



# Transportanalyse, løsningsdel

Udvalgmøde 30. november 2017

# Agenda

## Opsamling på hidtidig proces

- Busnettets struktur og økonomi i dag
- Analyse af den nuværende betjening
- anbefalinger

## Løsningsforslag

- Fordele og ulemper
- Økonomi

## Øvrige perspektiver

- Finansieringsmuligheder
- Transportplansprojektet
- Forslag til infrastrukturforbedringer

# Kommunens samlede busdrift

- Funktionsmæssigt inddeles busnettet i 4 linjekategorier:
  - regionale linjer **6 linjer**
  - bybusser **4 linjer**
  - lokale linjer **4 linjer**
  - skolelinjer **6 linjer**
- Økonomisk giver det desuden mening at skelne mellem linjernes finansieringsmodel:
  - Enkeltkommunale
  - Flerkommunale
  - Regionale

# Kommunens samlede busdrift

	Kommunens andel		Passagerer	Passagerer pr. time
	Tilskudsbehov i alt	Timer		
<b>Buslinjer</b>	(tusinde kr.)			(passager/time)
<b>402</b>	1.195	3.287	91.552	28
<b>404</b>	368	786	13.823	18
<b>401A</b>	3.466	14.278	679.055	48
<b>405</b>	546	1.513	58.573	39
<b>406</b>	1.403	2.812	57.552	20
<b>411</b>	1.589	3.258	76.433	23
<b>415</b>	1.165	2.629	81.483	31
<b>465</b>	957	996	17.282	17
<b>466</b>	1.170	1.818	34.511	19
<b>467</b>	644	845	13.259	16
<b>469</b>	661	1.232	36.940	30
<b>Totaler</b>	<b>13.165</b>	<b>33.455</b>	<b>1.160.462</b>	-

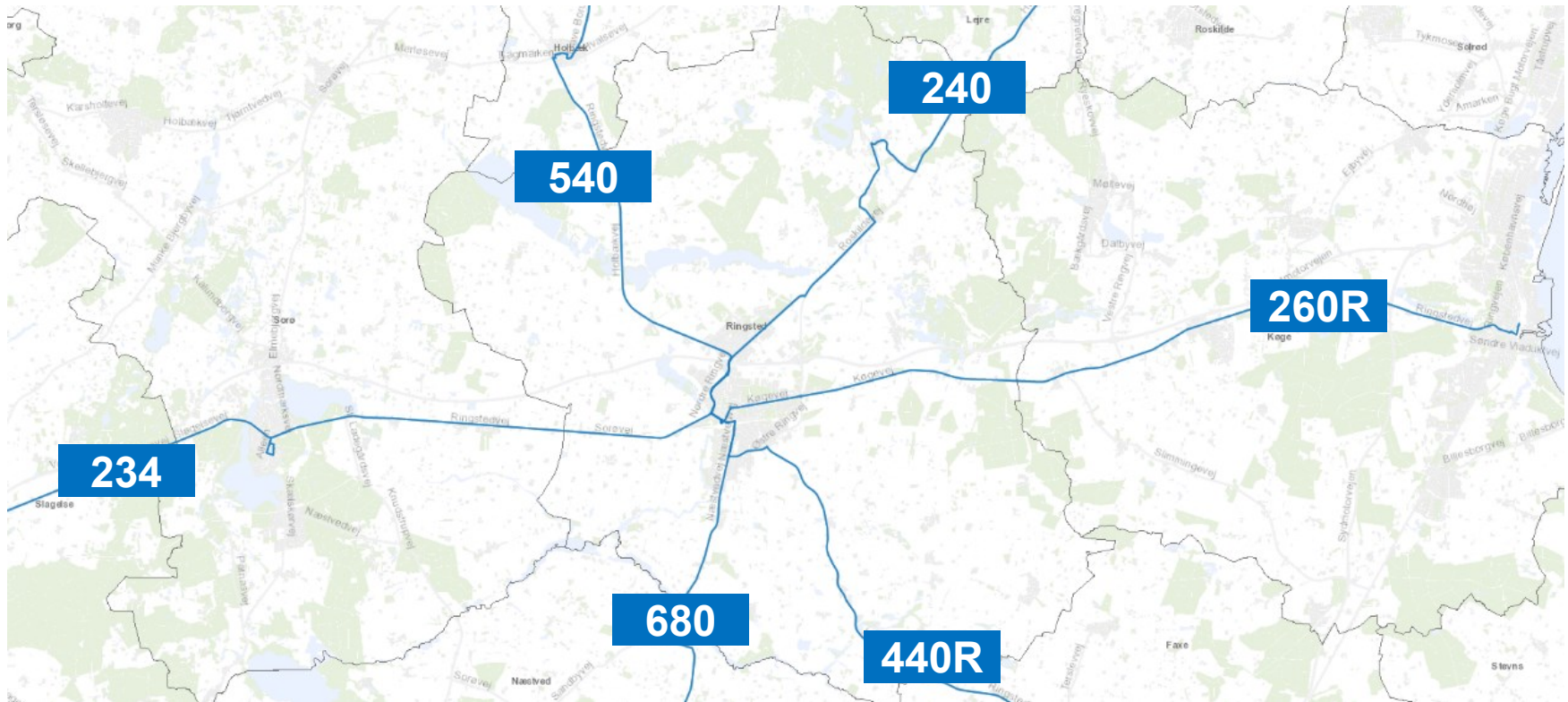
**16,4 mio. kr./år**  
(budget 2018, 2. beh)

	Andel i kommunen		Passagerer pr. time
	Timer	Passagerer	
<b>Buslinjer</b>			(passager/time)
<b>234</b>	1.830	292.765	28
<b>240</b>	6.875	320.625	23
<b>260R</b>	4.815	410.512	28
<b>440R</b>	5.337	182.363	20
<b>540</b>	2.323	162.444	20
<b>680</b>	3.276	287.990	22
<b>Totaler</b>	<b>24.456</b>	<b>1.656.698</b>	-

	Kommunens andel		Passagerer	Passagerer pr. time
	Tilskudsbehov i alt	Timer		
<b>Buslinjer</b>	(tusinde kr.)			(passager/time)
<b>408</b>	1.882	4.882	120.219	21
<b>468</b>	602	672	4.626	7
<b>585</b>	14	20	8.179	15
<b>Totaler</b>	<b>2.498</b>	<b>5.575</b>	<b>133.025</b>	

# Det regionale net

- De regionale ruter udgør et net af radiallinjer til og fra Ringsted by. Ruterne dækker alle primære indfaldsveje og har stor betydning for den lokale betjening i Ringsted Kommune, herunder i Ringsted by.



