ALLERØDRUTEN

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 6
2 Resumé 7
3 Metode 11
3.1 Trafiktællinger 11
3.2 Hastighed 12
3.3 Komfortmålinger 13
3.4 Spørgeskema 14
3.5 Uheldsanalyse 15
4 Trafiktal og hastighed 16
4.1 Trafiktal 16
4.2 Hastighed 18
5 Komfort 20
6 Brugernes vurdering 23
6.1 Respondenter før og efter 24
6.2 Aktuel tur 26
6.3 Tilfredshed 33
6.4 Kendskab til supercykelstier 34
6.5 Allerødruten som supercykelsti - efteranalyse 39
6.5.1 Kendetegn og service tiltag 42
6.5.2 Samlet cykeloplevelse 45
7 Trafiksikkerhed – føranalyse 46
7.1 Vejudformning 46
7.2 Uheldsbelastede lokaliteter 46
8 Trafiksikkerhed – efteranalyse 49

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

Allerødruten er 30 km lang og er en radialrute i nettet af supercykelstier. Ruten løber gennem København, Gentofte, Lyngby-Taarbæk, Rudersdal og Allerød og forbinder byområderne Allerød, Blovstrød, Birkerød, Bistrup, Holte, Virum, Sorgenfri, Lyngby samt Gentofte og København. Derved forbinder ruten beboelsesområder og store arbejdspladser som f.eks. IKEA og DONG.

Ruten passerer nær Lyngby Station, Ryparken Station samt stationerne i Allerød, Birkerød, Holte, Virum og Sorgenfri, hvor der er mulighed for at kombinere rejser med tog og cykel.

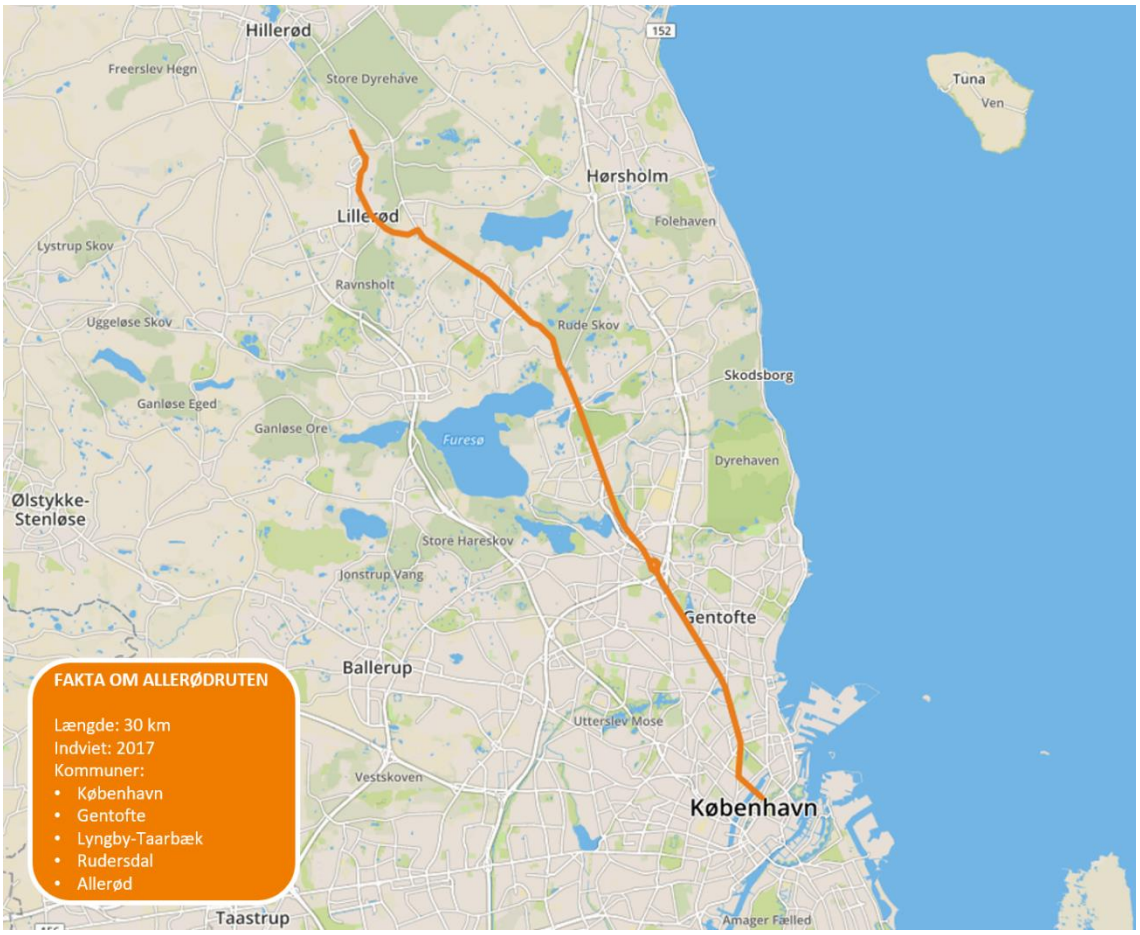
Via Trafik har for de fem kommuner gennemført en evaluering af Allerødruten baseret på metode og erfaringer fra evalueringerne af de eksisterende supercykelstier. Evalueringen er gennemført som en før- og eftermåling – før anlægsarbejdet igangsattes og efter det afsluttes og supercykelstien er indviet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

De forventede effekter af Allerødruten, 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

Allerødruten har fået optimering af grøn-tid og nedtællingssignaler, bedre belysning, sikring ved sideveje og i kryds, udvidelse af stier, jævn belægning og fodhvilere. Derudover ny skiltning, servicestationer samt pumper og afmærkning på ruten.

1.1.1 Gennemførte tiltag fordelt på kommuner

Allerød Kommune

- Nye cykelstier på Banevang og del af Kongevejen
- Ny asfalt på hele strækningen
- Fremrykkede busstoppesteder på Kongevejen, Sortemosevej og Banevang
- Krydsninger ved dobbeltrettede stier på Sortemosevej
- Solcellelys i asfalten langs Kongevejen samt mod grænsen til Hillerød
- Cykelbarometer
- Servicestationer med pumper og værktøj
- Tilladt højresving for rødt for cyklister ved Sortemosevej-Kongevejen
- Nedtællingssignal for cyklister i krydset Sortemosevej-Nymøllevej-Banevang

Rudersdal Kommune

- Ny belægning på udvalgt strækning af Kongevejen
- Tiltag i signaler for bedre fremkommelighed
- Cykelbarometer
- Servicestationer med pumper og værktøj
- Sikring ved sideveje for øget sikkerhed
- Forbedringer ved busstoppesteder
- Ny cykelsti nord for Rudersdalvej
- Udvidelse af cykelsti på delstrækning ved Kajerødvej/Grøndalsvej

Lyngby-Taarbæk Kommune

- Cykelshunts (sikkerhed ved højresving) på Vinagervej
- Fremrykkede cykelstier frem til kryds
- Blå cykelfelter
- Etablering af før-grønt
- Forlænget grøn-tid

Gentofte Kommune

- Overkørsler ved sideveje for øget sikkerhed
- Fremrykkede busstop
- Nyt slidlag (asfalt)
- Nedtællingssignaler for bedre fremkommelighed
- Ny cykelsti på Vinagervej
- Fodhvilere
- Cykelpumper
- Cykelbarometer og vejvisningstavler

Københavns Kommune

- Ny cykelsti ved Føtex på Lyngbyvej (sydgående retning)

- Ny belægning ved cykelsti på Lyngbyvej og cykelsti vest for Ryparken til Hans Knudsens Plads
- Fremrykkede busstop for bedre fremkommelighed (ved Rørstien og Lyngbyvej)
- Fremført cykelsti i krydset ved Rigshospitalet
- Ny belysning langs den nye cykelsti ved Lyngbyvej
- Signaltiltag i kryds
- Nye fodhvilere

1.2 Borgerhenvendelser

Siden indvielsen af Allerødruten som supercykelsti omhandler borgerhenvendelser i overvejende grad kritik af rutens forløb gennem Lyngby Hovedgade i Lyngby-Taarbæk Kommune. Strækningen løber ad brosten og brugerne mener ikke dette lever op til betegnelsen 'supercykelsti'.

Derudover er der en generel kritik af belægningen på ruten, særligt i Gentofte Kommune samt mellem Blovstrød og Birkerød og ved Fuglegårdsvænget i sydlig retning, hvor en helt ny asfaltlapning er lavet så dårligt, at der er kommet et decideret bump. Det knytter igen an til, at brugere forventer en ensartet belægning og komfort på en supercykelsti og er uforstående overfor huller og rødder i asfalten i forlængelse heraf.

En anden tilbagevendende kritik er af manglende beskæring af beplantning generelt og mere stedsspecifikt omkring Høveltevej i den nordlige side og omkring Jægersborg St. Enkelte nævner at det er svært at se nedtællingssignalerne pga. hække og træer, der dækker. Desuden kritiseres udsigten ift. sikkerhed blandt andet ved Kirkeltevejs udløb i Frederiksborgvej i Allerød, hvor der er rigtig dårlig udsigt for bilister mod syd.

Derudover er der enkelte henvendelser vedr. pumper ved Nørre Allé i København.

2 Resumé

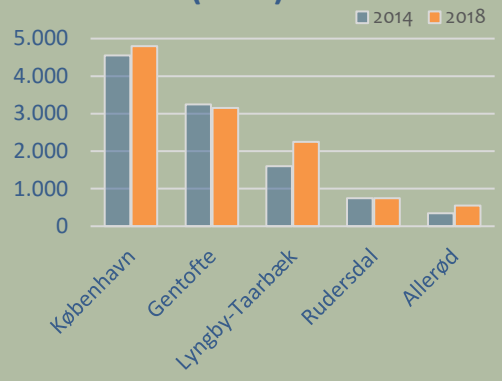
Allerødruten er 30 km lang og blev indviet i 2017

CYKELTRAFIK

	Cykelvejr under tællinger							
2014	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9	
	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	
2018	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9
	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Middel

Cykeltrafik

Cykeltrafik (UHDT)



Cykelhastighed

	2014	2018
Gennemsnit [km/t]	19,9	19,6

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 14 %** i det samlede antal registrerede cyklister for hele Allerødruten (alle otte tællesnit summeret).

Komfortmåling

- 73 % af strækningen er med **høj komfort** i 2018 (73 % i 2014)
- Det gennemsnitlige **komforttal** er **på samme niveau** (hhv. 4,3 i 2014 og 4,3 i 2018)

Cykeluheld

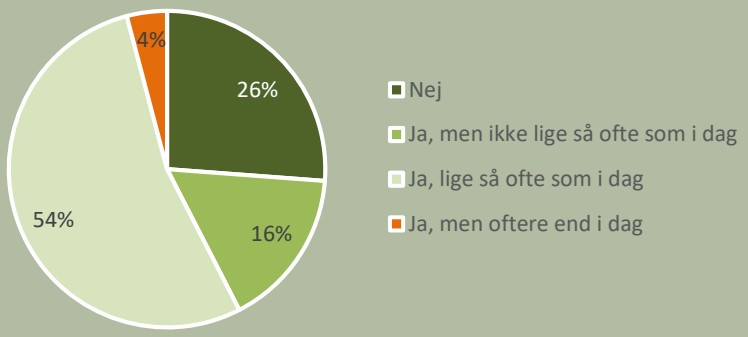
	2014	2018
Uheld	36,6/år	-
Personskader	18/år	-

Spørgeskema - Respondenter

- 77 %, af de der har svaret, var på vej til/fra **arbejde** i 2018. (82 % i 2014)
- 15 %, af de der har svaret, var på vej til/fra **uddannelse** i 2018. (9 % i 2014)
- 90 %, af de der har svaret, **cykler dagligt** eller **flere gange om ugen.** (93 % i 2014)
- 11,3 km er den gennemsnitlige **turlænge** for de, der har svaret, i 2018. (13,6 km i 2014)

SPØRGESKEMA - NYE CYKLISTER

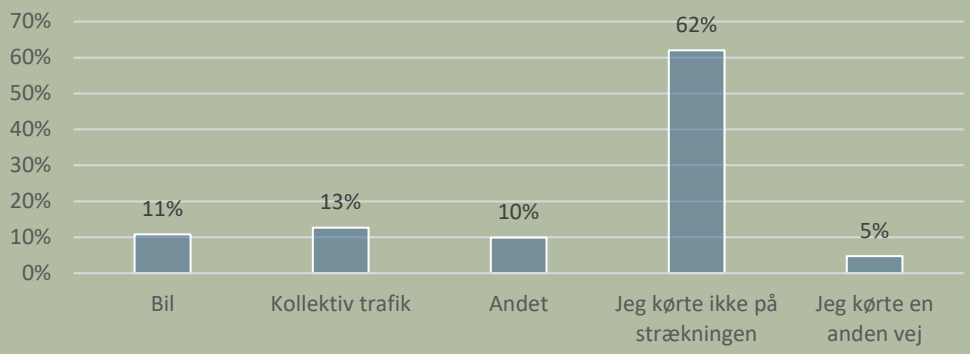
Cyklede du også på strækningen, inden Allerødruten blev indviet?



