

Forslag vedrørende etablering af ladestander til elbil på parkeringspladsen ved Slettebjerget 21-66.

Skrevet af Torben i nr. 42

# Indholdsfortegnelse

|   |         |
|---|---------|
| Hvor hurtigt udbredes elbiler?  | side 3  |
| Skematisk opsummering af 7 forslag  | side 4  |
| Meningstilkendegivelsesseddel   | side 5  |
| Forslag A   | side 6  |
| Forslag AA & B  | side 8  |
| Forslag C   | side 9  |
| Forslag D, E & F  | side 11 |
| Sammenligning af drivmiddeludgiften for forskellige bilmodeller   | side 12 |
| Hvor lang tid skal elbilen oplade?  | side 12 |
| Hvordan sikrer vi, at det æstetiske udtryk på parkeringspladsen ikke kommer til at lide under en masse uens ladestandere? | side 13 |
| Hvis forslag A, AA eller B vedtages, hvor mange elbiler vil da kunne forsynes med strøm?                                  | side 13 |
| Er der kapacitetsproblemer i elnettet ved forslag A og AA?  | side 13 |
| Er der penge at spare ved at planlægge flere ladestandere, som beskrevet i forslag C, D, E & F?                           | side 13 |
| Hvis 75 biler på parkeringspladsen alle er elbiler, hvad bliver prisen for ladestandere til disse biler?                  | side 13 |
| Hvornår får vi pladsproblemer på parkeringspladsen?   | side 14 |

## Hvor hurtigt udbredes elbiler?



Selvom der er uenighed om, hvor hurtigt det kommer til at gå, så er der dog enighed om, at antallet af elbiler vil stige.

Herunder er tre forskellige bud på, hvor mange elbiler der vil være i Danmark i 2030:

Regeringsudspil, sept. 2020: 500.000 elbiler i 2030.  
Eldrup-kommissionens udspil: 750.000 elbiler i 2030.  
Klimarådet: >1.000.000 elbiler i 2030.

Antal personbiler i DK 2020: 2.600.000  
Nybilssalg i DK 2019: 230.000

Vi er 46 husstande og har ca. 84 parkeringspladser. Til sammen har vi i dag ca. 75 biler. Mit bud er, at vi i 2030 vil have alle ca. 84 parkeringspladser i brug.

Ud fra ovenstående data og med antagelse af, at vi anskaffer elbil i samme takt som resten af Danmark, har jeg med forholdsregning forsøgt at estimere antallet af elbiler på parkeringspladsen de kommende år:

|                     | Estimering af antal elbiler på parkeringspladsen |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                     | 2021   | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Regeringsudspil     | 2  | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 10   | 12   | 14   |
| Eldrup-kommissionen | 3  | 5    | 6    | 8    | 9    | 11   | 12   | 15   | 18   | 21   |
| Klimarådet          | 4  | 6    | 8    | 10   | 12   | 14   | 16   | 20   | 24   | 28   |

Hvis vi anskaffer elbiler i samme takt som resten af Danmark og gerne vil oplade elbilen tæt ved vores bopæl, får vi brug for ladestandere.

Spørgsmålet, vi tager stilling til her, er derfor, om vi skal have ladestandere sat op på vores parkeringsplads? Og i så fald hvilken løsning, vi skal vælge.

Med henblik på at skabe et kvalificeret flertal for en løsning, har bestyrelsen brug for at kende medlemmernes ønsker.

I det følgende kan du læse om 7 forskellige løsningsmodeller. Fælles for dem alle er, at ladestanderne kan sættes op løbende, som behovet vokset. På den måde kommer vi ikke til at sætte ladestandere op, som ikke bliver brugt.

Alle oplyste priser er indhentet ultimo 2020 og vil med stor sandsynlighed ændre sig. Opfat derfor priserne som vejledende.

