

Udbudsgrundlag

A18 – Udbud af almindelig rutekørsel

1. Om A18 – Udbud af almindelig rutekørsel	2
2. Tidsplan og proces.....	2
3. Driftsomfang	4
4. Buslængde og kapacitet	4
5. Reklamer i busserne	5
6. Digital trafikinformation	6
7. Miljø	7
8. Tiltag ved krav om nulemission	9
9. Kommunale/regionale forpligtelser ved krav om nulemission	11

1. Om A18 – Udbud af almindelig rutekørsel

Fase 1 – Forberedelser

Opstartsmøde med kommuner/regioner	22. juni 2018
Udkast til udbudsgrundlag fremsendes	Primo juli 2018
Løbende dialog mellem kommuner/regioner og Movia	Primo juli – 30. oktober 2018

A18 er udbud af almindelig rutekørsel omfattende linjer som kører på Lolland og Falster, i Vestsjælland og Storkøbenhavn. De nuværende kontrakter ophører senest sommeren 2021.

Linjerne, som er omfattet af de nuværende kontrakter, fremgår af udkastet til udbudsgrundlaget til A18 - Bilag 1 – Udbudsgrundlag_A18.

I perioden frem til 30. oktober 2018 skal de kommuner og regioner, som er ejere af disse linjer, efter rådgivning fra Movia, beslutte det endelige udbudsgrundlag.

Et vigtigt element i beslutningen af det endelige udbudsgrundlag er en koordinering af udbudsgrundlaget for linjer, som har flere ejere.

Nedenfor fremgår tidsplan for udbudsprocessen samt en beskrivelse af de emner, som kommuner/regioner skal forholde sig til inden den endelige godkendelse af udbudsgrundlaget. Det omhandler driftsoplæg, buslængder, kapacitet, miljøkrav mv.

Kommuner/regioners godkendelse af udbudsgrundlaget sætter rammerne for Movias mandat til at udbyde de omfattede linjer.

2. Tidsplan og proces

Movia gennemfører udbuddet i fire faser, jf. nedenstående oversigt.

Fase 1, Forberedelsesfasen, er den fase af udbuddet, hvor kommuner/regioner har størst indflydelse på resultatet af den fremtidige kørsel.

Fase 2, Tilbudsfasen, er en fase af udbuddet, hvor Movia vil orientere kommuner/regioner, hvor det er nødvendigt.

Fase 2 er samtidig en fase, hvor det kan være nødvendigt for Movia at have en hurtig dialog med kommuner/regioner. Dette behov kan opstå, hvis eksempelvis et kommunalt ønske har vist sig at være en uhensigtsmæssig cost driver, eller hvis budgettet umiddelbart er overskredet.

Udbudsgrundlag besluttet af kommuner/regioner	30. oktober 2018
Tilpasning af udbudsmateriale	Oktober 2018 – marts 2019
Markedsdialog	Marts 2019
Orienteringsmøde med kommuner/regioner	Maj 2019

Fase 2 – Prækvalifikation og tilbud

Udsendelse af bekendtgørelse inkl. UB	Maj 2019
Prækvalifikation	Ultimo juni 2019
Aflevering af endeligt tilbud	Januar 2020

Fase 3 – Evaluering

Orienteringsmøde med kommuner/regioner (overordnet informationsniveau om resultatet af udbuddet)	Medio marts 2020
Tildeling	Medio marts 2020
Detaljeret skriftlig orientering om tildeling til kommuner/regioner	Medio marts 2020
Standstill-periode	Ultimo marts 2020
Kontraktindgåelse	April 2020
Valg af eventuel option	Ultimo april 2020

Fase 4 – Drift

Driftsstart (30E og 300S)	13. december 2020
Driftsstart (Øvrige linjer)	27. juni 2021

3. Driftsomfang

Driftsomfanget af den kørsel, som er i udbud, fremgår af bilag 1 - Udkast til udbudsgrundlag for A18.

Med mindre at der er saglige forhold, som gør sig gældende, tager driftsomfanget udgangspunkt i en videreførelse af eksisterende drift. Dette gælder både i forhold til køretider, frekvenser, materiel mv.

Af bilag 1 fremgår et bemærkningsfelt, hvori det er angivet, hvis vi på nuværende tidspunkt er bekendt med et ønske/behov eller overvejelser om ændringer i forhold til den nuværende drift.