26 %, af de der har svaret i efteranalysen, **cyklede ikke** på strækningen, før Allerødruten blev indviet.

- **11 %** af disse, har svaret at de i stedet **kørte i bil**
- **13 %** kørte med **kollektiv trafik**
- **5 %** kørte en **anden vej**

Hvis nej, hvilket transportmiddel anvendte du før?



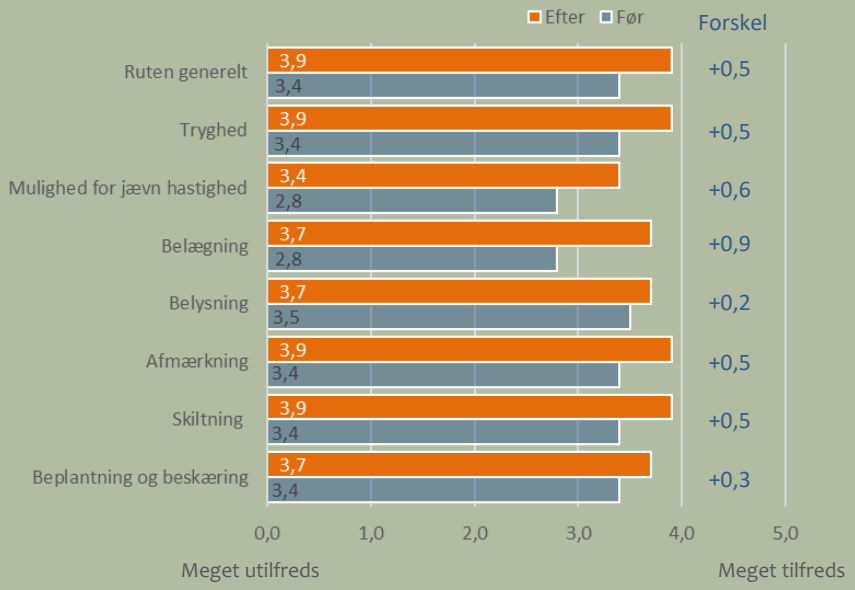
SPØRGESKEMA – KENDSKAB TIL SUPERCYKELSTIER

Blandt de der har svaret, er der:

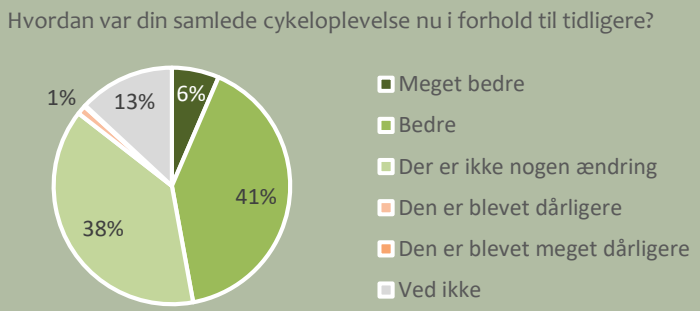
- ..**flere** der **kender** konceptet "**supercykelstier**" i 2018 end i 2014 (hhv. 60 % i 2014 og 84 % i 2018)
- ..**44 %** der **kender** udtrykket "**Allerødruten**" i 2018
- ..**84 %** der **har bemærket fodhvilerne** langs ruten i 2018
- ..**29 %** der **har bemærket cykelbarometer** langs ruten 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 **47 %** at deres samlede **cykeloplevelse** er blevet **bedre eller meget bedre**.



- 71 % 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 Allerødruten i 2014, inden ruten blev etableret, samt i 2018 efter etableringen af Allerødruten. 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 5. til 11. september 2014 for før-analysen samt 4. til 20. 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 Allerødruten i stedet blevet anvendt samme metode som på Albertslundruten, Farumruten og Ishøjruten. En testperson har gennemkørt Allerødruten og efterfølgende er eftermålingen af rejsehastigheden blevet analyseret.

En testperson har cyklet Allerødruten 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 september 2018 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 9. - 10. 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 9. - 24. september 2014.

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

	2014	**2018**
Postkort uddelt	1036	-
Mailadresser indsamlet	-	1461
Internetbesvarelser	94 (35 %)	779 (100 %)
Postkortbesvarelser	177 (65 %)	-
Besvaret i alt	271	779
Svarprocent	26 %	53 %

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 Allerødruten 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.

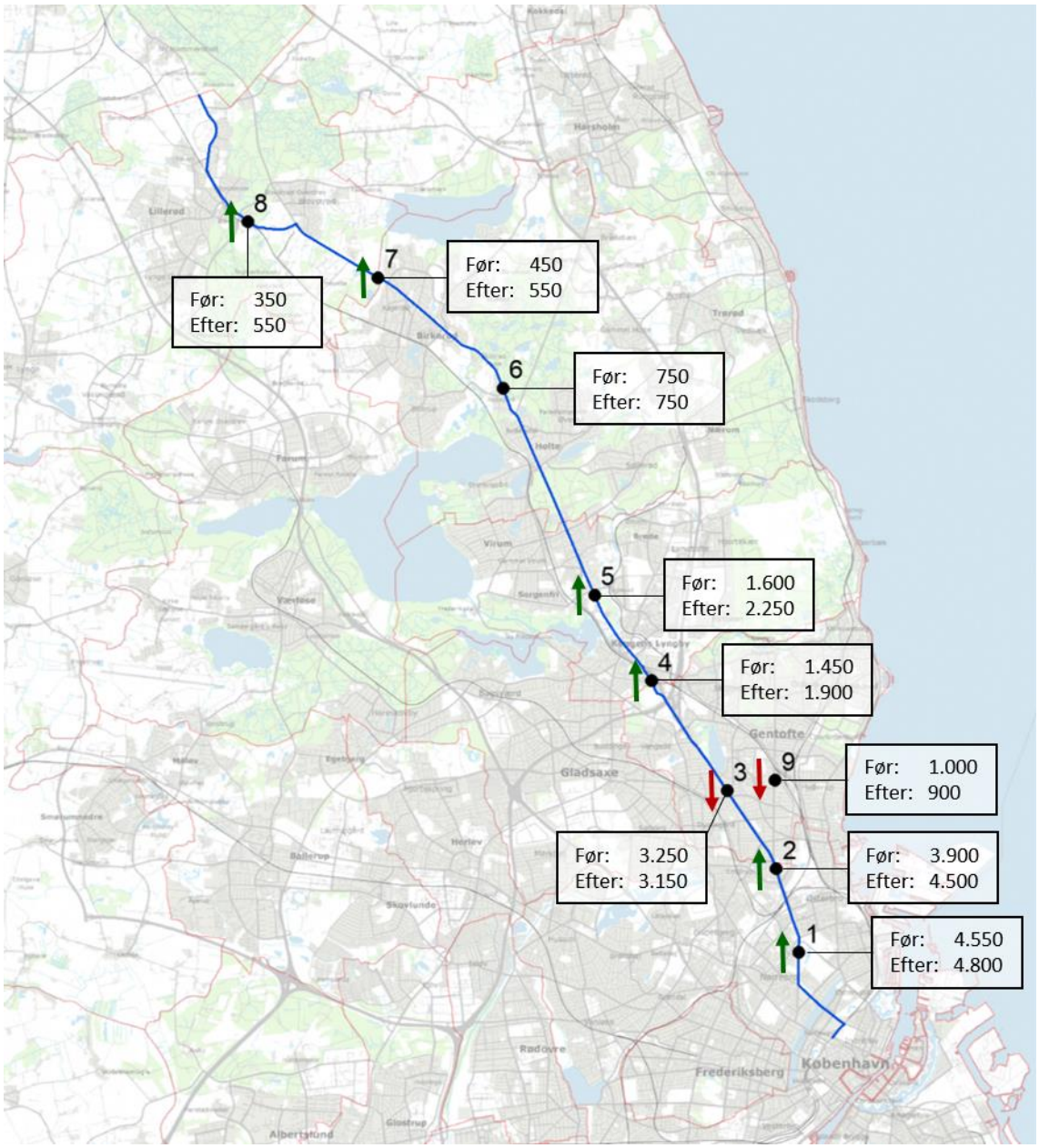
Efteranalyse
I eftermålingen er metoden til uheldsanalysen ændret, så uheldene i stedet er selvrapporterede fra respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen. De er blevet spurgt til om de to år før og efter rutens indvielse har været involveret i et uheld, og hvad der skete.

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 5. til 11. september 2014 samt fra 4. til 11. september 2018[2].



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

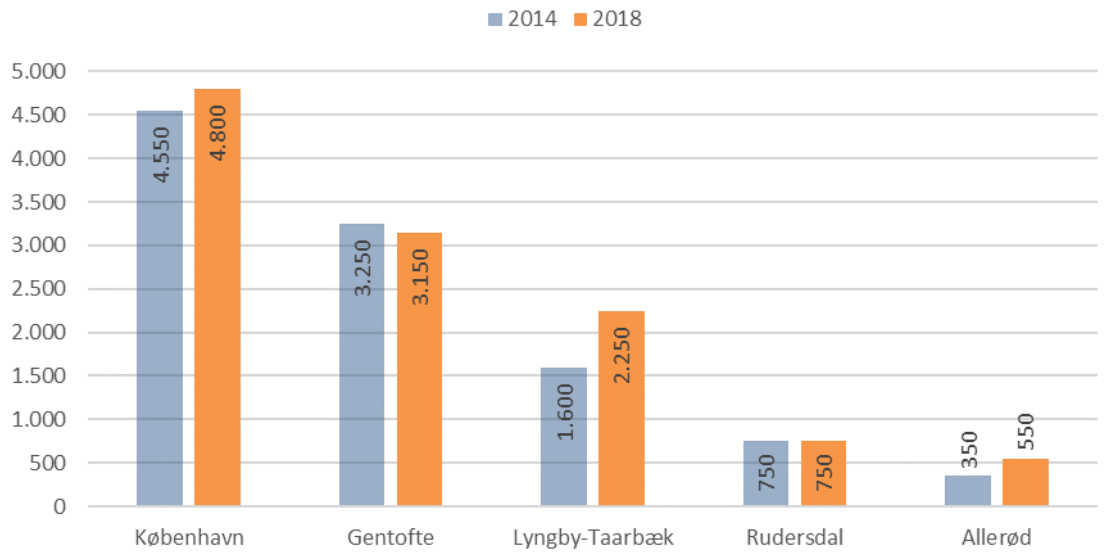
[2] Der forekom en fejl på tællingen på Nørre Allé mod nord samt i begge retninger på Lyngbyvej ved Gentoftegade, hvorfor der blev foretaget omtælling af disse tællinger i perioden 11. til 20 september 2018.

Tællesnit	Kommune	Vejnavn	UHDT 2014	UHDT 2018	Forskel	[%]
1	København	Nørre Allé	4.550	4.800	250	6 %
2	København/ Gentofte	Lyngbyvej v. Emdrup Sø	3.900	4.500	600	16 %
3	Gentofte	Lyngbyvej v. Gentoftegade	3.250	3.150	-100	-3 %
4	Gentofte/ Lyngby-Taarbæk	Lyngby Hovedgade	1.450	1.900	450	31 %
5	Lyngby-Taarbæk	Kongevejen	1.600	2.250	650	40 %
6	Rudersdal	Birkerød Kongevej v. Vasevej	750	750	0	0 %
7	Rudersdal/ Allerød	Birkerød Kongevej v. Stenhøjgårdsvej	450	550	100	31 %
8	Allerød	Sortemosevej	350	550	200	66 %
Total			**16.250**	**18.500**	**2.150**	**14 %**
9	*Gentofte*	*Bernstorffsvej (kontroltælling)*	*1.000*	*950*	*-50*	*-8 %*

Tabel 5 Afrundet ugehverdagsdøgntrafik før og efter indvielsen af Allerødruten.

