

Notat

Til Bente Graversen
Kopi til Indtast Kopi til
Fra Pia Juul Eriksen
Sagsnr./Dok.nr. 2020-034722 / 2020-034722-7

Sundheds- og Kulturforvaltningen
Danmarksvej 17
9000 Aalborg

Init.: PJE

04-06-2020

Drøftelse om oplæg til samarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik

Målsætninger for grøn kollektiv trafik

I Aalborg Kommune er målsætningen for omstilling til grøn kollektiv trafik bl.a. angivet i "Mobilitet 2040" (godkendt af Aalborg Byråd 2019):

"100% fossilfri kollektiv trafik i 2025 og i 2040 100 % emissionsfri"

og

"100% fossilfrie kommunale køretøjer i 2025 og i 2040 100% emissionsfri"

I Nordjyllands Trafikselskab (NT) "Grøn strategi for NT" (godkendt i NT's bestyrelse dec. 2018) angives:

"Senest i 2025 skal busserne på by- og regionalruter være fossilfri og senest i 2030 skal Busserne på by- og regionalruter være emissionsfri"

Som en medejer af NT står Aalborg Kommune bag NT's målsætning.

De grønne målsætningerne er således forankret i Mobilitetsplan 2040 og i Grøn Strategi for NT. Der arbejdes desuden med målene i udkast Bæredygtighedsstrategi 2020-2024, som frem til 1. juli 2020 er i intern høring i Aalborg Kommune, og som forventes godkendt i løbet af efteråret i Aalborg Byråd. Desuden er målene forankret i den Kollektive Trafikplan, som pt. er under udarbejdelse.

I forhold til at indfri målsætningerne arbejder Aalborg Kommune konkret med fx:

- Etablering af PLUSBUS 1, øst-vestgående BRT-løsning fra Vestbyen til Aalborg Universitet og det nye universitetshospital i Aalborg øst
- Indledende arbejde med PLUSBUS 2, herunder indledende undersøgelse af de trafikale, tekniske og økonomiske forudsætninger for etablering af en nord-sydgående PLUSBUS 2 mellem Svenstrup og Bouet/Vodskov
- Understøtte den bæredygtig mobilitet langs PLUSBUS 1 traceet, hvor mobilitetsknudepunkter skal understøtte samspillet mellem gang, cykler, bycykler, el-løbehjul, samkørsel, taxa, delebiler, privatbiler etc.
- I 2020-21 gennemføres udbud af Aalborg bybusser med driftsstart sommeren 2022 og PLUSBUS 1 fra foråret 2023, som indebærer en indfasning af busser så grøn omstilling nås indenfor rammen af miljømålene i "Mobilitet 2040" og "Grøn strategi for NT"

Generelt har Aalborg Kommune og NT en bred tilgang til den grønne omstilling, og der er ikke blot fokus på én teknologi, ej heller blot på teknologi. Fossil- og emissionsfrihed løser ikke andre af byens udfordringer som trængsel og trafiksikkerhed samt de generelle sundhedsudfordringer. I stedet følges

en tostrengt strategi for at bidrage til den grønne omstilling af mobilitetsområdet, samtidig med at der også er fokus på den brede bæredygtighed fx:

1. Så stor en andel af transporten som mulig omstilles til aktiv mobilitet (ex. cykel og gang), kollektiv transport (ex. bus, tog og samkørsel) eller 0-transport (ex. hjemmearbejde). Tiltag der også vil fremme sundhed, byliv og en grøn by, som er behagelig at færdes i.
2. Den motordrevne mobilitet omstilles til alternative emissionsfrie drivmidler. Kommunen vil udarbejde en "Strategi for alternative drivmidler" for at komme nærmere ind på kommunens rolle samt typer af drivmiddel.

