

1. Projektittel

Schyyy... Bussen kommer!

Roskilde sætter bybussen i stikkontakten

2. Resume

Roskilde Kommune har med gennemførelsen af busplan 2012 og en række fremkommeligheds- og passagerrettede indsatser, skabt en positiv udvikling for den kollektive trafik. Det har øget passagertallet med knapt 20 %.

Målet var at fokusere dækningen på områder med størst passagergrundlag, samt at tilbyde et hurtigt, effektivt og højfrekvent transporttilbud, som et attraktivt alternativ til privatbilen.

Med støtte i en +Way vision for Roskilde er det lykkedes kommunen at løfte bussystemet til nutidige høje standarder. Efter flere år med massive investeringer i den kollektive trafik er turen nu kommet til at løfte selve busmateriellet til +Way standard. I dag består busserne mest af ældre dieseldrevne busser. I april 2019 er målet, at alle bybusser skal køre lydløst gennem byen, på grøn strøm

Puljeansøgningen har fokus på stoppesteder og busser. Stoppesteder skal opgraderes til at kunne betjene elbusser. Det kræver geometriske arealtilpasninger og implementering af ladeteknologi. Desuden ønskes anlæg af flere superstoppesteder, ligesom der ønskes en ambitiøs nytænkning af Roskilde busterminal i kraft af et forprojekt, med referencer fra ind- og udland.

Roskildes elbusstrategi vil placere kommunen helt i front med den mest moderne og grønne kollektive trafik. Derfor indeholder puljeansøgningen også et ønske om at styrke kommunens kommunikation og markedsføring i en periode omkring et år efter opstart, hvor interessen fra danske kommuner, og fra udlandet må forventes at være på sit højeste.

Puljeprojektet kaldes "Schyyy...bussen kommer", for at markere et teknologisk kvantespring fra en højrøstet dieselbus, til en lydsvag elbus - som byens indbyggere og besøgende vil spidse ører for at få lov at opleve.

3. Baggrund

Ny busplan og flere passagerer

I 2011/2012 fik Roskilde kommune en ny ambitiøs busplan, der skulle forbedre busbetjeningen i kommunen. Målet var at give den kollektive trafik et kvalitetsløft ved at tilpasse og justere busruterne, så de stemte med tidens behov.

Målet var at fokusere dækningen på områder med størst passagergrundlag, samt at tilbyde et hurtigt, effektivt og højfrekvent transporttilbud, som et attraktivt alternativ til privatbilen.

Bedre busser skulle samtidig indfri kommunens trafik- og miljøpolitiske mål. Busserne var også en vigtig del af at realisere bymidtestrategien i Roskilde. I takt med fortætning og udnyttelse af centrale byrum og parkeringspladser i midtbyen skulle busserne klare en større del af transporten af beboere, besøgende og handlende.

I dag er busbetjeningen af det centrale højklassede stoppested (+Ø) på Stændertorvet i centrum et lysende eksempel på samspillet mellem by- og trafikplanlægning, og handelslivet nyder godt af den effektive af kunder og besøgende fra de tættest befolkede bydele omkring centrum.