	Cykelvejr under tællinger																
2014	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9										
	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt										
2018	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	13/9	14/9	15/9	16/9	17/9	18/9	19/9	20/9
	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt	Middel	Godt	Godt	Godt	Middel	Godt	Godt	Godt	Godt	Godt

Tabel 6 Cykelvejret under tællingerne i 2014 og 2018.



Figur 3 Cykeltællinger (UHDT) i de 5 kommuner i henholdsvis 2014 og 2018.

I 2014 blev cykelvejret angivet til 'godt' alle dage. I 2018 blev cykelvejret også angivet til 'godt' alle dage på nær den 11/9. 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 14 % i antallet af registrerede cyklister på hele Allerødruten. De største stigninger ses ved Kongevejen i Lyngby-Taarbæk og ved Lyngby Hovedgade på kommunegrænsen mellem Lyngby-Taarbæk og Gentofte Kommune. Kontroltællingen viser en tilbagegang i antallet af cyklister, hvilket indikerer, at der ikke har været en generel stigning i cykeltrafik uden for supercykelstien. 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 Allerødruten blev indviet som supercykelsti i 2017, er den gennemsnitlige rejsehastighed på cykel langs ruten nu målt til 19,6 km/t (19,6 km/t mod København og 19,7 km/t mod Allerød), og langs ruten stopper man i gennemsnit ved 13 lyskryds (16,8 stop mod København og 10,0 stop mod Allerød). Det svarer til 37% 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. Allerødruten lægger sig dermed tæt på Farumrutens gennemsnitlige rejsehastighed.

I førmålingen fra efteråret 2013 blev den målt til 19,9 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:

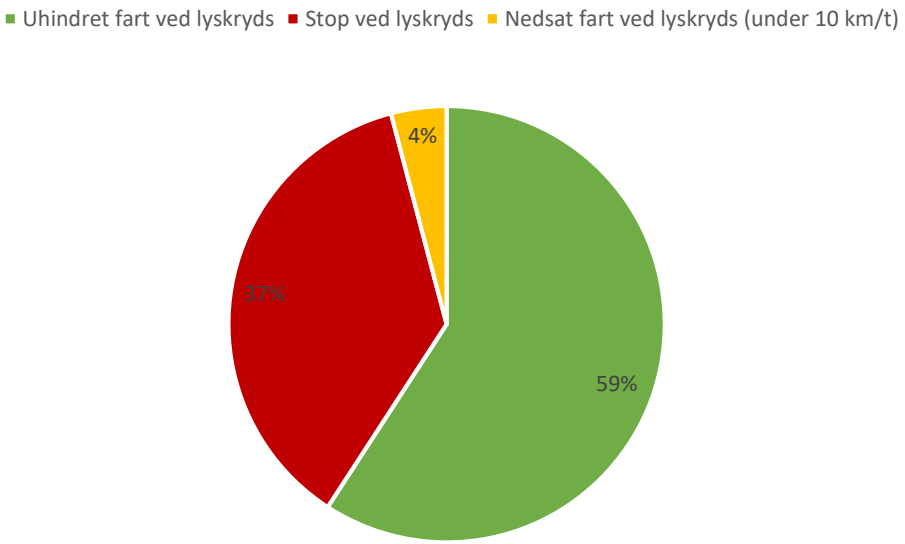
Fokuspunkter - Lyskryds	Stophyppighed
Nymøllevej	80%
Vasevej	80%
Øverødvej/Holte Stationsvej	80%
Klampenborgvej	80%
Rampe til Motorring 3	100%
Lagergårdsvej	100%
Tuborgvej (2. stop mod syd)	80%
Nørre Allé/Tagensvej (venstresving mod syd)	100%
Øster Søgade (1. stop mod sydvest)	100%
Øster Søgade (2. stop mod sydvest)	100%

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

Fokuspunkter - Lyskryds	Stophyppighed
Nørre Allé/Tagensvej	60%
Øster Allé	60%
Sejrøgade/Haraldsgade	60%
Hans Jensens Vej/Dyssegårdsvej	60%
Kildegårdsvej/Ellegårdsvej	80%
Jægersborgvej/Lyngby Hovedgade	60%
Nørgaardsvej	40%
Klampenborgvej	60%
Skovbrynet	60%
Øverødvej/Holte Stationsvej	40%

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

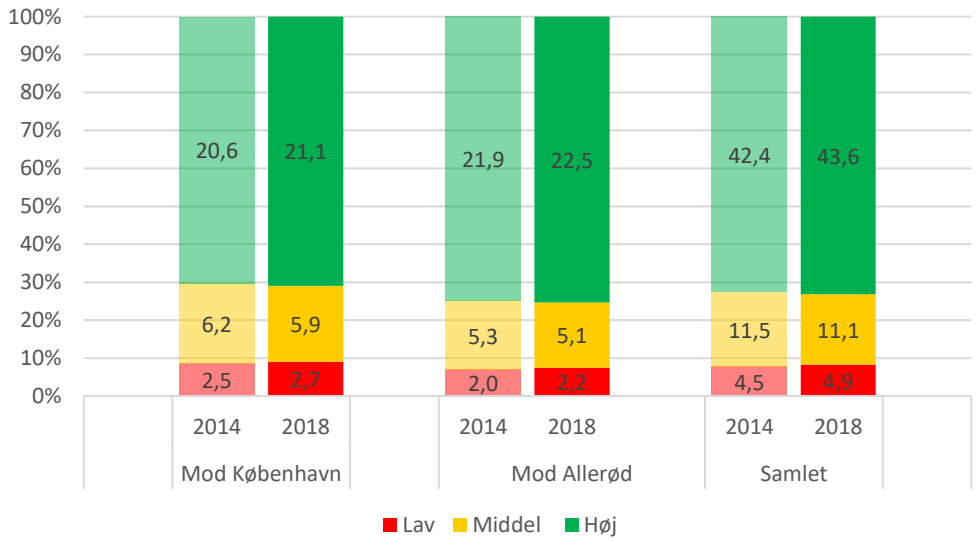
På Allerødruten følger det meste af ruten Kongevejen, hvilket betyder, at cyklisterne kan drage fordel af den tid, som bilerne har grønt lys på den store hovedvej. På Allerødruten stopper cyklisterne ved 37% af alle lyskryds, og ved 4% må de sænke farten til under 10 km/t. Da cyklisterne skal stoppe ved næsten halvdelen af lyskrydsene på ruten, er der potentiale for forbedringer, hvis cyklister bliver prioriteret højere i lyskrydsene. Dette gælder især i retningen mod København, hvor der er en række signalreguleringer med en høj sandsynlighed for stop.



Figur 4 Fremkommelighed i lyskryds

5 Komfort

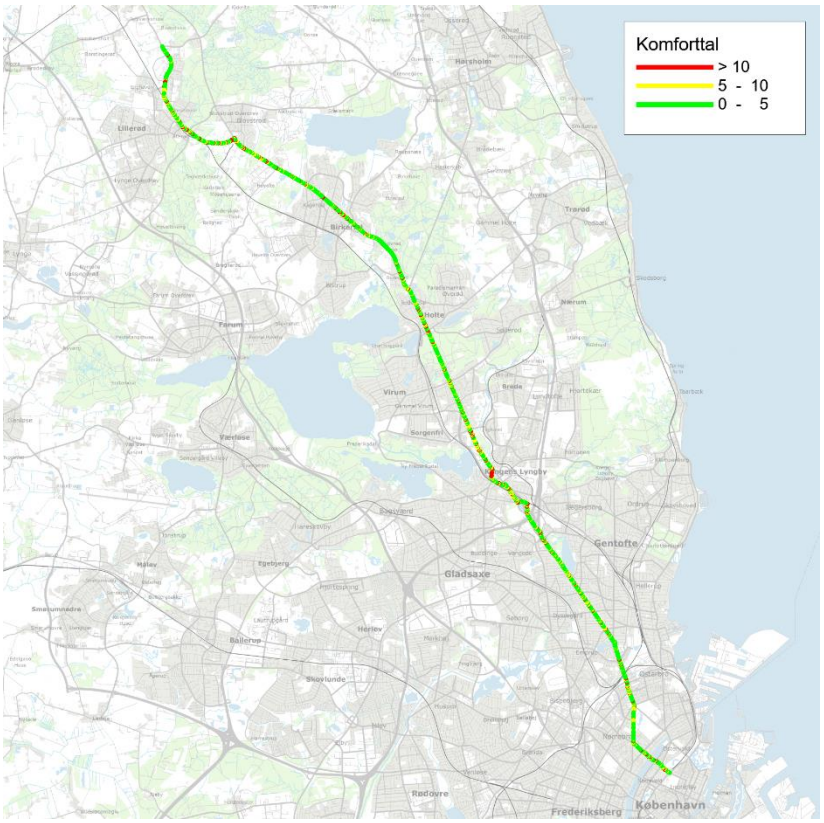
Der er foretaget komfortmålinger på cykelstien langs ruten i begge retninger. Figur 5 viser antal km med henholdsvis lav, middel og høj komfort. Det gennemsnitlige komforttal pr. kommune er vist i tabel 9. Der er fortsat strækninger i alle fem kommuner med lav komfort (BACC-værdi større end 10). Dog ligger det gennemsnitlige komforttal (BACC-værdien) for fire af de fem kommuner i 2018 under 5, hvilket svarer til grænsen for høj komfort. I Lyngby-Taarbæk kommune er komforten stadig kun "middel". Det samlede gennemsnitlige komforttal for hele Allerødruten er uændret i forhold til før-målingen. 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).



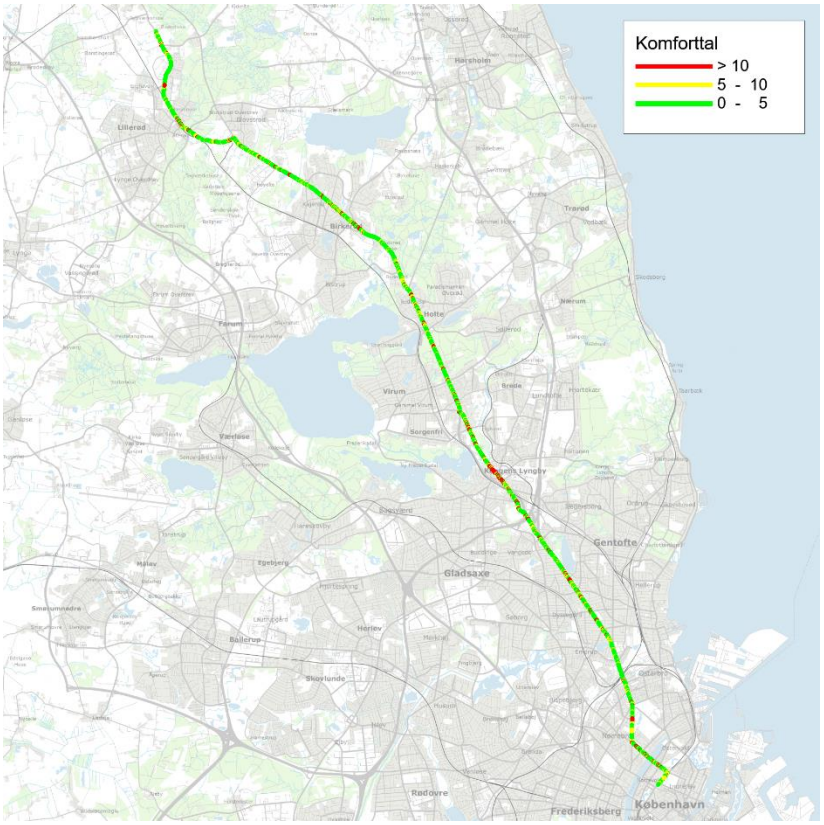
Figur 5 Antal km med hhv. lav, middel og høj komfort i hhv. 2014 og 2018. Bemærk at der er udsving på den målte strækningslængde, hvilket skyldes unøjagtigheder på måleudstyret.