Skematisk opsummering af de 7 forslag

|   | Forslag A                                  | Forslag AA                                 | Forslag B                    | Forslag C                                  | Forslag D                                    | Forslag E                                   | Forslag F                                |
|---|--|--|------------------------------|--|--|---|--|
| Placering af ladestander  | Ud for rækkehus i 1. række                 | Ud for rækkehus i 1. række                 | Ud for rækkehus i 1. række   | Mellem bås 11 og 12 som vist på billede    | Mellem bås 11 og 12 som vist på billede      | Mellem bås 11 og 12 som vist på billede     | Ved den gamle busvendeplads              |
| Strøm tages fra   | Rækkehus i 1. række                        | Rækkehus i 1. række                        | Eksternt elskab              | Eksternt elskab                            | Eksternt elskab                              | Eksternt elskab                             | Eksternt elskab                          |
| Startomkostning for elbiler med rækkehus i 1. række   | 10.625 kr                                  | 17.625 kr                                  | 43.000 kr                    | 20.000 kr                                  | 0 kr   | 0 kr  | 0 kr                                     |
| Startomkostning for elbiler med rækkehus i 2./3. række  | 10.625 kr                                  | 17.625 kr                                  | 43.000 kr                    | 20.000 kr                                  | 0 kr   | 0 kr  | 0 kr                                     |
| Omkostninger for ejerlav  | (*) 10.625 kr                              | (*) 17.625 kr                              | 0 kr                         | (*) 100.000 kr                             | (*) 100.000 kr                               | 100.000 kr                                  | Ikke fastlagt                            |
| Månedlig abonnement for bruger  | 75 kr                                      | 75 kr                                      | 75 kr                        | 124 kr                                     | 124 kr                                       | 124 kr                                      | Ladeoperatør abonnement                  |
| Pris for 1 kWh, ca.   | 1 kr                                       | 1 kr                                       | 1 kr                         | 1 kr                                       | 2,95 kr                                      | 1 kr  |  |
| Fordeling af stik   | Op til 2 elbiler deler 1 stik              | Hver elbil får hver sit stik               | Hver elbil får hver sit stik | Op til 5 elbiler deler 2 stik              | Op til 5 elbiler deler 2 stik                | Op til 5 elbiler deler 2 stik               | Stik deles med alle andre elbiler?       |
| Risikerer man at skulle vente på at lade elbilen op?  | Delvist                                    | Nej  | Nej                          | Ja   | Ja   | Ja  | Ja                                       |
| Maksimal ladeeffekt ved 1 bruger  | 11 kW                                      | 11 kW                                      | 22 kW                        | 22 kW                                      | 22 kW  | 22 kW                                       | 22 kW                                    |
| Maksimal ladeeffekt ved 2 brugere   | ikke muligt                                | 5,5 kW                                     | 11 kW                        | 11 kW                                      | 11 kW  | 11 kW                                       | 11 kW                                    |
| Omkostningen til ladestanderen indgår, helt eller delvist, i ejerlavets regnskab og administreres af ejerlavets kasserer? | Ja - omkostningen er delvis og midlertidig | Ja - omkostningen er delvis og midlertidig | Nej                          | Ja - omkostningen er delvis og midlertidig | Ja - omkostningen er komplet men midlertidig | Ja - ejerlavet betaler den fulde omkostning | Ja - omkostningen er ikke fastlagt endnu |
| Får elbileren tildelt en fast parkeringsplads?  | Ja   | Ja   | Ja                           | Nej  | Nej  | Nej   | Nej                                      |
| Skal elbilen flyttes efter endt opladning?  | Nej  | Nej  | Nej                          | Ja   | Ja   | Ja  | Ja                                       |
| Kræver forslaget ekstra parkeringsareal?  | Nej  | Nej  | Nej                          | Ja, 2 ekstra pladser skal reserveres       | Ja, 2 ekstra pladser skal reserveres         | Ja, 2 ekstra pladser skal reserveres        | Ja                                       |

Priser er indhentet ultimo 2020 og vil med stor sandsynlighed ændre sig. Opfat derfor priserne som vejledende.

\*: Omkostningen for ejerlavet er midlertidig og "går i nul", når alle tiltænkte har betalt deres del.

# Meningstilkendegivelse

Slettebjerget 21-66

Der er nedsat en arbejdsgruppe med deltagelse fra de 4 ejerforeninger i området og jeg ønsker at afvente arbejdsgruppens forslag til en fælles løsning. (Forslag F)

Ja

Sæt kryds

Nej

Sæt kryds

Der bør være mulighed for opladning af elbil fra vores fælles parkeringsplads på Slettebjerget 21-66?

Nej

Sæt kryds

Ja

Sæt kryds

Som elbilejer på Slettebjerget 21-66 skal man have mulighed for at få sin egen faste parkeringsplads med lademulighed?

