på strækningen lige så ofte som tidligere. 25 % cyklede ikke på strækningen, inden den blev indviet. Fordelingen kan ses i Figur 17.

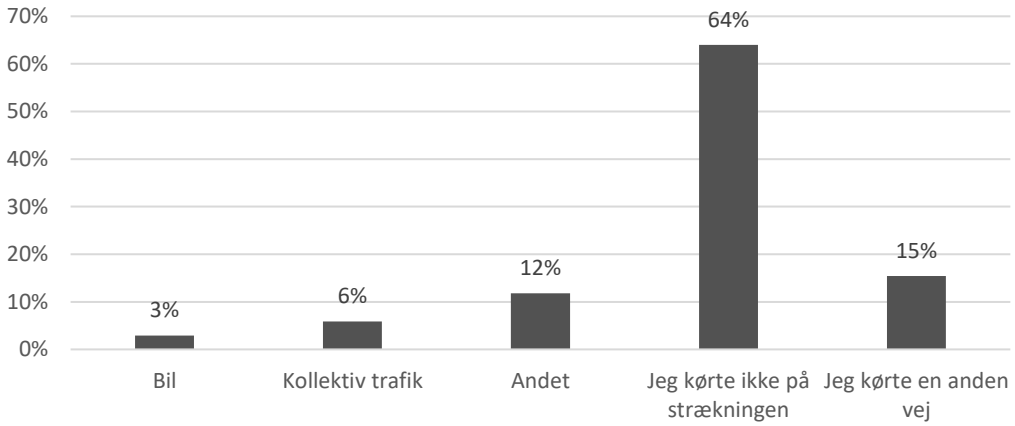


Figur 17: Brugen af Indre Ringrute før etableringen som supercykelsti i forhold til i dag (baseret på 518 besvarelser). Spørgsmål: Cyklede du også på strækningen, inden Indre Ringrute blev indviet i 2017?

	Antal	**Andel**
Nej	132	25 %
Ja, men ikke lige så ofte som i dag	127	25 %
Ja, lige så ofte som i dag	243	47 %
Ja, men oftere end i dag	16	3 %

Tabel 20 Brugen af Indre Ringrute før etablering som supercykelsti i forhold til i dag (baseret på 518 besvarelser). Spørgsmål: Cyklede du også på strækningen, inden Indre Ringrute blev indviet i 2017?

Af de 25 %, der ikke cyklede på Indre Ringrute, inden den blev indviet, var det hovedparten, der tidligere ikke kørte på strækningen.



Figur 18 Benyttet transportmiddel for brugere, der ikke cyklede på Indre Ringrute 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 såvel ”mulighed for at holde en jævn hastighed” scorer under middel i 2014 (2,9). I 2018 er der ingen parametre, der scorer under middel.

	2014	2018	Forskel
Ruten generelt	3,4	4,0	+ 0,6
Tryghed	3,2	3,8	+ 0,6
Muligheden for at holde en jævn hastighed	2,9	3,3	+ 0,4
Belægning	3,8	3,7	- 0,1
Belysning	3,7	3,7	0
Afmærkning	3,5*	3,8	+ 0,3
Skiltning	3,6*	3,8	+ 0,2
Beplantning og beskæring	3,8*	3,8	0

*Tabel 21 Respondenternes gennemsnitlige tilfredshed (baseret på 524-530 besvarelser i 2018). *Spørgsmålene er baseret på internetbesvarelser alene.*

Næsten alle parametre scorer højere i 2018 end i 2014. Det indikerer, at cyklisternes tilfredshed er større, efter at Indre Ringrute 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 33 ud af 58 respondenter (svarende til 56 %) angivet, at de har ønsker til forbedringer. De fire hyppigst nævnte problemstillinger er behov for bredere cykelsti (38 %), ventetid i kryds (26 %), plads i kryds (24 %) og behov for nye stier (21 %).

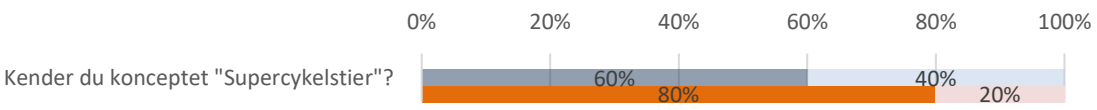
I efter-analysen har 248 ud af 521 respondenter (svarende til 48 %) angivet, at de har ønsker til forbedring. De fire hyppigste nævnte problemstillinger er bredere cykelstier (18 %), belægning (16 %), bedre overgang ved Rantzausgade (8 %) og grøn bølge (7 %).

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 lavere karakter i 2018 end i 2014, hvorfor det antydes, at der stadig er et potentiale i at forbedre belægningen på ruten fremadrettet.

6.4 Kendskab til supercykelstier

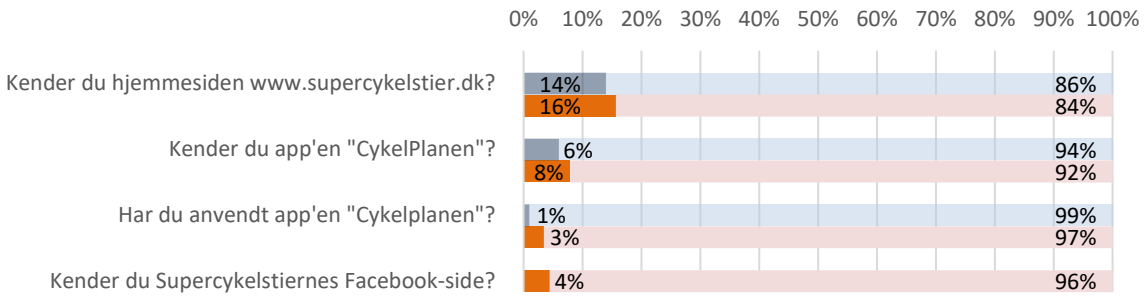


Allerede i 2014 er der et relativt højt kendskab til konceptet supercykelstier, idet 60 % af respondenterne angiver, at de kender konceptet. I 2018 er kendskabet steget til 80 %. Det vurderes, at det generelle kendskab til supercykelstier er steget fra 2014 til 2018.