Andre grønne mobilitets projekter

Foruden omstilling til grøn kollektiv trafik for busser, biler og andre køretøjer arbejder Aalborg Kommune med andre grønne projekter, som skal fremme en bæredygtig grøn mobilitet fx:

- Førerløse el-busser på Astrup stien i det østlige Aalborg
- Sikrer en grøn omstilling af kommunens bilflåde bl.a. via samarbejdet i Partnerskabet for offentlige grønne indkøb (POGI). POGI har ligget stille i en årrække, men er samarbejdet er startet igen med Aalborgs deltagelse
- Pilotprojektet med brintbusser i Nordjylland
- AI Robot ladning – et Green Hub Denmark/Aalborg projektet med en mobil el ladestander, se mere i vedlagte materiale
- Mikro mobilitet som fx udlejning af bycykler og el-løbehjul
- Udvikling af it-system som kan bidrage til vurdering af klimaaftryk for brug af den kommunale bilflåde
- NaboGo som er et formelt samarbejde mellem NT og NaboGO, med fokus på de 5 kommuner i Banekorridoren: Hjørring, Brønderslev, Aalborg, Rebild, Mariagerfjord om at fremme samkørsel under sporarbejde. Pt. er projektet udbudt for at afhjælpe udfordringerne med kapaciteten under Covid19. NaboGO stilles til rådighed for alle de virksomheder, i de fem kommuner, der er med i den indledende pilotfase med fokus på sporspærringer for at koordinere samkørsel.

Udfordringer – muligheder ifht. at indfri målsætningerne

I det følgende tages udgangspunkt i emner, som kommunen i den indledende fase har drøftet, kan give udfordringer i udrulning af den grønne kollektive trafik, og hvor rammevilkårene med fordel vil kunne ændres for at optimere udrulningen.

Afgifter

Status: Indenfor den kollektive trafik er der fortsat lav afgift på el anvendt til opladning af elbusser. Baggrunden er, at vi via en særordning definerer elektriciteten som processtrøm, hvormed man i yderligere to år (frem til ultimo 21) har den lave afgift

Strategi: At fastholde den lave afgift fremadrettet uden at skulle underlægges en særordning. I regi af Trafikselskaberne i Danmark er der skrevet til den tidligere og nuværende skatteminister (cc transportminister og energi- og klimaminister).

Forslag til ændring af rammevilkår: Nuværende Energibeskatningsdirektivet (2003/96/EF af 27.10.2003) opererer med en positivliste over transportmidler, der må omfattes af EU's minimumssats for elafgifter. Listen omfatter eksplicit ikke el-busser i artikel 15 stk. 1, litra e. Heraf følger, at medmindre andet gælder i henhold til andre EF-bestemmelser, kan medlemsstaterne under

afgiftsmyndighedernes kontrol indrømme hel eller delvis afgiftsfritagelse eller afgiftslempelse for "energiprodukter og elektricitet, der anvendes til personbefordring og godstransport med jernbane, metro, sporvogn og trolleybus." Vurderingen er, at når el-busser ikke nævnes i direktivet, så er det ikke fordi man havde noget imod dem, men at de ikke var på markedet tilbage i 2003.

Konkret er der behov for sikkerhed i, at kommunens og NT's investeringen i el-busser følges op med lave el-afgift svarende til fx letbane/S-tog.

Driftsøkonomi

Status: Erfaringer med elbiler viser, at driftsomkostningerne for elbiler er væsentlig højere end biler med traditionelle drivmidler. Aalborg Kommune skal foretage massive investeringer i indkøb (30 til 70% dyrere i indkøb) samt til ladeinfrastruktur. Der skal foretages individuelle Total Cost of Ownership, TCO-beregninger i de enkelte forvaltninger.

Aalborg Kommune køber visiteret kørsel igennem NTs flextrafik, som har udarbejdet grøn handlingsplan der skal sikre mere klimavenlige vogne på gaden, og højere udnyttelse af dem.