# Bynettet

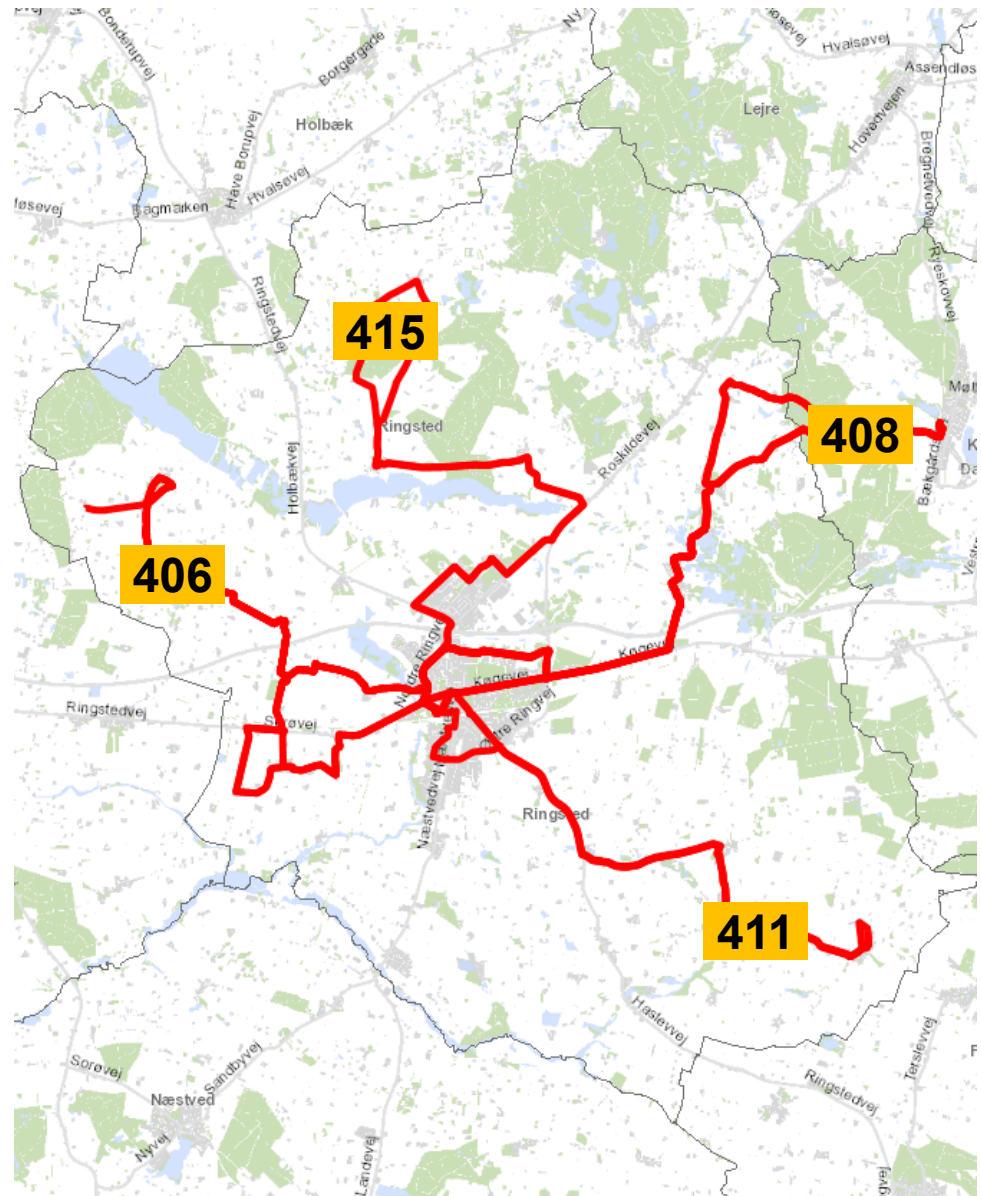


- Består i dag af fire bylinjer (401A, 402, 404 og 405) som alle kører i Ringsted by. De binder stationen og bydelene sammen.
- Grundplanen til bynettet blev lagt i Busplanen fra 2009, herunder linje 401A i Nord-Syd-aksen.

- Principper bag tilblivelsen af linje 401A:
  - Samle ressourcer på få buslinjer
  - Direkte og hurtige rejser for så mange som muligt
  - Fast, hyppig frekvens (15-minutters drift)
- Resultater i forhold til den gamle linje 401:
  - Passagertilvækst på ca. +30% i de første leveår
  - Ca. +1,2 mio. kr. årligt i øgede passagerindtægter
  - Øget ressourceforbrug
- Fortsat passagerfremgang i dag:
  - 2014: ca. 660.000 passagerer pr. år
  - 2015: ca. 670.000 passagerer pr. år
  - 2016: ca. 700.000 passagerer pr. år