Figur 19: Kendskab til konceptet "supercykelstier" i 2014 (grå) og 2018 (orange). Baseret på 212 besvarelser i 2014 og 543 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 20: Kendskab til de webbaserede cykelinformationer i 2014 (grå) og 2018 (orange). Baseret på 65-212 besvarelser i 2014 og 517-521 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?	9 (af 65)	14 %	81 (af 517)	16 %
Kender du app'en "Cykelplanen"?	12 (af 212)	6 %	41 (af 520)	8 %
Kender du supercykelstiernes Facebook-side?*			23 (af 521)	4 %

*Tabel 22: Kendskab til konceptet "Supercykelstier" (baseret på 65-212 besvarelser i 2014 og 517-521 besvarelser i 2018). *Spørgsmålet er kun stillet i efteranalysen.*

Kendskabet til hjemmesiden www.supercykelstier.dk er på samme niveau i 2018 som i 2014. I 2018 var det kun ca. hver sjette.

Kendskabet til app'en "Cykelplanen" er også på nogenlunde det samme niveau i 2018 som i 2014. Der er stadig relativt få, der kender den, og kun ca. halvdelen, af dem der har kendskab til den, har også prøvet den.

Kendskabet til supercykelstiernes Facebookside er lavt, og kun ca. hver tredje 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	28 %	21 %
Allerødruten		X	10 %	11 %
Farumruten	X	X	22 %	19 %
Frederikssundruten		X	12 %	11 %
Indre Ringrute		X		
Ishøjruten		X	13 %	15 %
Ring 4-ruten		X	10 %	11 %
Værløseruten		X	6 %	4 %

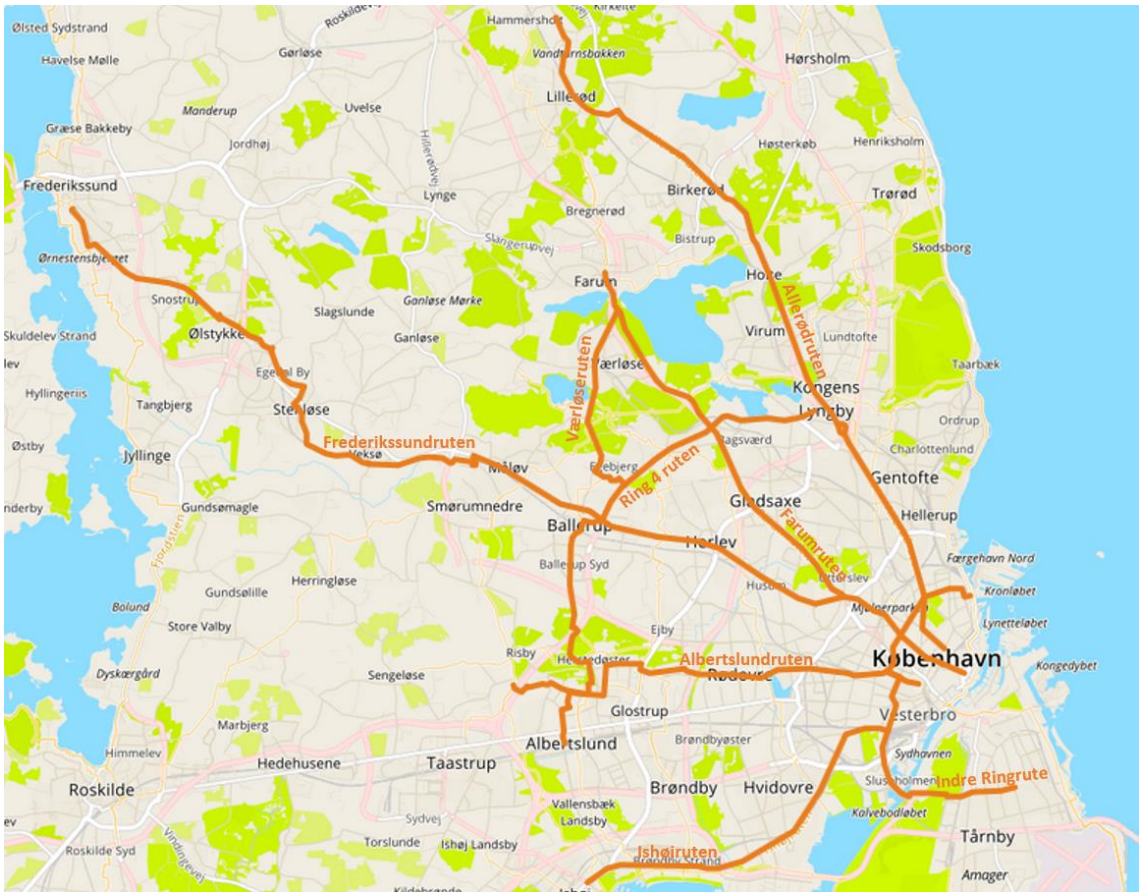
Tabel 23: Etablerede ruter i henholdsvis 2014 og 2018, samt kendskab til ruterne i 2018. Baseret på 735 besvarelser.