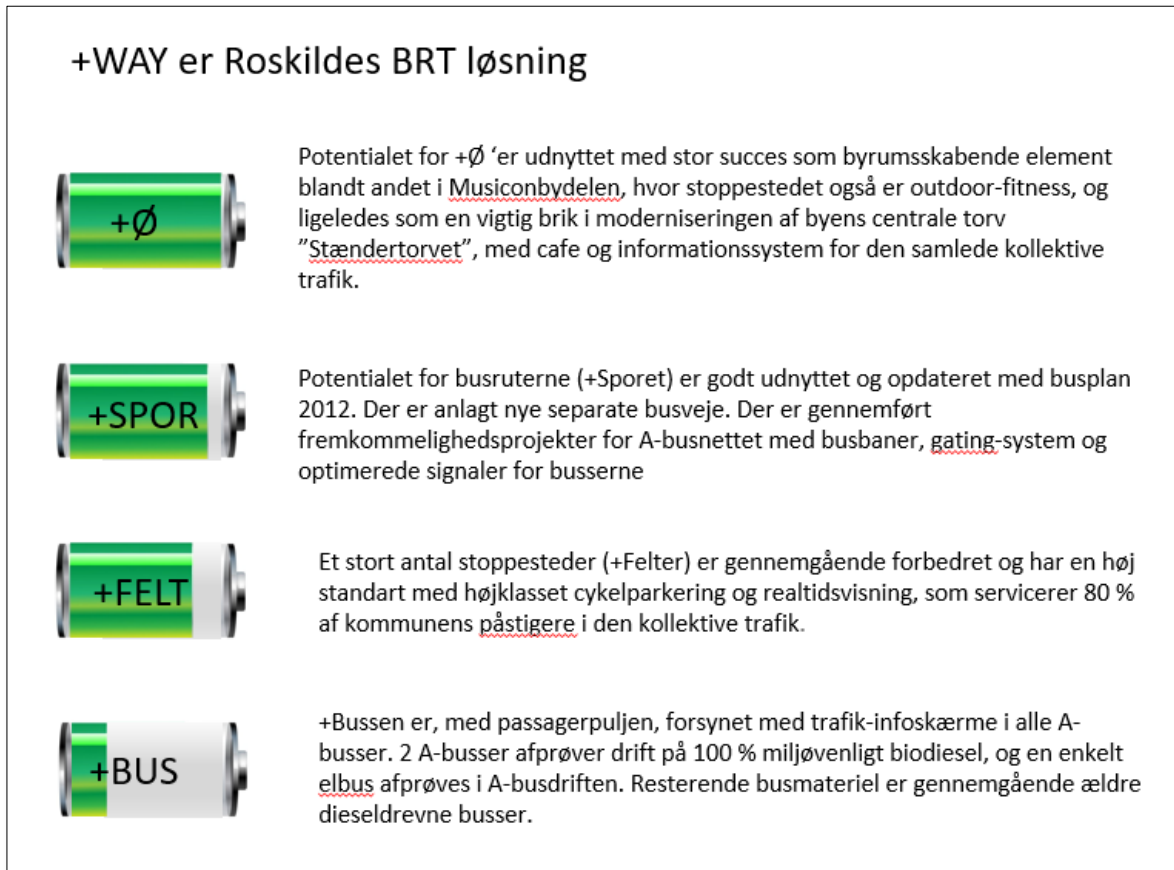
Den målrettede ambitiøse indsats for bustrafikken har givet flere passagerer i busserne i Roskilde. Siden 2011 er det samlede passagertal steget fra omkring 4,6 til 5,5 mio. passagerer. En procentvis fremgang på knapt 20 %.

Den nye busplan krævede gennemførelse af en række infrastrukturprojekter forskellige steder i kommunen for at sikre busserne den fornødne tilgængelighed og fremkommelighed. Med støtte fra fremkommelighedspuljerne er der anlagt nye og udvidet busveje flere steder, for at gøre plads til buskørsel. Der er også gennemført passagerrettede tiltag og kampagner, med tilskud fra passagerpuljen. Således er også trafikinformation i såvel busser som på Roskilde station af meget høj kvalitet.

+Way i Roskilde

Kommunens vision og mål for den kollektive trafik er samlet i visionen "+Way i Roskilde" fra 2012. +Way er udviklet af Movia, som også var med til at udarbejde Roskildes egen vision, i samarbejde med by- og trafikplanlæggere. +Way er en pendant til BRT, men tilpasset til skalaen for en by af Roskildes størrelse.

Visionens fokusområderne fremgår af figur 1, som viser, hvor langt Roskilde Kommune vurderer at være nået med at realisere sin +Way vision.



Figur 1 Roskilde Kommune er med sin målrettede strategiske indsats kommet langt med at fremme den kollektive trafik og har løftet store dele af bussystemet til tidssvarende standarder.

Relation med Movia udbud A16:

Efter flere års massive investeringer i den kollektive trafik er turen nu kommet til løfte selve busmateriellet +Way standard. I dag består busserne mest af ældre dieseldrevne busser.

