



9. April 2018

### **Notat angående: ny bil til varmeværket.**

Ishøj Varmeværk står overfor udskiftning af kassevogn, som i dag bruges i distributionsdelen. Ishøj Varmeværk (IVV) har på KMU i februar 2018 foreslået, at kassevognen blev erstattet med en tilsvarende dieselvogn. Da kommunen har en grøn politik, og det i praksis udmøntes i, at kommunen forsøger at anskaffe el-biler, undersøges mulighederne for at varmeværket skaffer sig en el – eller anden miljørigtig bil frem for en diesel-varevogn.

Kassevognen som skal udskiftes, bruges i dag til opgaver i forbindelse med fx kørsel til opgravninger, lukninger og forskellige eftersyn og vedligehold af vekslerstationer. Derfor er det en forudsætning, at varevognen har anhængertræk og kan trække de forskellige trailere, samt udstyret efter lovkravene.

IVV har i dag en elbil, som benyttes til rådighedsvagten og kørsler indenfor kommunen.

Med de driftserfaringer IVV har, samt begrænsningerne på elbilen, har IVV følgende bemærkninger til anskaffelse af en el-drevet bil til erstatning for varevognen:

#### **Anhængertræk.**

IVV er ikke bekendt med, at elbiler ikke kan monteres med et anhængertræk, som må trække en ”normal” trailer.

Dette har vi fået bekræftet af Nissan Danmark. Deres helt nye eldrevne varevogn, E-NV200 (2018), kan monteres med anhængertræk, men traileren må ikke overstige en totalvægt på 430 kg.

IVV anvender:

- Almindelig lad trailer (500 kg) til transport af værktøj, redskaber, hegn, brandslanger ol.
- Lift med nummerplade (750 kg)
- Vej markerings (skilte) trailer (750 kg), ved arbejde på, eller nær, stærkt trafikerede veje

Det betyder, at en el-bil ikke kan opfylde behovet i IVV for anhængertræk.

#### **Trafiksikkerhed.**

IVV arbejder dagligt på stier og offentlige veje. Bilen anvendes ofte som midlertidig afspærring.

Der er lovkrav om, hvordan bilen skal markeres med blinklys mm., når den anvendes sådan.

Også når bilen parkeres i nærheden af arbejdsstedet, bliver den markeret med blink.

IVV har haft skader på ledningsnettet, hvor bilen har stået med blinklyset tændt en hel nat.

Når IVV kører på stierne, er blinklyset tændt som advarsel til de øvrige (bløde) trafikanter.

En lygtebom, der lever op til dagens lovkrav, tapper en del strøm fra bilen, og dette forkorter rækkevidden, forøger opladningstiden, og betyder, at bilen ikke kan holde til en hel nats brug.

#### **Komfort under reparationer.**

Når IVV er i gang med vedligeholdelse eller reparationer på ledningsnettet, står medarbejderne af og til i kulde og blæst i mange timer.

Det kan ikke forudses, hvornår dette sker, eller hvor tit, det kan ske.

For at sikre medarbejdernes arbejdsmiljø, kan medarbejderen trække sig tilbage til bilen for at komme i læ for vejret og få varmen.

Dette er ikke muligt/kun i meget begrænset omfang muligt med den nuværende el bil. Førerkabinen bliver ikke varm nok, og batteriet løber hurtigt tør for strøm.

Forslag til løsning er at montere et oliefyr i el bilen, hvilket minimerer den grønne gevinst ved en miljørigtig elbil.

### **Forskellige muligheder for anskaffelse af varevogn til IVV:**

**1. Hybrid bil - næsten ligeså grøn som el-bil.**

IVV har undersøgt muligheden for hybrid-varevogn. Det har ikke været muligt at finde en kassevogn med hybridteknologi på markedet. IVV har været i kontakt med et firma, som kan eftermontere hybrid efterfølgende, forudsat at det er en Iveco bil. Sidstnævnte løsning har man bl.a. har gjort brug af til affaldsvognene i Århus Kommune som pilotprojekt. Der er indhentet tilbud til bil og montering fra Bache A/S til kr. 524.145 kr. uden moms. Selve bilen vil koste 303.415 kr., medens resten af beløbet er for hybriddelen og monteringen af denne.

Løsningen anbefales ikke af driftslederen af Værkstedet i Park, Vej – og Miljøcenteret med en eftermontering, grundet driftssikkerheden.

**2. Indkøbe 2 biler**, så IVV i dagligdagen skifter imellem brug af elbil og dieselvarevognen efter behov.

Ved denne løsning ville elbilen kunne klare almindelige udkørsler, hvor der ikke er behov for anhængertræk, og dieselsbilen de ovennævnte beskrevne funktioner med anhængertræk, blik, komfort ifbm reparationer etc. Det vil dog være urentabelt at købe en ekstra bil, som skal stå som reserve, der er kun brug for én bil.

Prisen på ny el bil, eksempel Nissan NV200, står til 210.000-250.000 kr. uden moms.

Samlet investering i el-bil og dieselvarevogn udgør 380.000-450.000 kr. Dertil kommer afledt drift til faste udgifter på én bil ekstra.

**3. Køb af dieselvarevogn**

En dieselvarevogn opfylder behovene i IVV, men den er ikke grøn som en el-bil. Pris, eksempel Ford Transit, uden moms 170.000 – 200.000 kr..

Der er en hurtig udvikling i markedet for el- og hybridbiler. Derfor bør markedet følges tæt for at være klar på, hvornår markedet tilbyder en el – eller anden miljørigtig bil – som kan dække IVV's behov.