I 2014 angav 66 %, at de kendte mindst én af de to eksisterende ruter. 32 % havde prøvet at cykle på én af de to eksisterende ruter. I 2018 angav 53 %, at de har hørt om mindst én af de eksisterende syv øvrige ruter. 52 % har prøvet at cykle på én af de eksisterende øvrige ruter. Kendskabet er vist i tabel 24.

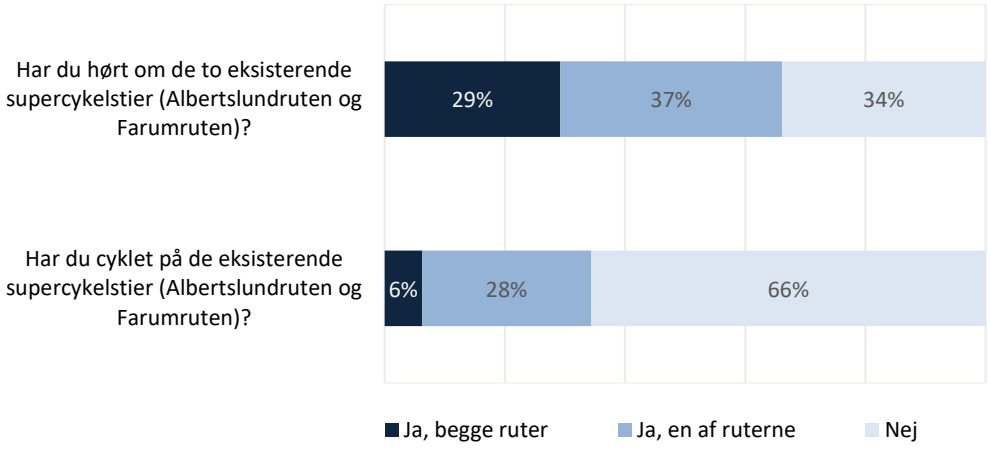
	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kender mindst en rute	43 (ud af 66)	66 %	277 (ud af 527)	53 %
Cyklet på mindst en rute	22 (ud af 64)	32 %	275 (ud af 526)	52 %

Tabel 24: Kendskab til en eller flere ruter i henholdsvis 2014 og 2018. Baseret på 64-66 besvarelser i 2014 og 526-527 besvarelser i 2018. Spørgsmålene er kun stillet i den internetbaserede version af spørgeskemaet.

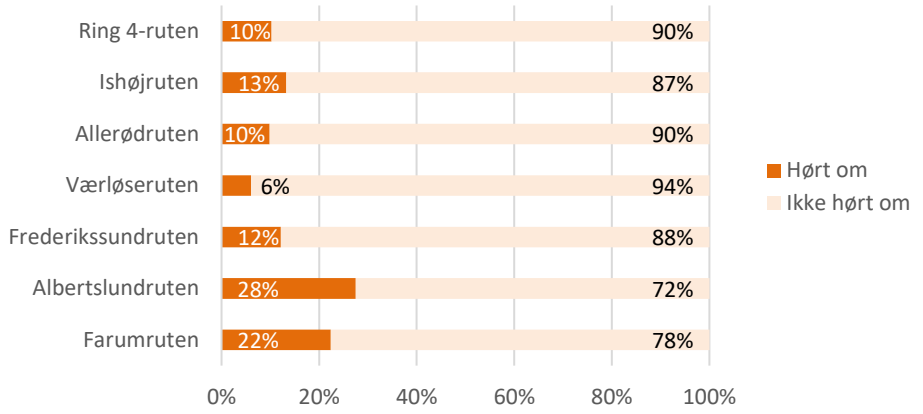
De ruter, som flest respondenter i 2018 angav, at de har benyttet, er Albertslundruten (21 %) og Farumruten (19 %). Disse to ruter var de første supercykelstiruter der blev etableret (Albertslundruten blev indviet i 2012 og Farumruten i 2013) og begge ruter krydser Indre Ringrute, hvilket kan være grunden til, at flest respondenter har cyklet på en af disse ruter. De øvrige ruter har mellem 4 - 15 % cyklet på.



Figur 21: Kort over de eksisterende supercykelstier

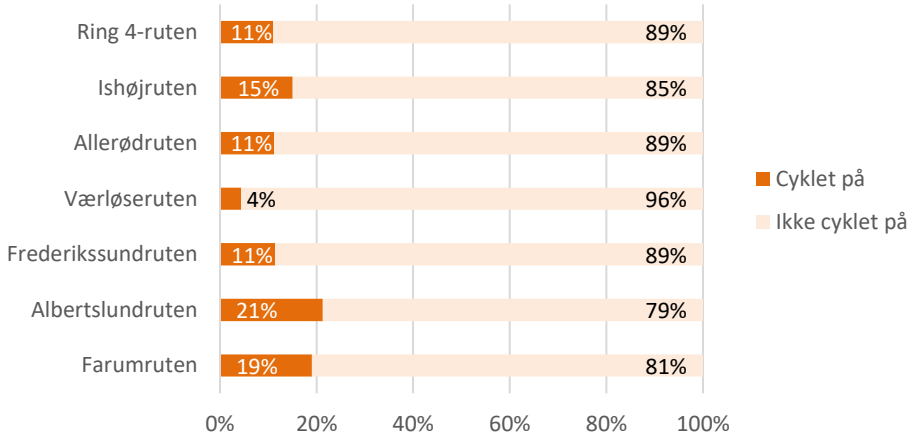


Figur 22 Kendskab til de to eksisterende ruter i 2014 (baseret på 64-65 besvarelser).