	2014		2018		Forskel
	Længde	Gns. komforttal	Længde	Gns. komforttal	komforttal
København	4,5 km	4,0	5,0 km	4,4	+ 0,4
Gentofte	5,2 km	4,3	5,2 km	4,2	- 0,1
Lyngby-Taarbæk	4,9 km	5,1	4,7 km	5,7	+ 0,6
Rudersdal	7,7 km	3,8	7,6 km	3,9	+ 0,1
Allerød	6,9 km	4,3	7,3 km	3,7	- 0,6
Total	**29,2 km**	**4,3**	**29,8 km**	**4,3**	**0**

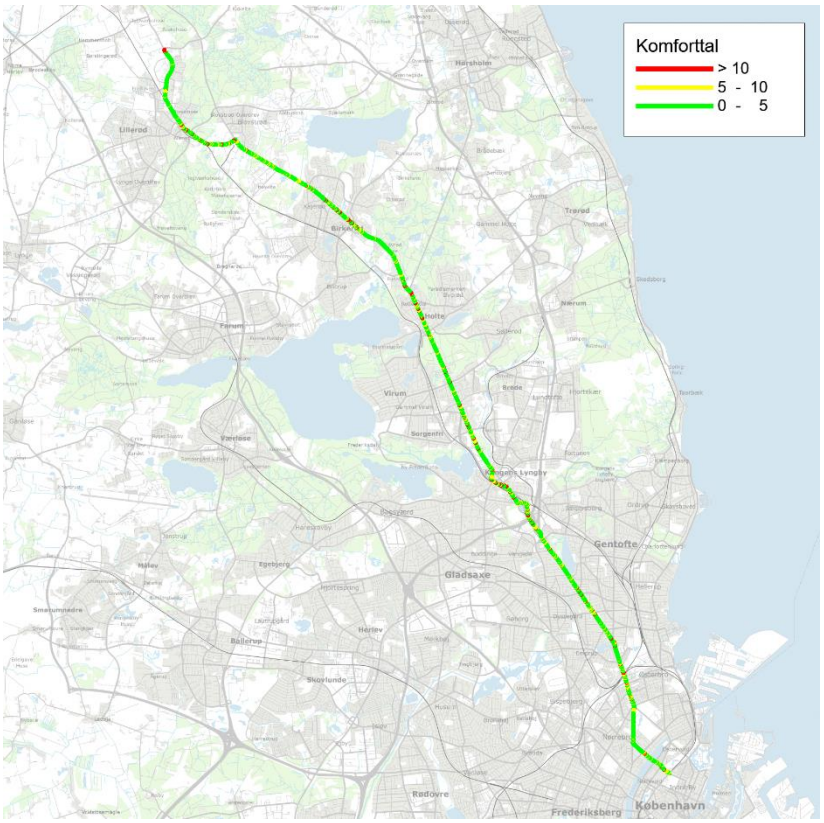
Tabel 9 Gennemsnitligt komforttal (BACC-værdi) pr. kommune (begge retninger samlet). Jo lavere komforttal des bedre. Derfor er et fald i komforttal et udtryk for forbedret komfort. Variation i længder pr. kommune skyldes unøjagtigheder på måleudstyret, der måler overfladens jævnhed på den pågældende 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 København i 2014.



Figur 7 Komfort i retning mod København i 2018.



Figur 8 Komfort i retning mod Allerød i 2014.

Figur 9 Komfort i retning mod Allerød i 2018.

6 Brugernes vurdering

Cyklister på Allerødruten 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 271 respondenter deltog i førmålingen (94 internet/177 postkort) og 779 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 "Allerødruten", valget af Allerødruten 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 Allerødruten 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

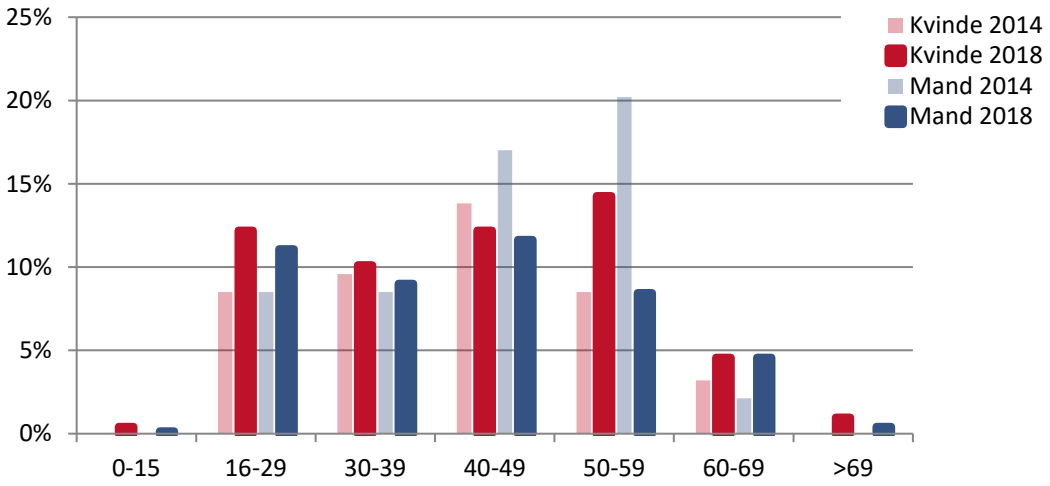
Respondenterne er i spørgeskemaundersøgelsen blevet spurgt til deres køn og alder. I føranalysen er dette spørgsmål kun blevet stillet i den internetbaserede version af spørgeskemaet. I tabel 10 ses andelen af kvinder og mænd i 2014 og 2018.

	2014		2018	
	Internet		Samlet	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kvinde	41	44 %	395	55 %
Mand	53	56 %	328	45 %
Sum	94		723	

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 føranalysen og 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.

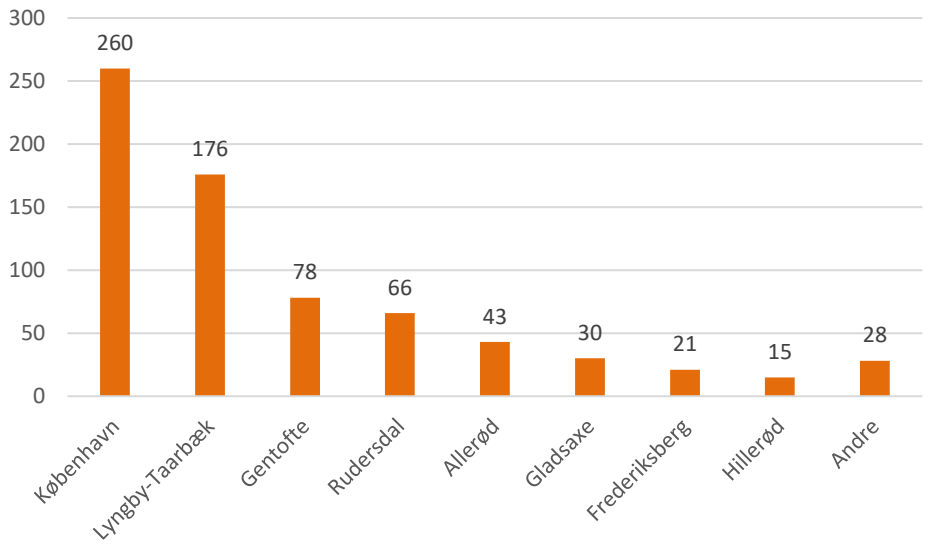


Figur 10: Aldersfordeling af mænd og kvinder i internetundersøgelsen i 2014 og 2018.

I 2014 var 60 % af respondenterne i alderen 40-59. Denne andel er faldet til 47 % 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 vurderes ikke at have væsentlig indflydelse på, om før- og efteranalysen er sammenlignelige.

Bopælskommuner

I efteranalysen er respondenterne blevet spurgt til, hvilken kommune de bor i. Der er flest respondenter, der bor i Københavns Kommune (36 %). Derefter kommer Lyngby-Taarbæk Kommune (25 %), Gentofte Kommune (11 %) og Rudersdal Kommune (9 %). Respondenternes svar er vist i Figur 11 og Tabel 11.



Figur 11: Bopælskommune for respondenterne. Spørgsmål.: Hvilken kommune bor du i? (717 respondenter).

	Antal	**Andel**
Københavns Kommune	260	36 %
Lyngby-Taarbæk Kommune	176	25 %
Gentofte Kommune	78	11 %
Rudersdal Kommune	66	9 %
Allerød Kommune	43	6 %
Gladsaxe Kommune	30	4 %
Frederiksberg Kommune	21	3 %
Hillerød Kommune	15	2 %
Andre kommuner	28	4 %

Tabel 11: Bopælskommune for respondenterne. Spørgsmål.: Hvilken kommune bor du i? (717 respondenter).

Ny cyklist

I 2014 svarede 12 ud af 91 respondenter, at de ville betegne sig som ny cyklist. I 2018 svarede 102 ud af 743 respondenter, at de ville betegne sig selv som ny cyklist. Fordelingen kan ses i Tabel 12.

	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Ny cyklist	12	13 %	102	14 %

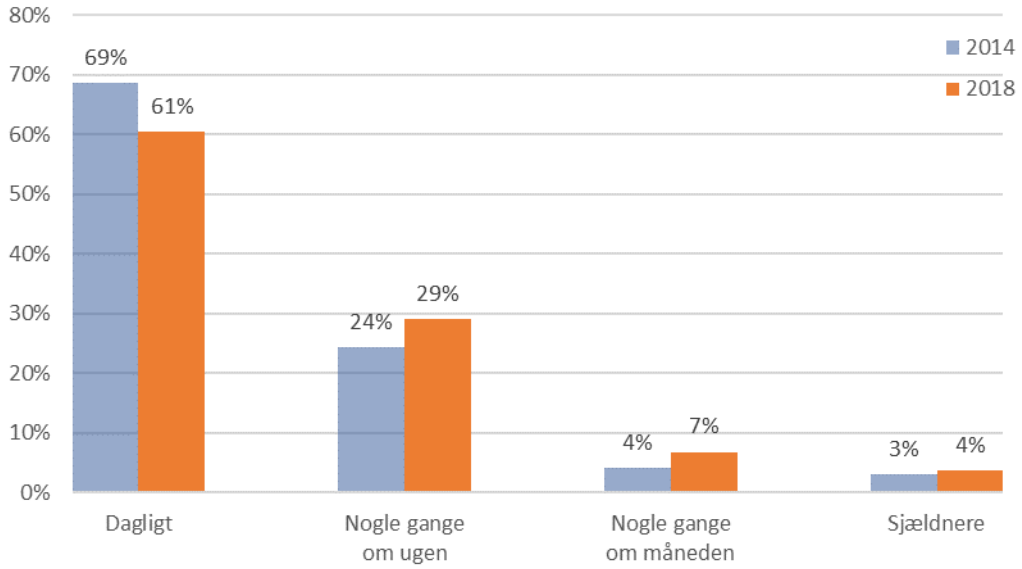
Tabel 12: Antal respondenter der vil betegne sig selv som "Ny cyklist".

Det vurderes, at antallet af respondenter, der betegner sig som "ny cyklist" generelt er lavt, og at det ikke kan konkluderes, at 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. 93 % angav, at de cykler den aktuelle rute dagligt eller nogle gange om ugen i 2014, og 90 % 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 269 besvarelser i 2014 og 756 besvarelser i 2018).

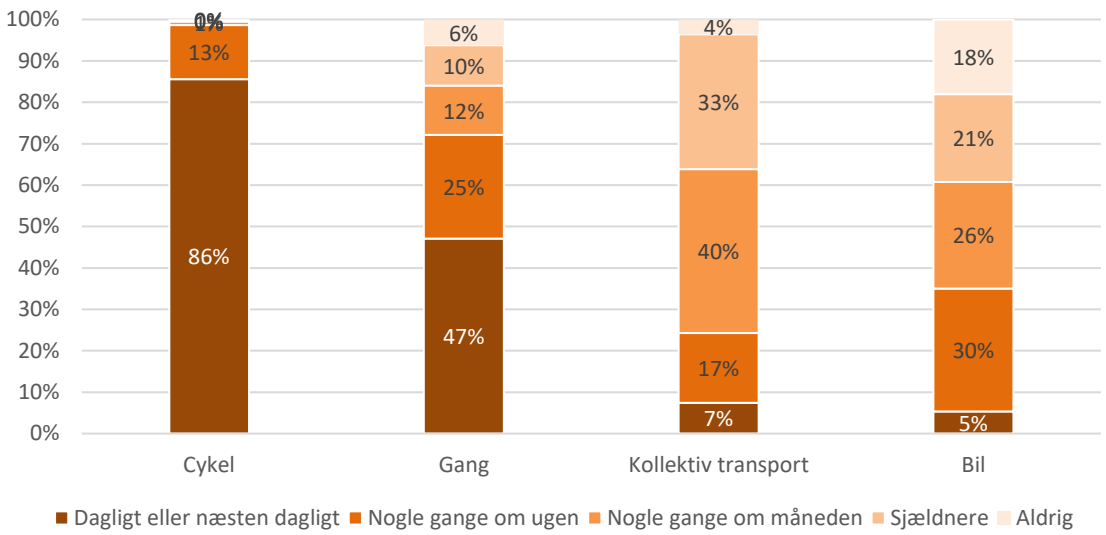
	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Dagligt	183	68 %	458	57 %
Nogle gange om ugen	65	24 %	219	27 %
Nogle gange om måneden	11	4 %	51	6 %
Sjældnere	8	3 %	28	3 %
Ved ikke	2	1 %	48	6 %
Sum	269	100 %	804	100 %

Tabel 13: Hvor ofte cykler du denne tur? (baseret på 269 besvarelser i 2014 og 804 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. 93 % i føranalysen og 90 % 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 13 i forhold til alle besvarelser.



