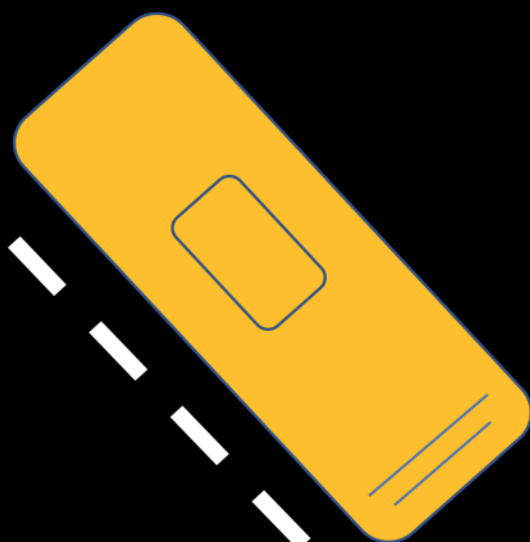


ROSKILDE  
KOMMUNE

BUSRAPPORT  
2018



## INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord .....	4
1. Resume og bustrafikbestilling 2020 .....	5
1.1 Bustrafikbestilling 2020 .....	6
2. Nyt årshjul – ny bestillingsfrist .....	7
3. Om kollektiv bustrafik i Roskilde .....	8
3.1 Trafikby samarbejde .....	9
4. Oversigt over buslinjer .....	10
5. +Way roskilde .....	12
6. busnyt i 2018 .....	15
6.1 Omvendt kørselsretning omkring Musicon .....	15
6.2. Minirundkørsel ved Dr. Margrethesvej – Sankt Ols Stræde .....	18
6.3 Mere buskørsel på linje 207, 215 og 220 .....	20
6.4 Busbane på holbækvej .....	23
6.5 Gadstrup trafikplads – et stærkere trafikknudepunkt .....	25
6.6 Regionale natbusser .....	26
7. driftsøkonomi og passagertal for rutebusser .....	27
7.1 Økonomisk overblik .....	28
7.2 Passagertal .....	29
7.3 Passagertal og driftsøkonomi for bybusser .....	31
7.4. Kommunalt tilskud pr. påstiger .....	32
8. Flextur .....	34
8.1 Udvikling i Flextrafik .....	34
8.2 Flexture – hvor mange og hvorhen? .....	36
8.3 Reduktion af udgifter til Flextur .....	37
8.4 Analyse af turkategorier og udgifter .....	38
8.5 fremtidig flextursdrift .....	38
9. Plustur – et skridt mod bedre mobilitet i yderområder .....	40
10. miljøvenlig buskørsel .....	42
11. +Way & udviklingsprogram - 2020 .....	44
11.1 Grøn strøm .....	44
11.2 Trafikby samarbejdet .....	45
11.3 Kampagne for roskildes busser .....	45
11.4 Evaluering af Elbusser .....	45
12. arbejdsprogram 2021 .....	46

12.1 bus til hyrdehøj plejecenter .....	46
12.2 Transportplanprojekter i Roskilde – bedre bus for samme penge .....	47
12.2.1 CASE: Roskilde Syd som forsøgsområde.....	47
12.3 Bus til Bromarken - Jyllinge .....	48
12.4 Udvidelse af driften på linje 207 .....	48
12.5 A-natbus .....	49

## FORORD

Busrapport 2018 er udarbejdet af Roskilde Kommune som støtte for bestilling af kollektiv bustrafik med uddybende analyser og uddrag fra Movias omfattende datamateriale om bustrafikken.

Rapporten skaber overblik over den generelle økonomiske og passagemæssige udvikling.

Den første busrapport for Roskilde blev udarbejdet i 2012 og har siden årligt fuldt op om udviklingen i økonomi, passagertal og udviklingen af kommunens +Way, med investeringer i infrastruktur, busser og teknologi.

Rapportens analyser af busdrift og økonomi giver et godt grundlag for bestilling af bustrafik hos Movia. Ønsker man mere baggrundsviden om bustrafik, miljø, klima og statistik findes alt på [moviatrafik.dk](http://moviatrafik.dk).

Med busrapporten ønsker forvaltningen at forberede kommunens politikere bedst muligt til at beslutte, hvordan kommunens kollektiv bustrafik bliver så god som muligt med de økonomiske rammer, som findes i budgettet.

Rapporten kigger tilbage, men peger også fremad. Tidligere gennemførte tiltag går efter i sømmene, for at se om ændringer og tilføjelser i busdriften fungerer som ønsket. Forslag til nye busløsninger, som skal dække fremtidige behov præsenteres, til politisk drøftelse, og mulig udvidelse i den kommende busplan.

Med henblik på det længere perspektiv gennemgås også mere langsigtede projekter, som indgår i arbejdsprogrammet, som led i den løbende udredning fælles med Movia. Som eksempel sættes der nu gang i en undersøgelse af behov og muligheder for at forbedre busbetjeningen i den sydlige del af kommunen.

Året 2019 er et historisk år for busserne i Roskilde.

Bybusserne overgår til eldrift, og selvom busserne er støjsvage kommer det ikke til at gå stille af sig.

## 1. RESUME OG BUSTRAFIKBESTILLING 2020

### Passagertal og økonomi

Det samlede passagertallet på rutebusser er stort set uændret fra 2017 til 2018. Det ligger på 5,6 mio. Kommunens bybusser ligger ligeledes også stabilt på 2,8 mio. passagerer, heraf A-busnettet alene med 2,2 mio.

Udgiften til rutebusser og Flextur steg med samlet 3,2 mio. kr. fra 2017 til 2018. En del af stigningen skyldes de bestilte udvidelser linje 207, 215 og 220, og at udgiften til Flextur steg også markant med 0,7 mio. kr.

Udviklingen i af passagertal og driftsøkonomi for busdriften fra de seneste tre år har ikke givet anledning til at pege på større justeringer af busser i fast rutedrift.

Ønsker kommunen at mindske væksten i udgifter til flextur anbefaler Movia at dæmpe efterspørgslen ved at øge brugernes egenbetaling fra 24 kr. til 36 kr. for de første 10 km.

Forvaltningen anbefaler, at der uanset valg af prissætning - foretages kontroller af udviklingen, startende i 2019. Fx ved kvartalsrapport.

### Driftsudvidelser bestilt i 2018 giver flere passagerer

I forbindelse med bustrafikbestillingen for 2018, blev det politisk besluttet at udvide kørselsomfanget på linjerne 207, 215 og 220. Alle linjer har haft fremgang, med god sandsynlighed hjulpet på vej af den ekstra kørsel på linjerne.

### Plustur

Plustur har kørt som forsøg, men bliver i 2019 en integreret del af rejseplanen til rejser i Roskilde Kommune, og tilbydes som forlængelse til bus- og togturen, til at komme helt til hjemadressen.

### Busbane på vej på Holbækvej

Der er nu gennemført projektering af busbaneprojekt på Holbækvej mellem Kristiansminde og Katedralskolen. Anlægsprojektet forventes påbegyndt i 2019, og afsluttet primo 2020.

## Gadstrup trafikplads – et stærkere trafikknudepunkt

Kommunen har modtaget støtte fra Trafikstyrelsens *Yderpulje*, som støtter den kollektive bustrafik i yderområder. Roskilde Kommune har fået støtte til projektet "Gadstrup trafikplads et stærkere trafikknudepunkt". Anlægsarbejdet er i gang, og forventes afsluttet i første halvdel af 2019.

## Revision af busplan for Roskilde syd.

Der lægges op til en revision af trafikplanen i den sydlige del af Roskilde Kommune. Et arbejde som der vil blive orienteret om til kommunens politikere.

## 1.1 BUSTRAFIKBESTILLING 2020

Tidsfristen for den årlige busbestilling er flyttet fra 1. maj til senest 15. oktober.

På baggrund af analyserne i busrapporten, vurderes der ikke at være behov for at justere på driften af busser i fast rute, og derfor foreslås samme driftsomfang og køreplan i 2020 på de kommunale rutebusser.

Kommunal efterspørgsel efter grøn strøm til dækning af energibehovet på bybusnettet vil være en fornuftig prioritering for profileringen af den emissionsfri buskørsel, og vil styrke den samlede fortælling om bæredygtighed. Derfor bestiller kommunen U-move til at indkøbe grøn strøm til elbusserne.

Den behovsstyrede Flextur fastholdes som supplement til busser i rute. Ønsker kommunen at dæmme op for den relativt store vækst det seneste år, er anbefalingen at øge egenbetalingen for de første 10 km fra de nuværende 24 kr. til 36 kr.

Alternativt kan kommunen følge udviklingen nærmere ud fra fx kvartalsrapporter, som i rette tid kan afsløre, om der er behov for at sætte ind med en takstforhøjelse.

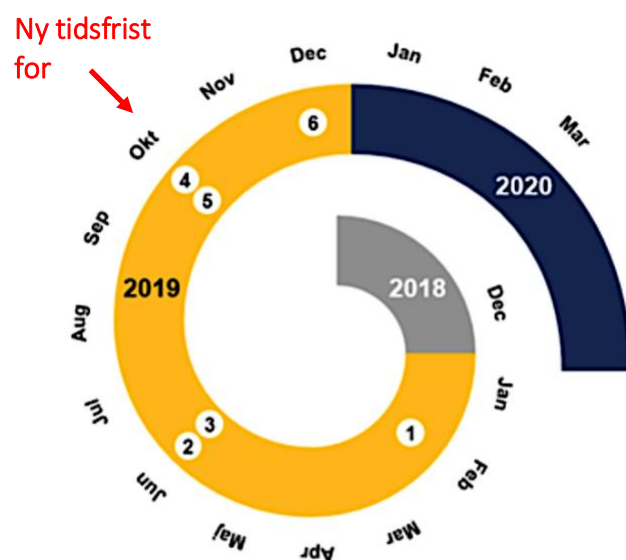
Movia anbefaler en indfasningsperiode på 2-3 måneder af en takstforhøjelse.

## 2. NYT ÅRSHJUL – NY BESTILLINGSFRIST

Tidsfristen for den årlige busbestilling er flyttet fra 1. maj til 15. oktober. Ændringen forbedrer grundlaget for busbestillingen, fordi der på dette tidspunkt foreligger Movias estimater for *indeværende år*, samt første budget for det *efterfølgende år*.

Det betyder, at bustrafikbestillingen senest skal behandles på udvalgsmødet i september. Det giver mulighed for at drøfte bustrafikken i god tid inden bestillingen, samt bedre kendskab til budgettet for den kollektive bustrafik på bestillingstidspunktet.

### Årshjul



- 1 Regnskab fra sidste år
- 2 Estimat 1 ( første opfølgning på indeværende års budget)
- 3 1. behandling af budgettet for det efterfølgende år
- 4 Estimat 2 (anden opfølgning på indeværende års budget)
- 5 Kommuner og regioners trafikbestilling
- 6 2. behandling af budgettet for det efterfølgende år  
Inkl. opdatering af BO år

#### Ændring af køreplaner

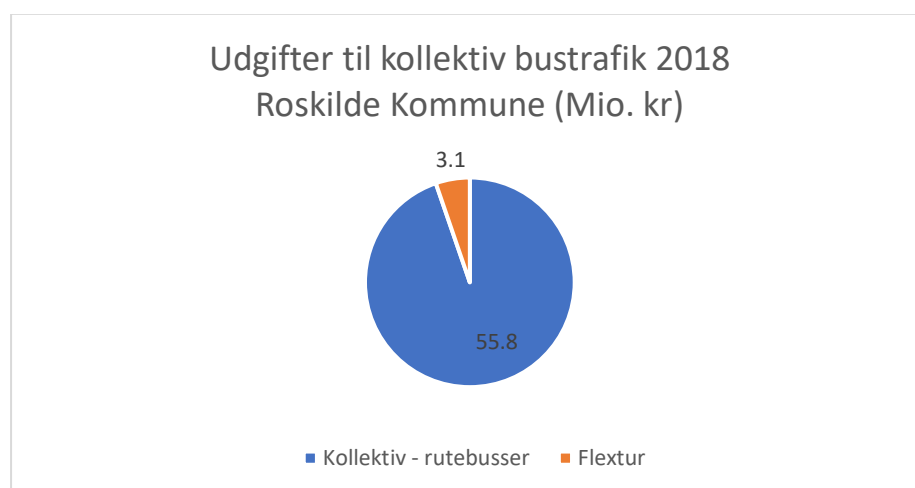
Trafikbestilling fra oktober indarbejdes ultimo juni det følgende år. Det vil sige, at evt. ændringer, som bestilles i oktober 2019, vil blive indarbejdet i køreplanen i juni 2020. Hertil kommer at Movia tilpasser busdriften til evt. ændringer i togtiderne. Det sker i december måned.