Figur 23: Kendskab til de eksisterende ruter i 2018 (baseret på 527 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelstier, har du hørt om?

De ruter, som flest respondenterne kender i efteranalysen er Albertslundruten og Farumruten.

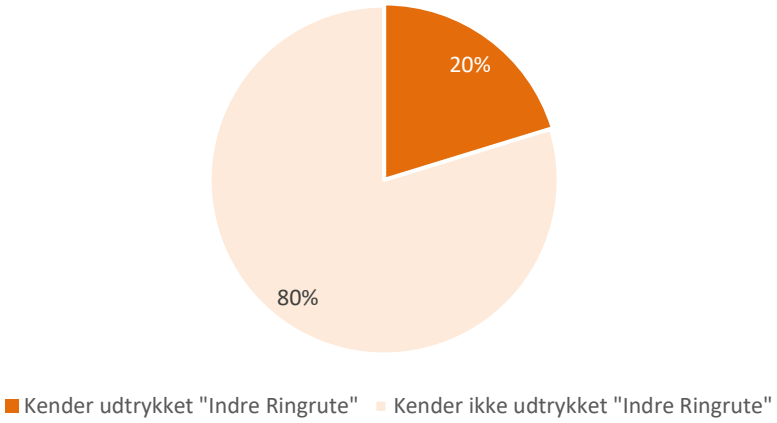


Figur 24: Kendskab til de eksisterende ruter i 2018 (baseret på 526 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelstier har du cyklet på?

6.5 Indre Ringrute som supercykelsti - efteranalyse

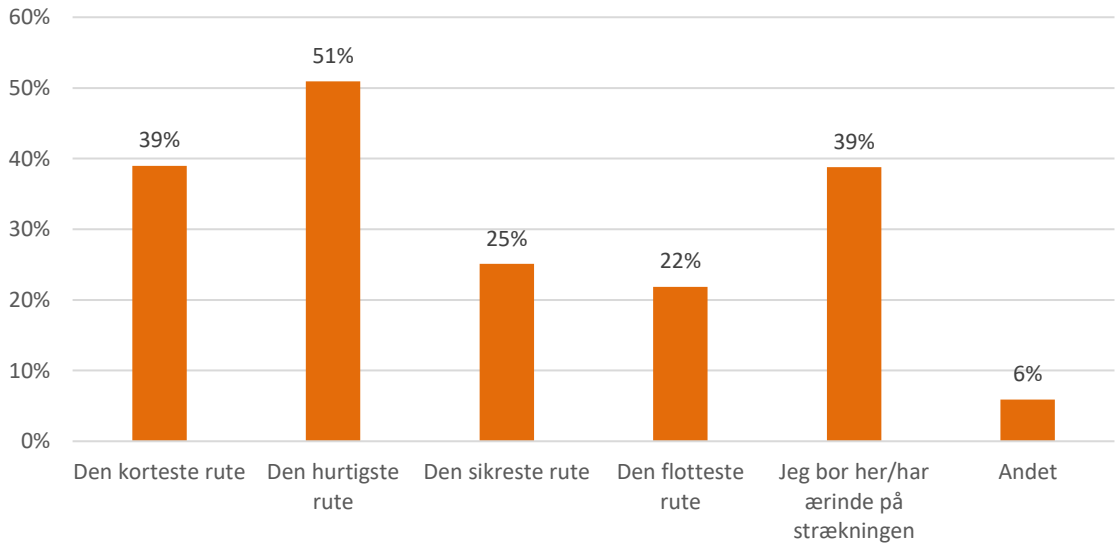
Respondenterne i efteranalysen er spurgt til en række forhold, der er knyttet til Indre Ringrute som supercykelsti.

80 % af respondenterne (434 ud af 543) angav, at de kender konceptet "supercykelstier", men kun 20 % (110 ud af 543) angav, at de kender udtrykket "Indre Ringrute" om den sammenhængende stiforbindelse mellem Sundby og Østerbro.



Figur 25: Kendskab til Indre Ringrute som udtryk (baseret på 543 besvarelser). Spørgsmål: Kender du udtrykket " Indre Ringrute" om den samlede stiforbindelse mellem Sundby og Østerbro?

Respondenterne har angivet årsagerne til, at de vælger Indre Ringrute. Det var muligt at angive mere end en årsag. For størstedelen handler det om, at det er den hurtigste rute (51 %), at det er den korteste rute (39 %), samt at respondenten bor eller har ærinde på strækningen (39 %). Svarene kan ses i figur 26.



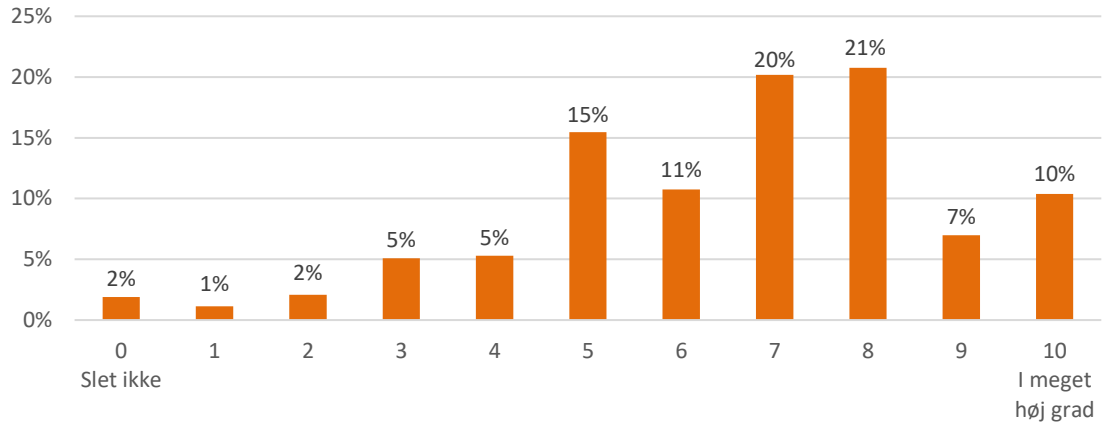
Figur 26: Grunde til at vælge Indre Ringrute (baseret på 526 besvarelser). Respondenterne havde mulighed for at angive flere svar. Spørgsmål: Hvorfor valgte du Indre Ringrute?