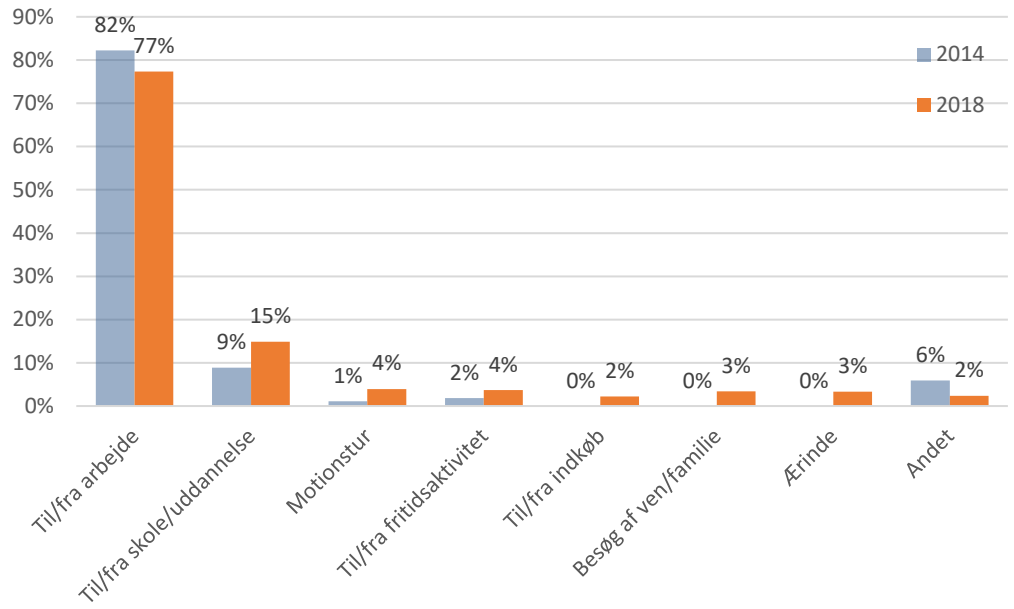
Figur 13: Fordeling af transportmiddel og hyppighed (688 - 750 besvarelser i 2018).

	Cykel		**Gang**		**Kollektiv transport**		**Bil**	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Dagligt eller næsten dagligt	642	86 %	324	47 %	54	7 %	38	5 %
Nogle gange om ugen	98	13 %	172	25 %	123	17 %	213	30 %
Nogle gange om måneden	6	1 %	82	12 %	288	40 %	184	26 %
Sjældnere	3	0 %	67	10 %	237	33 %	152	21 %
Aldrig	1	0 %	43	6 %	26	4 %	129	18 %

Tabel 14: Fordeling af transportmiddel og hyppighed (688 - 750 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.

82 % af respondenterne angav i 2014, at formålet med deres tur var til/fra arbejde. 9 % angav at det var til/fra skole/uddannelse. I 2018 var det henholdsvis 77 % og 15 % 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.

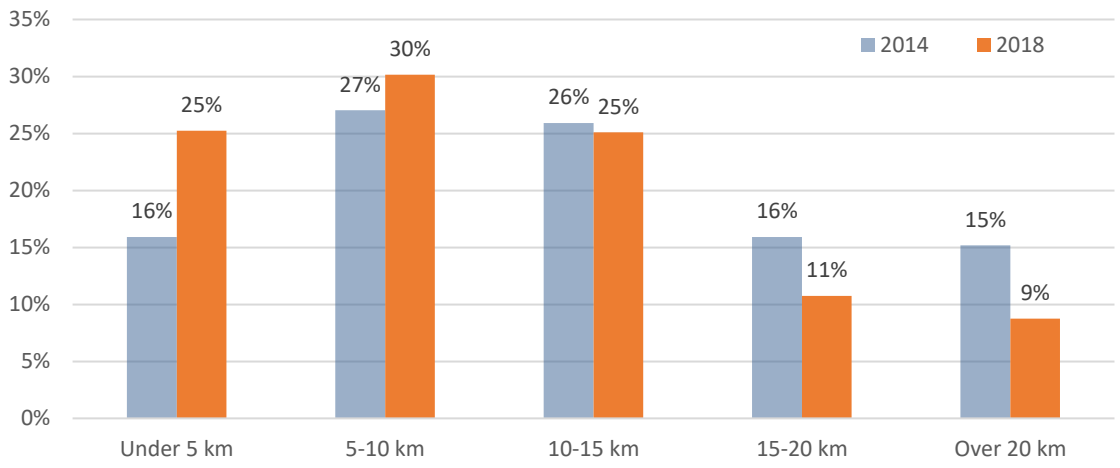


Figur 14: Turens formål (baseret på 261 besvarelser i 2014 og 760 respondenter i 2018. I efteranalysen kunne respondenterne angive flere formål, hvorfor procentsatserne ikke summerer op til 100 %.

	2014		**2018**	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Til/fra arbejde	222	82 %	589	77 %
Til/fra skole/uddannelse	24	9 %	113	15 %
Motionstur	3	1 %	30	4 %
Til/fra fritidsaktivitet	5	2 %	28	4 %
Til/fra indkøb	0	0 %	17	2 %
Besøg af ven/familie	0	0 %	26	3 %
Ærinde	0	0 %	25	3 %
Andet	16	6 %	18	2 %

Tabel 15: Turens formål (baseret på 270 besvarelser i 2014 samt 760 respondenter i 2018. I efteranalysen kunne respondenterne angive flere formål, hvorfor procentsatserne ikke summerer op til 100 %.

I 2014 angav 43 % af respondenterne, at de cyklede mindre end 10 km på den aktuelle tur. Denne andel er steget til 55 % i 2018, som det kan ses på figur 15. Det vil sige, at respondenterne i efteranalysen i højere grad benyttede Allerødruten til korte ture end respondenterne i føranalysen.



Figur 15: Turens længde (baseret på 270 besvarelser i 2014 og 753 besvarelser i 2018).

	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Under 5 kilometer	43	16 %	190	25 %
5 – 10 kilometer	73	27 %	227	30 %
10 – 15 kilometer	70	26 %	189	25 %
15 – 20 kilometer	43	16 %	81	11 %
Over 20 km	41	15 %	66	9 %

Tabel 16: Turens længde (baseret på 270 besvarelser i 2014 og 753 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 13,6 km og til 11,3 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	13,6 km	11,3 km

Tabel 17: Gennemsnitlig turlængde beregnet ud fra start- og slutpunkt for cykeltur. Baseret på 90 besvarelser i 2014 og 753 besvarelser i 2018.

Kombinationsrejser

I 2014 angav 11 % af respondenterne (10 ud af 94 respondenter), at de havde kombineret flere transportmidler. Ca. halvdelen af disse (6 af de 10) havde kombineret tog og cykel.

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

I 2018 angav 8 % af respondenterne (59 ud af 746 respondenter), at de havde kombineret flere transportmidler. 50 personer havde kombineret tog og cykel, 4 personer havde kombineret bil og cykel og 4 personer havde kombineret bus og cykel. Dette er lidt 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 en tur til/fra arbejde, der primært består af cyklen som transportmiddel.

Alternative ruter
34 ud af 93 respondenter (37 %) 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
Hillerødmotorvejen	3	9 %
Via Frederiksdal	3	9 %
Langs Furesø	2	6 %
Langs Lyngby sø	2	6 %
Strandvejen og Østerbrogade	2	6 %

Tabel 18 Alternative ruter i 2014 (baseret på 33 besvarelser. Hver respondent kan have angivet flere ruter).

392 ud af 747 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.

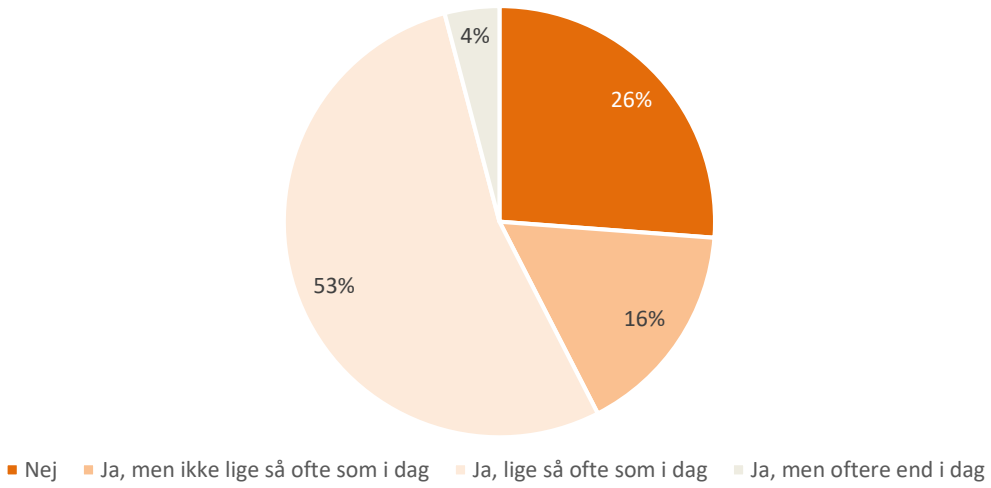
2018 Alternativ rute	Antal	Andel
Via Vangedevej og Frederiksborgvej	44	12 %
Via Strandvejen	42	12 %
Igennem Hellerup og Gentofte	37	10 %
Via Farumruten	31	9 %
Gennem Buddinge og Søborg	20	6 %

Tabel 19 Alternative ruter i 2018 (baseret på 358 besvarelser. Hver respondent kan have angivet flere ruter).

Figur 16: Mest benyttede alternative ruter til Allerødruten.

En stor del af respondenterne vælger altså til tider en anden rute end Allerødruten. Det kan blandet andet skyldes, at der er mange attraktive og mere naturskønne alternative cykelruter både øst og vest for Allerødruten, samt at vej- og stinet er meget fintmasket – især på den tættere bebygget sydlige del ind mod København.

I efteranalysen er respondenterne blevet spurgt til, om de cyklede på strækningen inden Allerødruten blev indviet i 2017. Hertil svarer 53 %, at de cyklede på strækningen ligeså ofte, som de gør i dag. 16 % 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. 26 % cyklede ikke på strækningen, inden den blev indviet. Fordelingen kan ses i Figur 17.

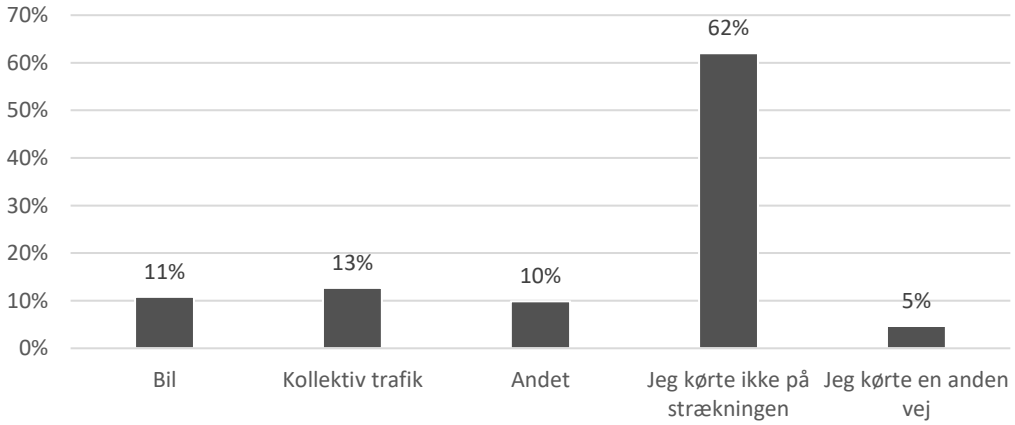


Figur 17: Brugen af Allerødruten før etableringen som supercykelsti i forhold til i dag (baseret på 756 besvarelser). Spørgsmål: Cyklede du også på strækningen, inden Allerødruten blev indviet i 2017?

	Antal	**Andel**
Nej	198	26 %
Ja, men ikke lige så ofte som i dag	123	16 %
Ja, lige så ofte som i dag	404	53 %
Ja, men oftere end i dag	31	4 %

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

Af de 26 %, der ikke cyklede på Allerødruten, inden den blev indviet, var det hovedparten, der tidligere ikke kørte på strækningen.