### 3. OM KOLLEKTIV BUSTRAFIK I ROSKILDE

Roskildes byråd besluttede i 2011 at udvikle den kollektive trafik til et mere attraktivt alternativ til privatbilen. For at realisere dette mål blev der besluttet en ny Busplan i 2012. Busplanen var visionær, med indførelse af A-busser og modernisering af rutenettet.

Som løftestang for visionerne fik kommunen en +Way-vision for bustrafikken. Visionen har gennem årene været et anker og løftestang for planlægning og udvikling, og resulteret i en markant udvikling af den kollektive trafik.

Roskildes kollektive bustrafik er nu højt udviklet med A-busnet, høj busfremkommelighed og superstoppesteder med trafikinformation og cykelparkering.



**FIGUR 1 UDGIFTER TIL KOLLEKTIV TRAFIK FOR RUTEBUSSER (DE GULE BUSSE) OG FLEXTUR (DEN BEHOVSSTYREDE KOLLEKTIVE TRAFIK). I 2018, I ALT 58,9 MIO. KR.**

Roskilde Kommune er en stor buskommune. I Movias område, som dækker Region Sjælland og Hovedstaden, er det kun Frederiksberg og Københavns kommuner, som har en større busbestilling end Roskilde.

Kommunens busser kører nu med 5,6 mio. passagerer pr. år. I april 2019 tager kommunen et nyt stort skridt med elektrificering af bybusnettet, og vil dermed være blandt de førende for højklasset, klima- og miljøvenlig buskørsel i Danmark.



### 3.1 TRAFIKBY SAMARBEJDE

I 2011 gik kommunen ind i et projektsamarbejde med busoperatøren Arriva og Movia. Projektet - støttet af puljemidler fra staten - bar titlen ”Danmarks Bedste Trafikby”, hvis mål var at forbedre passagerservice og trafikinformation.

Samarbejdet var nyt for alle parter. Det bestod af en styregruppe fra parternes ledelseslag med fokus på strategi og udvikling, og en arbejdsgruppe med deltagelse af plan- og driftsmedarbejdere fra kommunen og Movia, samt chaufførrepræsentanter fra Arriva.

Samarbejdet var en succes i begge projektgrupper og har styrket bustrafikken ved at skabe fælles viden og forståelse for parternes ønsker og udfordringer og sætte fælles retning for udviklingen.

Derfor blev fortsættelse af trafikbysamarbejdet også et krav i udbuddet til den kommende busdrift og fortsætter dermed i et samarbejde mellem kommunen, Movia, og den nye operatør – Umov. Parterne fortsætter det opbyggende og styrkende samarbejde med fokus på planlægning, drift, passagerservice og chaufførtrivsel.

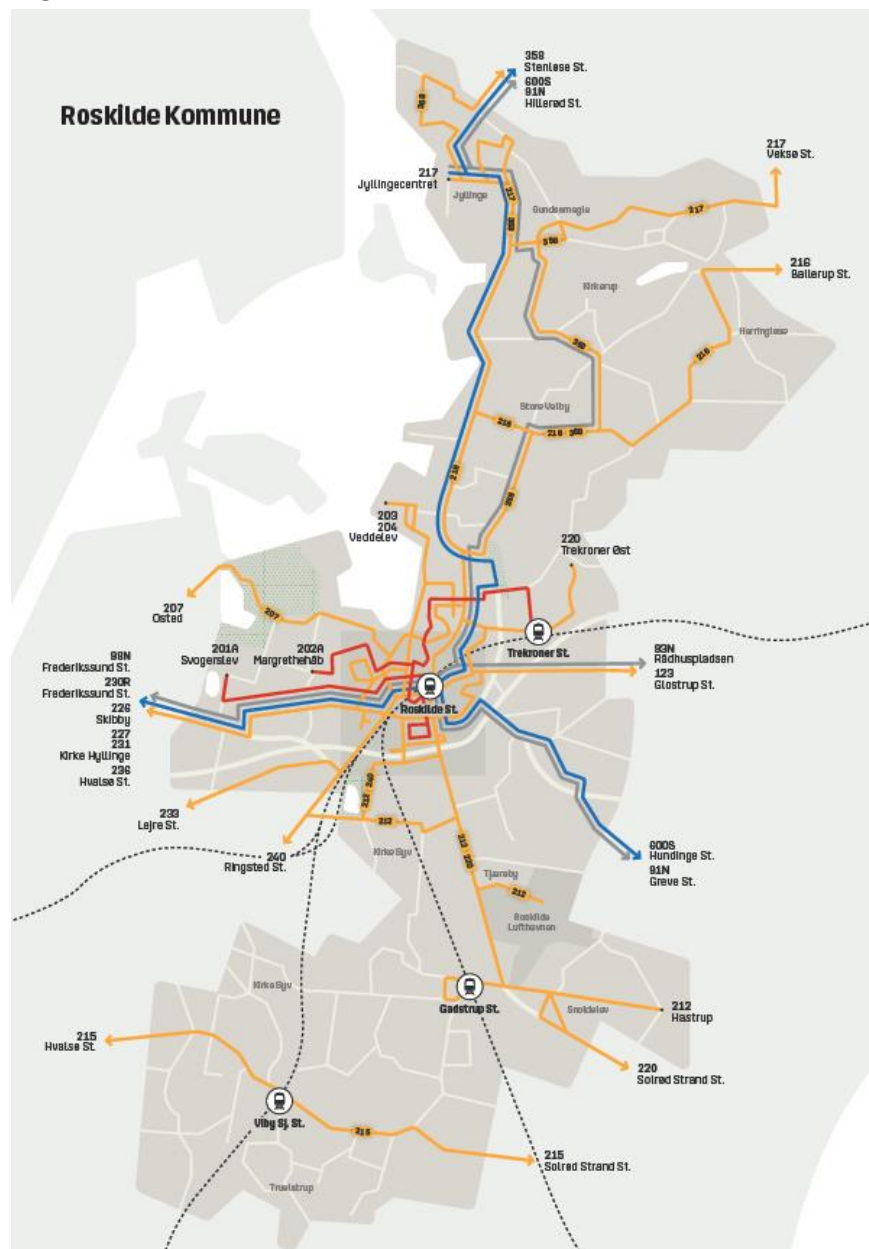
Trafikbysamarbejdet rummer flere tiltag. Alle er blevet evalueret af Movia. Findes på [Moviatrafik.dk](http://Moviatrafik.dk).



FIGUR 2. DANMARKS BEDSTE TRAFIKBY MEDFØRTE EN OMFATTENDE OPGRADERING AF TRAFIKINFORMATIONEN I BUSSERNE OG PÅ ROSKILDE ST.

#### 4. OVERSIGT OVER BUSLINJER

Busnettet i Roskilde består af 20 buslinjer. Flertallet af busruterne starter og slutter på Roskilde Station. Ved Jyllinge, Gundsømagle og Viby kører dog tværgående busser uden forbindelse til Roskilde st., men med kobling til S-togsnettet i nabokommunerne.



**FIGUR 3** UDSNIT AF BUSRUTER I ROSKILDE KOMMUNE. RØD ER A-BUSRUTER. BLÅ ER R- OG S-BUSSER (REGIONALE BUSSE), GUL ER ØVRIGE LOKALE BUSRUTER. UDSNITTET ER FRA ROSKILDE KOMMUNES "BUSGUIDE 2018".

# BUSRAPPORT ROSKILDE KOMMUNE 2018

Buslinje	Destination	Busser i timen		
		Hverdage	Lørdage	Søn- & helligdage
123	Roskilde St. - Glostrup St.	2-4	2-3	2-3
201A	Svogerslev - Roskilde St. - Trekroner St.	2-4	2	2
202A	Margrethehåb - Roskilde St. - Musicon	2-8	2	2
203	Roskilde St. - Veddelev	2	1	1
204	Roskilde St. - Veddelev	1	1	1
205	Roskilde St. - Neergårdsparken	1	1	1
206	Gartnervang - Sct. Jørgens Skole	1	1	1
207	Roskilde St. - Løjre St. - Østed	1-2	1	1
208	Roskilde St. - Bakkekammen	1	-	-
209	Trekroner St. - Plejecenter	1		
212	Roskilde St. - Hæstrup	1	1 hver 2. time	1 hver 2. time
215	Hvæse St. - Solrød Strand St.	1-2	1 hver 2. time	1 hver 2. time
216	Roskilde St. - Ballerup St.	1	1 hver 2. time	1 hver 2. time
217	Jyllinge-centret - Vekse St.	1	1 hver 2. time	1 hver 2. time
220	Trekroner Øst - Solrød Strand St.	1-2	1	1
226	Roskilde St. - Skibby	1	-	-
230R	Roskilde St. - Frederikssund St.	1-2	1	1
240	Roskilde St. - Ringsted St.	1-2	1 hver 2. time	1 hver 2. time
358	Roskilde St. - Stenløse St.	1	1 hver 2. time	1 hver 2. time
600S	Hillærød St. - Roskilde St. - Hundige St.	2-4	2	2

Der er flest afgang på hverdage i tidsrummene 6-9 og 15-18. \*Kun busser i myldretiden.

**TABEL 1 BUSRUTER I ROSKILDE. LINJENUMMER, DESTINATION OG ANTAL BUSSER I TIMEN. BUSLINJE 201A- 212 KALDES BYBUSSE, OG KØRER KUN I ROSKILDE KOMMUNE. ØVRIGE BUSLINJER KØRER I FLERE KOMMUNER OG KALDES TVÆRKOMMUNALE.**

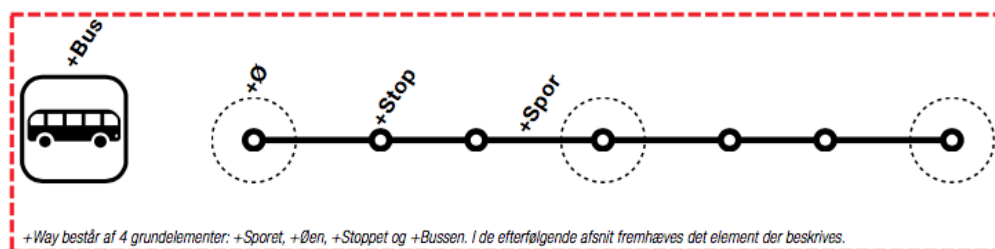
## 5. +WAY ROSKILDE

Der findes forskellige koncepter for højklasset bustrafik, fx BRT og +Way. BRT betyder Bus Rapid Transit og kan bedst beskrives som en "mini-letbane på hjul" - kendt fra storbyer som Barcelona, Istanbul og Amsterdam – med eget tracé, så bussen ikke påvirkes af trængsel på vejene.

+Way er et BRT-lignende koncept, som dog har mere lempelige krav til udformningen af infrastrukturen, så bussen enten kører i separat tracé i form af busbaner eller i blandet trafik. Hvis der køres i blandet trafik, bør det være mest muligt trængselsfrit og på bussernes præmisser.

+Way bruges som løftestang for højklasset bustrafik i mindre kommuner, således også i Roskilde, og har styrket udviklingen af den kollektive trafik i Roskilde Kommune siden 2011.

### HOVEDELEMENTER I +WAY



FIGUR 4. +WAY'S HOVEDELEMENTER. +BUS, +Ø, +STOP OG +SPOR.

#### +Busserne

+Busserne er ofte større og mere rummelige end almindelige busser. De kan rumme op til 150 passagerer, hvor traditionelle busser har plads til 75-100 passagerer. En +Bus er en højklasset bus med en høj miljøstandard. Den har mange døre, som gør det nemt og hurtigt at stige af og på bussen, og så har den god digital trafikinformation, hvor kunderne kan finde information om andre kollektive transportforbindelser.

#### +Bus i Roskilde

Roskilde Kommune har arbejdet med at gøre materiellet mere miljøvenligt.

Nogle af kommunens A-busser har kørt på biodiesel, og en enkelt elbus har kørt som et forsøg. Med indførelsen af Elbusser, april 2019, tager kommunen et kvantespring for den kollektive bustrafik, ikke blot i Roskilde, men i Danmark som helhed.

## **+Ø**

+Øerne er hovedstoppestederne, hvor transport, busstop og byudvikling samtænkes. +Øerne gør det muligt at omdanne en ubenyttet plads, et vejkryds eller en vejstrækning til et stationslignende område eller et byrum med sin egen identitet. +Øerne kan udformes individuelt, så de passer til de fysiske omgivelser, områdets funktion og historie samt byens behov.

### **+Ø i Roskilde**

Tankegangen bag +Øer er benyttet i Roskilde Kommune, fx på Stændertorvet og Musicon ved Teknisk Skole. Desuden var +Ø en bærende ide, i forbindelse med omlægningen af Viby stationsplads

## **+ Stop**

+Stoppet har gode overdækkede venteområder, digital trafikinformation og perroner med tilstrækkelig plads til at sikre hurtig ind- og udstigning, samt gode forhold for cykelparkering. +Stop bør laves med høj kantsten, så bussen er i niveau med fortovet, og det er således nemt og hurtigt at stige af og på for gående, kørestolsbrugere og passagerer med barnevogne.