	Antal	**Andel**
Den korteste rute	205	39 %
Den hurtigste rute	268	51 %
Den sikreste rute	132	25 %
Den flotteste rute	115	22 %
Jeg bor her/har ærinde på strækningen	204	39 %
Andet	31	6 %

Tabel 25 Grunde til at vælge Indre Ringrute (baseret på 526 besvarelser). Respondenterne havde mulighed for at angive flere svar. Spørgsmål: Hvorfor valgte du Indre Ringrute?

For at kende til brugernes oplevelser med Indre Ringrute er der spurgt til, om Indre Ringrute 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[5], hvilket er over middel, og 69 % af respondenterne oplever at Indre Ringrute lever op til deres forventninger for en supercykelsti. Angivelserne på hele skalaen kan ses i figur 27.



Figur 27: Forventninger til Indre Ringrute som supercykelsti (baseret på 530 besvarelser). Spørgsmål: Lever Indre Ringrute 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	55	10 %
9	37	7 %
8	110	21 %
7	107	20 %
6	57	11 %
5	82	15 %
4	28	5 %
3	27	5 %
2	11	2 %
1	6	1 %
0 - Slet ikke	10	2 %
Sum	530	100 %

Tabel 26: Forventninger til Indre Ringrute som supercykelsti (baseret på 530 besvarelser). Spørgsmål: Lever Indre Ringrute op til dine forventninger om en supercykelsti?

[5] 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.

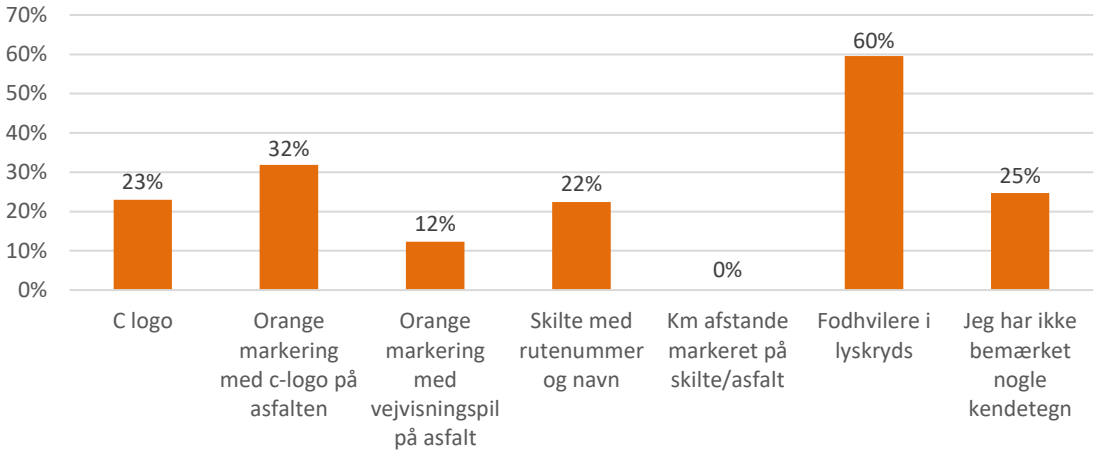
6.5.1 Kendetegn og service tiltag

Der er opsat en række kendetegn og services langs supercykelstierne.

Kendetegn

Respondenterne er spurgt til, om de har bemærket supercykelsti-kendetegnene på Indre Ringrute. Der er flest, der har bemærket "Fodhvilere i lyskryds" (60 %). Der er 32 %, der har bemærket "Orange markering med c-logo på asfalten" og 23 % har bemærket "C logo". 25 % svarer, at de ikke har bemærket nogle kendetegn. Svarene vedrørende hvilke kendetegn respondenterne har bemærket på ruten kan ses i figur 28.





Figur 28: Kendetegn på Indre Ringrute (baseret på 527 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelsti-kendetegn har du bemærket på denne rute?

	Antal	Andel
C logo	255	35 %
Orange markering med c-logo på asfalten	384	52 %
Orange markering med vejvisningspil på asfalt	140	19 %
Skilte med rutenummer og navn	196	27 %
Km afstande markeret på skilte/asfalt	0	0 %
Fodhvilere ved lyskryds	539	74 %
Jeg har ikke bemærket nogle kendetegn	78	11 %
Andet	56	8 %