Figur 18 Benyttet transportmiddel for brugere, der ikke cyklede på Allerødruten 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" og "belægning" som scorer under middel i 2014 (begge scorer 2,8). I 2018 er der ingen parametre, der scorer under middel.

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

*Tabel 21 Respondenternes gennemsnitlige tilfredshed (baseret på 733-748 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 Allerødruten 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.

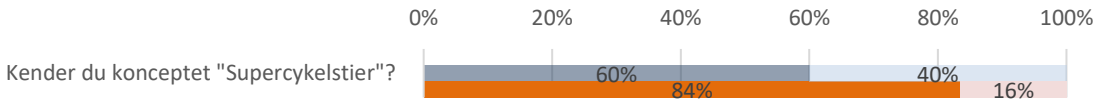
I før-analysen har 60 ud af 94 respondenter (svarende til 64 %) angivet, at de har ønsker til forbedringer. De fire hyppigst nævnte problemstillinger er belægning (42 %), ventetid i kryds (20 %), behov for ny sti (20 %) og bedre skiltning og afmærkning (18 %).

I efter-analysen har 398 ud af 730 respondenter (svarende til 55 %) angivet, at de har ønsker til forbedring. De fire hyppigste nævnte problemstillinger er belægning (25 %), forbedring af nedtællingsskiltene til grønt lys (19 %), ordentligt cykelstiforbindelse igennem Lyngby (14 %) og bredere cykelstier (10 %).

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.

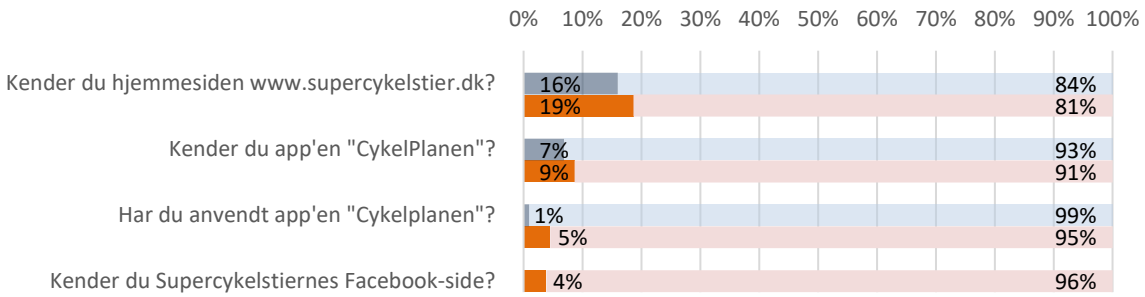
6.4 Kendskab til supercykelstier

Allerede i 2014 er der et relativt højt kendskab til konceptet supercykelstier, idet 60 % af respondenterne angiver, at de kender konceptet. I 2018 er kendskabet steget til 84 %. 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 270 besvarelser i 2014 og 764 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 94-269 besvarelser i 2014 og 723-726 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?	15 (af 94)	16 %	135 (af 723)	19 %
Kender du app'en "Cykelplanen"?	20 (af 269)	7 %	63 (af 726)	9 %
Kender du supercykelstiernes Facebook-side?*			28 (af 724)	4 %

*Tabel 22: Kendskab til konceptet "supercykelstier" (baseret på 94-269 besvarelser i 2014 og 723-726 besvarelser i 2018). *Spørgsmålet er kun stillet i efteranalysen.*

Kendskabet til hjemmesiden www.supercykelstier.dk er steget fra 2014 til 2018, og nu kender ca. hver femte denne hjemmeside. I 2014 var det kun ca. hver sjette.

Kendskabet til app'en "Cykelplanen" er også steget fra 2014 til 2018, men der er stadig relativt få, der kender den, og kun ca. halvdelen, af dem der har kendskab til den, har benyttet den.

Kendskabet til supercykelstiernes Facebookside er lavt, og kun ca. hver femte 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	18 %	15 %
Allerødruten		X		
Farumruten	X	X	33 %	31 %
Frederikssundruten		X	10 %	13 %
Indre Ringrute		X	15 %	22 %
Ishøjruten		X	7 %	8 %
Ring 4-ruten		X	9 %	12 %
Værløseruten		X	6 %	8 %

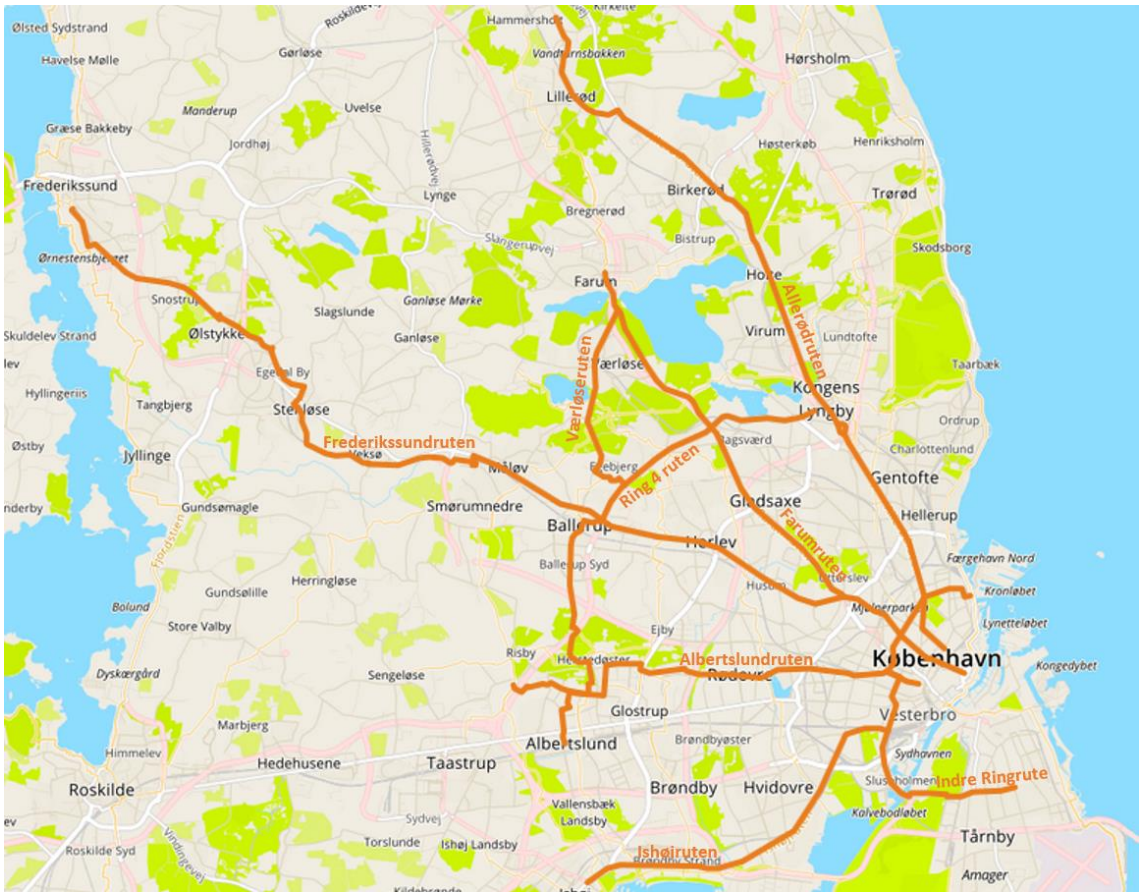
Tabel 23: Etablerede ruter i henholdsvis 2014 og 2018, samt kendskab til ruterne i 2018. Baseret på 735 besvarelser.

I 2014 angav 53 %, 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 54 %, at de har hørt om mindst én af de eksisterende syv øvrige ruter. 56 % har prøvet at cykle på én af de eksisterende øvrige ruter. Kendskabet er vist i tabel 24.

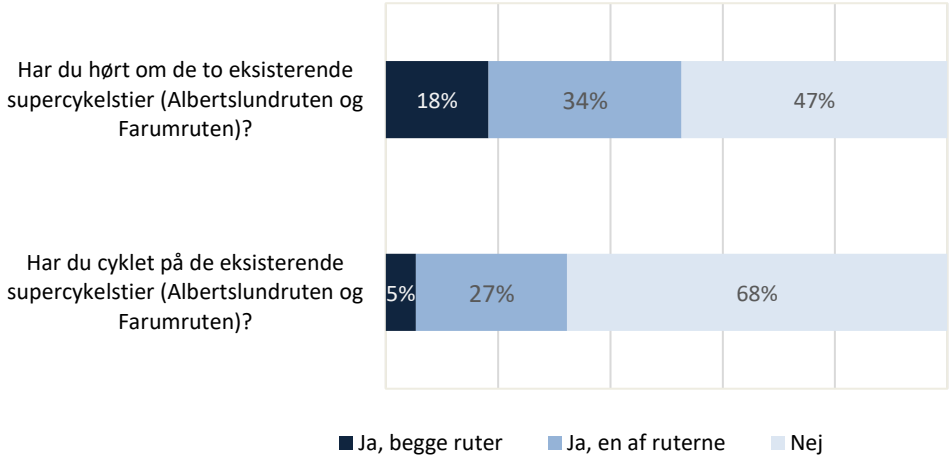
	2014		2018	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kender mindst en rute	49 (ud af 93)	53 %	394 (ud af 735)	54 %
Cyklet på mindst en rute	30 (ud af 93)	32 %	414 (ud af 735)	46 %

Tabel 24: Kendskab til en eller flere ruter i henholdsvis 2014 og 2018. Baseret på 93 besvarelser i 2014 og 735 besvarelser i 2018. Spørgsmålene er kun stillet i den internetbaserede version af spørgeskemaet.

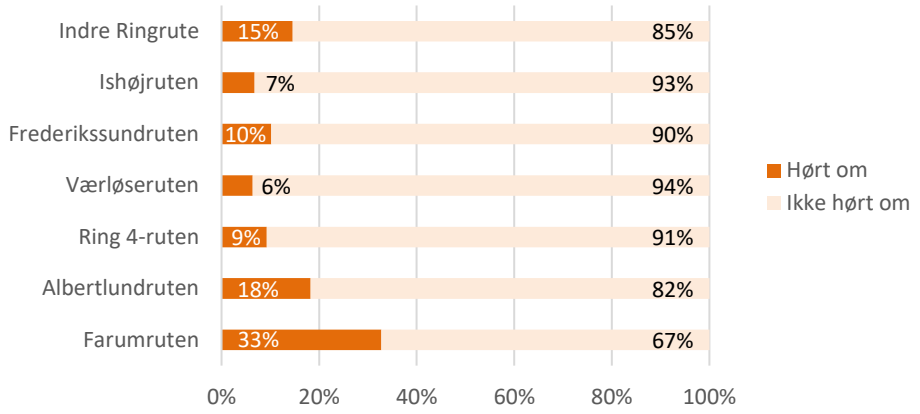
De ruter, som flest respondenter i 2018 angav, at de har benyttet, er Farumruten (31 %), Indre Ringrute (22 %) og Albertslundruten (15 %). Farumruten forløber nogenlunde parallelt med Allerødruten, Indre Ringrute ligger i forlængelse af Allerødruten og Albertslundruten var den første supercykelsti der blev etableret, hvilket kan være grunden til, at flest respondenter har cyklet på en af disse ruter. De øvrige ruter har mellem 8 - 13 % cyklet på.



Figur 21: Kort over de eksisterende supercykelstier

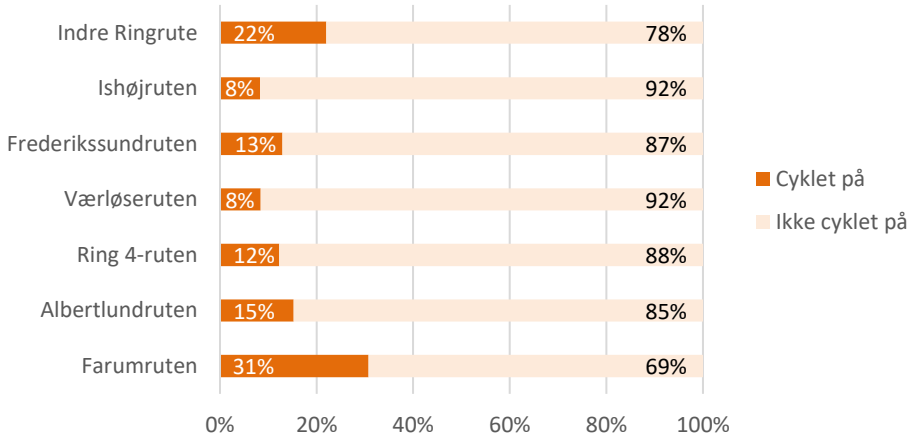


Figur 22 Kendskab til de to eksisterende ruter i 2014 (baseret på 93 besvarelser).