Nej

Sæt kryds

Ja

Sæt kryds

Som elbilejer på Slettebjerget 21-66 skal man have mulighed for at lade fra en ladestander med 2 stik som deles med op til 4 andre elbilejere, hvor der er reserveret 2 parkeringspladser og

Hvor der betales et depositum på ca. 20.000 kr (Forslag C)

Sæt kryds

Hvor der betales forhøjet strømpris på ca. 2,95 kr/kWh (Forslag D)

Sæt kryds

Hvor ejerforeningen betaler hele udgiften til ladestanderen (Forslag E)

Sæt kryds

Den lademulighed jeg foretrækker er:

At dele 1 stik (11 kW) med nabobåsen. Ca. 10.625 kr. (Forslag A)

Sæt kryds

At få eget stik (op til 11 kW). Ca. 17.625 kr. (Forslag AA)

Sæt kryds

At få eget stik (op til 22 kW). Ca. 43.000 kr. (Forslag B)

Sæt kryds

## Forslag A

Husstande med beliggenhed ud til parkeringsplads, som anskaffer en elbil (herefter kaldet elbiler 1), får ret til opstilling af ladestander og en fast parkeringsplads ud for deres rækkehus. Elbiler 1 betaler halvdelen af omkostningen til ladestanderen. Den anden halvdel betales midlertidigt af ejerlavet.

Husstande som ikke ligger ud til en parkeringsplads, men som anskaffer en elbil (herefter kaldet elbiler 2), får ret til en fast parkeringsplads ved siden af den etablerede ladestander og ret til at benytte ladestanderen mod at betale den omkostning, som midlertidigt er afholdt af ejerlavet.

Elbiler 1 og 2 kan opsætte skilt med teksten "Forbeholdt Slettebjerget xx" eller "Forbeholdt AB 12 345", hvor nummeret i sidstnævnte er elbilens registreringsnummer.

Elbiler 1 vælger ladeoperatør. Der skal vælges en løsning, der giver mulighed for individuel afregning mellem elbiler 1 og 2.

Elbiler 1 og 2 aftaler indbyrdes de tidsmæssige vilkår for benyttelsen af ladestanderen.

Elbiler 2 kan bytte plads med andre elbiler 2, efterhånden som der bliver flere elbiler.

Anskaffer elbiler 1 eller 2 en elbil mere, gælder ingen særlige rettigheder for denne men de samme rettigheder, som den først anskaffede elbil. Første og anden anskaffede elbil deles således om rettighederne.

Det registreres hos ejerlavets kasserer med husnr. og registreringsnr., hvem der er elbiler.

Ejerlavets kasserer opretter en venteliste til kommende elbiler 2 efter "først til mølle"-princippet, såfremt der skulle opstå behov herfor. Disse oplysninger offentliggøres også på ejerlavets hjemmeside. Kommende elbiler 2 kan først skrives på ventelisten, når de er ejer af en elbil.

Sælger eller udlejer en elbiler 2 sin bolig overgår retten til den faste parkeringsplads til køber/lejer under forudsætning af, at den nye ejer/lejer er elbiler. Er den nye ejer/lejer ikke elbiler bortfalder retten til en fast parkeringsplads.

Sælger eller udlejer en elbiler 1 fra ejerlavet sin bolig kan ladestanderen følge med i handlen og retten til en fast parkeringsplads ligeledes, sidstnævnte dog under forudsætning af, at den nye køber/lejer er elbiler. Er den nye ejer/lejer ikke elbiler bortfalder retten til en fast parkeringsplads.

De opstillede ladestander må ikke nedtages uden forudgående aftale med ejerlavets bestyrelse.

Elbiler kan vælge at opsiges deres ret til at benytte ladestanderen og skal så have deres udgifter minus afskrivning tilbage af ejerlavet efter samme formel, som beskrevet under forslag C. Retten til en fast parkeringsplads bortfalder og det skal meddeles til ejerlavets kasserer, at man ikke længere gør brug af ladestanderen, således at en anden elbiler kan overtage lademuligheden.

Betaling:

Elbiler 1 og 2 indgår aftale med en ladeoperatør og får hver en ladebrik tilsendt.

Vha. ladebrikken registreres det, hvilken elbil der lader og strømforbruget.