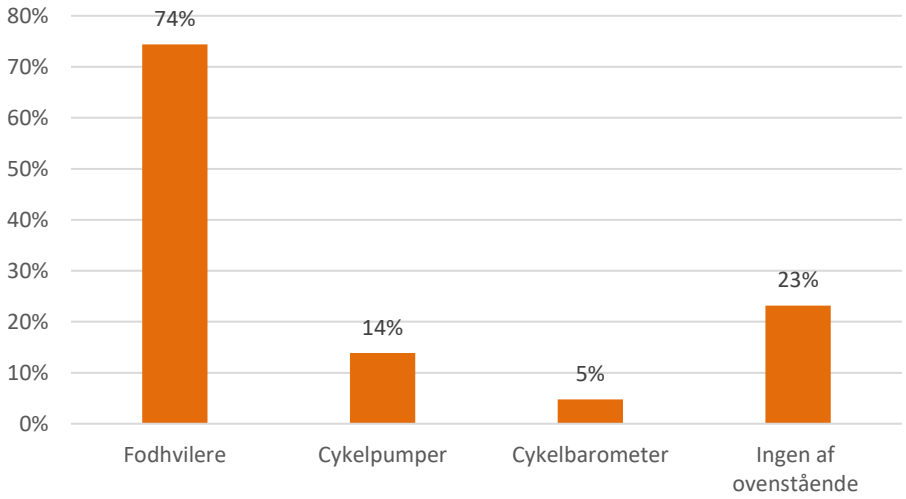
Tabel 27: Kendetegn på Indre Ringrute (baseret på 527 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelsti-kendetegn har du bemærket på denne rute?

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 de automatiske nedtællingstavler til grønt lys, de skråtstillede skraldespande samt ny asfaltbelægning.

Service tiltag

Respondenterne er spurgt til, hvilke services de har bemærket på Indre Ringrute. Den oftest bemærkede service er fodhvilere, som hele 74 % af alle respondenterne har bemærket. Herefter følger cykelpumper (14 %) og cykelbarometer (5 %). Hele 23 % af respondenterne har ikke bemærket nogle services.





Figur 29: Services på Indre Ringrute (baseret på 527 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke services har du bemærket på denne rute?

	Antal	Andel
Fodhvilere	392	74 %
Cykelpumper	73	14 %
Cykelbarometer	25	5 %
Ingen af ovenstående	122	23 %

Tabel 28: Services på Indre Ringrute (baseret på 527 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke services har du bemærket på denne rute?

Respondenterne blev bedt om at vurdere hvor vigtige hhv. fodhvilere, cykelpumper 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 omkring 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	2,6	3,6
Cykelpumper	3,0	3,1
Cykelbarometer	1,8	3,1

Tabel 29: Vigtighed og tilfredshed med services langs ruten

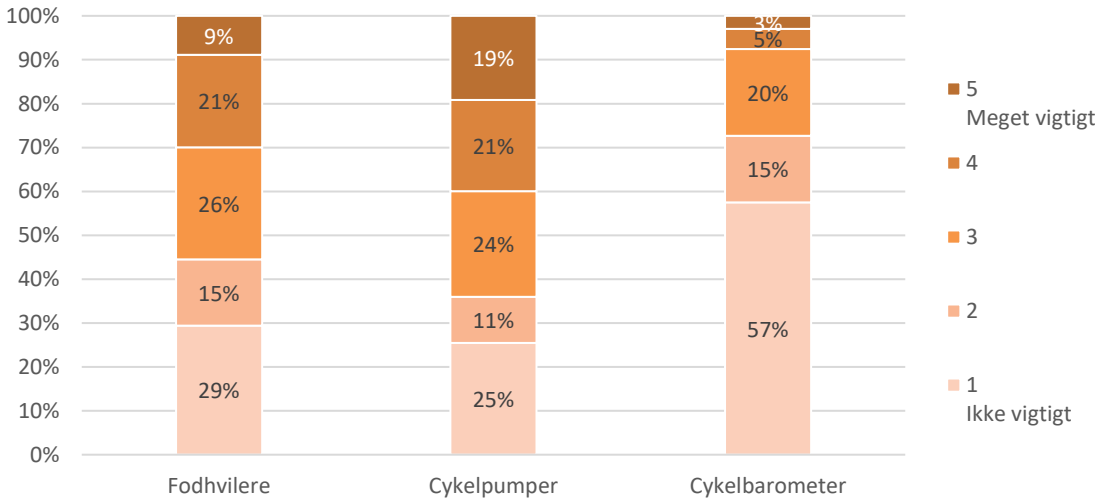
Vurderingerne af vigtigheden af de tre services kan ses i figur 30. Tilfredsheden med de tre services kan ses i figur 31.

	Fodhvilere	Cykelpumper	Cykel-barometer
5: Meget vigtigt	46	98	15
4	109	106	23
3	132	123	99
2	78	54	76
1: Ikke vigtigt	152	130	288

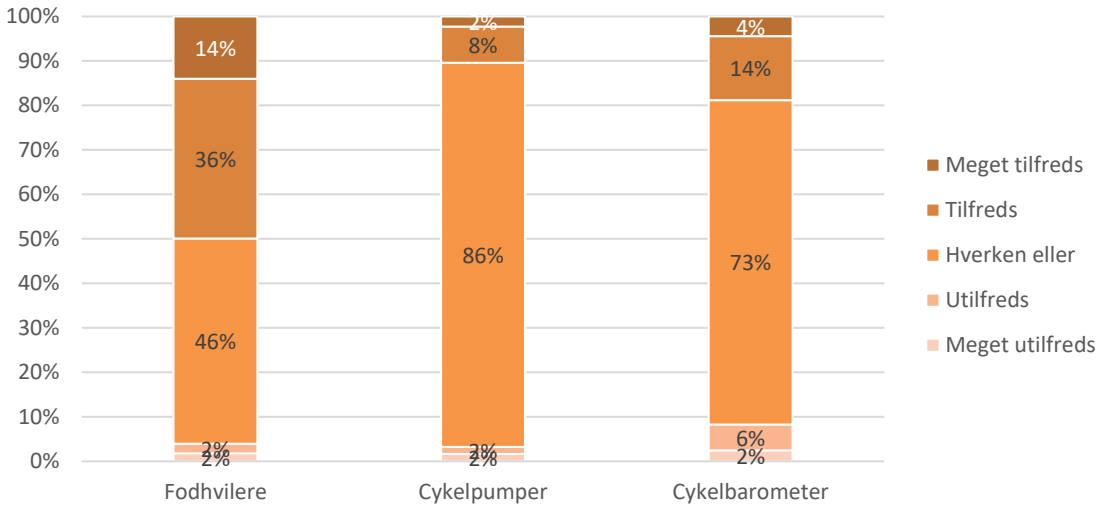
Tabel 30: Vigtighed af services. Antal respondenter, der har angivet hvert trin på skalaen, for hver af de tre services (baseret på 501-517 besvarelser)