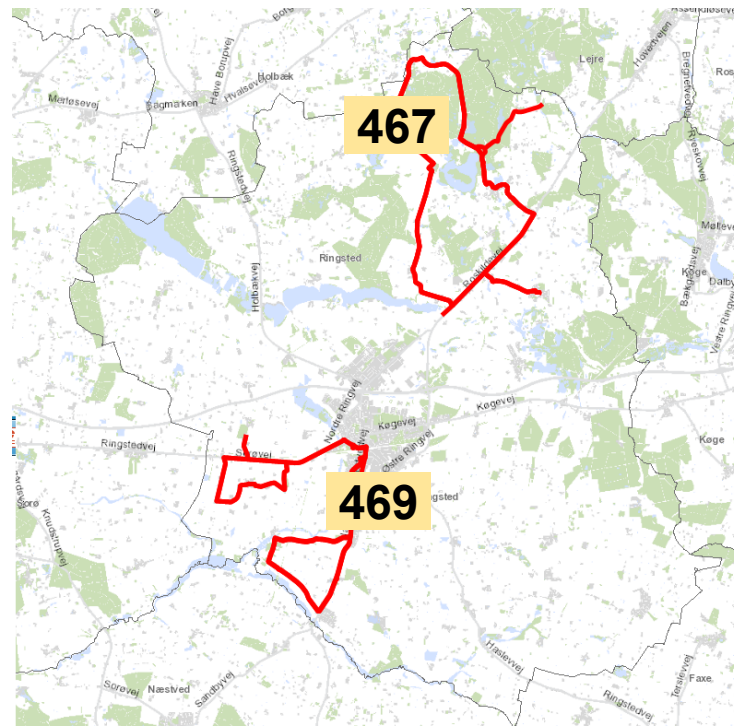
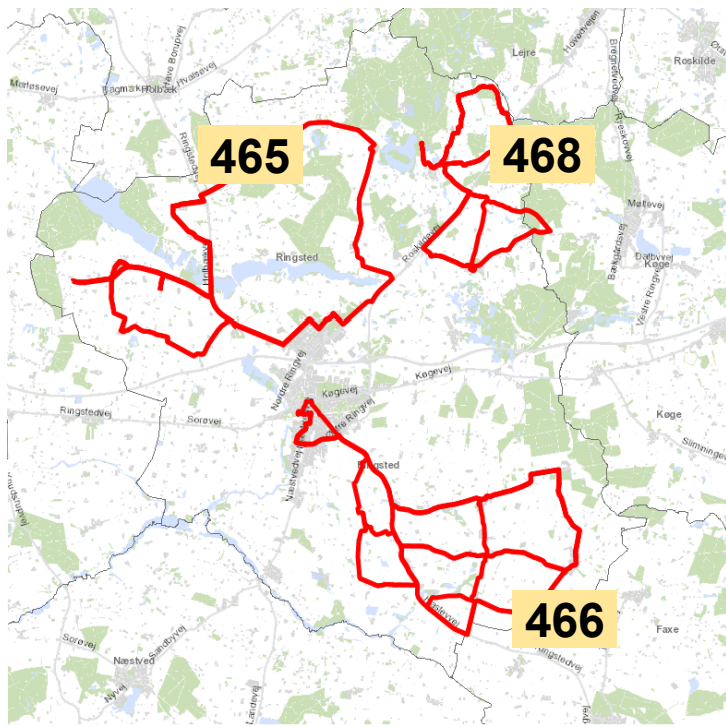
# Lokale linjer

- Lokalruterne giver de større landsbyer betjening ind til Ringsted. Med undtagelse af en enkelt lokalrute forløber de alene i Ringsted Kommune.

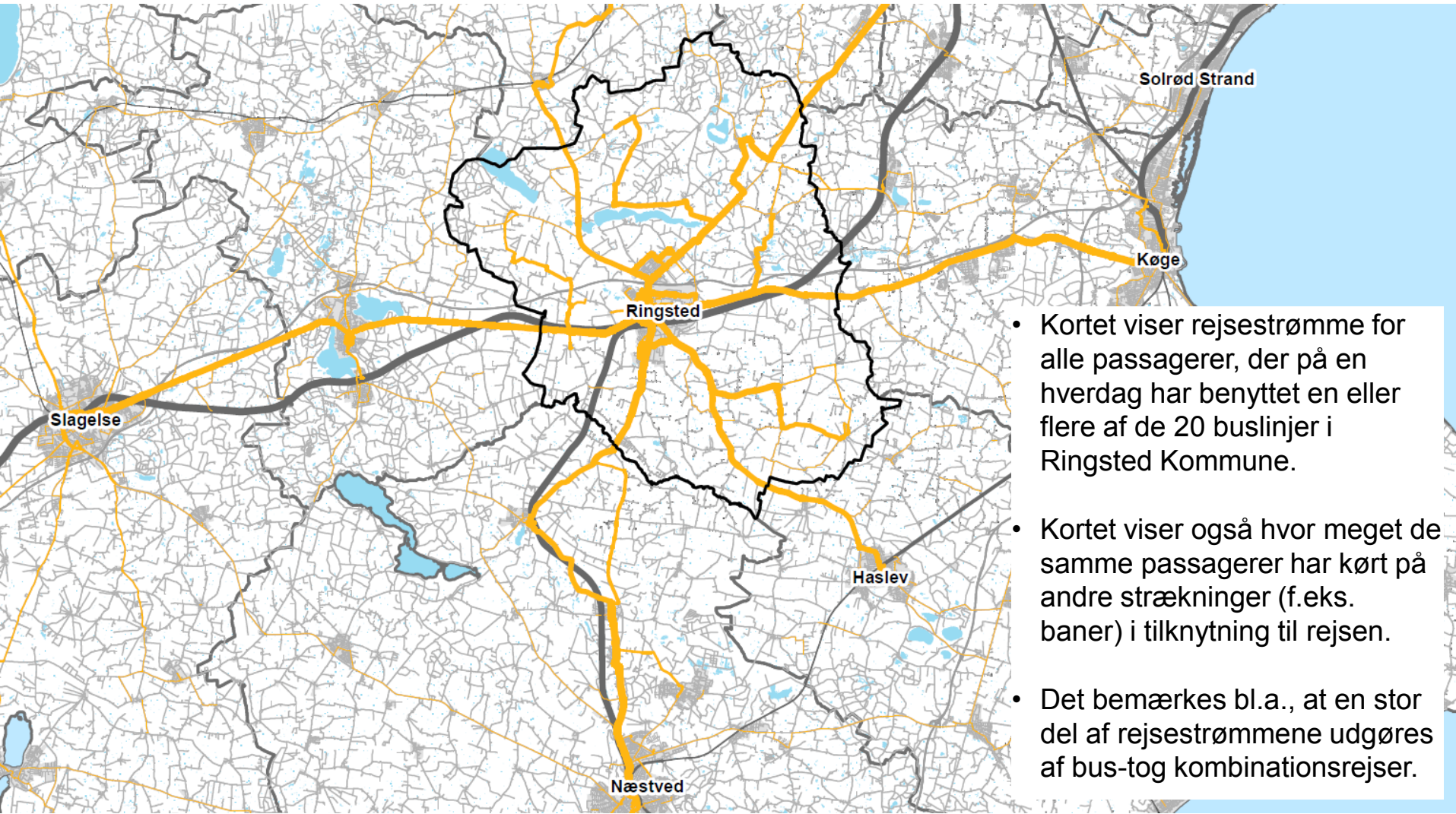


# Skolelinjer

- Der er i Ringsted fem åbne skolelinjer (465, 466, 467, 468 og 469). Dertil kommer at lokallinje 406, 411 og 415 også fungerer som skolelinjer på flere af deres afgange.
- Der ses nærmere på mulighederne for bedre/mere omkostningseffektiv løsning af disse linjers transportopgaver i det igangværende Transportplansprojekt.