Strategi: Der arbejdes med en bilpolitik for at optimere driften af Aalborg Kommunes bilflåde, både vedrørende ejede og leasede køretøjer. Bilpolitikken skal fx sikre fastsættelse af en række minimumsstandarder samt vejledning til kommunens medarbejdere vedr. bilernes drift, trafikmæssige adfærd, miljø, køb, salg og leasing af biler m.v. Det er væsentligt at kørselsbehovet og mulighederne ikke udfordrer løsningen af kerneopgaverne.

Via den kommunale indkøbsaftale (POGI) kan der stilles krav til leverandører, taxa, skraldebiler, visiteret kørsel mv. Der arbejdes med forslag om, at medlemmerne i Partnerskab for Offentlig Grønne Indkøb i udbud fra 2022 stiller krav om, at alle nyindkøbte køretøjer drives af el og de eksisterende køretøjer er driftsmæssigt CO2-neutrale for transportservices inkluderende brug af personbiler, vans, minibusser og varebiler 2,5 ton til 3,5 ton. Udbudskrav for øvrige tunge køretøjer er afhængigt af, hvornår det vurderes at markedet kan være klar til levering.

Forslag til ændring af rammevilkår:

- Optimering af udnyttelsesgraden på biler. Ifølge Klimarådet skal en bil køre 50.000 km, for at blive udledningsneutral i forhold til fossile biler. 30 til 50% af Aalborg kommunes biler kører mindre end 50.000 i hele ejerperioden. Så hvis vi ikke formår at hæve udnyttelsesgraden (flere km og timer på en arbejdsdag), så opnås ingen miljøgevinster.
- Fokus på sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af EL- og hybridbiler

Ladestander-infrastruktur

Status: Erfaringer viser at der er høje etableringsudgifter til ladestander-infrastruktur. Etableringen af 7 ladestander i kommunen har samlet set kostet 412.000 kr. svarende til gennemsnitlig pris på ca. 59.000 kr. pr. ladestander. Aktuelt anslås det, at merudgiften er i omegnen af 1 kr. pr. kørt km. Forholdsmæssigt vil det give en udgift i omegnen af 24,5 mio. kr. til etablering af ladestander for biler, busser og varevogne i kommunen med en grøn udrullet bilflåde med el-biler. Heri er ikke indregnet udgiften til etablering af ladestander.

Parkeringspladsudfordringer til lade-infrastruktur og disponering over et bestemt antal p-pladser til elbilerne bliver ligeledes drøftet, især hvor institutioner i Aalborg Kommune er placeret i lejede lokaler og ikke kan allokere p-pladser til ladestander uden tilladelse fra ejeren.

Strategi: Kommunen arbejder for øjeblikket på nogle principper der kan hjælpe i sagsbehandlingen af ansøgning om opsætning af ladestandere. For Aalborg Kommune er det vigtigt, at dette område tilgås holistisk, så vi ikke låser os fast på kun ét drivmiddel, samt at andre mobilitetsformer og byens andre funktioner tilgodeses i kampen om byens arealer.

I Aalborg kommune vægtes det højt, at vi har en fleksibel anvendelse af infrastrukturen til at finde velegnede arealer til destinationsopladning og lynopladning end at der skal være ladestandere bredt til rådighed på alle byens parkeringsarealer.

Forslag til ændring af rammevilkår:

- Drøftelse af drivmidler. En utilstrækkelig lade-infrastruktur fremhæves ofte som en barriere for udrulning af el-biler, men samtidig diskuteres det i analyser fra bl.a. Dansk Energi og fra DTU og Dansk Elbil Alliance, hvilken lade mulighed, der vil være efterspurgt i fremtiden. Destinationsopladning og lynopladning har den fordel, at man undgår at skulle sætte opladere op ved en stor del af parkeringspladserne i byerne, mens erfaringer fra brugerne af elbiler i dag viser, at elbilister foretrækker at lade, når de alligevel er parkeret. Kommunen deltager gerne i planlægningen ift. øvrige el-lade infrastruktur, planlægning af plads i byrummet og parkeringsordninger der fremmer el-biler mv., men vi skal måske ikke lægge os fast på et drivmiddel. Teknologien af brændstofbiler udvikler sig hastigt. Hvis der udvikles et udledningsneutralt brændstof inden for 5 til 10 år, har man så investeret massiv i lade-infrastruktur, som man skal bruge ressourcer på at bortskaffe?
- Eventuelt statslig finansiering af el lade-infrastruktur- langs overordnede infrastruktur inkl. det kommunale og regionale vejnet.
- Midler til omstilling til grøn mobilitet, fx pulje til etablering af fx el ladestandere, businesscases, pilotprojekter mv.