En drøftelse af hvorvidt det er nødvendigt med en ændring af driftsomfanget hænger sammen med valg af buslængde og kapaciteten, der er behov for.

For at kunne nå frem til et endeligt udbudsgrundlag, med driftsoplæg, kapacitet, miljø og infrastruktur, som kommunen kan behandle, kan det være nødvendigt at se på passagertællinger – og planperspektiver i en ny kontraktperiode. Dette aftales med Movia i den løbende kommunikation frem mod den endelige godkendelse af udbudsgrundlaget.

4. Buslængde og kapacitet

Kommuner og regioner skal for de enkelte linjer vælge hvilken busstørrelse de ønsker, driften skal udføres med. Beslutningen kan/skal træffes på baggrund af linjens forventede/kendte belægning, som oplyses af Movias rådgiver eller ved at udføre en prøvekørsel på den aktuelle linjeføring.

Movia opererer på nuværende tidspunkt med forskellige længder af busser:

- Minibusser: indtil 8,4 m
- Små busser: 9,0-10,6 m
- 12 m busser: 11,9-12,2 m
- 13,7 m busser: 12,9-13,7 m
- Ledbusser: 18 m busser 17,9-18,75 m

Vælges busser længere end 12,0 m kræver det tilladelse fra vejmyndighederne, jf. dimensionsbekendtgørelsen, og kan betyde ændringer i vejinfrastrukturen. Viljen til etablering af den fornødne infrastruktur inden driftsstart, skal være afklaret forud for udbuddet.

Vælges busser kortere end 12 m skal den begrænsede kapacitet iagttages. Den kan medføre dels hyppig brug af ståpladser, dels forøgede udgifter til dublering (ekstra busser på afgang med for mange passagerer til kapaciteten i en enkelt bus).

Antallet af leverandører i Danmark af mindre busser er beskedent, hvilket kan påvirke konkurrencen og dermed prisen.

Uanset om der vælges korte eller lange busser, skal man være opmærksom på, at valget kan medføre lavere fleksibilitet i forhold til omplacering af busser ved ændringer i driftsomfang – såvel i opad- som nedadgående retning.

Der gøres desuden opmærksom på, at markedet for elbusser i 2018 fortsat er relativt umodent. Flere og flere producenter kommer med på markedet, men der er fortsat et mere begrænset udvalg af bustyper og -størrelser, end for så vidt angår dieselbusser. Busproducenterne fokuserer på at få udviklet elbusser, indenfor de typer og størrelser der er mest udbredte i Europa. I Skandinavien har man typisk været vant til andre standarder, end i resten af Europa. Det betyder eksempelvis, at der i øjeblikket ikke produceres elbusser i kategorien 13,7 m busser.

Brændstofforbrug

Brændstof udgør en relativt stor andel af udgifterne til busdrift. Generelt er driften af større og tungere busser derfor relativt dyrere, end mindre busser. Omvendt udgør udgifterne til chaufførlønninger generelt den største andel af udgifterne til busdrift. Movia anbefaler derfor at løsningen for den enkelte linje optimeres ift. frekvens og busstørrelse, og at der generelt anvendes større busser på linjer med stort passagergrundlag. Ved anvendelse af større busser under de rette forudsætninger, sikres samtidigt en optimering af miljømæssigt udslip pr. passagerkilometer.

Movias anbefaling tager udgangspunkt i en videreførelse af eksisterende forhold med hensyn til buslængder, jf. bilag 1.

5. Reklamer i busserne

Jævnfør udbudsmaterialets krav, så er det muligt for operatørerne at udnytte en del af bussen til salg af reklamer. Den indtægt, som operatøren forventer at opnå i kontraktperioden indarbejder de i tilbudsprisen, og busdriften bliver derfor billigere.

Kommuner/regioner skal tage stilling til, hvorvidt de ønsker at bevare denne mulighed. Hvis kommuner/regioner beslutter, at det ikke skal være muligt at bruge reklamer på og i busserne, skal de være opmærksom på, at dette valg gælder i hele kontraktperioden og at det gælder for alle typer af reklamer – både indvendigt og udvendigt på busserne.