### **+ Stop i Roskilde**

I forbindelse med udvikling af A-busnettet, er der flere steder etableret stoppesteder, som imødekommer kravene til et +Stop. +Stop tilstræbes som standarden ved anlæg og omlægning af stoppesteder, hvor der er mange brugere.

## **+Sporet**

+ Sporet er der bussen kører, og er derfor helt afgørende for bussens fremkommelighed. Et af +Way-konceptets kernelementer er den høje rejsehastighed, som også spiller ind på den samlede økonomi. +Sporet – med god fremkommelighed - sikrer, at +Bussen kan komme hurtigt og stabilt gennem trafikken er helt afgørende for rettidig og effektiv drift. +Sporet kan

benyttes af alle buslinjer på en strækning til gavn for bussernes pålidelighed og rettidighed.

### +Sporet i Roskilde

Kommunen har gennemført en lang række tiltag for at skabe optimale +Spor for det højklassede A-busnet, også med positiv effekt for andre buslinjer på dette net. Eksempler på dette er tilpasning af Allehelgensgades til effektiv bustrafik, busbaner- og veje, samt prioritering af bustrafikken i samtlige signalregulerede kryds.

*Roskilde har sin egen vision for +Way. Se; [roskilde.dk/bus](http://roskilde.dk/bus).*

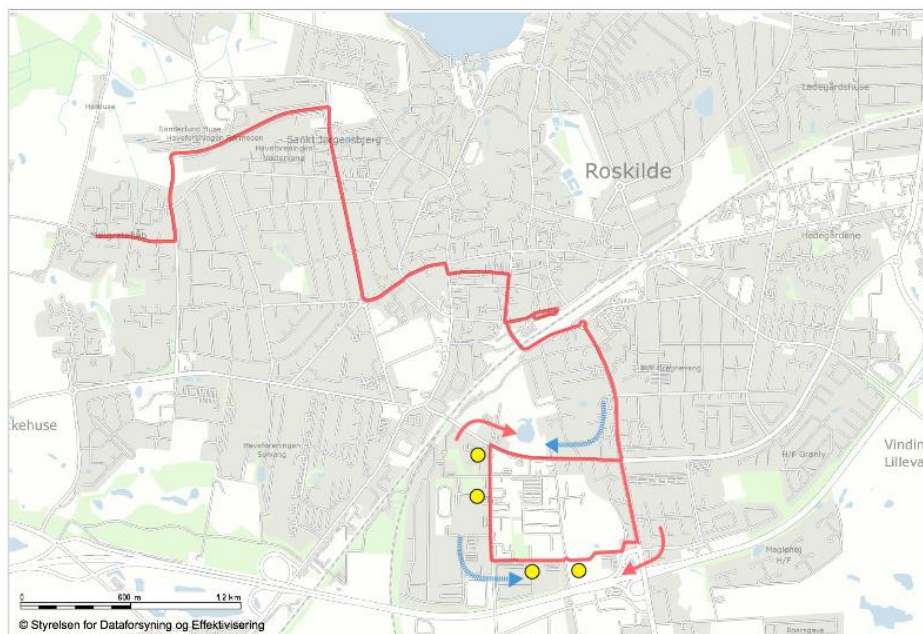
## 6. BUSNYT I 2018

Roskildes visionære og målrettede indsats for den kollektive bustrafik har givet positive gevinster. Der sker en løbende udvikling af alle dele af det kollektive trafiknet og trafiksystem – fra planlægning til materiel og inventar, og et stærkt fokus på passagerservice og trafikinformation.

I 2018 er der således også sket en række ændringer af køreplaner, stoppesteder og busruter. I det følgende beskrives konsekvenserne af de forskellige justeringer.

### 6.1 OMVENDT KØRSELSRETNING OMKRING MUSICON.

Ved køreplansskiftet til 2018 blev kørselsretningen omkring Musicon ændret - fra "med til mod uret".



FIGUR 5 ÆNDRING AF KØRSELSRETNING OMKRING MUSICON. FØR MED URET, NU MOD URET. BUSSENS RETNING FØLGER DE BLÅ PILE I DAG.

Formålet var at bussens stoppesteder skulle være på samme side af vejen som uddannelsesinstitutionerne, fordi trygheden og sikkerheden dermed ville blive meget bedre for de mange unge. Tidligere skulle de unge var krydse Maglegårdsvej og Pulsen.



Det er blevet undersøgt:

- 1) Om ændringen har haft den ønskede effekt.
- 2) Om den ændrede kørselsretning har påvirket kørslen for chaufførerne.
- 3) Om ændringen har påvirket køretiden.

## Hvad siger skolerne?

Forvaltningen har spurgt Erhvervsakademi Sjælland, Roskilde Handelsskole, Roskilde Slagteriskole, Ros Privatskole, Tiendeklasse Center Roskilde og HTX Roskilde.

Sp.1) Har man bemærket trafikændringen?

Sp.2) Har i kommentarer til ændringen?



Konklusionen for skolerne er meget entydig. Alle skoler har bemærket kørselsændringen. Ligeledes er alle meget tilfredse og giver udtryk for, at det er blevet mere sikkert og trygt for de skolesøgende og studerende, som benytter bussen.

*"Tidligere var det med livet som indsats, at de unge mennesker krydsede vejen. Ofte i store flokke og uden at se sig for. Samtidig er der meget trafikeret – af og til kaotisk - omkring mødetid, så jeg har ofte overværet farlige situationer. Men det gør jeg så heldigvis slet ikke mere"*

*"Det er en kæmpe fordel for trafiksikkerheden og for vores elever"*



**Hvad siger chaufførerne?**

Chauffører er blevet spurgt, hvad de synes om den nye ændrede kørselsretning omkring Musicon.

Har kørselsændringen gjort det vanskeligere at afvikle svingbevægelser?  
Oplever du, at det tager længere tid, fx fordi fremkommeligheden er forringet?  
Hvordan fungerer det med udkørsel ved Stenkrogen?

Der er bred enighed blandt de adspurgte chauffører - den nuværende løsning fungerer bedre end den gamle.

Ruten, med de ændrede svingbevægelser, har ikke gjort det vanskeligere at køre ruten.

Chaufførerne oplever, at de bedre kan overholde køreplanen, i forhold til tidligere.

Ligeledes oplever chaufførerne, at de tilfredsstillende hurtigt får grønt lys ved udkørsel til Køgevej fra Stenkrogen.

**Køretid før og efter ruteændring**

Movia forventede, at den ændrede kørselsretning ville forlænge køretiden, og derfor blev der lagt et minut ekstra ind i køreplanen.

Før ændringen af kørselsretningen var køretiden 12,3 min i gennemsnit.

Efter ændringen er køretiden 12,7 min.

Køretiden er øget med  $(12,7 - 12,3)$  minut, hvilket giver 0,4 minut.

Chaufførerne bruger således ikke hele tillægstiden på 1 minut, og bussen kan derfor nemmere overholde køreplanen, hvilket betyder, at flere busser også kører til tiden.

## 6.2. MINIRUNDKØRSEL VED DR. MARGRETHESVEJ – SANKT OLS STRÆDE

Med den tidligere indretning af krydset – inden minirundkørslen - var trafiksikkerheden og trygheden ringe. Mange skolebørn færdes i krydset, og der var ofte kritiske situationer med krydsende børn til fods og på cykel.

Ombygningen af krydset Dr. Margrethesvej – Sct. Olsgade med en minirundkørsel har medført flere fordele for sikkerheden, buskørslen, og for bymiljøet i midtbyen. Men buschaufførerne har haft udfordringer.

Minirundkørslen har forbedret bussernes fremkommelighed, fordi busserne nu kører begge retninger igennem krydset. Hermed er der ikke længere behov for at linje 201A, i retning mod Trekroner, kører gennem det smalle Sankt Ols stræde. Ruteændringen fredeliggør det nye byrum i Sankt Ols Stræde til stor glæde for Roskilde museum og bylivet.

Minirundkørslen sænker også hastigheden, og det er blevet mere trygt for de lette trafikanter.

Minirundkørsel har dog voldt lidt vanskeligheder til at begynde med, fordi oversigtsforholdene, ifølge buschaufførerne, har været utilstrækkelige.

Der er nu opsat et trafikspejl særligt for buschaufførerne. Chaufførerne udtrykker stor tilfredshed med trafikspejlet, som nu gør det muligt at orientere sig i rette tid om modkørende trafik, inden der køres ind i rundkørslen. Trafikspejlet har haft en positiv effekt og har kompenseret for de begrænsede oversigtsforhold.



FIGUR 6. MINIRUNDKØRSEL VED DR. MARGRETHESVEJ – SCT. OLSGADE. DETTE TILTAG HAR FORBEDRET FREMKOMMELIGHEDEN OG SIKKERHEDEN I KRYDSET.

Chauffører påpeger dog, at det snævre vejprofil i Sankt Ols Gade stadig er en udfordring. En chauffør gav udtryk for, at "man håber ikke at møde en modkørende bus, eller lastbil". En anden chauffør synes, at nogle skiltstandere står for tæt ved vejkanten (I Sankt Ols Gade, nærmest minirundkørslen).

Samlet set vurderes, at minirundkørselen fungerer tilfredsstillende for bustrafikken i kraft af trafikspejlet, men at den dobbeltrettede bustrafik i Sankt Ols Gade indimellem kan give chaufførerne udfordringer.

### 6.3 MERE BUSKØRSEL PÅ LINJE 207, 215 OG 220

I forbindelse med bustrafikbestillingen for 2018, blev det politisk besluttet at udvide kørselsomfanget på linjerne 207, 215 og 220.

Her gennemgås de økonomiske og passagermæssige konsekvenser af den udvidede kørsel. Hvad har kommunen fået ud af at øge det kommunale tilskud?

#### Linje 207

Betjeningen af Sankt Hans vest og åbningen af det nye Boserupgård Naturcenter betød, at der var brug for flere busser, da busser gentagne gange var fyldte og ikke kunne tage ventende passagerer med.

For at opnå en tilstrækkelig busbetjening blev der bestilt ½-timesdrift på linje 207 mod Sankt Hans vest om eftermiddagen fra 6. august 2017 og der blev udvidet fast med 1 tur yderligere om eftermiddagen. Samlet set blev driften udvidet, så der var halvtimesdrift mellem 12.30 og 16.30, Roskilde st. – Oldvejsparken (Lejre).

Konsekvens

207	køreplantimer	passagerer	Økonomi (t.Kr.)	Tilskud pr. pass.
2016	3574	172.920	1.609	9,3
2017	3914	149.248	1.818	12,2
2018	4432	152.883	1.962	12,8

Passagertallet for 207 er faldet fra 2016 til 2017 med 16 %. Det skyldes aftagende flygtningeaktivitet på Sankt Hans vest.

Udvidelsen med ekstra ½ times ture (august 2017) har givet ca. 3600 ekstra passagerer fra 2017 til 2018.

Nogle brugerne efterspørger udvidelse til ½ times drift også i morgentimerne. Det bør undersøges, om linje 207 måske kan bære at ændre status til også at være pendlerbus i kraft af enkelte ekstra morgenture.

## Linje 215

Ultimo marts 2018 blev driften udvidet på linje 215. 50 % af udvidelsen er finansieret af den statslige pulje til støtte for busser i yderområder. Den statslige støtte modtages først når den 2-årige periode er afsluttet.

Udvidelsen af driften på linje 215 vedrører delstrækningen Havdrup St.- Viby Sj. St. omfattede:

3 nye afgang i både morgenmyldretider.

3 nye afgang i eftermiddagsmyldretiden

Økonomi estimeret i forbindelse med bestillingen:

	Roskilde Kommune	Solrød Kommune	I alt pr. år
Årlig driftsudvidelse	150.000 kr.	60.000 kr.	210.000 kr.

215	køreplantimer	passagerer	Økonomi (t.Kr.)	Tilskud pr. pass.
2016	2571	54620	1.164	21,3
2017	2727	59923	1.179	19,7
2018	3253	62903	1.492	23,7

Sammenholdes passagertal før og efter udvidelsen af kørslen på linje 215 kan der ses en passagerfremgang på mellem 8-15 % dvs. mellem 1000-2000 ekstra passagerer i kvartal 2,3 og 4.

I første kvartal, fra 2017 til 2018, var der derimod en passagernedgang.

Samlet set har der været en passagervækst på 5,1 % for hele året.

Som følge af driftsudvidelsen er Roskilde Kommunes tilskud øget med 313.000 kr. Puljetilskuddet er 150.000 kr. Det vil sige, at der tilnærmelsesvist er en 50/50 % fordeling af udgifterne til driftsudvidelsen mellem stat og kommune.