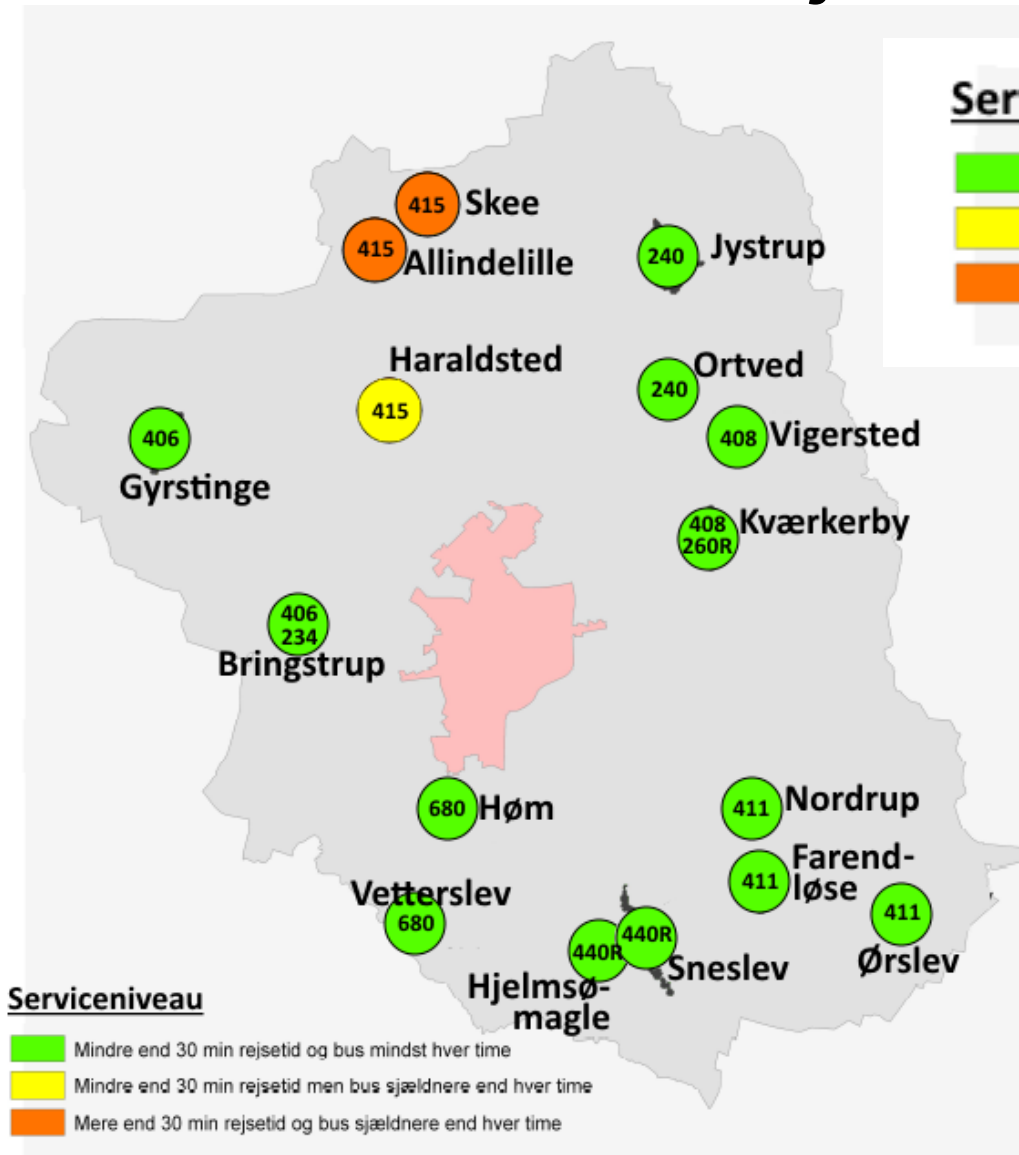


# Passagerstømme






- Kortet viser rejsestrømme for alle passagerer, der på en hverdag har benyttet en eller flere af de 20 buslinjer i Ringsted Kommune.
- Kortet viser også hvor meget de samme passagerer har kørt på andre strækninger (f.eks. baner) i tilknytning til rejsen.
- Det bemærkes bl.a., at en stor del af rejsestrømmene udgøres af bus-tog kombinationsrejser.