Udover at udbudsmaterialet medfører muligheden for brug af reklamer, så er der indskrevet et krav i udbudsmaterialet, som giver kommuner/regioner mulighed for fravalg af reklamer i kontraktperioden.

Hvis kommuner/regioner i kontraktperioden ønsker at benytte sig af dette fravalg, sker det mod kompensation til operatøren.

Kompensationen ligger mellem 5.000 og 25.000 kr. pr. bus pr. år. Kompensationsstørrelsen afhænger hovedsageligt af, hvor driften udføres.

- A-bus i København – ca. 20.000 – 25.000 kr.
- Øvrige linjer i København – ca. 15.000 – 20.000 kr.
- Større byer uden for København – ca. 15.000 kr. til 20.000 kr.
- Landlinjer/provinsbyer – ca. 10.000 – 15.000 kr.

Hvis kommuner/regioner har et ønske om selv at kunne sætte reklamer på busserne, så kan reklamepladserne købes af operatørerne.

Movia anbefaler, at kørslen udbydes, hvor retten til salg af reklamer ligger hos operatøren.

6. Digital trafikinformation

Digital trafikinformation er et visuelt medie, der gør det muligt at kommunikere direkte til passagererne via skærme i busserne. Løsningen er onlinebaseret, så informationen altid er opdateret.

Den digital trafikinformation vises via dobbeltskræms infotainment og på større linjer eventuelt også via digitale linjefriser.

The image shows a digital display on a bus. On the left, a family (a man, a woman, and a child) is looking out the window at a tropical scene with palm trees and a beach. On the right, the DOT interface displays the following information:

- Næste stop / Next stop:** Margrethehåbsvej
- Linje:** 201A
- Zone:** 28
- Time:** 20:07

Linje / Line	Til / To	Om min. / In min.	IC	Til / To	Afgang / Departure	Spor / Track
1844	Lufthavnen, Ellehammervej	01	IC	Østerport	07.36	2
10	Brønshøj Torv	01	IC	Sønderborg	07.43	3
13	Glostrup st.	06	Re	København H	07.45	1
13	Bellahej	06	Re	Østerport	07.48	2
142	Skovlunde st.	06	Re	Kalundborg Forsinkel	07.51	4
21	Hellerup st.	06	Re	Østerport	07.54	2
10	Rådhuspladsen	07	Re	Rødby Færg	07.58	4
21	Redovre st.	11	IC	Forsinkel/Sporændring	08.44	4
			Re	København H	07.58	2

Dobbeltskræmsinfotainment



Digital linjefrise

Digital trafikinformation er visning af skiftemuligheder i realtid til andre busser og togtrafik, angivelse af eventuelle forsinkelser (også i realtid) samt tekstmeddelelser fra Movias Trafikcentral om større hændelser i det samlede trafiksystem af busser, tog og metro. Den højre skærm benyttes alene til denne visning.

Derudover er der visning af al information og meddelelser som hver enkelt kommune og region vurderer, at de med fordel kan formidle til kunder og borgere i bussen: Fx alt fra ændring af åbningstider i borgerservice over kommunale kulturfestivaler til sundhedskampagner. Visningssystemet i bussen sikrer, at relevant visning sker indenfor relevante kommune/regionsgrænser.

Derudover vises der også nyheder, underholdning og reklamer m.m.

Venstre skærm benyttes både af operatøren, Movia og den/de kommuner/regioner hvori bussen kører. Operatøren administrerer og sammensætter visningen, hvor visningstiden fordeles således:

- Reklamer max 25%
- Nyheder, vejrudsigter, underholdning m.m. 25%
- Movias kampagner 25%
- Kommune/regioninfo 25%

Infotainment er delvist reklamefinansieret. Ud over reklameindtægten (der tilfalder operatøren) koster den ca. 0,6% af prisen pr. køreplantime. Ved en køreplantimepris på ca 700 kr. betyder det ca. 4 kr. pr. time.

Det fremgår af bilag 1, hvilke linjer, som Movia anbefaler digital trafikinformation på (dobbeltskærmsinfotainment). Som udgangspunkt anbefaler Movia digitale trafikinformation på linjer, som er en del af det strategiske net. Dette er svarende til Movias bestyrelses anbefaling.

I Udbud A18 anbefales ingen linjer udstyret med digital linjefrise.