Fossilfri tunge køretøjer

Status: I entreprenørbranchen, hvor køretøjer anvendes til transport og arbejdskørsel med større elementer, kører størstedelen af lastbiler/maskiner på diesel. Store lastbiler til f.eks. vinterkørsel, kranarbejde og længere ture kræver store mængder energi, hvilket gør, at el på nuværende tidspunkt ikke anvendes. Især til vinterkørsel ved lave temperaturer er batteriteknologien endnu ikke tilstrækkelig. Mindre lastbiler til kortere kørsel og med god opladningslogistik er mere egnede til at benytte batteri. Det er dog på nuværende tidspunkt ikke særlig udbredt, og der findes kun få eldrevne lastbiler på verdensplan.

Vedr. varevogne op til 3500 kg. er det primært varevogne, der er drevet af diesel eller benzin, og kun enkelte er drevet af el. Køretøjer af denne størrelse har fortsat en relativ kort kørselsdistance pr. opladning, hvilket gør det sværere at være tilstrækkelig fleksibel, da opladninger skal planlægges.

Investeringen i eldrevne køretøjer generelt meget høj. Nyværdi i maskinflåde er mellem 100 til 150 mio. kr. Generelt er prisen fossilfrie køretøjer 50 til 75 % højere, dvs. stor økonomisk udfordring for kommunerne ved grøn omstilling.

Strategi: Det er nødvendigt at se på problematikkerne omkring store energikrævende maskiner, herunder vurdering af andre fossilfrie drivmidler, der kan anvendes i forhold til den tekniske løsning på maskinerne. Kommunen vil udarbejde en "Strategi for alternative drivmidler" for at komme nærmere ind på kommunens rolle samt typer af drivmiddel.

Der udarbejdes en fælles bilpolitik for Aalborg Kommune, som skal sikre effektiv drift af kommunens samlede flåde og sikre den grønne omstilling.

Pt. har Aalborg Renovation igangsat en indfasning af biogas og overgang til fossilfri biodiesel(HVO), som erstatning for fossil diesel. I 2019 udgjorde HVO ca. 40% af det samlede dieselforbrug og biogas ca. 14 %. Både biogas og HVO er en overgang til el-drevne køretøjer. Den teknologiske udvikling forsøg i andre danske og europæiske byer følges tæt Frederiksberg og i Gøteborg.

Den grønne omstilling af busserne den afledte infrastruktur (biogasanlæg, HVO faciliteter, brintanlæg, etc.) vil gøre omstillingen af de tunge køretøjer (skraldebiler, etc.) lettere, hvis vi planlægger det rigtigt

Fællesindkøb i entreprenørbranchen kommunerne i mellem er etableret, men udbuddet af tunge fossilfri køretøjer mangler.

Forslag til ændring af rammevilkår:

- Der efterspørges fokus på udvikling af andre drivmidler i forhold til entreprenør branchens tunge køretøjer. Bilbranchen er usikre på retning for forskning og udvikling af nye drivmidler, som vil kunne løse entreprenørbranchens opgaver. Der efterlyses derfor et øget fokus på en fælles retning.

Fakta om køretøjer, busser m.fl.

Der er i dag ca. 3.300 offentlige rutebusser i Danmark. 342 busser, svarende til godt 10 pct. af busserne, var ved udgangen af 2019 omstillet til en form for grøn trafik (el, brint, hybrid, gas og biodiesel).