# Nuværende betjening



## Service niveau

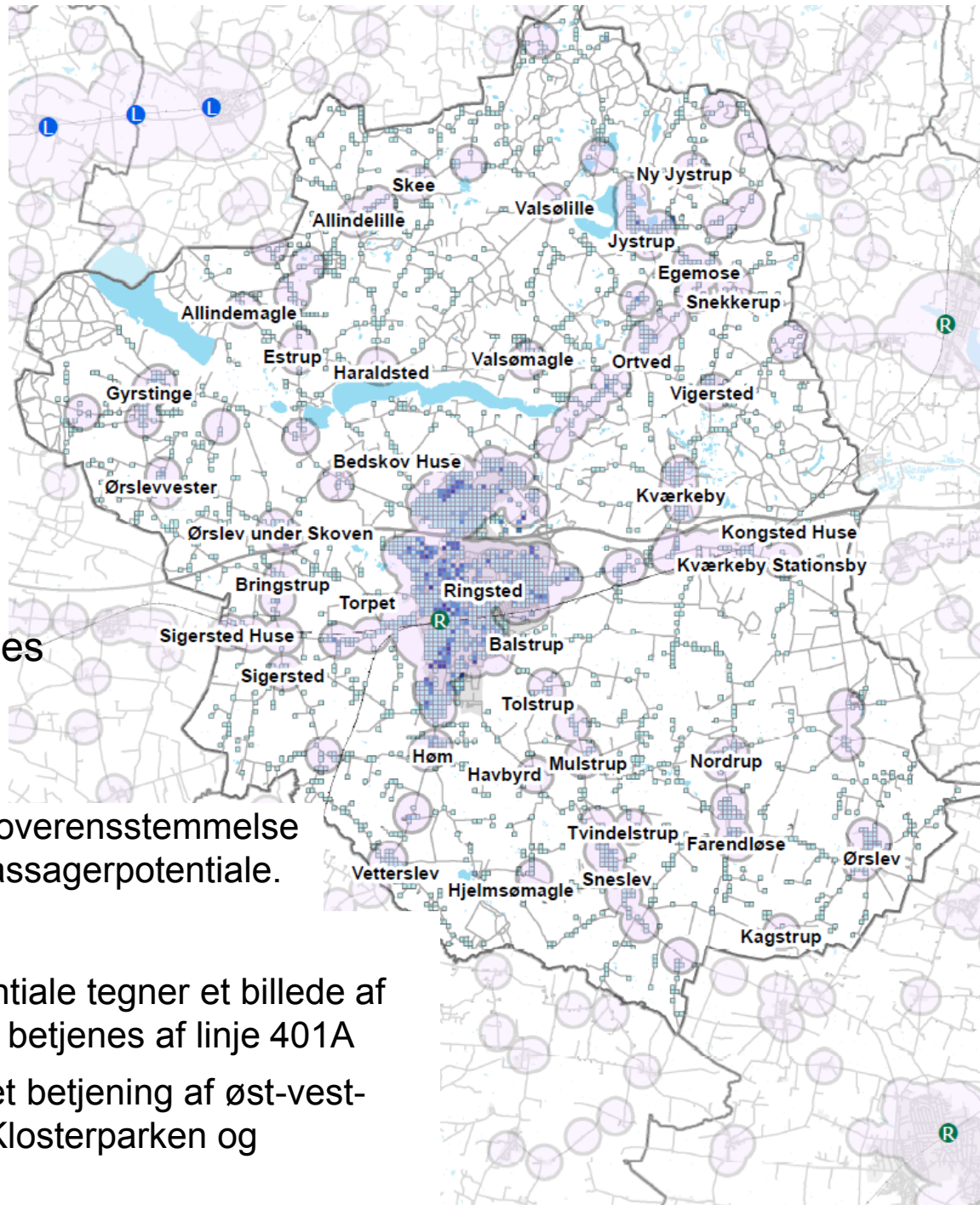
-  Mindre end 30 min rejsetid og bus mindst hver time
-  Mindre end 30 min rejsetid men bus sjældnere end hver time
-  Mere end 30 min rejsetid og bus sjældnere end hver time

Kun tre steder ligger under det bedste niveau. Årsagen er primært, at linje 415 har en periode med 2-timers drift på hverdage kl. 10-14. I de øvrige perioder er serviceniveauet højere. Samlet set vurderes potentialet/behovet for serviceniveauforbedringer at være begrænset.

# Stoppestedsdækning

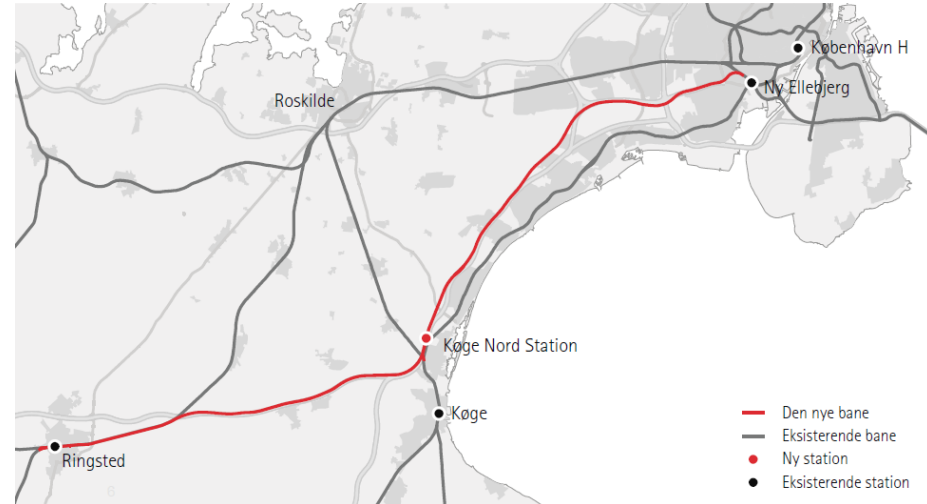
Figuren illustrerer stoppestedernes dækning samt fordelingen af potentialet for passagerer.

- Det ses, at der generelt er en god overensstemmelse mellem stoppestedsdækning og passagerpotentiale.
- I Ringsted by:
  - Det ses, at et højt passagerpotentiale tegner et billede af den nord-sydlig akse, som bl.a. betjenes af linje 401A
  - Der er i dag en relativt begrænset betjening af øst-vest-aksens vestlige ende mod bl.a. Klosterparken og Nonnedalen



# Pendlerpotentiale

- I december 2018 indvies den nye Ringstedbane. Rejsetiderne til/fra København bliver kortere.
- De kommende år (perioden 2017-2027) forventes Ringsted St. at få **20% flere passagerer**
- Det repræsenterer et særligt **vækstpotentiale for Ringsteds bustrafik** i forbindelse med tog-bus kombinationsrejser.