7. Miljø

I Trafikplan 2016 har Movias bestyrelse på baggrund af høring af kommuner og regioner fastsat mål for udledningen af CO₂, NO_x, partikler og støj frem mod 2030. Udgangsåret er 2008. Konkret er der følgende mål:

- at Movia i 2030 er fossilfri,
- at udledningen af NO_x er reduceret med 97 pct. i 2030,

- at udledningen af partikler er reduceret med 92 pct. i 2030
- at udledningen af den oplevede indvendig støj er reduceret med 15 pct., mens den oplevede udvendige støj er reduceret med 25 pct.

Movias indstilling er, at linjer, som er omfattet af udbuddet, som minimum udbydes med krav om fossilfrihed.

Fossilfrihed

Fossilfrihed betyder, at der ikke anvendes fossile brændstoffer i afvikling af busdriften, og at driften gennemføres uden udledning af CO₂. En fossilfri busdrift kan med nuværende teknologier afvikles med busser, som anvender biogas, syntetisk biodiesel (HVO), el eller brint. Et krav om fossilfrihed forventes løst ved brug af biogas eller syntetisk biodiesel.

Forventningen er, at fossilfrihed vil koste 3½-8 pct. mere fra operatørernes side i forhold til eksisterende omkostningsniveau. Da der ikke er en forventning om flere passagerer som følge af fossilfrihed, vil de pågældende kommuner og regioner skulle betale hele meromkostningen, som uden en øget egenfinansiering fra passagerens side, vil være på og ca. 7-16 pct. mere årligt for de pågældende kommuner og regioner. Eksemplet er regnet med 50 % medfinansiering fra passagerens side for linjen.

Nuværende udledning

Ønskes der ikke fossilfrihed, f.eks. på linjer med en kort varighed eller af anden grund, kan der stilles samme miljøkrav, som er kendetegnet ved det eksisterende materiel. Her vil det være muligt senere i kontaktperioden at tilkøbe en større CO₂-reduktion, dog maksimalt op til en 8 pct. fordyrelse af kontrakten. Omkostningen for det senere tilkøb kan procentmæssigt være dyrere end ved et oprindeligt krav om fossilfrihed.

Nulemission

Såfremt der ønskes busser som både er fri for CO₂ og lokal luftforurening (NO_x og partikler), og som har en betydelig lavere støjpåvirkning, kan der stilles krav om nulemission, hvorved kørslen bliver udført med enten el- eller brintbusser.

Forventningen er, at nulemission vil koste 2-20 pct. mere for de pågældende kommuner/regioner i forhold til eksisterende drift. Der er stadigvæk en vis usikkerhed i dette estimat, da der pt. kun er gennemført ét udbud med nulemissionsbusser.

Ud over den forventede højere omkostning, så skal kommuner/regioner desuden være opmærksomme på, at der også er begrænsninger forbundet med krav om nulemission.

Hvis der stilles krav om nulemission, er der på nuværende tidspunkt stor sandsynlighed for, at kravet bliver løst med elbusser.

Begrænsningerne der er forbundet med elbusser i sammenligning med dieselbusser er eksempelvis

- Længden af en rute, som én bus kan køre,
- Markedet for elbusser er i 2018 fortsat relativt umodent, hvilket påvirker konkurrencen
- Mindre fleksibilitet i driften, eksempelvis i forbindelse med omlægninger
- Linjeføringen kan ikke bare forlænges, da ladestationerne evt. også skal flyttes.

Erfaringer fra implementering af elbusser i andre europæiske byer viser, at der indledningsvis kan være nogle udfordringer. Omfanget af udfordringer afhænger af den valgte busleverandør, volumen af reservemateriel og om ladning finder sted på anlæg eller i byrummet.

Denne erfaring samt den utryghed ved kravene til nulemission, som operatørerne har givet udtryk for, har medført, at vi indarbejder forskellige tiltag, som er anderledes end de krav, som vi stiller, hvor der ikke er krav om nulemission.

Dette gøres, for at sikre at kørslen udbydes uden at operatørerne tillægger en for stor risiko i tilbuddene.

Disse tiltag vil, i takt med udviklingen af elbusmarkedet, løbende blive evalueret. Tiltagene er beskrevet i Afsnit 8 – Tiltag ved krav om nulemission.