Elbiler 1 betaler for strømmen via sit elselskab.

Ladeoperatøren beregner refusion af elafgiften og indbetaler refusionen på elbiler 1's konto.

Refusion af elafgift gælder til og med 2030.

Vha. ladebrikken opgøres elbiler 2's strømforbrug.

Der skal laves en specifik aftale med ladeoperatøren om opkrævning af betaling for elbiler 2's strømforbrug. Betalingen fra elbiler 2 til ladeoperatøren kan overføres til elbiler 1's konto samtidig med tidligere beskrevne refusion. Ladeoperatøren vil formentlig forlange ekstra betaling for denne serviceydelse.

Alternativt kan elbiler 2 afregne sit forbrug direkte med elbiler 1.

Når alle 38 parkeringspladser foran rækkehusene i 1. række er tildelt elbiler, får kommende elbiler tildelt parkeringsplads efter eget ønske blandt de resterende parkeringspladser og ejerlavet bistår økonomisk, således at de sidste elbiler kan få lademulighed til samme pris som den elbiler der fik tildelt den sidste plads foran rækkehusene i 1. række.

Eksempel:



Nr. 24 anskaffer en elbil og får tildelt en fast parkeringsplads til denne ud for sin egen bolig. Ladestanderen placeres midt ud for boligen, mellem de 2 parkeringspladser, som er foran boligen. Nr. 31 anskaffer en elbil og får nu tildelt fast parkeringsplads ved siden af nr. 24's parkeringsplads. Nr. 24 og nr. 31 aftaler indbyrdes de tidsmæssige vilkår for benyttelsen af ladestanderen. Nr. 31 må ikke stilles dårligere end nr. 24.

#### Økonomi:

Der er indhentet et tilbud fra godenergi.nu på installation af 11 kW ladestander på 13.250 kr. En Sperto ladeboks med et strømudtag, som kan opgøre strømforbruget for hver elbil, der lader, koster 8.000 kr. og 75 kr./md. Herefter kan der lades for ca. 1 kr./kWh.

#### Opsummering:

2 elbiler deles om en 11 kW ladeboks med et stik.  
Anlægsudgiften på ca. 21.250 kr. deles mellem elbilejer 1 og ejerlavet.  
Ved en månedlig betaling på 75 kr. pr. elbil vil det være muligt at lade til 1 kr./kWh.  
Der reserveres plads til op til 2 elbiler foran elbilejer 1's rækkehus, den ene forbeholdt en kommende elbilejer 2, som køber retten til at benytte ladestanderen af ejerlavet.

## **Forslag AA**

Forslag AA er magen til forslag A bortset fra ladeboksen.

I forslag A har ladeboksen 1 stik og koster 8.000 kr.

I forslag AA har ladeboksen 2 stik og koster 22.000 kr.

I forslag AA kan elbilejer 1 og 2 lade uafhængigt af hinanden.

## **Forslag B**

Når en husstand ønsker sig en ladeboks melder denne dette til ejerlavets kasserer og ønsket offentliggøres på ejerlavets hjemmeside.

Når der er et ønske fra en husstand i 1. række og et ønske fra en husstand i 2./3. række, er der et match. De 2 husstande får tildelt hver sin faste parkeringsplads foran rækkehuset i 1. række og vælger sammen en ladeoperatør.

De deles om udgiften til en ladestander med 2 stik. Denne ladestander kan være på 22 kW. Lader 2 elbiler samtidig er effekten på 2 x 11 kW. Forventet samlet startomkostning for denne løsning er ca. 86.000 kr. Ved løsning B kan der som eksempel tegnes et abonnement hos Sperto på 75 kr./mdr. pr elbil + 1 kr. pr. kWh.



## Forslag C

Ejerlavet indkøber 1 ladestander med 2 stik, som opstilles mellem parkeringsbås 11 og 12, som vist på billedet herunder:



Ved parkeringsbås nr. 11 og nr. 12 opstilles et skilt med teksten ”Forbeholdt elbiler under opladning”.