I +Way-visionen fra 2012 hedder det blandt andet at "+Bussen skal gøre rejsen til en oplevelse, som gør rejsetid til brugbar tid", samt at "miljø- og informationsteknologi skal være nøglepunkter".

Roskilde Kommune ønsker, at kommunens busvision har indvirkning på Movias kommende udbud A16, som rummer alle bybusser i kommunen.

Målet er at tage et kvantespring for busteknologien ved at udbyde alle ni bybuslinjer til ren eldrift.

Udbudskravene sikrer som minimum, at kommunens to højfrekvente A-buslinjer fremover er eldrevne.

Udbuddet rummer desuden krav om 100 % grøn strøm til forsyning af busdriften.

4. Formål

Bedre kollektiv bustrafik i Roskilde kommune.

Ved tilskud fra "Pulje til investeringer i kollektiv bustrafik" søger Roskilde Kommune at:

1. Implementere teknologi som understøtter opladning af elbusser og muliggør eldrift af kommunens 9 bybuslinjer.
2. Genetablere to stoppesteder ved Roskilde busterminal, samt sikre geometrisk tilpasning af eksisterende busholdepladser til ladeteknologi.
3. At etablere nye superstoppesteder.
4. At etablere en platform som sikrer vidensdeling og markedsføring af bedre busser i Roskilde
5. At udvikle design og integrere ladeinventar bedst muligt i byrum
6. At udarbejde et forprojekt med forslag til ombygning af Roskilde busterminal, så pladsen kan leve op til fremtidens funktions- og effektivitetskrav.

Tildelingskriterier

Roskilde Kommune søger at bidrage til bedre kollektiv bustrafik med følgende indsats:

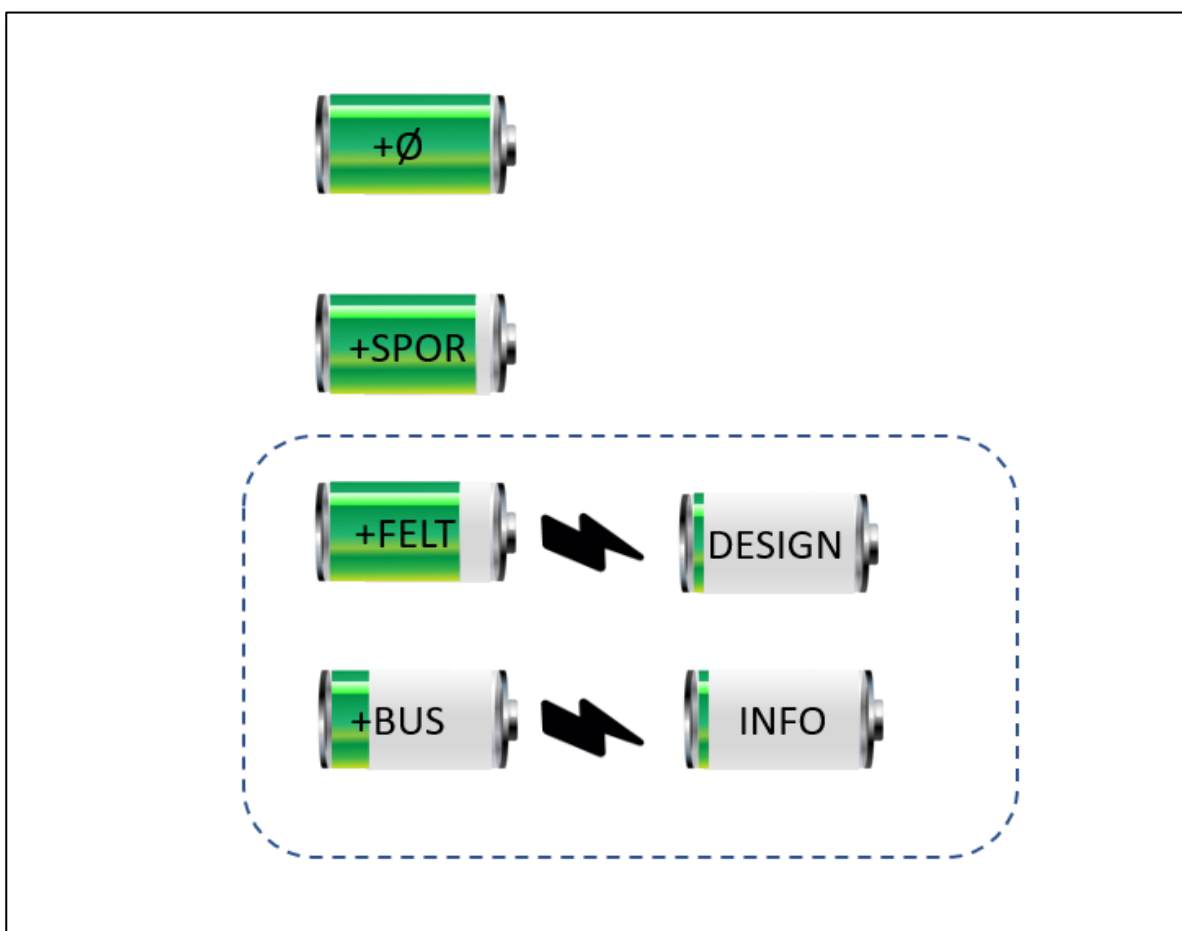
Tildelingskriterie	Kommunens tiltag
BRT (+Way i Roskilde) +Bus	Styrkelse af +Way i Roskilde: <ul style="list-style-type: none">- Bedre busmateriel- Bedre stoppesteder
Pendlerbusser	Styrkelse af A-busnettet som tilbringertrafik til togstationer i kraft af mere attraktive og komfortable busser
Fremme af elbusser	Fuld omlægning af bybusnettet (9 buslinjer) til grøn eldrift
Trafikinformation	Informations- og markedsføringskampagne som sikrer vidensdeling og udnyttelse af passagerpotentialer.