Puljeprojektet er to årigt. Det betyder, at kommunen i begyndelsen af 2020 skal tage stilling til om den ekstra kørsel skal fortsætte.

**Linje 220**

Betjeningen af Trekroner øst blev udvidet fra 2 timers drift til timedrift på hverdagsaftener og i weekenderne.

220	køreplantimer	passagerer	Økonomi (t.Kr.)	Tilskud pr. pass.
2016	7739	242.006	3.317	13,7
2017	7741	250.822	3.479	13,9
2018	8963	282.445	4.137	14,6

Driftsudvidelsen har resulteret i en passagervækst på næsten 31.000 passagerer, svarende til 12,8 %, men også en udgiftsstigning på 658.000 kr.

Tilskuddet pr passager er steget svagt fra 2017 til 2018. Det viser, at udvidelsen af driften har været effektiv i forhold til at tiltrække flere passagerer.

Det peger tillige på, at udvidelsen har været et nødvendigt tiltag i Trekroner øst, fordi det er en bydel under udbygning med et voksende behov for busbetjening.

#### 6.4 BUSBANE PÅ HOLBÆKVEJ

Det statsstøttede projekt "Busfremkommelighed for bus 201A" - fra 2015 - indeholder i alt 15 projekter. Et af dem er en busbane på Holbækvej.

Der er nu gennemført forundersøgelser, som viser, hvordan der kan anlægges en busbane, som lever op til målet for køretidsreduktion. Projekttilskuddet på 50 % fra staten blev givet under forudsætning af en køretidsgevinst på mindst 10 sekunder pr. bus fra Svogerslev til Trekroner.

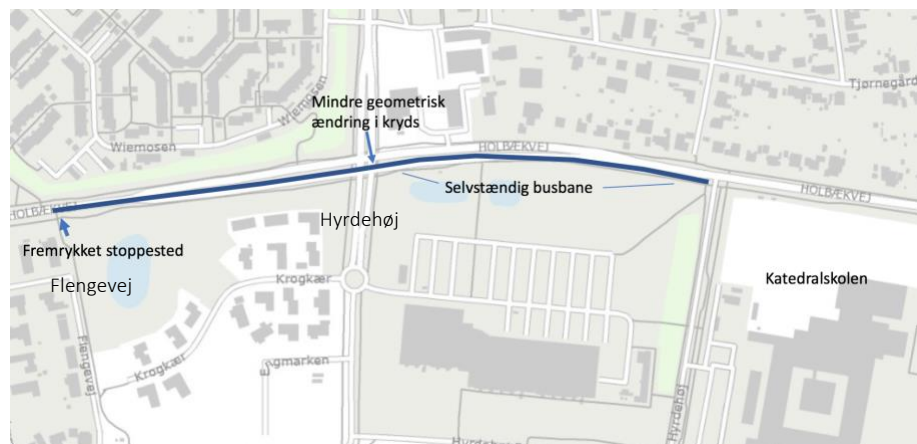
##### **Løsning**

Strækningen for den oprindelige busbane (der blev ansøgt til) er forlænget, så bussen får endnu bedre fremkommelighed end oprindeligt planlagt. Der er beregnet en forventet tidsgevinst på 17 sekunder pr. bus.

Den samlede løsning består, efter udvidelsen, af tre forskellige nyanlæg på strækningen fra stoppestedet ved Kristiansminde Plejecenter til Katedralskolen, som vist på illustrationen.

Ved Kristiansminde Plejecenter (Flengevej) anlægges et fremrykket busstoppested, i stedet for den nuværende buslomme. Det bevirker, at bussen kommer hurtigere frem, da den ikke skal vente på få fri bane til at kunne køre ud fra buslommen.

Ved krydset Hyrdehøj – Holbækvej foretages en mindre geometrisk ændring, så bussen kan komme mere direkte og dynamisk frem til stoppestedet. Fra stoppestedet ved Hyrdehøj frem til stoppet ved Katedralskolen anlægges en selvstændig busbane (som svarer til det oprindelige projekt).



**FIGUR 7 BEDRE BUSFREMKOMMELIGHED PÅ HOLBÆKVEJ MED NYANLÆG FOR BUSTRAFIKKEN**

Samlet vil de tre anlæg forbedre buskørslen på en strækning på 600 m. Passagererne vil opleve buskørslen mere glidende, uden ud- og indsving ved stoppestederne og uden unødige ophold på grund af trængsel. Indsatsen vil forbedre bussens mulighed for at holde køreplanen.

Samlet set er det positivt for passagertilfredsheden, og muligheden for at tiltrække flere passagerer til den kollektive trafik.

Anlæggene vil gavne flere buslinjer, og ikke kun 202A. Også linje 230R, 226E, 231E, 227 og 236 vil få gavn af den bedre busfremkommelse. Anlægsarbejdet gennemføres i 2018 – 19.



## 6.5 GADSTRUP TRAFIKPLADS – ET STÆRKERE TRAFIKKNUDEPUNKT

Kommunen har modtaget støtte fra Trafikstyrelsens *Yderpulje*, som støtter den kollektive bustrafik i yderområder, til projektet ”Gadstrup trafikplads et stærkere trafikknudepunkt”

Kommunen fik tilskud til:

1. Bedre adgangsforhold og trafikinformation:
  - Busstoppested rykkes nærmere togperronerne.
  - Realtidsvisning med count-down.
  - Gode venteforhold med overdækket læskærm for buspassagerer
  - Ny cykelparkering.
2. Forbedrede adgangsforhold og kobling mellem bus og tog:
  - Kortere gangafstand mellem bus og tog.
3. Analyse af optimering af linje 212:
  - i forbindelse med ændret togbetjening efter 2019 (Regionen overtager ”lille syd”)



Gadstrup trafikplads forventes færdigbygget i april 2019. Projektet skal evalueres til Trafikstyrelsen.

### Opgradering af cykelparkeringen generelt på Gadstrup St.

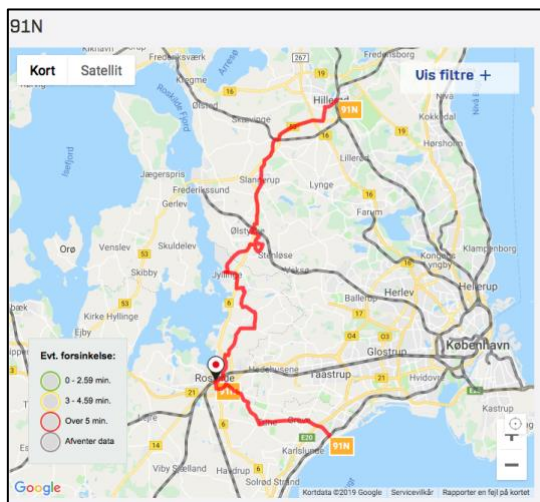
Indsatsen på Gadstrup station i løbet af 2019 gennemføres en fornyelse af cykelparkeringen på Gadstrup st. med 20 nye pladser. Der anlægges desuden særskilte pladser til ladcykler og individuelle cykelbokse til blandt andet dyre elcykler. Desuden opsættes en automatisk luftpumpe, som service til cykel-tog pendlerne.

## 6.6 REGIONALE NATBUSSE

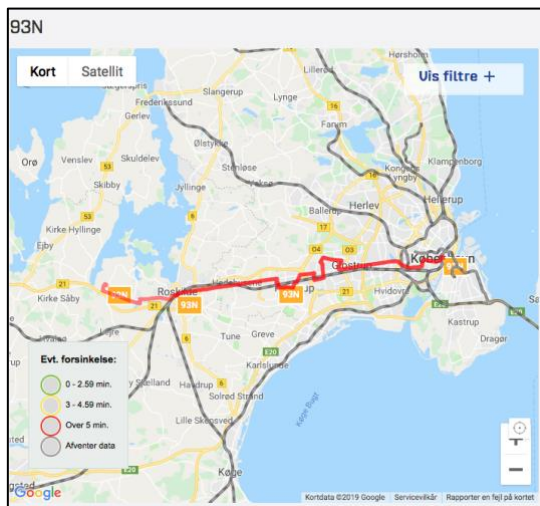
Regionen Sjællands behov for besparelser truede med at lukke natbusserne, men kommuner med natbuskørsel besluttede at overtage finansieringen, og dermed er der stadig natbus til de knapt 4300 natbus-passagerer i kommunen, på bus 91N, 93N og 98N.

Kommunernes overtagelse har ingen indflydelse på de kontraktlige forhold, som således blot videreføres uændret.

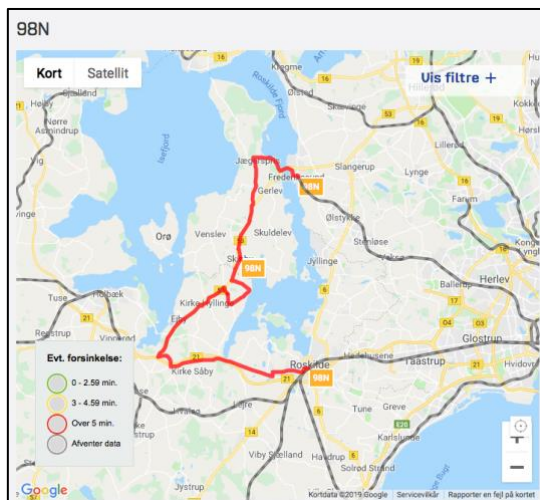
Overtagelserne sker til årsskiftet (2020) uden ændringer i køreplanen.



91N: Hillerød – Greve (via Roskilde st.)



93N: Roskilde - København



98N: Roskilde - Frederikssund

## 7. DRIFTSØKONOMI OG PASSAGERTAL FOR RUTEBUSSER

Dette afsnit gennemgår busøkonomi og passagertal for busserne i Roskilde Kommune.

Analysen bygger på en række nøgletal fra Movia til støtte for den årlige bestilling af kollektiv bustrafik.

Analysen indeholder:

- Økonomisk overblik
- Passagertal for alle buslinjer i Roskilde Kommune
- Passagertal og driftsøkonomi for bybusser (som kun kører indenfor kommunegrænsen)
- Flextur: Samlet økonomi og passagerudvikling for Flextur.
- Plustur: Introduktion og status for et nyt bustilbud i kommunen.



## 7.1 ØKONOMISK OVERBLIK

Udvikling i Roskilde Kommunes tilskud til kollektiv bustrafik, fra 2016 til 2018.

Mio. kr.	2016	2017	2018	2019 movias budget
Kommunalt tilskud til rutebusser	50,2	53,3	55,8	
Kommunalt tilskud til flextur	2,6	2,4	3,1	
I alt	52,8	55,7	58,9	

TABEL 2 KOMMUNALT TILSKUD TIL KOLLEKTIV BUSTRAFIK, 2016 – 2018, MIO. KR.

Kommunens samlede tilskud til kollektiv bustrafik er øget fra 55,7 mio.kr. i 2017 til 58,9 mio.kr. i 2018. Det er en stigning på 3,2 mio. kr. Udgiftsstigningen kommer til dels fra væksten i flextur (0,7 mio. kr.), og fra de bestilte driftsudvidelser på bus 207, 215 og 220 (ca. 1,2 mio. kr.), besluttet i forbindelse med busbestilling 2018. Hertil Inflation på ca. 0,5 mio. kr.

Den resterende del, knapt 1 mio. kr. kommer fra ændringer i indtægts- og udgiftsforhold for den øvrige busdrift.

### FAKTA OM BUSØKONOMI

Opgørelse af kommunens økonomiske andel til rutebusser beregnes som *differencen* mellem passagerindtægter og udgifter til busdriften (mest betydende er brændstofudgifter og chauffør-lønninger).

De samlede udgifter overstiger altid passagerindtægterne. Derfor betaler kommunen tilskud til kollektiv bustrafik (kaldet Kommunalt tilskud). Indbetalinger foretages som løbende a-konto betalinger. Regnskabet foreligger ultimo februar.