Anlægsprisen på ladestanderen forventes at fordele sig således:

|  |                      |
|--|----------------------|
| Ladeboks med 2 stik:   | 25.000 kr.           |
| Intern lastbalancering som muliggør ladning med op til 22 kW på et stik: | 1.000 kr.            |
| RFID kortlæser:  | 500 kr.              |
| Metalpedestal med fundament:   | 4.000 kr.            |
| Elinstallation i frit terræn:  | 25.000 – 37.500 kr.  |
| Tilslutningsbidrag Radius  | 34.000 kr.           |
| Anlægssum:   | 89.500 – 102.000 kr. |

Udgiften til ladestander og installation betales fra ejerlavets konto.

Op til 5 elbiler deles om de 2 stik.

Elbilejere, som ønsker at lade fra ladestanderen, tilmelder sig hos ejerlavets kasserer og betaler et indskud svarende til 1/5 af anlægssummen i størrelsesorden ca. 20.000 kr.

Husstande, der er tilmeldt ladestanderordningen, registreres på foreningens hjemmeside med elbilens registreringsnummer.

Når 5 elbiler er tilmeldt, har ejerlavet fået sit udlæg retur. På sigt er det således brugerne, der finansierer anlægget, men ejerlavet der ejer det. Eventuelle udgifter til vedligehold betales af ejerlavet.

For at anlægget kan betjene op til 5 elbiler, indføres det, at elbilen skal flyttes efter endt ladning for at give plads til den næste elbil, der skal lade.

Når 5 elbiler er tilmeldt, udbygges med endnu en ladestander (2. ladestander til elbil nr. 6-10), som ligeledes i første omgang er betalt af ejerlavet. Placering af 2. ladestander besluttet på en generalforsamling.

Hvis elbilejeren melder sig ud af ladestanderordningen betaler ejerlavet tilmeldingsgebyret tilbage til elbilejeren, fratrukket afskrivningen på ladestanderen.

Det besluttes, at afskrivningen på ladestanderen foretages lineært over 8 år svarende til 96 måneder.

$$\text{Tilbagebetalingsbeløb} = \text{tilmeldingsgebyr} - \frac{\text{antal måneder tilmeldt ladestanderordningen}}{96 \text{ måneder}} \times \text{tilmeldingsgebyr}$$

Eksempel:

Tilmeldingsgebyr = 20.000 kr.

Antal måneder tilmeldt ladestanderordningen = 18 måneder.

$$\text{Tilbagebetalingsbeløb} = 20.000 \text{ kr} - \frac{18 \text{ måneder}}{96 \text{ måneder}} \times 20.000 \text{ kr} = 16.250 \text{ kr}$$

Ejerlavets bestyrelse vælger ladeoperatøren. Når der er 5 elbiler tilmeldt, kan de 5 tilmeldte ved enighed vælge at skifte ladeoperatør.

Opsummering:

5 elbiler deles om en 22 kW\* ladeboks med 2 stik.

Anlægsudgiften på ca. 100.000 kr. betales af ejerforeningen.

Ved et tilmeldingsgebyr på ca. 20.000 kr. og en månedlig betaling på 124 kr. pr. elbil vil det være muligt at lade til ca. 1 kr./kWh.

Der reserveres plads til 2 elbiler med placering som vist på ovenstående skitse.

\*: Hvis 2 elbiler lader samtidig er ladeeffekten 11 kW pr. elbil.

## Forslag D

Forslag D er magen til forslag C, bortset fra finansieringen. I stedet for et tilmeldingsgebyr på 20.000 kr. betaler de tilknyttede elbilejere for ladestanderen over forbruget.

Det ekstra beløb, som tillægges hver kWh, er beregnet på følgende måde:

5 elbiler lader hver det, der svarer til  $8.000 \text{ km/år} = 40.000 \text{ km/år}$ .

Tilbagebetalingstiden sættes til 8 år =  $8 \text{ år} \times 40.000 \text{ km} = 320.000 \text{ km}$ .

Etableringsomkostningerne på 100.000 kr. skal altså betales tilbage over 320.000 km.

Hver km skal dermed koste  $100.000 \text{ kr.} / 320.000 \text{ km} = 0,3125 \text{ kr./km}$

En elbil bruger typisk 160 Wh/km. Dvs. 160 Wh skal pålægges 0,3125 kr.

1 kWh skal dermed pålægges  $0,3125 \text{ kr} / 0,16 \text{ kWh} = 1,95 \text{ kr}$ .

Da kostprisen pr. kWh er ca. 1 kr., bliver den samlede ladepris på 2,95 kr/kWh.