5. Leverancer

Leverancerne i Roskilde Kommunes puljeansøgning ligger, som vist i figur 2 på to fokusområder:

+Felt (stoppesteder): Ladeteknologi, udvikling af design, etablering af nye superstoppesteder og forprojektering af busterminal.

+Bus: Udvikling og styrkelse af kommunens kommunikation og vidensdeling om elbusser, samt markedsføring.



Figur 2

Fokusområde +FELT. Teknologisk, geometrisk og designmæssig udvikling af stoppesteder.

Fokusområde +BUS. Kommunikationsindsats af elbusser og teknologi

5.1 Genetablering af stoppesteder og øvrig tilpasning til ladeteknologi

Leverance

To nyligt nedlagte stoppesteder i Jernbanegade, nær busterminalen, genetableres for at understøtte elbusdriften.

Disse to, og øvrige stoppesteder/ evt. andre typer ladelokaliteter, hvor opladning bliver nødvendig, forberedes geometrisk-, forsynings- og arealmæssigt til fremtidige krav og behov.

Resultat:

Der sikres fornøden plads til bustilkørsel og ladeteknologi.

5.2 Ladeudstyr til stoppesteder

Leverance:

Der etableres ladelokationer for opladning af elbusser. Ladeteknologi kan bestå af:

- Ladestander
- Transformatoranlæg

Resultat:

Det bliver muligt, efter behov, at oplade alle elbusser på kommunens ni bybus linjer.

5.3 Byrumsdesign og arkitektur

Leverance:

Nye byrumselementer i form af ladestander og transformatoranlæg bearbejdes designmæssigt for at sikre bedst mulig indpasning i det omgivende arkitektoniske udtryk og bymiljø. Der vil blive søgt innovative løsninger, gerne med integration med andre byrumselementer, bygninger eller inventar.

Dette er en vanskelig øvelse, fordi både ladeudstyr og transformatorer kan være pladskrævende og dimensionsmæssigt adskiller sig fra det omgivende.

Resultat:

Løsning af indpasning med dimensioner, materialer og design for ladeteknologi.

Deling til inspiration for andre kommuner.