Tabel 1 – fakta om busser og trafikomfang i Aalborg Kommune – 2020

	Antal busser	Antal køreplanstimer (årligt)
Busser, der kun kører indenfor kommunegrænsen	128	312.601
	77 pct.	50 pct.
Busser, der kører på tværs af kommunegrænser	(39)	108.727
	23 pct.	50 pct.
I alt	167	421.327
	(100 pct.)	(100 pct.)
Landsplan	3.299 ¹⁾	8.642.500
Aalborgs andel af landsplan	5 pct.	5 pct.

Kilde. Nordjyllands Trafikselskab

Tabel 2 – grøn omstilling i Aalborg Kommune pr. 1. januar 2020

	Omstilling af busser
Omstillet til grøn kollektiv trafik pr. 1. januar 2020	14 ¹⁾
Pct. af kommunens busser der er omstillet til grøn trafik	7 pct.

Kilde: Trafikselskaberne i Danmark

Dataindsamling – Aalborg Kommune

Tabel 3 – udbud af busser de kommende år, Aalborg Kommune

	Antal busser i kommunen ¹⁾	Køreplanstimer i kommunen ¹⁾	Antal busser i og på tværs ²⁾	Køreplanstimer i og på tværs ²⁾	Krav om drivmiddel ³⁾
2020	0	0	4	3.602	
2021	7	11.466	53	119.734	
2022	91	238.267	27	80.187	
2023	10	11.120	1	1.247	
2024					

Data indsamlet via Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen og NT. 1) Opgørelse af busser der kun kører i Aalborg Kommune 2) Opgørelse af busser der kører i og på tværs af Aalborg Kommune. Tallene indikerer idriftsættelseår og ikke udbuds år for de listede busser

Tabel 4 – bybusser, lokalbusser og regionalbusser

	Antal busser	Antal køreplanstimer i kommunen	Køreplanskilometer (årligt)	Køreplanskilometer pr. bus (årligt)
Bybusser	92	262.270	6.713.611	72.974
Ikke-bybusser inden for kommunen	29	44.751	1.675.747	57.784
Tværkommunale busser	13	36.369	1.028.344	79.579
Lukket kørsel – skolebusser mv. ¹⁾	7	5.580	142.837	20.405
Regionalt finansierede busser i kommunen	26	72.358	3.232.937	123.970
I alt		421.328	12.793.476	

1) Den lokale lukkede kørsel udføres med busser, som indimellem benyttes som ekstrabuskørsel i den åbne kørsel. Køreplanskilometer tallet er estimeret.

Tabel 5 – den kommunale flåde

Kommunale køretøjer	Antal	Omstillet til grøn trafik
Personbiler	482	Ca. 40 elbiler
Varebiler	169	2
Lastbiler	93	54*
Busser	97	0
Traktor	62	0
Påhængsvogn / Trailere	159	0
Evt. kommunale færger	2	el-færge Hals-Egense i 2022

*fossilfri biodiesel (HVO)

Tallene omfatter kun kommunens egen flådepakke. Aktuelt er der omkring 748 biler, busser og varevogne i Aalborg Kommune og ca. 155 tunge specialkøretøjer, fx fra Aalborg Renovation og Entreprenørheden. Tal opgjort jan. 2020) ca. 217 af den kommunale flåde er hybridbiler. Bilflåden tilhørende de selvejende institutioner, foreninger mv. fremgår ikke af tabellen.

Desuden er der indkøbt kommunale cykler og el-cykler, som benyttes af medarbejderne i arbejdstiden til møder, besøg hos brugere mv.

Ladestandere

Der er 32 ladestandere i Aalborg Kommune, hvor størstedelen er i stor-Aalborg. Desuden er der kommunalt ejede stander, som kun anvendes til kommunens køretøjer fx i ældreplejen.

Aalborg Kommune har ikke en målsætning for antal ladestandere eller en plan for udrulning af ladestandere. Kommunen støtter naturligvis op omkring den grønne omstilling, og er åben over for de forskellige alternative drivmidler og løsninger, der kan bidrage til dette.