Figur 23: Kendskab til de eksisterende ruter i 2018 (baseret på 735 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelstier, har du hørt om?

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

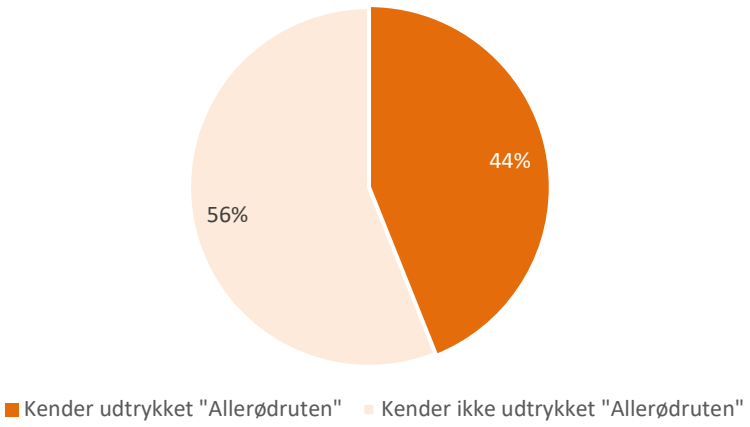


Figur 24: Kendskab til de eksisterende ruter i 2018 (baseret på 735 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelstier har du cyklet på?

6.5 Allerødruten som supercykelsti - efteranalyse

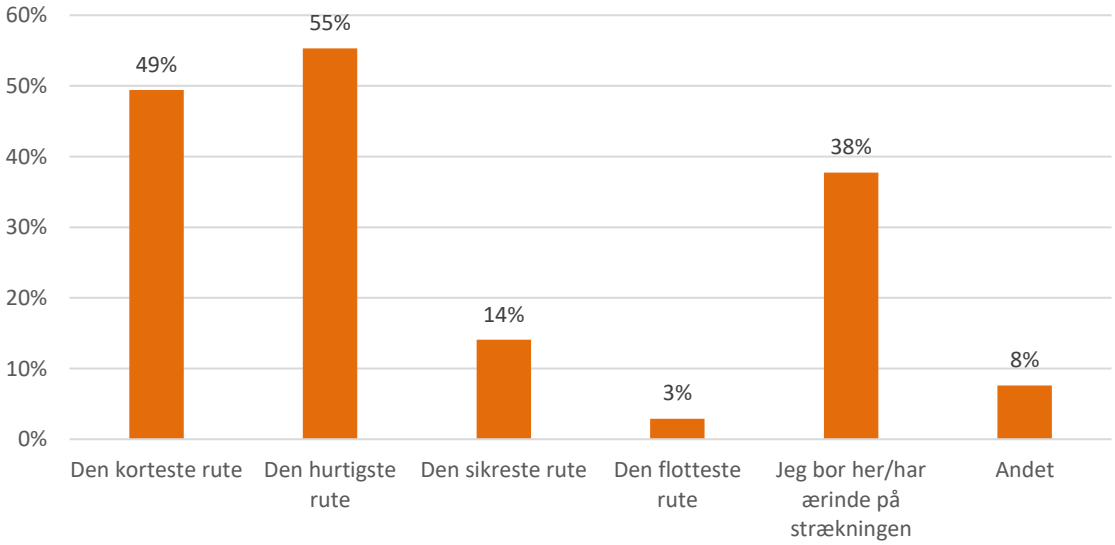
Respondenterne i efteranalysen er spurgt til en række forhold, der er knyttet til Allerødruten som supercykelsti.

84 % af respondenterne (638 ud af 764) angav, at de kender konceptet "supercykelstier", hvor 44 % (338 ud af 769) angav, at de kender udtrykket "Allerødruten" om den sammenhængende stiforbindelse mellem Allerød og København.



Figur 25: Kendskab til Allerødruten som udtryk (baseret på 769 besvarelser). Spørgsmål: Kender du udtrykket "Allerødruten" om den samlede stiforbindelse mellem Allerød og København?

Respondenterne har angivet årsagerne til, at de vælger Allerødruten. Det var muligt at angive mere end en årsag. For størstedelen handler det om, at det er den hurtigste rute (55 %), at det er den korteste rute (49 %), samt at respondenten bor eller har ærinde på strækningen (38 %). Svarene kan ses i figur 26.



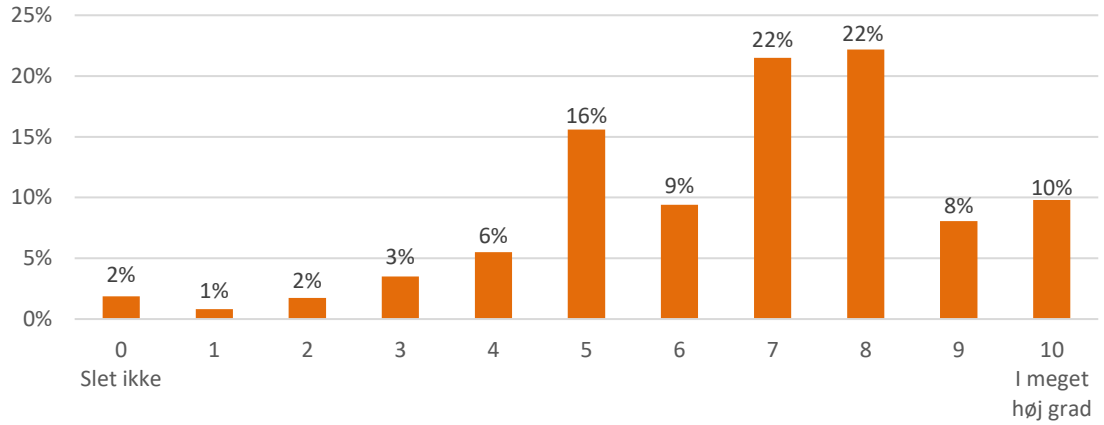
Figur 26: Grunde til at vælge Allerødruten (baseret på 761 besvarelser). Respondenterne havde mulighed for at angive flere svar. Spørgsmål: Hvorfor valgte du Allerødruten?

	Antal	Andel
Den korteste rute	376	49 %
Den hurtigste rute	421	55 %
Den sikreste rute	107	14 %
Den flotteste rute	22	3 %
Jeg bor her/har ærinde på strækningen	287	38 %
Andet	58	8 %

Tabel 25 Grunde til at vælge Allerødruten (baseret på 761 besvarelser). Respondenterne havde mulighed for at angive flere svar. Spørgsmål: Hvorfor valgte du Allerødruten?

For at kende til brugernes oplevelser med Allerødruten er der spurgt til, om Allerødruten 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 6,7[5], hvilket er over middel, og 71 % af respondenterne oplever at Allerødruten lever op til deres forventninger for en supercykelsti. Angivelserne på hele skalaen kan ses i figur 27.



Figur 27: Forventninger til Allerødruten som supercykelsti (baseret på 744 besvarelser). Spørgsmål: Lever Allerødruten op til dine forventninger om en supercykelsti?

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

[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.

	Antal	Andel
10 - I meget høj grad	73	10 %
9	60	8 %
8	165	22 %
7	160	22 %
6	70	9 %
5	116	16 %
4	41	6 %
3	26	3 %
2	13	2 %
1	6	1 %
0 - Slet ikke	14	2 %
Sum	744	100 %

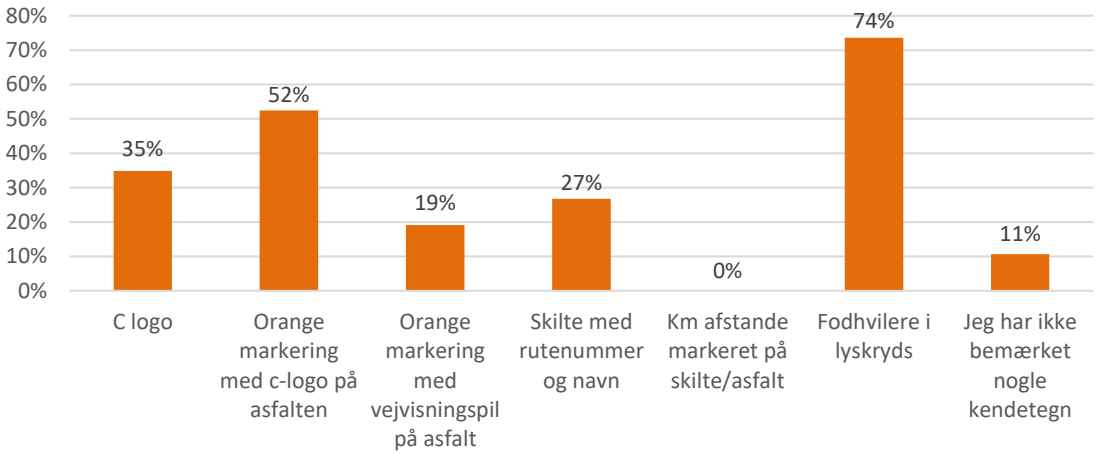
Tabel 26: Forventninger til Allerødruten som supercykelsti (baseret på 744 besvarelser). Spørgsmål: Lever Allerødruten op til dine forventninger om en supercykelsti?

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 Allerødruten. Der er flest, der har bemærket "Fodhvilere i lyskryds" (74 %). Der er 52 %, der har bemærket "Orange markering med c-logo på asfalten" og 35 % har bemærket "C logo". 11 % 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 Allerødruten (baseret på 732 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke af følgende supercykelsti-kendetegn har du bemærket på denne rute?

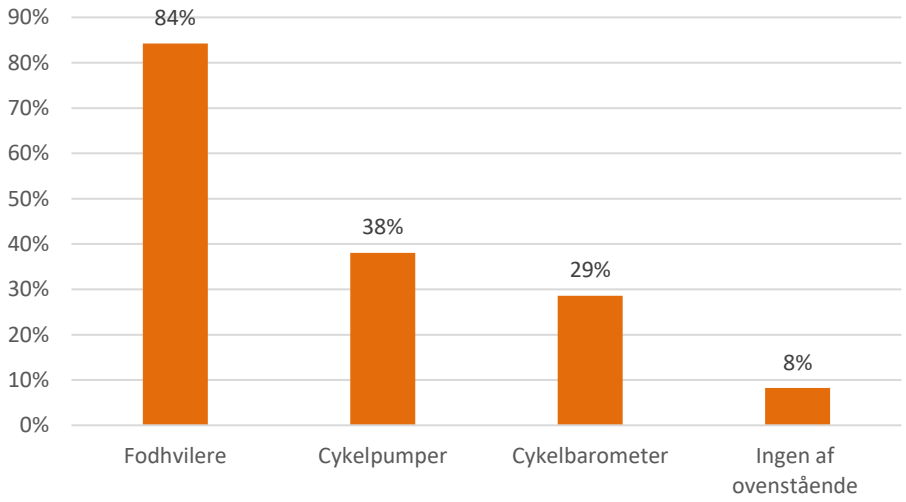
	Antal	Andel
C logo	255	35 %
Orange markering med c-logo på asfalten	384	52 %
Orange markering med vejvisningspil på asfalt	140	19 %
Skilte med rutenummer og navn	196	27 %
Km afstande markeret på skilte/asfalt	0	0 %
Fodhvilere ved lyskryds	539	74 %
Jeg har ikke bemærket nogle kendetegn	78	11 %
Andet	56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

Tabel 27: Kendetegn på Allerødruten (baseret på 732 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 56 af respondenterne benyttet sig af. I kategorien "Andet" har respondenterne nævnt de automatiske nedtællingstavler til grønt lys, cykeltællere, luftpumper samt ny asfaltbelægning. Cykelbarometer og cykelpumper 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 Allerød-ruten. Den oftest bemærkede service er fodhvilere, som hele 84 % af alle respondenterne har bemærket. Herefter følger cykelpumper (38 %) og cykelbarometer (29 %). Kun 8 % af respondenterne har ikke bemærket nogle services.



Figur 29: Services på Allerødruten (baseret på 731 besvarelser). Spørgsmål: Hvilke services har du bemærket på denne rute?