Afrejser og ankomster	2017	2022	2027
Ringsted Station	2,5 mio. (basis)	2,9 mio. (+16%)	3,0 mio. (+20%)

Udvikling i passagertal pr. station 2017 – 2027. Kilde: Trafikstyrelsen

# Anbefalede målsætninger

- Udnytte oplagt **pendlerpotentiale** i tilknytning til Ringsted Station
- Udnytte potentiale i **sammenbinding af Ringsteds bydele og handel** øst og vest
- Fokus på flexstur i de **tyndtbefolkede områder**
- Sikre **mest bus til de fleste**

# Hovedforslag nord-syd Linje 401A til Benløse

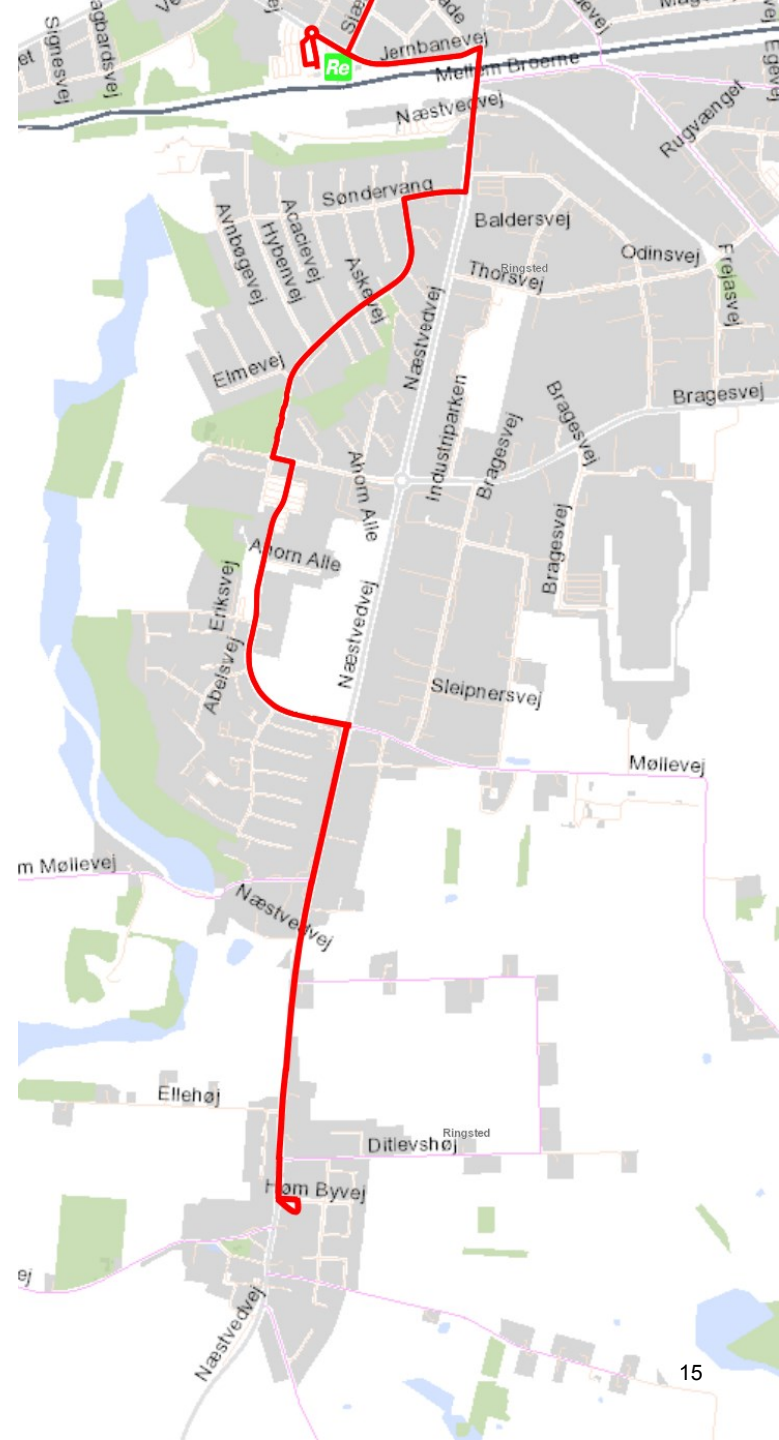
- Forlænges til Benløse By
- Samme køreplan som i dag
- Væsentligste fordele:
  - Benløse By inkl. skoler får A-busforbindelse til handel, station og Campus.
  - Styrkelse af kollektive forbindelser til aktiviteter v/ Outlet fra nord.
- Væsentligste ulemper:
  - Stoppestedet Eilekiersvej mister 401A-betjening. Fortsat 240-betjening med halvtimedrift i dagtimerne, timedrift aften og 2-timers drift i weekenden. Nærmeste A-bus ca. 250 meters gangafstand.



# Tilkøbsmulighed nord-syd

## Linje 401A til Høm

- Forlænges til Høm
- Samme køreplan som i dag
- Væsentligste fordele:
  - Højfrekvent betjening (i dag sikrer den regionale linje 680 halvtimedrift i dagtimerne og timedrift aften og weekend)
- Væsentligste ulemper:
  - Begrænset passagerpotentiale.