### Opgørelse af årsregnskab for 2018

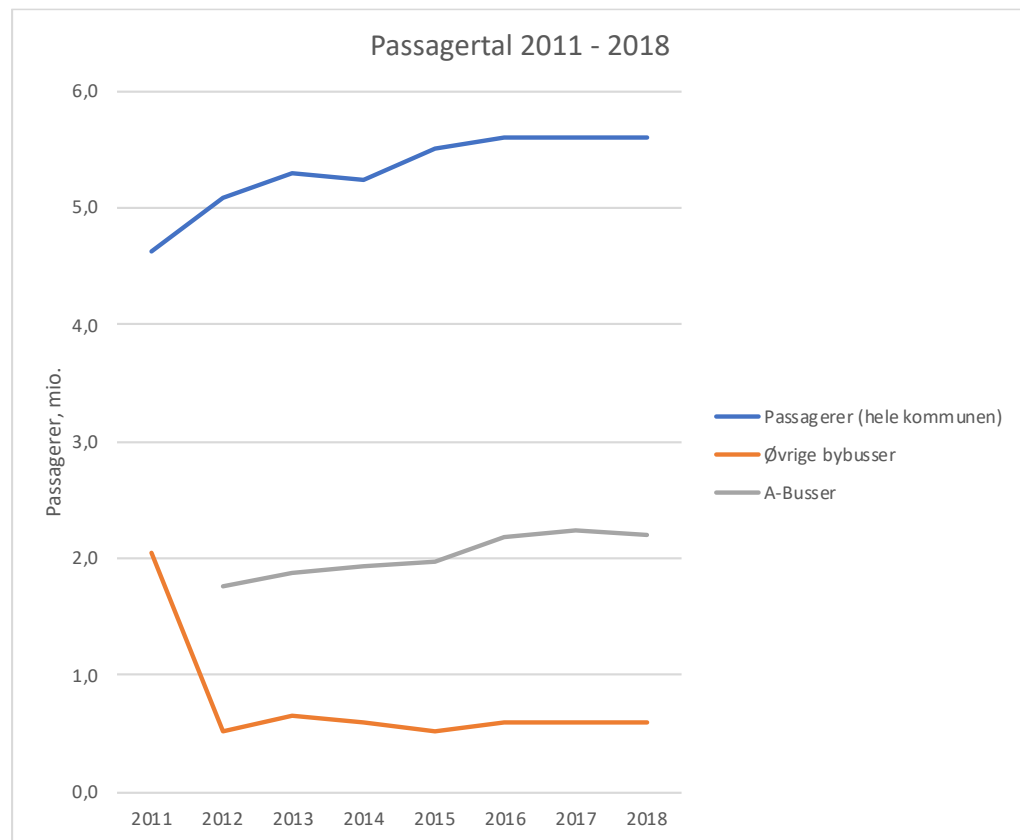
Der er indbetalt 64,4 mio. kr. til Movia. Regnskabet viser 64,2 mio.kr. Der efterreguleres med tilbageføring af 0,2 mio. kr. til kommunen.

### Roskilde Kommunes busbudget for 2020

Det første foreløbige kommunebudget til busser for 2020 er ca. 59 mio. kr. til betaling af alle busser i rute (både bybusser og Roskildes andel af de tværkommunale buslinjer), inkl. Flextur.

## 7.2 PASSAGERTAL

Den ny busplan fra 2011 udløste allerede første år, til 2012, en betydelig samlet fremgang på ½ mio. passagerer.

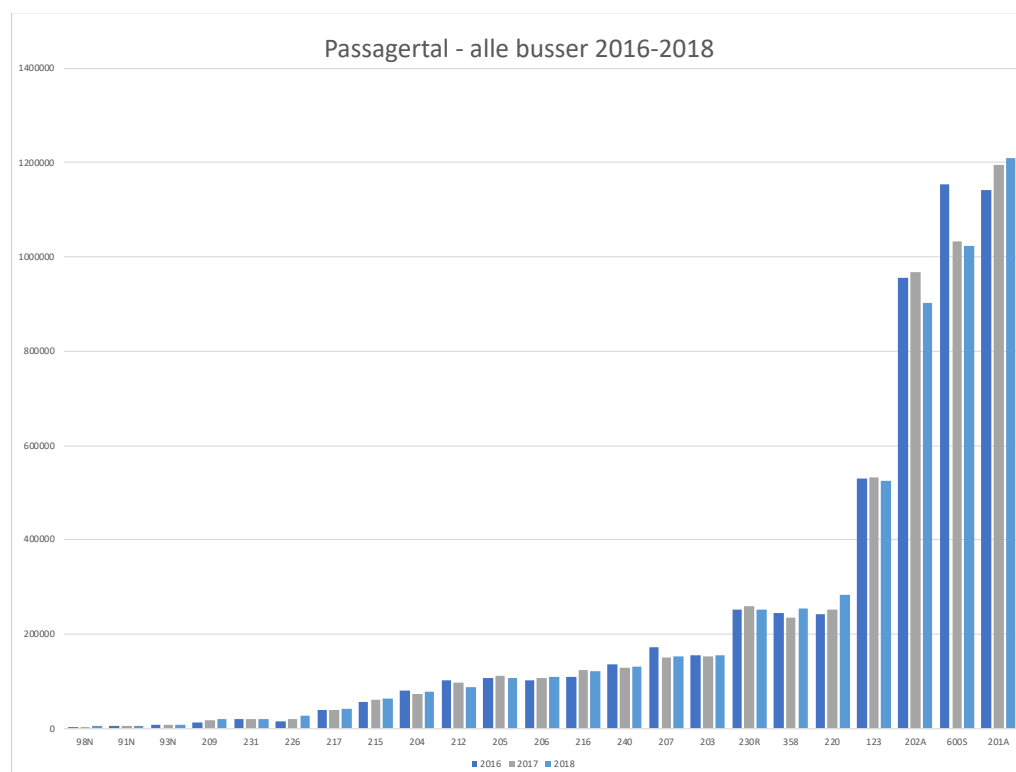


FIGUR 8. PASSAGERTAL FOR BUSSE I ROSKILDE KOMMUNE 2011 – 2018. DET SAMLEDE PASSAGERTAL HAR LIGGET STABILT PÅ 5,6 MIO. SIDEN 2016.

Siden 2012 er passagertallet øget, så der i 2018 er 5,6 mio. årlige passagerer.

Fra 2016 til 2018 har passagertallet ligget stabilt for hele kommunen og for A-busnettet. For hele kommunen på 5,6 mio. og for A-busser omkring 2,2 mio. passagerer.

Fastholdelsen af det høje passagertal bekræfter, at det betaler sig at fastholde fokus og udvikling af kollektivtrafikken med tidssvarende planlægning, nye relevante fokusområder og løbende investeringer i materiel og trafikinformation.



FIGUR 9 PASSAGERTAL 2016-2018 FOR ALLE BUSSER I KOMMUNEN (BYBUSSE OG TVÆRKOMMUNALE LINJER).

Passagerudviklingen fra 2016 til 2018 for alle buslinjer i Roskilde kommune (bybusser og tværkommunale buslinjer). De fire højfrekvente buslinjer i kommunen, 123, 202A, 600S og 201A, står for 2/3 af alle passagererne.

A-busserne har ca. 40 % af passagerne af den samlede bustrafik i kommunen, samlet ca. 2 mio.

Natbusser, N91, N93, N98, har den laveste andel, samlet ca. 4.000.

#### De mest markante passagertendenser på tværkommunale buslinjer.

##### 600 S (Vindinge - Roskilde – Jyllinge)

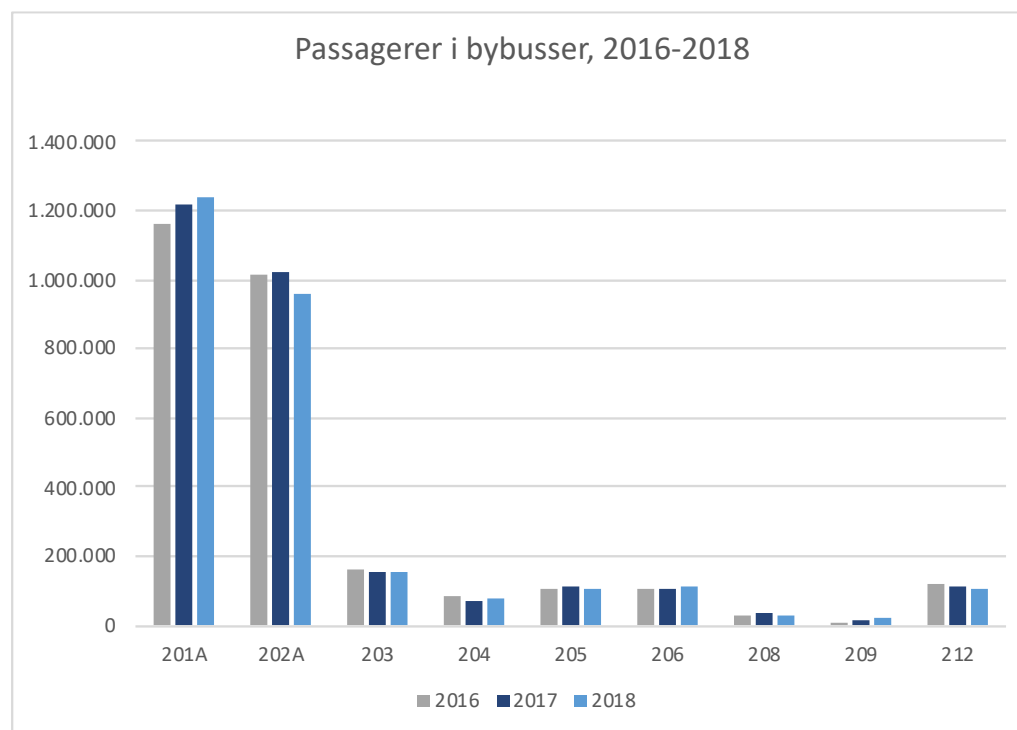
Bus 600S er faldet med 11,3 %. Det er godt 130.000 passagerer. Forklaringen kan være flytningen af stoppestedet fra nordsiden til sydsiden af Roskilde st. Da stoppestedet var på nordsiden af Roskilde station fungerede bussen i højere grad som bybus for befolkningstætte dele af byen, fx langs Østre Ringvej.

##### 220 (Solrød - Trekroner øst)

Linje 220 har haft en fremgang på 16 % flere passagerer. Udvidelsen af driften aften og weekend, besluttet ved busbestilling 2018, har været medvirkende til fremgangen.

### 7.3 PASSAGERTAL OG DRIFTSØKONOMI FOR BYBUSSE

Figur xx viser årlige passagertal fra 2016 til 2018 i kommunens bybusser, som kun kører inden for kommunegrænsen. Passagertallet på bybusnettet ligger stabilt omkring 2,8 mio. passagerer pr. år. Det betyder, at bybusser har halvdelen af buspassagererne i kommunen.



FIGUR 10. ÅRLIGE PASSAGERER, 2016 – 2018, I ROSKILDE KOMMUNES BYBUSSE (KØRER KUN I ROSKILDE KOMMUNE)

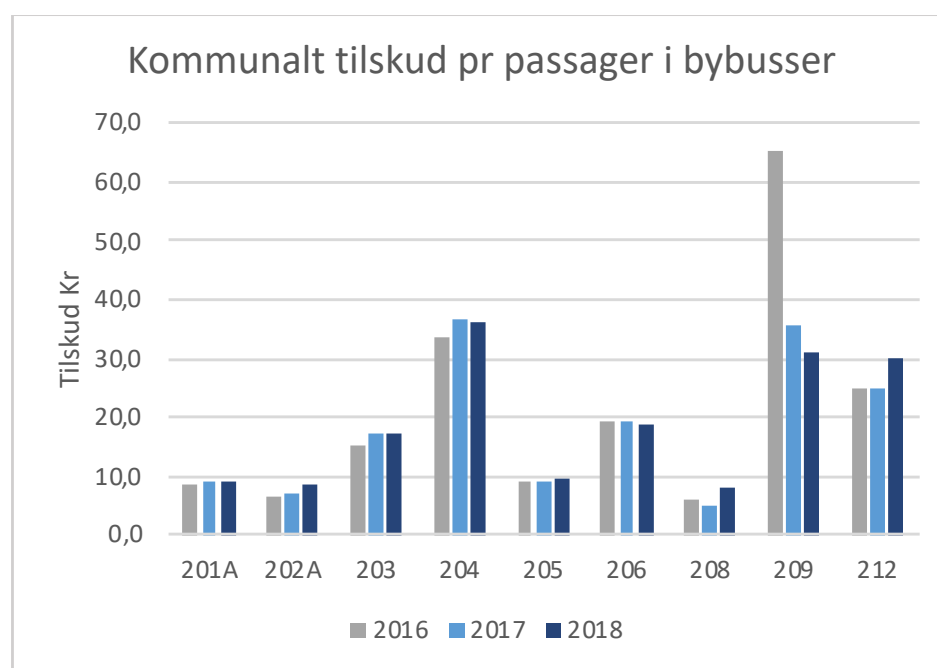
Der er sket beskedne ændringer i passagertallene på de enkelte linjer. Der er der sket en forskydning af passagerer på A-busserne. 201A har fået 6 % flere passagerer, mens 202A er gået 5,5 % tilbage. A-busserne befordrer mange studerende, der spiller optaget på de enkelte uddannelsesinstitutioner en afgørende rolle for passagertallet. Samlet set er A-busserne stort set uændrede fra 2016 til 2018.