Når ladestanderen er betalt tilbage, nedsættes prisen på ladning, så den svarer til kostprisen.

## Forslag E

Forslag E er magen til forslag C og D, bortset fra finansieringen.

I forslag E betaler ejerforeningen alle finansieringsomkostningerne.

## Forslag F

De 4 ejerforeninger i området deler finansieringsudgifterne efter en fordelingsnøgle, der inkluderer antallet af husstande i hver forening. Der er lagt op til, at alle husstande i de 4 ejerforeninger skal være med til at betale for ladestanderne i området. Alle ladestanderne drives af samme ladeoperatør. Alle tilmeldte kan lade på alle ladestanderne i de 4 foreninger. Der tegnes abonnement hos en ladeoperatør og ladebrikken kan benyttes ved alle ladeoperatørens ladestanderne til ladeoperatørens almindelige abonnementsbetingelser. For Slettebjergvej 21-66 forventes nærmeste ladestander at blive på den gamle busvendeplads. Der er en forventning om, at når man er flere, der går sammen, at der på visse punkter kan opnås bedre betingelser, end hvis hver ejerforeningen står alene.

## Sammenligning af drivmiddeludgiften for forskellige bilmodeller:

Der kan være en betydelig besparelse at opnå, ved at skifte drivmiddel på bilen.

| Bilmodel      | Drivmiddel | Forbrug   | Drivmiddelpris | Drivmiddeludgift/km | Drivmiddeludgift ved 15.000 km |
|---------------|------------|-----------|----------------|---------------------|--------------------------------|
| Nissan Leaf   | El         | 139 Wh/km | 1 kr/kWh       | 0,14 kr/km          | 2.085 kr                       |
| Tesla Model 3 | El         | 152 Wh/km | 1 kr/kWh       | 0,15 kr/km          | 2.280 kr                       |
| Tesla Model S | El         | 205 Wh/km | 1 kr/kWh       | 0,21 kr/km          | 3.075 kr                       |
| VW Lupo 3L    | Diesel     | 27,0 km/l | 9 kr/l         | 0,33 kr/km          | 5.000 kr                       |
| Kia Rio 1.2   | Benzin     | 15,4 km/l | 10 kr/l        | 0,65 kr/km          | 9.740 kr                       |
| Volvo V70 2.4 | Benzin     | 10,6 km/l | 10 kr/l        | 0,94 kr/km          | 14.151 kr                      |

## Hvor lang tid skal elbilen oplade?

Som skemaet herunder viser, er det meget forskelligt fra model til model, hvor lang tid en opladning tager.

| Model         | Årgang | Batteri kWh | Ladeeffekt kW | Simpel ladetidsberegning. Timer |
|---------------|--------|-------------|---------------|---------------------------------|
| Renault Zoe   | 2013   | 22          | 22            | 1                               |
| Renault Zoe   | 2016   | 41          | 22            | 2                               |
| BMW i3        | 2013   | 18,8        | 7,4           | 3                               |
| Renault Zoe   | 2019   | 52          | 22            | 3                               |
| BMW i3        | 2019   | 42          | 11            | 4                               |
| BMW i3        | 2017   | 33          | 7,4           | 5                               |
| Tesla Model 3 | 2019   | 50          | 11            | 5                               |
| VW ID.3       | 2021   | 45          | 11            | 5                               |
| Nissan Leaf   | 2017   | 40          | 7             | 6                               |
| Tesla Model 3 | 2019   | 62          | 11            | 6                               |
| VW ID.3       | 2020   | 58          | 11            | 6                               |
| VW e-Up!      | 2013   | 18,7        | 3,7           | 6                               |
| Tesla Model 3 | 2019   | 75          | 11            | 7                               |
| VW ID.3       | 2021   | 77          | 11            | 7                               |
| Nissan Leaf   | 2010   | 24          | 3,3           | 8                               |
| Nissan Leaf   | 2019   | 62          | 7             | 9                               |
| VW e-Up!      | 2020   | 32,3        | 3,7           | 9                               |
| Nissan Leaf   | 2016   | 30          | 3,3           | 10                              |
| Tesla Model S | 2020   | 100         | 11            | 10                              |
| Hyundai Kona  | 2018   | 39          | 3,7           | 11                              |
| Hyundai Kona  | 2018   | 64          | 3,7           | 18                              |

## Hvordan sikrer vi, at det æstetiske udtryk på parkeringspladsen ikke kommer til at lide under en masse uens ladestandere?