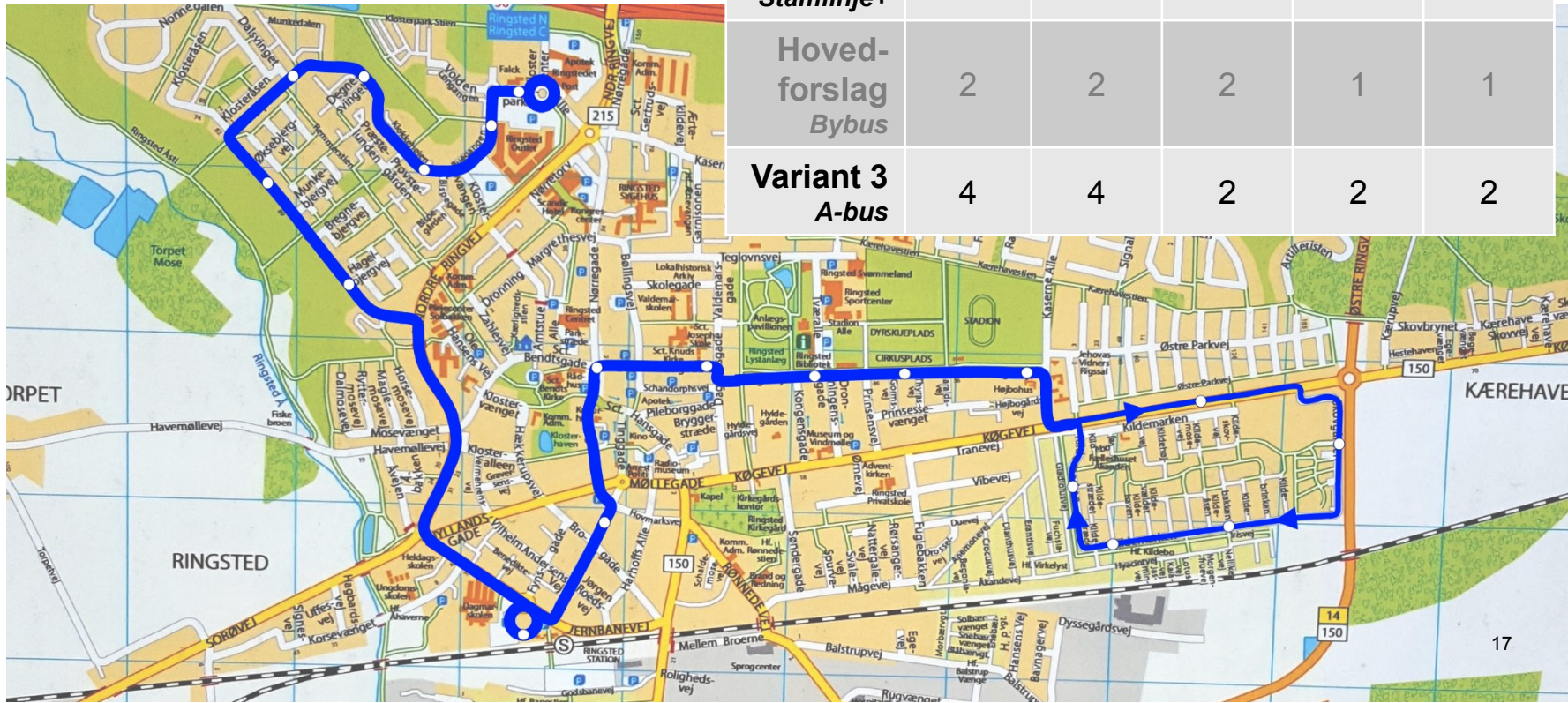


# Alternativer øst-vest

## Ny linje 402

- Variant 1: Stamlinje+, lavere service end hovedforslag
- Variant 3: A-bus, højere service end hovedforslag

Afg./time	Hverdag			Weekend	
	Peek	Dag	Aften	Dag	Aften
<b>Variant 1</b> <i>Stamlinje+</i>	2	1	1	1	1
<b>Hovedforslag</b> <i>Bybus</i>	2	2	2	1	1
<b>Variant 3</b> <i>A-bus</i>	4	4	2	2	2



# Økonomi i nord-syd aksen

<b>Basisår 2019</b>	<b>Tilskud mio. kr. pr. år</b>	<b>Passagerer 1.000 pr. år</b>
<b>Eksisterende</b>		
Linje 401A	4,1	679
<b>Forslag</b>		
- Forlængelse til Benløse By (HOVEDFORSLAG)	+0,4	+50
<b>Tilkøbsmulighed</b>		
- Forlængelse til Høm	+2,5	+5

Passagereffekterne kan forventes at blive størst, hvis der investeres i forbedringer i både nord-syd og øst-vest akserne samtidigt. Se i øvrigt næste slide.

# Økonomi i øst-vest akse

<b>Basisår 2019</b>	<b>Tilskud mio. kr. pr. år</b>	<b>Passagerer 1.000 pr. år</b>
<b>Eksisterende</b>		
Linje 402	1,2	91
Linje 404	0,4	14
<b>I ALT</b>	<b>1,6</b>	<b>105</b>
<b>Forslag</b>		
- Variant 1; Ny 402 Stamlinje+	+1,5	+50
- Variant 2; Ny 402 Bybus (HOVEDFORSLAG)	+2,5	+100
- Variant 3; Ny 402 A-bus	+8,5	+200

Den kollektive transport har sin største værdi, når det er det samlede udbud, der betragtes. Det er med andre ord de netværkseffekter, der opstår gennem sammenhængen mellem de enkelte buslinjer, mellem busser og tog samt antallet af afgange mv., der er grundlaget for folks valg og brug af kollektiv transport og ikke blot den enkelte linje eller afgang.

Det vurderes derfor, at passagereffekten vil blive størst, hvis der investeres i forbedringer i både nord-syd og øst-vest akserne samtidig.