Passagertallene på de enkelte bybuslinjer varierer meget - fra omkring en million på A-busserne, til i omegnen af 100.000 på de mindre bybusser. De store forskellige afspejler dels antallet af køretimer, dels hvilke ruter der køres. A-busser er planlagt gennem passagertunge områder, mens andre busruter dækker tyndere befolkede dele af kommunen.

A-busserne har ressourcemæssigt været højt prioriteret siden opstarten i 2012. De to A-buslinjer lægger tilsammen beslag på 60 % af budgettet til bybusser, men betjener også over 70 % af passagererne på bybusnettet . Der er således god balance mellem benyttelse og ressourceforbrug i prioriteringen af højfrekvente A-buslinje

#### 7.4.KOMMUNALT TILSKUD PR. PÅSTIGER

Kommunalt tilskud pr. påstiger er et mål for den enkelte buslinjes samlede udgift fordelt på linjens påstigere. Desto lavere værdi, desto mere effektiv er driften på linjerne.



FIGUR 15 TILSKUD PR PASSAGER I BYBUSSER. FRA FEM KR. TIL KNAPT 40 KR. PR. PASSAGER

Tilskuddet pr. buspassager ligger nogenlunde stabilt fra 2016 til 2018. I 2018 er tilskuddet på mellem 8 og 36 kr. Dette niveau er almindeligt for kommuner som Roskilde, som både har større byer og tyndere befolkede landområder.

En sammenligning med fx Københavns Kommune viser værdier fra 0 – 4 kr. på A-busser, mens fx Lejre, som landkommune, har værdier op til 80 kr. pr. påstiger for en landbus.

A-busserne, linje 205 og 208 er de mest effektive bybusser med under 10 kr. pr. påstiger. Øvrige buslinjer ligger mellem 10 og 40 kr. pr. påstiger.



Linje 212 mellem Roskilde station og Hastrup Bygade er en af de mindre buslinjer, som oplever en relativt stor nedgang i passagertallet, med en nedgang på 14,1 % fra 2016 til 2018, hvilket medfører en stigning i prisen pr. påstiger.

Linje 209 mellem Roskilde St. og Trekroner plejecenter har udviklet sig meget positivt siden opstarten i 2016 med en halvering af tilskuddet fra over 60 kr. til ca. 30 pr. påstiger.

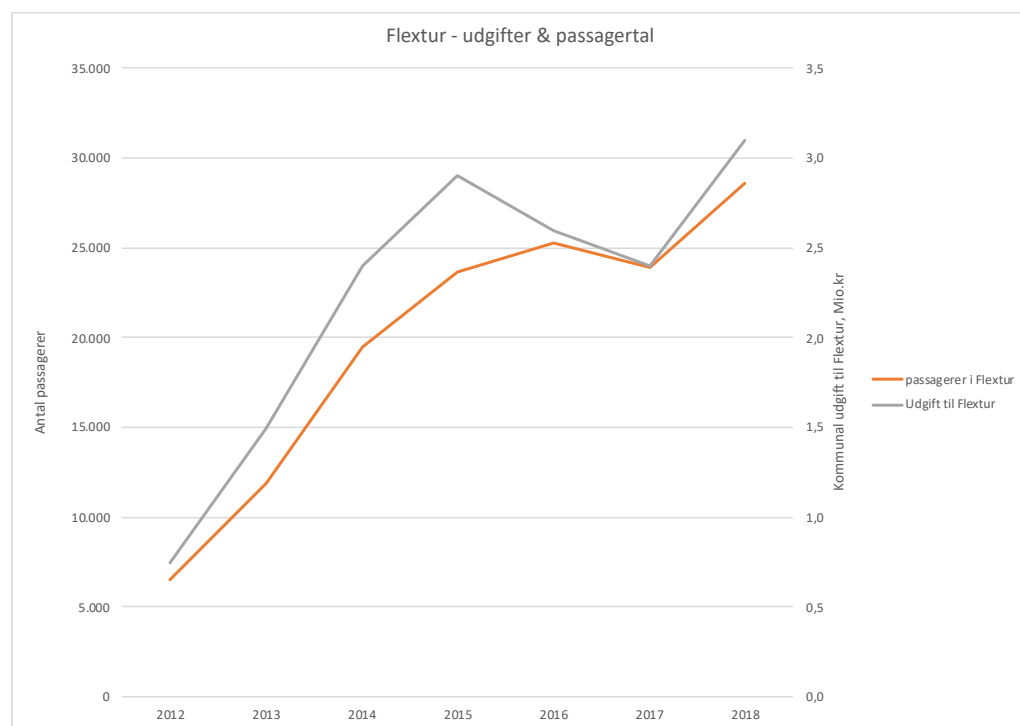
Der er en relativt lang indkøring af nye bustilbud. Det er en erfaring, som er vigtig at have med til planlægningen af mulig busbetjening til Hyrdehøj plejecenter.

Tal for tilskud pr. passager, kan i sig selv ikke begrunde justeringer af buskørslen, fordi de forskellige buslinjer har forskellige formål. Fx har bus 204, 206 og 208 karakter af servicebus i områder med mange ældre borgere, hvilket ofte betyder relativt få passagerer, mens A-busser transporterer et højt antal pendlere og unge til uddannelser.

## 8. FLEXTUR

Flextrafik er såkaldt behovsstyret kollektiv trafik, som kan benyttes af alle borgere i kommunen. Man kan bestille Flextur, efter behov, til kørsel fra hjemmet til selvvalgt adresse. Flextur bestilles telefonisk eller via online. Flextur kan benyttes mellem kl. 6 og 23.00.

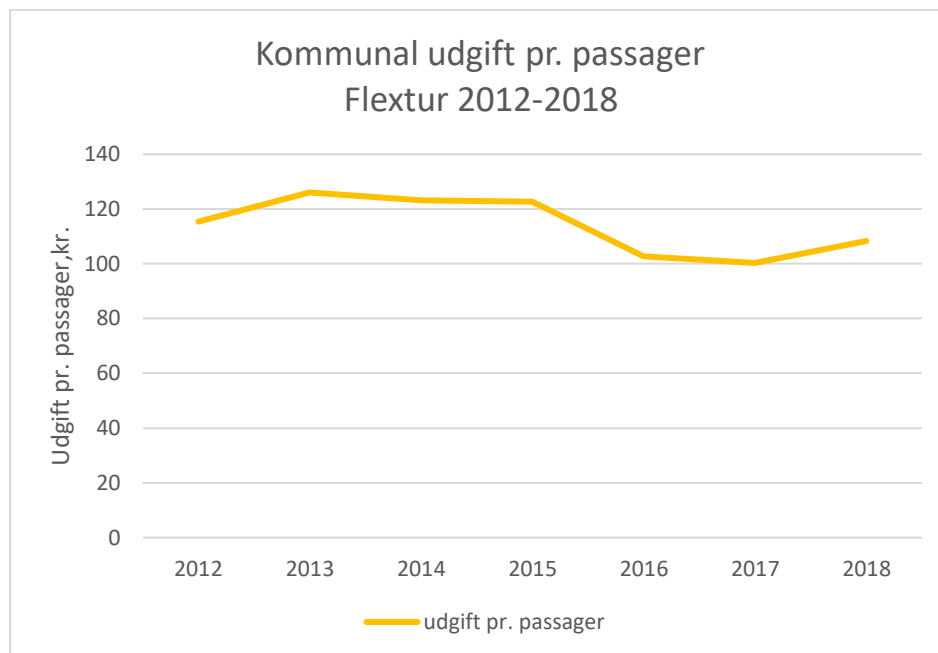
### 8.1 UDVIKLING I FLEXTRAFIK



**FIGUR 11 KOMMUNALT TILSKUD TIL FLEXTUR I PERIODEN 2012 – 2018. FRA 2017 TIL 2018 ER DER SKET EN MARKANT VÆKST, BÅDE I KOMMUNENS UDGIFT TIL FLEXTUR OG I ANTALLET AF PASSAGERER.**

Fra 2015 til 2017 blev den stigende udgiftskurv knækket, men fra 2017 til 2018 er der sket en markant stigning på 29 %. Det har medført en forhøjelse af det kommunale tilskud til Flextur fra 2,4 til 3,1 mio. kr., hvilket er det højeste niveau siden indførelsen af Flextur.

Passagertallet er øget med knapt 20 % i Flextur, til knapt 29.000 passagerer i 2018, hvilket ligeledes er det hidtil højeste siden indførelsen.



FIGUR 12 UDGIFT PR. PASSAGER I FLEXTUR ER ØGET FRA 2017 TIL 2018, MEN LIGGER STADIG RELATIV LAVT I FORHOLD TIL TIDLIGERE VÆRDIER FØR 2016.

Væksten fra 2017 til 2018 i passagertal og kommunale udgifter har samlet set øget udgiften pr. passager i Flexitur med 8 % til en pris på godt 108 kr., hvilket dog stadig er relativt lavt, set over hele perioden.

Passagervæksten er den primære årsag til at udgifterne er øget. En anden del af forklaringen er den generelle højkonjunktur i samfundsøkonomien, som presser prisen op. Fx nævnes, at det for tiden kan være vanskeligt at skaffe chauffører til bilerne, hvilket medvirker til presse lønningerne op, og dermed timeprisen.

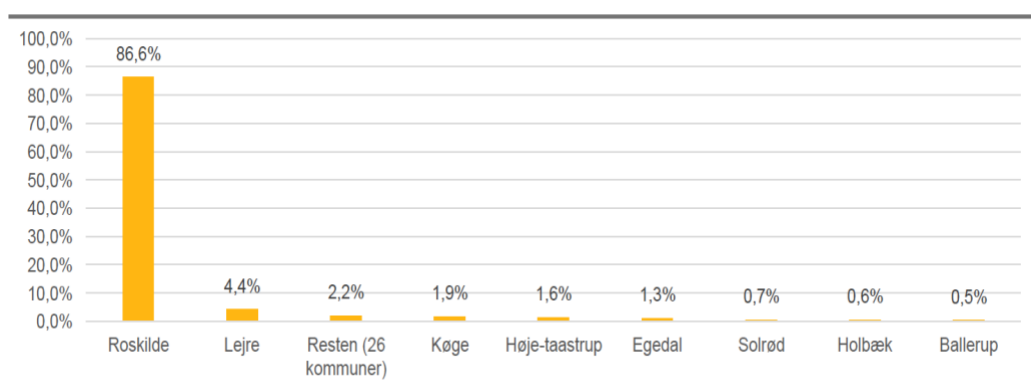
#### De vigtigste informationer om gældende priser og vilkår i 2018

Pris: Egenbetaling er 24 kr. for de første 10 km. Herefter betales 6 kr. pr. ekstra kilometer (indenfor kommunen).  
 Ved krydsning af kommunegrænse betales 12 kr. pr. km. efter 20 km.  
 Unge under 16 år, halv pris.

## 8.2 FLEXTURE – HVOR MANGE OG HVORHEN?

I 2018 blev der er kørt 26.026 ture med 28.626 passagerer, svarende til 1,1 passager pr. tur. Det vil sige, at der på hver 10. tur, var mere end 1 passager i køretøjet.

Oversigten over turene viser, at 86,6 % af flexiturene har start og slut inden for kommunegrænsen.



**FIGUR 13 NÆSTEN 9 UD AF 10 FLEXTURE BLIVER KØRT INDEN FOR KOMMUNEGRÆNSEN. NABOKOMMUNEN LEJRE ANSER ROSKILDE SOM DERES "HOVEDBY", HVILKET GIVER MANGE FLEXTURE MELLEMLER DE TO KOMMUNER.**

Nabokommunen Lejre toppe blandt de kommuner, der rejses mest til. Det skyldes formentligt, at mange borgere i Lejre Kommune anser Roskilde by som deres "hovedby". Herefter følger nabokommunerne Køge, Høje-Taastrup, Egedal og Solrød.