	Fodhvilere	Cykelpumper	Cykel-barometer
Meget tilfreds	71	22	11
Tilfreds	182	71	40
Hverken eller	234	361	424
Utilfreds	11	29	8
Meget utilfreds	9	12	8

Tabel 31: Tilfredshed med services. Antal respondenter, der har angivet hvert trin på skalaen, for hver af de tre services (baseret på 491-507 besvarelser)



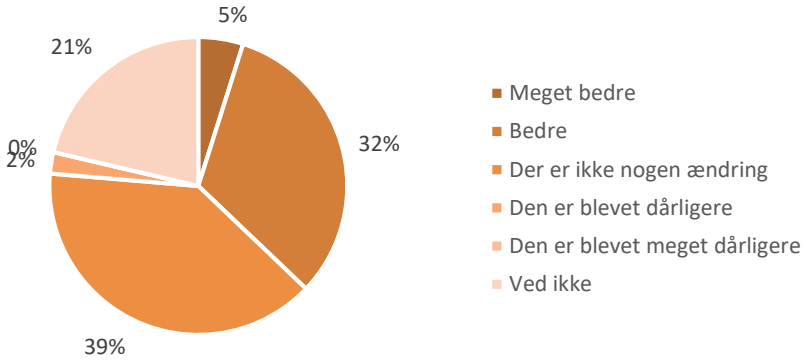
Figur 30: Vigtigheden af servicefunktioner. Spørgsmål: Hvor vigtige er disse servicefunktioner for dig (fodhvilere, cykelpumper og cykelbarometer)? (baseret på 501-517 besvarelser).



Figur 31: Tilfredsheden af servicefunktioner. Spørgsmål: Hvor tilfreds er du med disse servicefunktioner på ruten (fodhvilere, luftpumpe med cykelværktøj og cykelbarometer)? (Baseret på 495-507 besvarelser).

6.5.2 Samlet cykeloplevelse

Respondenterne er blevet spurgt til, hvordan deres samlede cykeloplevelse på Indre Ringrute er nu i forhold til tidligere. Der er 37 %, der mener, at den samlede cykeloplevelse er blev bedre eller meget bedre, mens 39 % ikke mener, at der er nogen ændring. 10 respondenter (2 %) mener, at den er blevet dårligere, og 21 % ved ikke, hvad de synes om den samlede cykeloplevelse.



Figur 32: Vurdering af den samlede cykeloplevelse på Indre Ringrute. Baseret på 431 besvarelser. Spørgsmål: Hvordan var din samlede cykeloplevelse på Indre Ringrute nu i forhold til før den blev indviet i 2017?

	Antal	Andel
Meget bedre	21	5 %
Bedre	139	32 %
Der er ikke nogen ændring	169	39 %
Den er blevet dårligere	10	2 %
Den er blevet meget dårligere	0	0 %
Ved ikke	92	21 %

Tabel 32: Vurdering af den samlede cykeloplevelse på Indre Ringrute. Baseret på 431 besvarelser. Spørgsmål: Hvordan var din samlede cykeloplevelse på Indre Ringrute nu i forhold til før den blev indviet i 2017?

7 Trafiksikkerhed – føranalyse

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

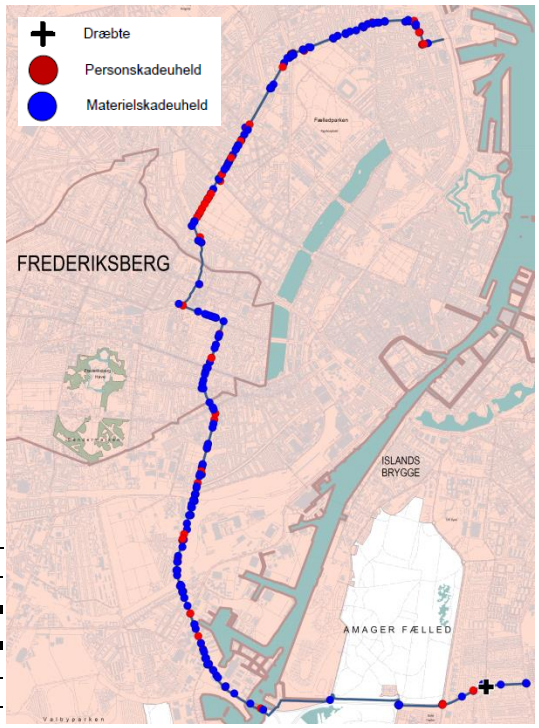
Tabel 33 viser antal uheld og personskader for henholdsvis cykeluheld og alle uheld. 33 % af alle uheldene (136 ud af 413) og 57 % af personskadeuheldene (50 ud af 88) involverede cyklister.

Der er registreret én dødsulykke på strækningen. Der var ingen cyklister involveret i dette uheld.