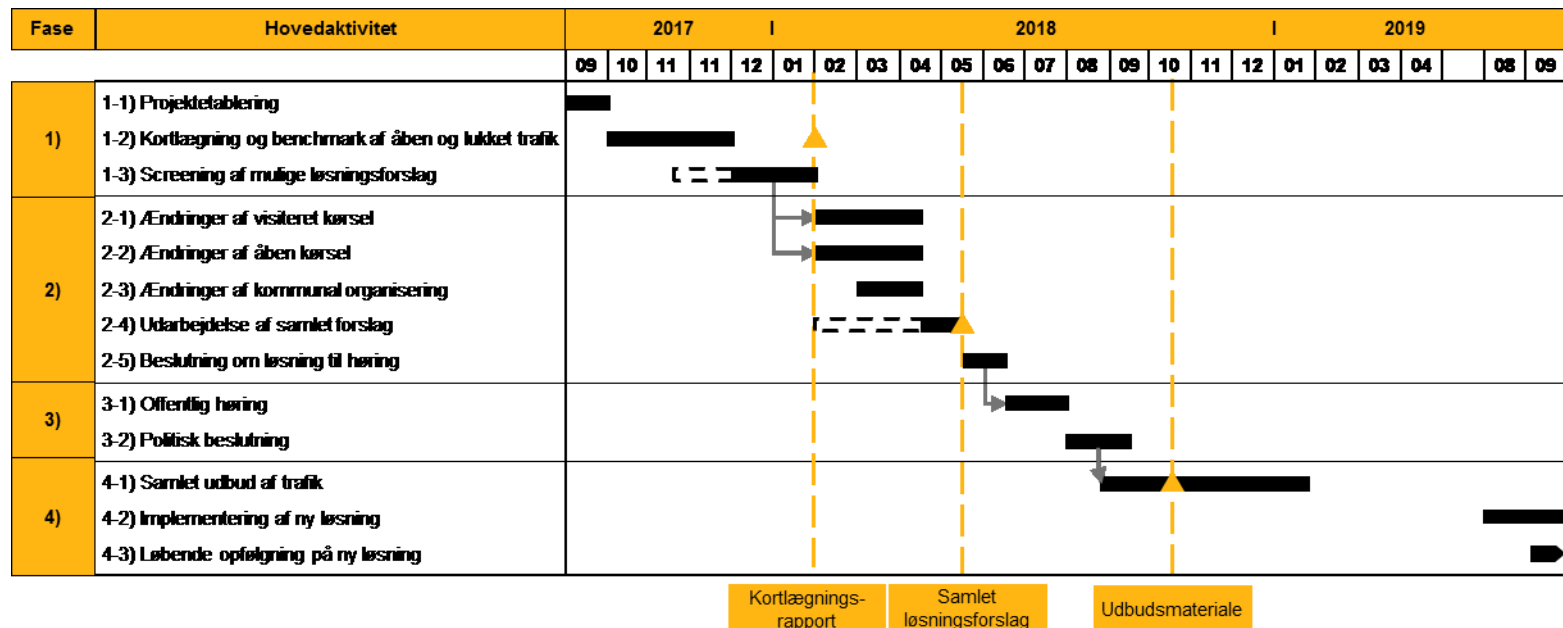
# Finansieringsmuligheder

Mulige indsatsområder til det videre arbejde:

- Tilpasse **bynettet** de steder, hvor det giver mening i forhold til de løsningsforslag som vælges. F.eks. linje 405, hvis linje 401A forlænges til Benløse.
- Se på **lokale linjer** og tilpasse køreplaner de steder, hvor passagertallene ikke begrundes mere end basisbetjening. Basisbetjening f.eks.:
  - Timedrift på hverdage ca. kl. 6-20
  - Der henvises til flextur på øvrige tidspunkter.
- **Skolelinjer** behandles i forbindelse med det igangværende Transportplansprojekt.

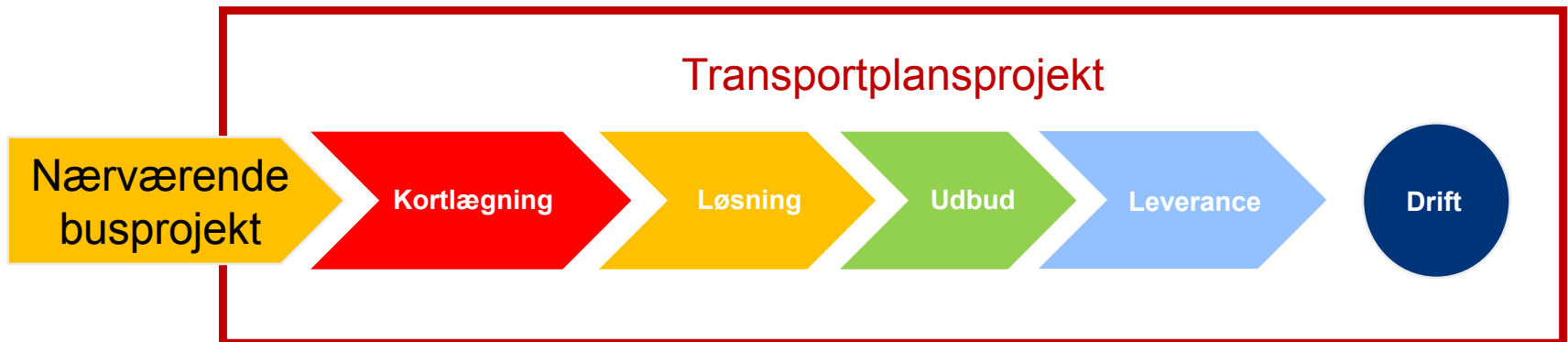
# Transportplanprojekt i Ringsted

- Ringsted Kommune har igangsat et Transportplansprojekt i samarbejde med Movia.
- Det indebærer bl.a. at der sker en koordinering mellem kommunens visiterede kørsel og den åbne kollektive trafik.
- Målet er en billigere/bedre tværgående trafikbetjeningsløsning.



# Koordinering med Transportplanprojektet

- Der er gennemført en grænsefladekoordinering mellem de to projekter, som har givet anledning til følgende anbefalinger:
  - Skolebuslinjerne 465, 466, 467, 468 og 469 kan med fordel behandles i Transportplansprojektet. Denne kategori vurderes at have et særligt potentiale i forbindelse med en tværgående trafikbetjeningsløsning.
  - Øvrige linjer. Fremkomne løsningsforslag i nærværende projekt kan med fordel håndteres i Transportplanprojektet.



# Forslag til infrastrukturforbedringer

- Fysiske forhold i forbindelse med løsningsforslag på linje 402
  - Lokalitet Ringstedet/Outlet. Forbedre stoppestedet med cykelparkeringsfaciliteter og læskærm. Etablering af buslomme for at muliggøre endestoppestedsophold og dermed understøtte rettidigheden.
  - Lokalitet Kildemarken. Etablere en busvendesløjfe, hvilket vil muliggøre enklere og mere direkte linjeføring for rejsende til/fra Kildemarken.
- Realtidsinformation
  - Understøtte kvaliteten af bybuslinjer ved at etablere Countdown-moduler på stoppestedsstandere, dvs. nedtælling til næste busafgang.
  - Undersøgelser viser, at ventetiden ved stoppesteder og på stationer kan føles op til tre gange længere end den reelle tid. Gode faciliteter kan halvere den opfattede ventetid og dermed forbedre den samlede rejseoplevelse.
- Superskiftet – gode skifteforhold mellem cykel og bus
  - Udpege og etablere "Superskift" dvs. gode cykelparkeringsfaciliteter ved stoppesteder, hvor målet er flere cykel-bus-kombinationsrejser.
  - En række kommuner og Movia har gennemført interviewundersøgelser, som viste at gode skifteforhold mellem bus og cykel er særligt vigtige for de regionale buslinjer og i områder, hvor der er længere mellem stoppestederne.
- Mulighed for ansøgning om puljemidler
  - Pulje til investeringer i kollektiv bustrafik. Frist: 1. september 2018