Ud over disse tiltag skal kommuner/regioner være opmærksom på, at stiller de krav om nulemission, accepterer de samtidig de forhold, som er beskrevet i Afsnit 9 – Kommunale/regionale forpligtelser ved krav om nulemission.

8. Tiltag ved krav om nulemission

Følgende tiltag vil fremme operatørernes mulighed for anvendelse af nulemissionsbusser og derigennem bidrage til at reducere kommunernes/regioners tilskudsbehov til busdriften.

Længde af garanteret kontraktperiode

For nulemissionsbusser har vi indtil nu udbudt kontraktperioder på 10+2 år. Den garanterede andel af kontraktperioden er fire år længere end for dieselbusser. Dette er for at minimere operatørernes risiko i forhold til afskrivningen af busserne.

I nærværende udbud vil kontraktlængde på 8+2+2 år blive drøftet med operatørerne.

Gradvis øgning af krav til nulemission

Vi tillader mulighed for en gradvis indfasning af 100 % eldrift på en buslinje.

Der gives mulighed for, at operatørerne i det første og andet kontraktår kan gennemføre driften med henholdsvis 15% og 10 % dieselbusser uden at operatøren vil blive pålagt bod for forkert anvendelse af bustype.

Der er tillige indarbejdet en bonusmodel i kontrakten. Såfremt operatøren hhv. det første kontraktår gennemfører mindst 91 % af driften med elbusser og andet kontraktår 94%, kan operatøren de første to kontraktår opnå en bonus på 0,5 mio. kr. pr. år. Dieselbusser der anvendes i stedet for elbusser vil være fossilfrie, dvs. med krav om CO₂-neutralitet.

Mulighed for tilpasning af antal driftsbusser

Operatørerne ser en betydelig risiko forbundet med Movias almindelige vilkår for udvidelse/reduktion af antal driftsbusser. I forhold til reduktion af antallet af driftsbusser skyldes dette, at elbusser i en vis udstrækning designes specifikt i forhold til den enkelte buslinje, at det er usikkert, om der er et marked for brugte nulemissionsbusser og at der dermed er betydelig usikkerhed om bussens gensalgsværdi. I forhold til udvidelse af antal af driftsbusser er operatørerne tilsvarende usikre på, hvilken værdi nulemissionsbusser vil have ved kontraktudløb.

Movia håndterer dette ved at fastsætte en specifik kompensation ved hhv. reduktion og udvidelse af antallet af driftsbusser. Kompensationen er beregnes som en %-sats af bussens nyværdi (eksklusive moms). Dette vil være en mere teknologineutral model. Movia vurderer at prisen for en 12 m elbus er ca. 3,3-3,6 mio. kr. og en 18 m elbus ca. 4,5-5 mio. kr. (eksklusiv moms).

Elafgift

Den 31. december 2023 udløber den midlertidige ordning med fritagelse af elafgift for elbusser i kollektiv rutekørsel. Såfremt ordningen ikke forlænges stiger elafgiften fra 0,4 øre/kWh til ca. 91 øre/kWh (eksklusive moms). Af aftaleteksten fremgår det, at parterne

bag aftalen er enige om at arbejde for en forlængelse af ordningen med den lave energiafgift efter 1. januar 2024.

Operatøren lægger den lave energiafgift til grund for sit tilbud gennem hele kontraktperioden. Såfremt elafgiften i løbet af kontraktperioden sættes op, kompenseres operatøren for den omkostning dette måtte medføre.

Opvarmning af buskabinen

Test af elbusser i danske klimatiske forhold viser et betydeligt energiforbrug til opvarmning af bussen om vinteren.

Denne opvarmning kan ske elektrisk og derved uden udledning af NOx og partikler. Det store energiforbrug dræner imidlertid bussernes batteri og betyder, at bussens batteri skal være større for at have samme rækkevidde og det kan meget vel være nødvendigt med flere busser for at opretholde driften.

Da elektrisk opvarmning alene vil have en fordyrende effekt på timeprisen (svarende til indkøb af yderligere to busser), stiller Movia på nuværende tidspunkt derfor ikke krav om, at opvarmningen skal ske ved ren el.

Movia stiller krav om elopvarmning, men med mulighed for, at opvarmningen kan ske ved hjælp af et oliefyr, når udendørstemperaturen falder til under 5 grader celsius. Oliefyret vil i så fald anvende CO2 neutralt syntetisk biodiesel (HVO) eller lignende.