5.4 Nye superstoppesteder

Leverance:

Styrkelse af +Felter med nye superstoppesteder i Roskilde med gode cykelparkerings- og venteforhold. Antal og placering fastlægges med afsæt i lokale behov og passagerpotentialer. Som udgangspunkt anlægges 5 superstoppesteder (+Stop).

Resultat:

God udnyttelse og mulig kombination af cykel- og bustransport. Tiltrækning af nye brugere til den kollektive trafik i kraft af bedre, tryggere og mere fleksible stoppesteder med mulighed for kombination med cykel.

5.5 Styrket kommunikations indsats for information, vidensdeling og markedsføring

Leverance:

Roskilde Kommune vil med udbud A16, som kræver elbusdrift, blive en teknologisk spydspids kommune med stort know-how om elbus implementering. Derfor tilføres yderligere ressourcer til kommunikations- og markedsføring. Indsatsen skal være proaktiv og skal sikre at potentialet ved at dele Roskilde Kommunes erfaringer udnyttes bedst muligt. Der igangsættes:

- Demonstrationsarrangementer af bus- og ladeteknologi, samt vidensdeling om udbud, materiel, ladeudstyr og forsyning, mv.
- Markedsføring af nye kvaliteter ved den kollektive trafik, for at udnytte passagerpotentialer bedst muligt.

Resultat:

Kommunikationsindsatsen sikrer, at viden om overgang til elbusdrift deles med kommuner, regioner, stat, foreninger, fagfolk i ind- og udland.

Viden formidles og deles via:

- Kommune hjemmeside
- Selvproducerede videoklip
- Guidede besigtigelser i byen
- Konferencedeltagelse

5.6 Forprojekt til ny Busterminal

Leverance:

Forprojekt, som, med inspiration fra inden- og udenlandske referencer, skal foreslå indretningsløsninger, der kan sikre fremtidige funktions- og effektivitetskrav for Roskilde busterminal.

Resultat:

Roskilde Kommune har i flere omgange forsøgt, dog i mindre skala, at udvikle ideer til omdannelse af busterminalen for at imødekomme øgede krav til kapacitet og effektivitet.

Nu leveres et visionært forprojekt med aftryk fra nationale og internationale referencer.

Forprojektet kan danne grundlag for den videre proces.

6 Passagertal

Passagertal i 2016

ALLE bybuslinjer: (201A, 202A, 203,204,205,206,208,209 og 212)	2,78 mio.
KUN A-busser (201A og 202A)	2,10 mio.

Der er tale om passagertal, som er baseret på konkrete trafiktællinger.

7 Succeskriterier

Overflytning fra øvrig kollektiv transport:

Det er ikke relevant at svare på i denne sammenhæng, da busser i Roskilde er ikke i konkurrence med, eller kan erstattes af anden kollektiv trafik. (Med busplan 2012 sløjfede man ligeledes busruter, som dengang kørte parallelt med toglinjer).

Nye kunder som følge af projektet:

Det forventes at de seks leverancer i denne ansøgning og overgangen til elbusdrift på bybusser vil øge passagertallet med 5 % i løbet af 2 års drift. Der svarer til 140.000 nye passagerer pr år.

8 Øvrige succeskriterier for projektet

Overgang til ren elbusdrift for busser i Roskilde bymidte vil give en række positive effekter. Nogle er målbare.

Passager- og chaufførkomfort:

Erfaringer viser, at passagerer, og ikke mindst chauffører, påskønner at køre med en bus, som støjer mindre, og, ikke mindst, vibrerer mindre når den holder stille.

Bymiljø, byliv og klima:

For andre trafikanter, besøgende og beboere vil elbusser blive oplevet som et betydeligt kvalitetsløft, fordi luften bliver renere, og støjen mindre. Lavere CO₂-emissioner vil sænke bussernes klimabelastning markant. Samlet set vil elbusser understøtte bylivet, fordi byrum og pladser, med bustrafik, vil opleves bedre at opholde sig på i længere tid. Det gode eksempel vil være Stændertorvet, hvor cafe'er og restaurationer er placeret tæt på bustrafikken.