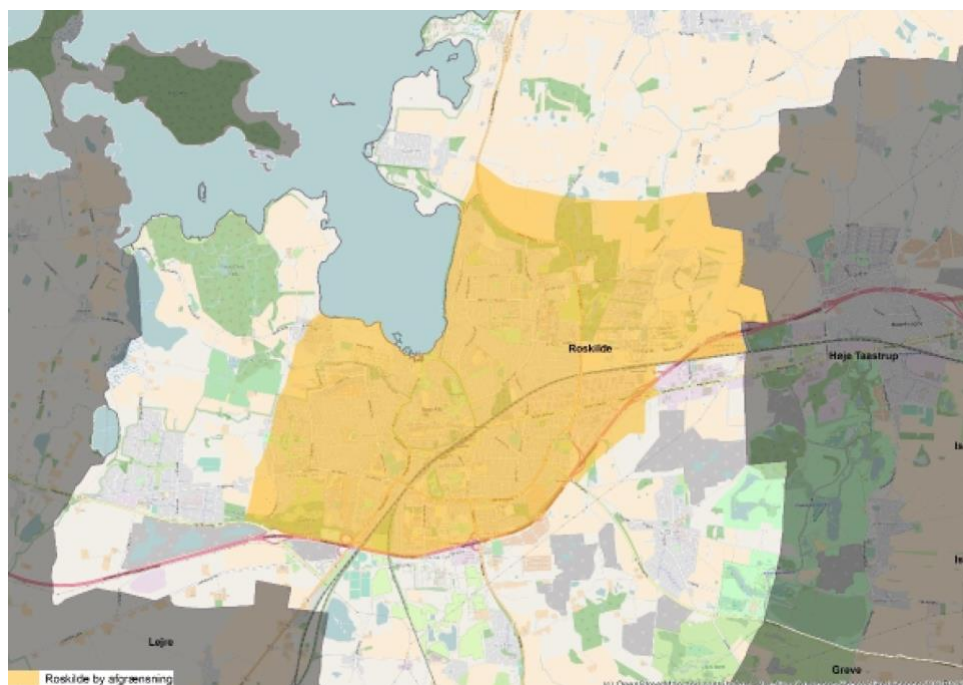
26 kommuner er ikke nævnt i grafen. Disse udgør samlet 2,2 procent af alle ture i 2018.

### 8.3 REDUKTION AF UDGIFTER TIL FLEXTUR

Kommunen kan nedbringe udgiften til Flextur ved at begrænse efterspørgslen efter Flextur. En effektiv vej til at begrænse efterspørgslen er at øge borgernes egenbetaling. Der findes 3 muligheder for at øge borgernes egenbetaling.

1) Sætte prisen op for egenbetalingen fra 24 kr. til 36 kr. for de første 10 km. Dette tiltag gælder for hele kommunen.

2) Indføre dobbelttakst i Roskilde by. Dvs. at alle rejser internt i Roskilde by vil stige fra 24 kr til 48 kr. for de første 10 km.



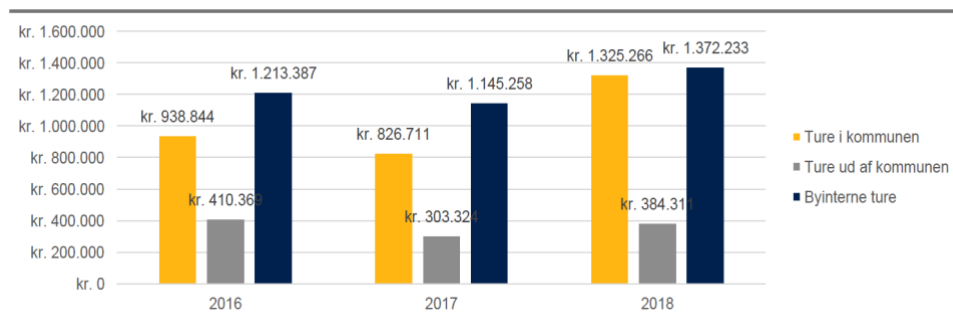
FIGUR 14 FLEXTURS AFGRÆNSNING AF "ROSKILDE BY" (DEFINERET AF MOVIA)

3) Sætte prisen op til 36 kr. for de første 10 km (som nr. 1). og *samtidig* indføre dobbelttakst i Roskilde By (som nr. 2). Dvs. at alle rejser internt i Roskilde by vil koste 72 kr. for de først 10 km.

Alle tre initiativer vil medvirke til at dæmpe efterspørgslen, og dermed mindske forbruget af Flextur i kommunen.

Takstændringer kan indføres med kort varsel. Movia anbefaler, at kommunen bestiller ændringsønsker 2-3 måneder før - og behøver således ikke at følge årshjulet for den øvrige kollektive trafik.

## 8.4 ANALYSE AF TURKATEGORIER OG UDGIFTER



Flexiture er delt i tre hovedgrupper.

- Ture i kommunen. Ture der starter og slutter i Roskilde Kommune (eksklusive byinterne ture).
- Ture ud af kommunen. Ture fra Roskilde Kommune til en adresse uden for Kommunen.
- Byinterne ture. Ture med start og slut i Roskilde by.

Udgiften er størst til de by-interne ture (i Roskilde by).

Udgiften til "ture i kommunen" er steget markant med 60 procent fra 2017 til 2018.

Ture ud af kommunen foretages primært til nabokommunerne. Det kan være fx være Lejreborgere på vej hjem efter et ærinde i Roskilde.

## 8.5 FREMTIDIG FLEXTURSDRIFT

Flexitur indebærer også et højt serviceniveau i yderområderne, og ligeledes er Flexitur meget benyttet i Roskilde by af borgere, som har hjælpemidler med (rollatorer, mv.)

Flexitur bør derfor fastholdes, fordi det er et godt og økonomisk fornuftigt alternativ til busser i rute.

Ønsker man at dæmpe efterspørgslen efter Flexitur, for derved at dæmme op for udgiftsstigninger, anbefales at indføre løsning nr. 1 – forøgelse af (egenbetalingen) fra 24 kr. til 36 kr. for de første 10 km *i hele kommunen*. Movia anbefaler en indfasningsperiode på 2-3 måneder af en takstforhøjelse.

Anbefalingen begrundes ved at,

- Erfaringer fra andre kommuner, som har gennemført denne takstændring, har opnået en udfladning af efterspørgslen. Nogle enkelte endda med udgiftsreduktioner op til 20 %.
- Det er et enkelt og solidarisk indgreb, hvor alle brugere stadig betaler samme pris, hvilket umiddelbart virker mest solidarisk, sammenlignet med at lade borgere inden for en bestemt geografi betale en ekstra pris.
- Roskilde by har relativt mange ældre brugere, som medbringer hjælpemidler (rollatorer, mv.). En fordobling af taksten i Roskilde by ville ramme den ældre del af indbyggerne relativt hårdt.

### **Kvartalskontrol**

Alternativt til at beslutte en takstforøgelse på kort sigt kan kommunen følge udviklingen nærmere ud fra fx kvartalsrapporter, som i nogenlunde rette tid kan vise, om der er behov for at sætte ind med en takstforhøjelse.

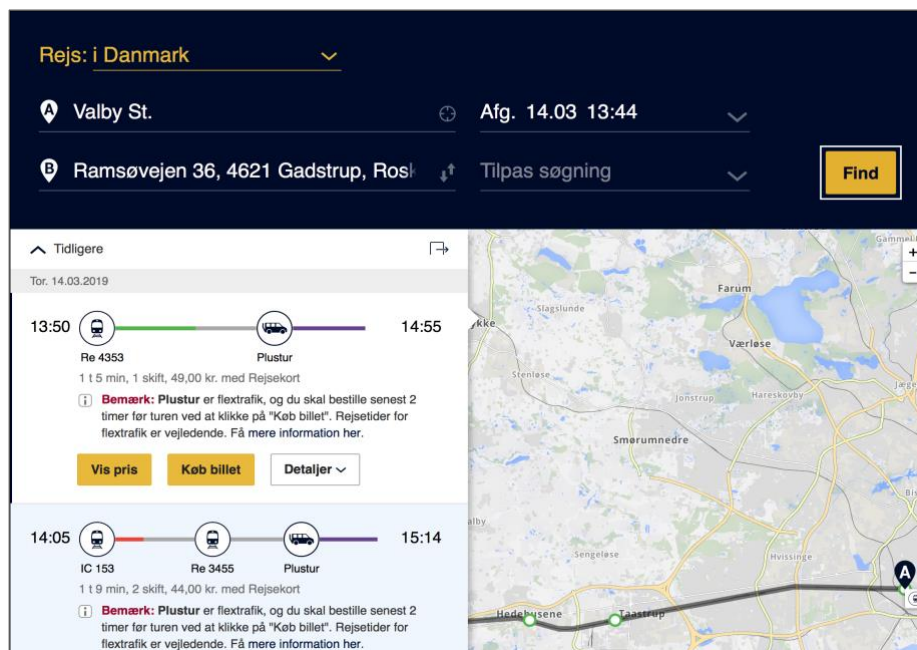
## 9. PLUSTUR – ET SKRIDT MOD BEDRE MOBILITET I YDEROMRÅDER

*Mobility as a service*, eller bare MaaS, er betegnelsen for integrerede platformsbaserede mobilitetsløsninger, der samler forskellige transportformer og services via digital infrastruktur. Det sker typisk i form af en webside eller apps på mobiltelefonen.

Det er ikke altid, at bus og tog dækker hele vejen. For at råde bod på det afprøver Movia at en MaaS løsning, i form af Plustur, som er en ny service, der forlænger rækkevidden af bus og tog på hele Sjælland. Det særlige ved Plustur er, at den kollektive rejse ender ved en selvvalgt adresse, ligesom i Flextur.

Siden marts 2018 har borgere i Roskilde Kommune kunnet benytte Plustur, vel at mærke, når Plusturen kom fra en søgning i rejseplanen.

Her ses et eksempel på, at rejseplanen tilbyder Plustur. Der er søgt på en rejse fra Valby st. til en tilfældigt valgt adresse, Ramsøvejen 36 i Roskilde Kommune. Turen starter kl 13.50, og man er fremme på Ramsøvejen 14.55. Eksemplet viser, hvordan Plustur forlænger rækkevidden Viby st.



FIGUR 15. EKSEMPEL PÅ PLUSTUR, HVOR TOGTUREN FORLÆNGES MED PLUSTUR TIL DET ØNSKEDE REJSEMÅL.

Forudsætningen for at opnå en plustur er, at rejsen skal have en vis længde, og gerne 1-2 km at gå fra nærmeste tog eller busstop.



Da der er tale om samkørsel, kan der være andre passagerer med i bilen/køretøjet på hele eller dele af rejsen. Derfor kører plusturen ikke nødvendigvis den mest direkte rute.



## De første brugererfaringer

Det seneste år (marts 18 til marts 19) har der været en yderst beskedent anvendelse af og udgift til plustur. Det skyldes de ret strikse kriterier, som er bygget ind i rejseplanen (rejselængde og afstande til stoppesteder).

	Antal rejser	Antal passagerer	Kommunens udgift
I alt	86	111	10.932

### Fakta om Plustur

- Koster 21 kr. uanset længde på rejsen, og skal bestilles minimum 2 timer i forvejen.
- Plustur er en del af rejseplanen. Tilbyder Plustur, når bus og tog ikke dækker hele rejsen. Er plustur en mulighed, vil Plustur fremgå af rejseoversigten i rejseplanen
- Movia vil løbende sammen med kommunerne evaluere forsøget
- Andre steder i Danmark er trafiksselskaberne også i gang med at indføre Plustur i rejseplanen.
- Plustur bliver et permanent tilbud fra sommeren 2019.

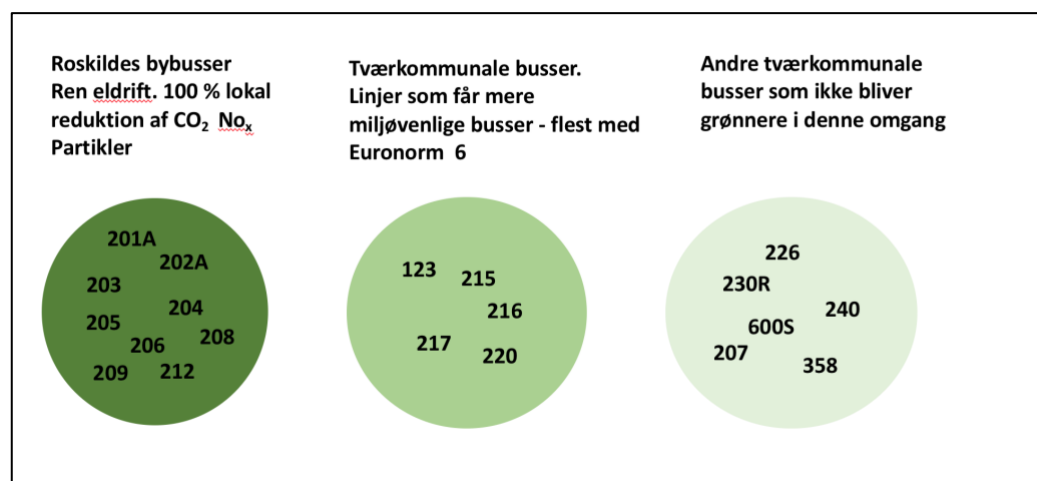
## 10. MILJØVENLIG BUSKØRSEL

Sammen med kommunerne og regionerne på Sjælland arbejder Movia målrettet og strategisk for at skabe en grønnere kollektiv transport.

Udledningen af CO<sub>2</sub> i Movias busdrift er i perioden 2008-2018 faldet med 37 pct. Det er lidt lavere end forventet, men Movia fokuserer på, at udviklingen hele tiden er positiv, og at bustrafikken er på rette kurs i forhold til målet om nul CO<sub>2</sub> emission i 2030.