Figur 33 viser, hvor cykeluheldene er blevet registreret. Figur 34 viser en oversigt over uheldsart for alle uheld. Analyserne af trafiksikkerhed fokuserer primært på cykeluheld.



Figur 33 Oversigt over cykeluheld



Figur 34 Oversigt over uheldsart (alle uheld)

	Cykeluheld	Alle uheld
Uheld	136	413
Personskadeuheld	50	88
Personskader	51	92
Dræbte	0	1
Alvorligt tilskadekomne	29	47
Let tilskadekomne	22	44

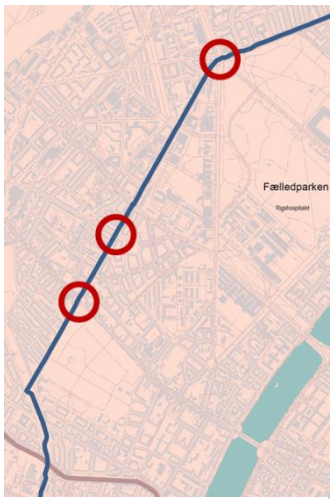
Tabel 33 Antal uheld og personskader

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 udpeget 3 uheldsbelastede kryds og 5 strækninger langs Indre Ringruten.

Uheldsbelastede kryds

De tre uheldsbelastede kryds er alle registreret på Jagtvej. I alt er der registreret 21 cykeluheld i de tre kryds, heraf 7 personskadeuheld hvor i alt tre personer kom alvorligt til skade og fire personer var lettere tilskadekomne.



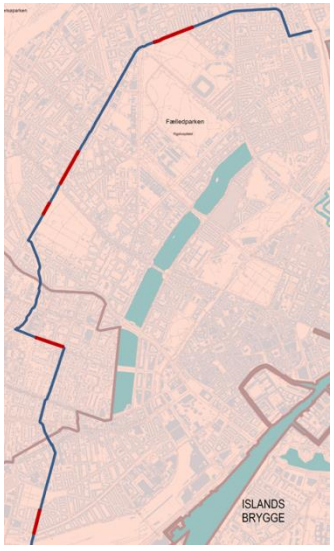
Figur 35 Uheldsbelastede kryds

	Uheld	Personskader
Nørrebros Runddel (Jagtvej/Nørrebrogade)	6	2
Jagtvej /Mimersgade	9	3
Vibenhus Runddel (Jagtvej/Lyngbyvej/Nørre Allé)	6	2

Tabel 34 Uheldsbelastede kryds

Uheldsbelastede strækninger

De uheldsbelastede strækninger er jævnt fordelt langs ruten. I alt er der registreret 31 cykeluheld på 5 strækninger, heraf 13 personskadeuheld, hvor i alt 7 personer er kommet alvorligt til skade og 7 personer var lettere tilskadekomne.



Figur 36 Uheldsbelastede strækninger

	Uheld	Personskader
Enghavevej ml. Sønder Blvd og Ny Carlsberg Vej	6	3
Thorvaldsensvej ml. H. C. Ørsteds Vej og Bülowsvej	5	1
Jagtvej ml. Bjelkes Allé og Julius Bloms Gade	5	4
Jagtvej ml. Nørrebrogade og Mimersgade	10	5
Jagtvej ml. Samsøgade og Hesseløgade	7	1

Tabel 35 Uheldsbelastede strækninger

7.2 Vejudformning

73 % af cykeluheldene er registreret i kryds.

	Cykeluheld	Alle uheld
Kryds, 4-ben	40%	38%
Kryds, 3-ben	28%	23%
Kryds i øvrigt	2%	3%
Kryds ml vej og sti	3%	1%
Ud-/indkørsel	4%	2%
Kurve	0%	1%
Vej, lige	18%	28%
Vejudformning, anden	2%	2%
Cykelsti, selvstændig	3%	1%
Bro, under	1%	0%

Tabel 36 Andel af 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 Indre Ringrute indenfor de seneste 5 år. Det svarede 8 % ja til (5 ud af 66).

I efteranalysen i 2018 blev deltagerne spurgt til, hvorvidt at de havde været involveret i et uheld på Indre Ringrute indenfor de seneste 2 år. Dette havde 5 % af respondenterne (24 ud af 529). 16 af respondenterne har angivet, at deres uheld skete efter starten af maj 2017, hvor Indre Ringrute 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	5	8 %	-	-
Respondenter der har været indblandet i et uheld indenfor de seneste 2 år	-	-	24	5 %

Tabel 37: Respondenter, der har været involveret i et uheld (baseret på 66 besvarelser i 2014 og 750 besvarelser i 2018).

I 2014 var uheld med bilister (33 %), krydsende fodgængere (17 %) og bagende kollisioner mellem to cyklister ofte pga. pludselig opbremsning (17 %) de tre hyppigste uheldssituationer. I 2018 var uheld i forbindelse med højresvingende bilister (17 %), bagende kollisioner mellem to cyklister ofte pga. pludselig opbremsning (17 %) og krydsende fodgængere (17 %) de hyppigste uheldssituationer.

	2014		**2018**	
	Uheldssituation	Andel	Uheldssituation	Andel
1	Kollision med bilister	33 %	Højresvingende bilister	17 %
2	Krydsende fodgængere	17 %	Bagende kollisioner mellem cyklister	17 %
3	Bagende kollisioner mellem cyklister	17 %	Krydsende fodgængere	17 %

Tabel 38: De tre hyppigste uheldssituationer i før- og efteranalysen (baseret på 5 besvarelser i 2014 og 24 besvarelser i 2018).