9 Projektorganisering

Projektejer: Teknisk direktør Martin Holgaard

Projektleder og kontaktperson hos Roskilde Kommune: Trafikplanlægger Jens Toudal

Rådgiverkontakt hos Movia: Augustyn Rzedkiewicz-Hansen

10 Tidsplan

Tidspunkt - periode	Aktivitet, delmål	Milepæl	Dato
Januar 2018	Evt. tildeling af støtte		
Februar 2018	Accept af tilsagn		
Feb. 2018-juni 2018	Designmanual for byrumsindspasning af ladeudstyr		
Feb. 2018- feb. 2019			
Feb.-apr. 2018	Forundersøgelser: Interview, støjmålinger		
Feb.-dec. 2018	-Fysiske geometriske tilpasninger -Genetablering stoppesteder ved Busterminal -Fremføring af kabler til elforsyning	Stoppesteder klargjort til ladeteknologi	1-nov. 2018
November 2018	Statusrapport for projektet fremsendes.		
Jan.- marts 2019	Implementering af ladeteknologi, inkl. testkørsel	Stoppesteder klar til testkørsel	1-april 2019
April 2019		Driftsstart på elbusser	
Maj 2019 – dec. 2020	Kommunikation og markedsføring. Blandt andet deltage i Buskonference og Vejforum		
Maj 2019 – dec. 2019	-Indkaldelse og udvælgelse af rådgivere til forprojekt Busterminal -Gennemførelse af rådgivningsproces -Præsentation af resultater		
November 2019	Statusrapport for projektet fremsendes.		
Feb. – nov. 2020	Projektering og etablering af superstoppesteder		
dec. 2020 – apr. 2021	Gennemførelse eftermålinger, afsluttende rapportering, herunder evaluering.	Projektafslutning	1-maj. 2021

11 Rapportering af projekt

I henhold til tidsplanen indsendes statusrapporter ultimo 2018 og 2019, hvorefter endelig afrapportering, med evaluering sker fra ultimo 2020 til primo 2021.

Skriftlige produkter, som følge af det samlede projekt, vedlægges i forbindelse med de enkelte rapporter.

12 Evaluering

Fokusområde	FØRMÅLING	EFTERMÅLING	Forklaring/ bemærk
+Felt (Busstop) – Opladning – Byrum & design			
Tilpasning af stoppested og indpasning af ladeudstyr til elbusser	Foto og registrering af aktuell indretning og inventar	Foto og registrering af Indretning og inventar efter opdatering.	Der suppleres så vidt muligt med data fra en driftslog for ladestanderne.
Etablering af 5 superstoppesteder	Foto og registrering af aktuell benyttelse, indretning og inventar	Foto og registrering af benyttelse og funktionalitet	
Design ladestander, mv.	Der tages afsæt i aktuelle standarder	Resultat af designproces og indpasning i byrum præsenteres	
Information og markedsføring			
Kommune hjemmeside		Opdateret og alt materiale tilgængeligt	
Selvproducerede videoklip		Relevante introduktioner og præsentationer er produceret	
Guidede besigtigelser i byen		Alle interesserede parter er blevet betjent	
Konferencedeltagelse		"Schyyy... bussen kommer" er (som minimum) blevet præsenteret af kommunen på Trafikbestillerkonferencen og Vejforum	
Bymiljø og klima			
Støj	In-situ (den oplevede støj)	In-situ (den oplevede støj)	Der måles i gaden på samme lokalitet(er). Førmåling i september 2018. Efter måling medio 2019.
Emissioner	Beregning af aktuell udledning ud fra bustimer og Euronormer for buspakken	Emissionsfri drift sammenlignes med førmåling	Førmåling i september 2018.
Brugeroplevelser			

Chauffør		Interview	Effekten for chauffører kan indgå i best practices.
Passagerer	Movia tilfredshedsundersøgelse 2018	Movia tilfredshedsundersøgelse 2019	
Forprojekt for busterminal			
Projektmateriale.		Leveres som delresultat af projektet	