	Antal	Andel
Fodhvilere	616	84 %
Cykelpumper	278	38 %
Cykelbarometer	209	29 %
Ingen af ovenstående	60	8 %

Tabel 28: Services på Allerødruten (baseret på 731 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 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	2,5	3,7
Cykelpumper	2,8	3,2
Cykelbarometer	2,0	3,2

Tabel 29: Vigtighed og tilfredshed med services langs ruten

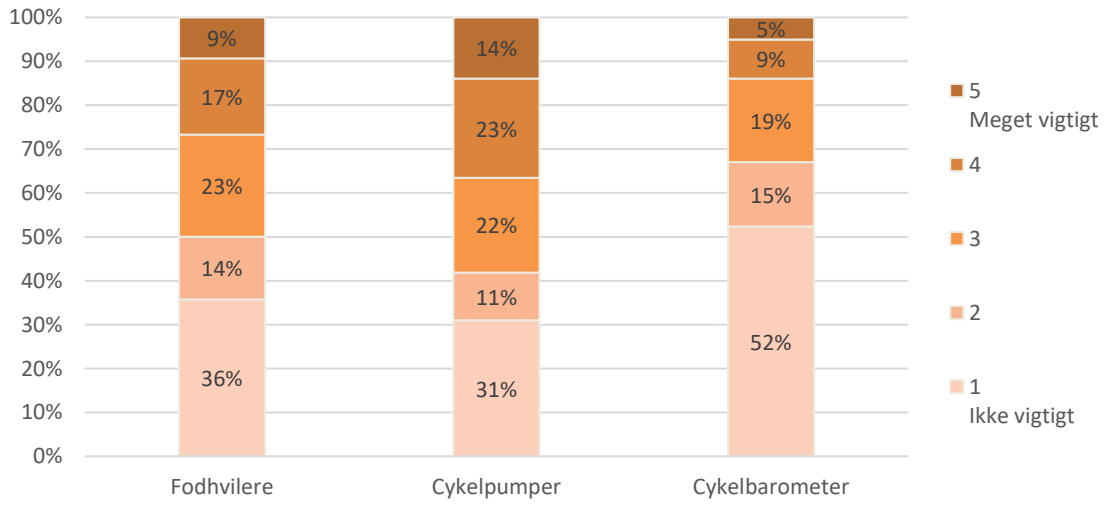
Vurderingerne af vigtigheden af de tre services kan ses i figur 30. Tilfredsheden med de tre services kan ses i figur 31.

	Fodhvilere	Cykelpumper	Cykel-barometer
5: Meget vigtigt	67	99	35
4	125	160	62
3	167	153	133
2	103	77	102
1: Ikke vigtigt	257	220	365

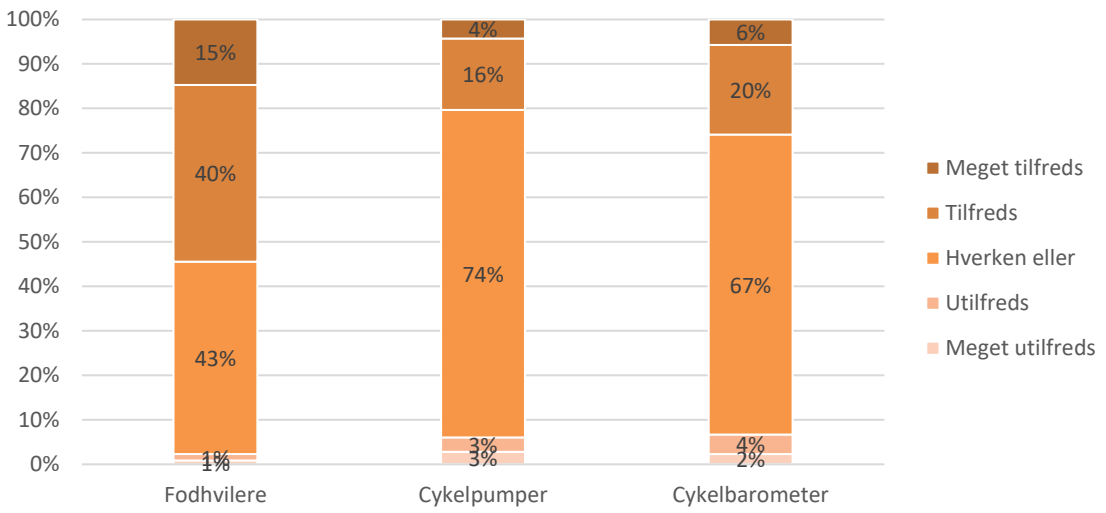
Tabel 30: Vigtighed af services. Antal respondenter, der har angivet hvert trin på skalaen, for hver af de tre services (baseret på 697-719 besvarelser)

	Fodhvilere	Cykelpumper	Cykel-barometer
Meget tilfreds	103	39	29
Tilfreds	278	138	109
Hverken eller	303	462	500
Utilfreds	10	30	22
Meget utilfreds	6	16	19

Tabel 31: Tilfredshed med services. Antal respondenter, der har angivet hvert trin på skalaen, for hver af de tre services (baseret på 685-700 besvarelser)



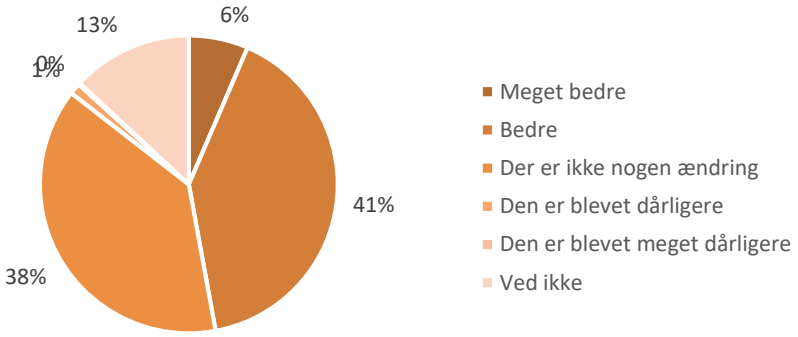
Figur 30: Vigtigheden af servicefunktioner. Spørgsmål: Hvor vigtige er disse servicefunktioner for dig (fodhvilere, Cykelpumper og cykelbarometer)? (baseret på 697-719 besvarelser).



Figur 31: Tilfredsheden af servicefunktioner. Spørgsmål: Hvor tilfreds er du med disse servicefunktioner på ruten (fodhvilere, luftpumpe med cykelværktøj og cykelbarometer)? (Baseret på 679-700 besvarelser).

6.5.2 Samlet cykeloplevelse

Respondenterne er blevet spurgt til, hvordan deres samlede cykeloplevelse på Allerødruten er nu i forhold til tidligere. Der er 47 %, der mener, at den samlede cykeloplevelse er blev bedre eller meget bedre, mens 38 % ikke mener, at der er nogen ændring. 8 respondenter (1 %) mener, at den er blevet dårligere, og 13 % ved ikke, hvad de synes om den samlede cykeloplevelse.



Figur 32: Vurdering af den samlede cykeloplevelse på Allerødruten. Baseret på 573 besvarelser. Spørgsmål: Hvordan var din samlede cykeloplevelse på Allerødruten nu i forhold til før den blev indviet i 2017?

	Antal	Andel
Meget bedre	37	6 %
Bedre	233	41 %
Der er ikke nogen ændring	220	38 %
Den er blevet dårligere	7	1 %
Den er blevet meget dårligere	1	0 %
Ved ikke	75	13 %

Tabel 32: Vurdering af den samlede cykeloplevelse på Allerødruten. Baseret på 573 besvarelser. Spørgsmål: Hvordan var din samlede cykeloplevelse på Allerødruten 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. 38 % af alle uheldene (183 ud af 480) og 58 % af personskadeuheldene (89 ud af 153) involverede cyklister.

Der er registreret 8 dødsulykker langs ruten. Ingen af disse involverede cyklister.

Figur 33 viser, hvor cykeluheldene er blevet registreret. Figur 36 viser en oversigt over uheldsart for alle uheld. Analyserne af trafiksikkerhed fokuserer primært på cykeluheld.

	Cykeluheld	Alle uheld
Uheld	183	480
Personskadeuheld	89	153
Personskader	90	166
Dræbte	0	8
Alvorligt tilskadekomne	52	94
Let tilskadekomne	38	64

Tabel 33 Antal uheld og personskader

Figur 33 Oversigt over cykeluheld

7.1 Vejudformning

58 % af cykeluheldene er registreret i kryds, mens 11 % sker ved ind- og udkørsler.

	Cykeluheld	Alle uheld
Kryds, 4-ben	43%	42%
Kryds, 3-ben	28%	17%
Kryds i øvrigt	0%	2%
Rundkørsel	3%	2%
Ud-/indkørsel	8%	5%
Flettestrækning	0%	1%
Kurve	0%	1%
Vej, lige	15%	28%
Vejudformning, anden	0%	2%
Cykelsti, selvstændig	2%	1%
Bro, under	1%	0%

Tabel 34 Andel af uheld fordelt på vejudformning

7.2 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 7 uheldsbelastede kryds og 5 uheldsbelastede strækninger langs Allerødruten.

Uheldsbelastede kryds

6 af de 7 uheldsbelastede kryds er registreret langs den sydlige del af ruten.

Der er i alt registreret 44 uheld i de 7 kryds, heraf 23 var personskadeuheld hvor i alt 13 personer kom alvorligt til skade og 10 personer var lettere tilskadekomne.

	Uheld	Personskader
Østersøgade/Fredensbro/ Sølvgade	8	4
Blegdamsvej/Tagendsvej/ Fredensgade	10	7
Nørre Allé/Øster Allé	5	1
Lyngbyvej/Nørre Allé/ Jagtvej	6	2
Lyngbyvej/Tuborgvej (vestlige rampekryds)	5	4
Lyngbyvej/Kildegårdsvej (østlige rampekryds)	5	2
Kongevejen/Skodsborgvej	5	3

Tabel 35 Uheldsbelastede kryds

Figur 34 Uheldsbelastede kryds

Uheldsbelastede strækninger

To af de 5 uheldsbelastede strækninger er registreret i Københavns Kommune, to i Gentofte kommune og én i Rudersdal.

Der er i alt registreret 30 uheld på de 5 strækninger, heraf 16 var personskadeuheld, hvor i alt 9 personer kom alvorligt til skade og 7 personer var lettere tilskadekomne.

	Uheld	Personskader
Fredensbro/Fredensgade	6	4
Lyngbyvej ml. Haraldsgade og Rovsingsgade	7	4
Lyngbyvej ml. Brogårdsvej og Byledet	7	3
Lyngbyvej v. Langagergårdsvej	5	1
Birkerød Kongevej ml. Søndervangen og Ravnsnæsvej	5	4

Tabel 36 Uheldsbelastede strækninger

Figur 35 Uheldsbelastede strækninger

Figur 36 Oversigt over uheldsart for alle uheld

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 Allerødruten indenfor de seneste 5 år. Det svarede 10 % ja til (9 ud af 94).

I efteranalysen i 2018 blev deltagerne spurgt til, hvorvidt at de havde været involveret i et uheld på Allerødruten indenfor de seneste 2 år. Dette havde 7 % af respondenterne (51 ud af 750). 30 af respondenterne har angivet, at deres uheld skete efter starten af maj 2017, hvor Allerødruten 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	9	10 %	-	-
Respondenter der har været indblandet i et uheld indenfor de seneste 2 år	-	-	51	7 %

Tabel 37: Respondenter, der har været involveret i et uheld (baseret på 94 besvarelser i 2014 og 750 besvarelser i 2018).

I 2014 var uheld med højresvingende bilister (25 %), bilister, der krydser cykelstien i forbindelse med ud- eller indkørsel til parcelhuse eller parkeringsplads (25 %) og uheld i forbindelse med overhaling af øvrige cyklister (8 %) de tre hyppigste uheldssituationer. I 2018 var uheld i forbindelse med overhaling af øvrige cyklister (24 %), højresvingende bilister (18 %) og kollision med genstande på cykelstien f.eks. skilte ved vejarbejde (12 %) de hyppigste uheldssituationer.

	2014		**2018**	
	Uheldssituation	Andel	Uheldssituation	Andel
1	Højresvingende bilister	25 %	Uheld ifm. cyklisters overhaling på cykelstien	24 %
2	Bilister der krydser cykelstien ifm. ud- eller indkørsel	25 %	Højresvingende bilister	18 %
3	Uheld ifm. cyklisters overhaling på cykelstien	8 %	Kollision med genstande på cykelstien	12 %

Tabel 38: De tre hyppigste uheldssituationer i før- og efteranalysen (baseret på 9 besvarelser i 2014 og 51 besvarelser i 2018).