NOx og partikel-udledningen er faldet mere end henholdsvis 73 pct. og 78 pct. siden 2008, hvilket er over målet.

Bybusserne bliver sat i stikkontakten i april 2019 og får dermed en styrket grøn profil.



FIGUR 16 BUSSERNES GRØNNE PROFIL EFTER ELBUSSERNES INDMARCH APRIL 2019

### Ingen lokal luftforurening, mindre støj og færre vibrationer

Elbusser med elmotor har ingen lokal luftforurening (NOx og partikler) fra fremdrift. Der er heller ingen lokal udledning af CO<sub>2</sub> fra elmotorer.

Roskildes elbusser vil spare udledning af omkring 1.400 tons CO<sub>2</sub> i kommunen pr. år.

Den indvendige støj afhænger af bussens hastighed. Det indvendige støjniveau varierer i forskellige elbusmodeller fra ca. 65-70 dB(A). Den oplevede udvendige støj fra en elbus er 20% mindre end af støjen fra en dieselbus. Ved lav hastighed, fx 20 km/t, er støjniveauet betydeligt lavere, og opleves ofte nærmest som "helt stille".

Når elbussen holder stille ved stoppestederne er der ingen motoraktivitet og dermed ingen støj eller vibrationer, fra en motor i tomgang, eller støj, som der fra en dieselbus.

Elbusser i bymidten i Roskilde vil samlet set reducere støjen og andre gener væsentligt.

### **Showroom for elbuskørsel**

De kommende år vil Roskilde Kommune blive et levende showroom for emissionsfri og klimavenlig kollektiv bustrafik. Kommunen kan derfor forventes at modtage besøg fra kommuner, producenter, operatører og trafikselskaber.

## 11. +WAY & UDVIKLINGSSPROGRAM - 2020

Herunder gennemgås forslag til tiltag, som behandles på Klima- og Miljøudvalgets temadrøftelse i maj 2019 til mulighed realisering i 2020.

### 11.1 GRØN STRØM

Aftalen med elbus operatøren U-Move betyder, at kommunen kan kræve grøn strøm. Vælger kommunen grøn strøm skal U-Move kompenseres med en merpris for strømmen på 3,75 øre/kWh til opladning af elbusserne.

Bybusnettet forventes samlet at bruge mellem 2000 – 2200 mWh pr. år. Certifikater til grøn strøm til elbusser i Roskilde vil koste ca. 80.000 kr. pr. år.

#### **Grøn strøm med certifikat – kører Elbusserne så *helt* grønt?**

Ved at betale ekstra til grøn strøm med certifikat sikres, at der bliver produceret grøn strøm, *svarende til* forbruget (et sted i elnettet, evt. i et andet land).

Ejeren af certifikatet får ikke nødvendigvis selv den grønne strøm fysisk ud af stikkontakten, men ejeren sikrer sig, at eje den grønne strøm.

Jo flere certifikater, jo mere vil *ikke* energi- og klimavenlige energikilder blive fortrængt fra markedet.

Drivmidlet til elbusserne er som udgangspunkt produceret på et kraftværk, og mere elbuskørsel øger derfor el-produktionen. Strøm til busserne ændrer ikke oprindelse på grund af certifikater. Faktisk betyder et øget strømforbrug ofte, at der bliver fyret mere kul eller gas af i kraftværkerne. Men det vigtige er, certifikater på længere sigt kompenserer for klimapåvirkningen ved at støtte fx flere vindmøller.

## **11.2 TRAFIKBY SAMARBEJDET.**

Trafikbysamarbejde genoptages med ny operatør. Roskilde Kommune, Movia og U-Move indgår i et opbyggende og styrkende samarbejde med fokus på planlægning, drift, passagerservice og chaufførtrivsel.

## **11.3 KAMPAGNE FOR ROSKILDES BUSSE**

Husstandsomdelt Busguide. Det foreslås, at Busguiden, som er blevet udsendt siden 2012, også udsendes i 2020. Budgettet til produktion og omdeling er omkring 125.000 kr.

## **11.4 EVALUERING AF ELBUSSE**

Da Roskilde Kommune i sin tid valgte at omlægge flere busruter fra Hersegade til Allehelgensgade, resulterede det i stor modstand mod busserne fra byens beboere – naturligvis mest i Allehelgensgade og nærmeste sidegader. Der blev gennemført en evaluering af Allehelgensgade som busgade. Den viste at øget støj og luftforurening var årsag til manges utilfredshed.

Kommunen har siden da arbejdet for at nedbringe generne ved at sænke hastigheden, forny vejbelægningen med støjsvag asfalt og endelig prioritere nye støjsvage og miljøvenlige elbusse til de buslinjer, som kører i bymidten.

Indførelse af elbusse i april 2019 medfører en stor forandring for bustrafikken og bymiljøet. Chauffører og passagerer vil opleve positive forandringer i, og udenfor bussen, ligesom de som bor og færdes i byen vil aflastes for støj og luftforurening.

På baggrund af den tidligere utilfredshed med busserne i bymidten vil det være interessant at undersøge effekterne af den mere miljøvenlige og mindre støjende buskørsel.

En evaluering vil bidrage med vigtig viden som andre kommuner kan drage nytte af ved overvejelser om at indføre mere miljø- og klimavenligt busmateriel.

Kommunen kan vælge evalueringen fra 2012 "Allehelgensgade som busgade" som afsæt for en ny evaluering, når elbusserne har været i drift i en periode.

## **12. ARBEJDSPROGRAM 2021**

Kommunen aftaler et årligt arbejdsprogram i fællesskab med Movia. Arbejdsprogrammet er en årlig aftale om tiltag, der er vigtige for at udvikle bustrafikken og afstemme driften til aktuelle behov. Nedenstående punkter er med i det aktuelle arbejdsprogram.

### **12.1 BUS TIL HYRDEHØJ PLEJECENTER**

Hyrdehøj plejecenter åbner i 2020 og der bliver brug for at vurdere behovet for busbetjening.

Det afhænger af, hvilke grupper der skal bruge bussen. Det nærmeste busstoppested findes højst 300 m fra centret.

Forvaltningen har igangsæt et forarbejde fælles med Movia for at kunne fremlægge løsningsmuligheder i 2020. Blandt andet er det vigtigt at se på erfaringer fra Trekrøner plejecentret med hensyn til pris og brug af bussen.

Et vigtigt spørgsmål er tillige, om der kan findes en løsning på elbuskørsel til plejecentret, fordi det vil være en ekstra udfordring i forhold til at dække køreplanen med de elbusressourcer, som er til rådighed.

Forundersøgelsen er på et meget tidligt stadie, hvor Movia har brug for inputs fra kommunen til at udarbejde løsningsforslag.

## 12.2 TRANSPORTPLANPROJEKTER I ROSKILDE – BEDRE BUS FOR SAMME PENGE

Den kollektive bustrafik udvikler sig, og der kommer nye måder at organisere og optimere buskørslen på. Flere kommuner har oplevet fordele ved at samle de forskellige transporttilbud, og åbne for at alle kan bruge de busser der kører. Fx behøver skolebørn ikke nødvendigvis at køre med en skolebus, men kan fx stige på en *kommunebus* som andre også kan stige på. (Kommunebus gennemgås i næste afsnit).

Det kan vise sig relevant at se på kommunen som helhed for at udpege forbedringsmuligheder. I første omgang ser forvaltningen på den sydlige del af kommunen i samarbejde med Movia.

### 12.2.1 CASE: ROSKILDE SYD SOM FORSØGSOMRÅDE

Flere forhold peger på, at det kan være relevant og nyttigt at gennemgå bustrafikken i Roskilde syd i en helhed for at opnå en bedre udnyttelse af busressourcer til gavn for flere i de tyndere befolkede dele af kommunen.



Blandt andet har dialogen med borgere i Viby og Gadstrup de senere år vist, at der er et stort ønske om at forbinde Viby og Gadstrup bedre med bus af hensyn til børn og unge som færdes mellem skoler og fritidstilbud, samt ældre borgere med ærinder mellem byerne.

Derfor undersøger Movia ressourcer og muligheder i området. I den sydlige del af Roskilde kører i dag:

- Rutebusserne nr. 212, 215 og 220.
- Skolebus til skoler i Viby og Gadstrup (lukkede kørsler kun for skolebørn med buskort)

For at skabe den bedst mulige trafikplan i Roskilde syd, har forvaltningen bedt Movia se på mulighederne for at inddrage et af Movias nye busprodukter – *Kommunebus* – som en mulig del af trafikplanen.

Kommunebus drives og disponeres fuldt og helt af kommunen, og fungerer – efter behov - som fx rutebus og skolebus, ligesom den kan sættes ind til forskellige andre kørsler over ugen, fx med ældre, børn til svømning, mv. Kommunebus kan samlet set give kommunale besparelser, men det kræver fælles aftaler og koordinering på tværs af kommunens forvaltninger. Kommunebus kan også anvendes til visiterede kørsler, afhængigt bustypens egnethed. Flere kommuner har i dag kommunebus, fx Lejre Kommune, som har indgået aftale med Gadstrup bustrafik.

Gennemførelsen af en ny trafikplan i Roskilde syd sigter mod trafikbestillingen i oktober 2020, med indfasning sommeren 2021. Der kan drøftes, om der skal iværksættes en proces, hvor borgerne inddrages i afklaringen af behov og ønsker.

Temaet – Ny trafikplan i Roskilde syd – vil herved kunne præsenteres i forbindelse med en temadrøftelse op til busbestillingen inden sommerferien i 2020.

### **12.3 BUS TIL BROMARKEN - JYLLINGE**

I forbindelse med boligudbygning ved Bromarken i Jyllinge er der behov for at se på busbetjeningen af området.

Movia er blevet bedt om at undersøge mulighederne i forbindelse med busbestilling 2020. Evt. ændringer vil kunne gennemføres i juni 2021.

### **12.4 UDVIDELSE AF DRIFTEN PÅ LINJE 207**

Kommunen har modtaget en positiv reaktion fra en bruger af linje 207 over ekstra ture om eftermiddagen. I den forbindelse ønskes også ekstra ture om morgenen, så der også er ½ times drift i den del af køreplanen.

Forvaltningen drøfter linje 207 med Movia, også i lyset af et fald i passagertallet de senere år på linjen.



## 12.5 A-NATBUS

Som styrkelse af A-bus brandet, og for at skabe opmærksomhed om de nye elbusser, kan det overvejes at indsætte natkørsel fredag og lørdag (natten til lørdag og søndag) på A-busnettet

Gennemgangen af den samlede busøkonomi og driftsøkonomien for de enkelte linjer har vist, at bybusserne (som kun kører inden for kommunegrænsen), har en positiv udvikling med flere passagerer. De to A-buslinjer er samlet vokset med 260.000 passagerer fra 2015 til 2017

### Gode grunde til at udvide med natbuskørsel på A-busnettet.

Det kan være et godt tidspunkt for indførelse af A-natbusser. Indkøringen af nye elbusser i foråret 2019 vil være en fordelagtig ramme til samtidig at lancere natbusser. Tilsammen vil de to nye tiltag have en stor synergieffekt i at skabe opmærksomhed på de nye og enestående forbedringer i den kollektive trafik.

#### Nat-A-bus:

- Vil styrke den dynamiske bymidte. Flere kan blive længere i byen, til gavn for bylivet.
- Giver bedre muligheder for nat-korrespondance med tog til og fra København.
- Vil falde i tråd med planerne om natbetjening på Lille Syd (Roskilde-Køge), hvor der også arbejdes for halvtimesdrift.
- Kan udnytte potentialet af de støjsvage busser, som kan køre lydløst rundt i byen uden at forstyrre natteroen.
- Tilbyder store fordele for de unge, som skal sikkert hjem fra fest og diskotek i løbet af natten.

#### Køreplan og driftsmæssige forhold

- Samme frekvens som aften- og weekendbetjening. Det vil sige ½ times drift. Der køres natten til lørdag og søndag.
- Vurderes ikke at kollidere med depotopladning, men forudsætter en dialog med operatøren.

#### Passagermæssige erfaringer med natbuskørsel

- Natbus rummer et temmelig stort passagerpotentiale. Det viser erfaringer fra Køge Kommune, hvor natbusserne understøttede en passagerfremgang på godt 12 %.
- Erfaringer med nat A-natbus i bl.a. Køge og København viser, at natbetjeningen kan være en øjenåbner for nye kunder til at finde

kvaliteter i busnettet, og dermed benytte bussen mere på andre tider også.

### **A-natbus økonomi**

Movia anslår, at natkørsel vil resultere i en nettoudgift på 2,2 mio. kr./år. (Her er der korrigeret for ekstra passagerindtægter).

Som det fremgår af casen fra Køge, herunder, er det svært at forudsige passagereffekt og økonomisk konsekvens.