Vi kan vælge at beslutte hvilken model ladestander, der skal sættes op og i hvilken højde. Dem, der opsætter ladestanderen, skal så følge denne vedtagelse.

## I forslag C, D og E deles 5 elbiler om én ladestander. Hvorfor lige 5?

Erfaringen fra elbilbranchen er, at det er passende, at 5-6 elbiler deles om en ladestander med 2 stik. Hvis der er flere elbiler om en stander, bliver sandsynligheden for, at man skal vente på et ledigt stik, for høj.

## Hvis forslag A, AA eller B vedtages, hvor mange elbiler vil da kunne forsynes med strøm fra rækkehusene i 1. række?

19 ud af foreningens 46 boliger ligger ud til en parkeringsplads. Der vil kunne opsættes 19 ladestandere, der hver forsyner 2 elbiler. 38 elbiler vil på denne måde kunne forsynes med strøm. Vedtages forslaget vil vi dermed formentlig kunne oplade foreningens medlemmers elbiler fra rækkehusene i 1. række de næste 10+ år.

## Er der, eller bliver der, kapacitetsproblemer i elnettet ved forslag A og AA?

Radius skriver på deres hjemmeside:

”Du har strøm nok i kontakten. Det gennemsnitlige danske enfamilieshus har 3 faser og 16 ampere, og det er mere end rigeligt – også når du kombinerer din nuværende husholdning med opladning af en elbil. Hvis du bor i rækkehus eller dit behov kombineres med fx elvarme, varmepumpe eller swimmingpool, så kan dit leveringsomfang i visse tilfælde være begrænset. Du skal også være opmærksom på, at sommerhusinstallationer sjældent er dimensioneret til samme leveringsomfang som et helårshus.”

## Er der penge at spare ved at planlægge flere ladestandere, som beskr. i forslag C, D, E & F?

Ja, der er penge at spare på de efterfølgende ladestandere.

Den første ladestander skal have et målerskab. De efterfølgende kan dele målerskab med den første.

Kabelføringen til de efterfølgende ladestandere bliver (formentlig) kortere end til den første.

Tilslutningsbidraget til Radius sker i spring, som følger sikringsstørrelsen.

En dobbelt ladestander inkl. tilslutningsbidrag har en forventet ca. pris på 100.000 kr.

En ejerforening i Farum har oplyst, at de har fået opstillet 2 dobbelte ladestandere til 165.000 kr.

Sperto har oplyst, at de har opsat 5 dobbelte ladestandere til 310.000 kr. alt inklusiv.

## Hvis 75 biler på parkeringspladsen alle er elbiler, hvad bliver prisen for ladestandere til disse biler?

Herunder er vist et estimat:

|                    |       | Forslag A  | Forslag AA | Forslag B    | Forslag C/D/E |              |
|--------------------|-------|------------|------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>Kombination</b> |       | 10.625 kr  | 17.625 kr  | 43.000 kr    | 62.000 kr     | <b>Sum</b>   |
| <b>I</b>           | Antal | 38         | 0          | 0            | 7             |              |
|                    | Sum   | 403.750 kr | 0 kr       | 0 kr         | 434.000 kr    | 837.750 kr   |
| <b>II</b>          | Antal | 0          | 0          | 0            | 15            |              |
|                    | Sum   | 0 kr       | 0 kr       | 0 kr         | 930.000 kr    | 930.000 kr   |
| <b>III</b>         | Antal | 0          | 38         | 0            | 7             |              |
|                    | Sum   | 0 kr       | 669.750 kr | 0 kr         | 434.000 kr    | 1.103.750 kr |
| <b>IV</b>          | Antal | 0          | 0          | 75           | 0             |              |
|                    | Sum   | 0 kr       | 0 kr       | 3.225.000 kr | 0 kr          | 3.225.000 kr |

**Hvornår får vi pladsproblemer på parkeringspladsen?**

Hvis vi i dag har 75 biler og parkeringspladsen har plads til 84 biler og antallet af biler pr. indbygger vokser med samme hastighed som gennemsnittet de sidste 30 år, da begynder vi at få pladsproblemer om ca. 9 år.