I vintermånederne accepteres en lavere indetemperatur 16°C i stedet for 18°C.

Garageanlæg

Operatørerne har oplyst, at mulighed for etablering af garageanlæg nær ved en linjes endestation ofte kan være en forudsætning for, at de kan afgive konkurrencedygtige tilbud, når der stilles krav om nulemission.

Elbusser har en begrænset rækkevidde og prisen for at øge rækkevidden er dyr. Omkostningen til tomkørsel vil være betydelig.

I nogle områder er det ikke muligt for operatørerne at finde lokationer til garagering af busserne, hvorfor det kan være afgørende for konkurrencen og prisniveauet for busdriften, at kommuner/regioner tilbyder en grund til etablering af garageanlæg.

Movia ønsker derfor, hvor der stilles krav om nulemission, at have en dialog med kommuner/regioner om en grund til etablering af garageanlæg.

9. Kommunale/regionale forpligtelser ved krav om nulemission

Movias udbudsmodel er så vidt muligt baseret på funktionskrav, og på at det påhviler den enkelte operatør at træffe beslutning om, hvordan kravet opfyldes så driften kan gennemføres på bedst mulige måde.

Krav om nulemission kan løses ved hjælp af en drivlinje til brint eller el. El kan løses enten ved depotopladning samt endestationsopladning eller depotopladning alene.

I en teknisk dialog med Movia har en række operatører dog givet udtryk for, at de vil afholde sig fra eller kun meget nødt vil afgive tilbud på drift med elbusser, hvis de pålægges ansvar for etablering og drift af ladeinfrastruktur i byrummet. På den baggrund besluttede Movia at understøtte udrulning af endestationsopladede elbusser ved at udbyde en rammeaftale for etablering og drift af ladestationer samt leverance af el.

Opladning af elbusser i byrummet

Efter udbud er rammeaftalen i 2018 blevet tildelt Siemens, som herefter står for levering og opsætning af ladestationer, vedligeholdelse samt levering af elektricitet i hele kontraktperioden. Rammeaftalen giver Movia enhedspriser for etablering og drift af ladestationer samt el. Endvidere opnår Siemens med rammeaftalen eksklusivitet for etablering og drift af ladestationer i byrummet og leverance af el gennem kontraktperioden til brug for kollektiv rutekørsel foranstaltet af Movia.

I forbindelse med Movias udbud af almindelig rutekørsel (fra og med A17) oplyses de tilbudsgivende operatører om omkostninger til etablering og drift af ladestationer i byrummet. Dermed bliver det muligt for operatørerne at beregne de samlede omkostninger for anskaffelse og drift af elbusser og den nødvendige ladeinfrastruktur. Det gør det muligt for operatørerne at sammenligne omkostninger til drift med teknisk forskellige bussystemer, og på den baggrund tilbyde den økonomisk mest attraktive løsning.

Etablering og drift af ladeinfrastruktur til elbusser på buslinjer, som går på tværs af kommunegrænser, stiller særlige krav til samarbejde mellem de berørte myndigheder. Derfor har Movia i sammenhæng med rammeaftalen udarbejdet en samarbejdsaftale, der giver et ensartet sæt spilleregler for de kommuner/regioner, som deler ansvaret for de berørte buslinjer. Rammeaftalen for ladeinfrastruktur i byrummet kan kun anvendes, hvis

de involverede kommuner/regioner har tilsluttet sig samarbejdsaftalen.

Der udarbejdes en samarbejdsaftale til de kommuner/regioner, der overvejer at stille krav om nulemission.

Kommuners særlige ansvar i forbindelse med ladeinfrastruktur i byrummet

På linjer udbudt med krav om nulemission skal kommuner/regioner være opmærksom på, at de, hvis der tilbydes endestationsopladte busser, har ansvaret for at:

- Fjerne ulovligt parkerede biler på busholdepladser med ladestationer
- Ryde sne på busholdepladser med ladestationer
- Beskære træer således, at de ikke er til gene for anvendelsen af busholdepladser med ladestationer
- Give Movia besked i god tid om evt. vejarbejde, der berører busholdepladser med ladestationer eller som forhindrer adgang til disse.