

Ultra Fast Charging Station

Hans Knudsens Plads

Indhold

Ultra Fast Charging Station	1
1 Baggrund og formål	1
2 Forslag til design.....	2
3 Eksisterende forhold	3
4 Arealbehov.....	5
4.1 Forudsætninger	5
4.2 Vurdering af arealbehov.....	5
5 Trafikale problemstillinger	6
5.1 Kantstens hjørne.....	6
5.2 Trafiksikkerhed	6
5.3 Skiltning.....	6
6 Opsamling og anbefaling	7

1

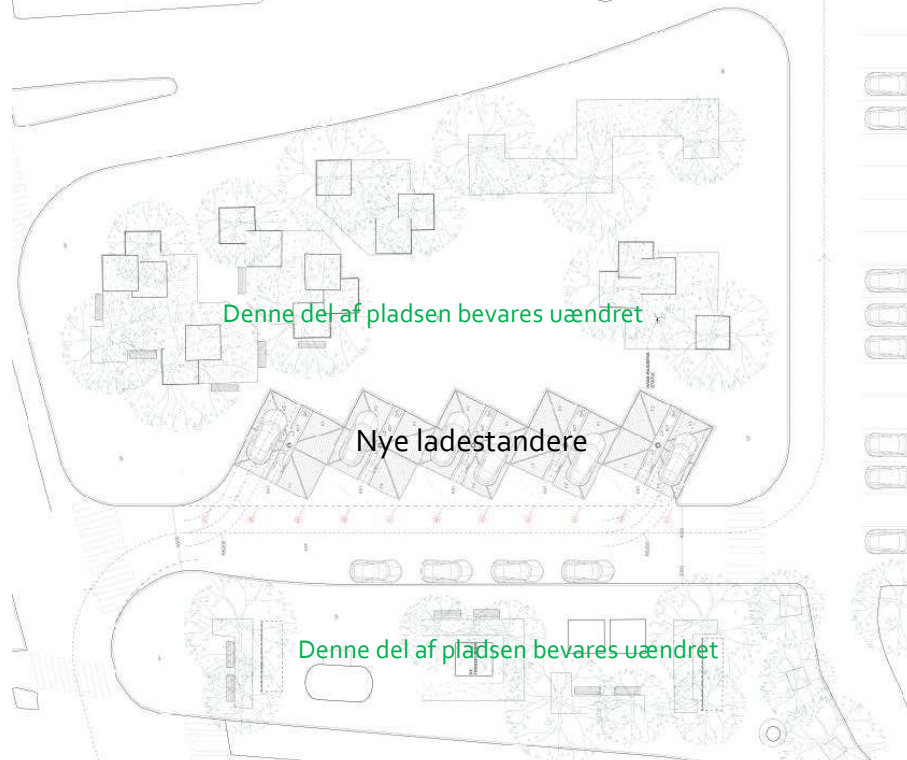
Baggrund og formål

Strunge Jensen A/S og Cobe har udarbejdet et forslag til etablering af en Ultra Fast Charging (UFC) Station for elbiler. Stationen anlægges på Hans Knudsens Plads ved Lyngbyvej på Østerbro. Strunge Jensen A/S har i den forbindelse bedt Via Trafik om at udarbejde en vurdering af de trafikale forhold, herunder trafiksikkerhed og fremkommelighed for kunder til/fra ladestationen og øvrige trafikanter i nærområdet.

2

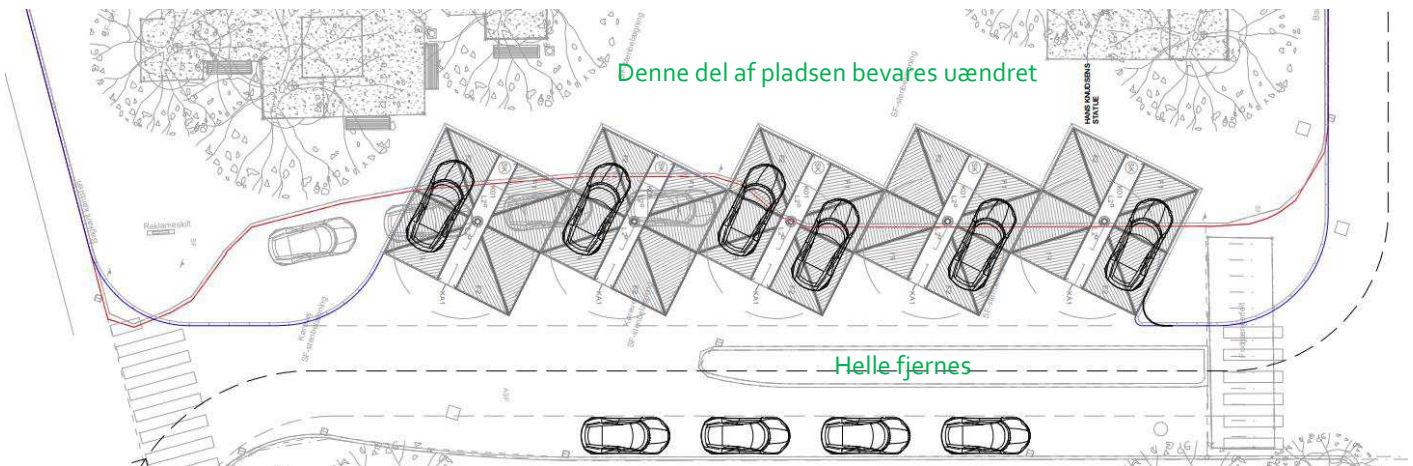
Forslag til design

Det foreliggende designforslag, der ønskes kommenteret, fremgår af Figur 1.



Figur 1 - Designforslag for UFC-station udarbejdet af Strunge Jensen A/S. (Nord mod venstre)

Ladestationen består af 5 overdækkede ladestandere med i alt 10 ladeudtag. Den eksisterende vejs bredde reduceres med ca. 5m ved etablering af ladestationen, se Figur 2 nedenfor, hvor den eksisterende kantsten er vist med rød linje og den nye kantsten er vist med blå.



Figur 2 - Eksisterende geometri med rød og ny geometri med blå

3

Eksisterende forhold

Ladestationen anlægges på den eksisterende transit hub ved siden af Hans Knudsens Plads. Pladsen har tidligere været benyttet af f.eks. private busselskaber i forbindelse med faste ruter og ture til/fra Jylland og Sverige (mest skiture om vinteren). I dagens situation anvendes den primært af taxier.



Figur 3: Luftfoto.

Pladsen er ensrettet med ærind kørsel tilladt fra nord og indkørsel forbudt fra syd, se Figur 4 & Figur 5.



Figur 4 - Indkørsel til Hans Knudsens Plads fra nord



Figur 5 - Udkørsel fra Hans Knudsens Plads mod syd

Med ombygningen til ladestation flyttes taxa holdepladserne til den vestlige side af gennemkørselsområdet (se figur 1 for ny placering af taxaholdeplads).

4 Arealbehov

Vurdering af arealbehov foretages ved hjælp af AutoTurn, der kan simulere kørsel med et givent køretøj i 2D.

4.1 Forudsætninger

Følgende tegning er brugt til vurdering af arealbehov:

- Tegningsnr: UFC_HK_K01_F1_T29_H1_E00_N00_FORELØBIG
- Udført af: KSK - Kontrol af: EIK - Godkendt af: UPO - Dato: 09.12.2021

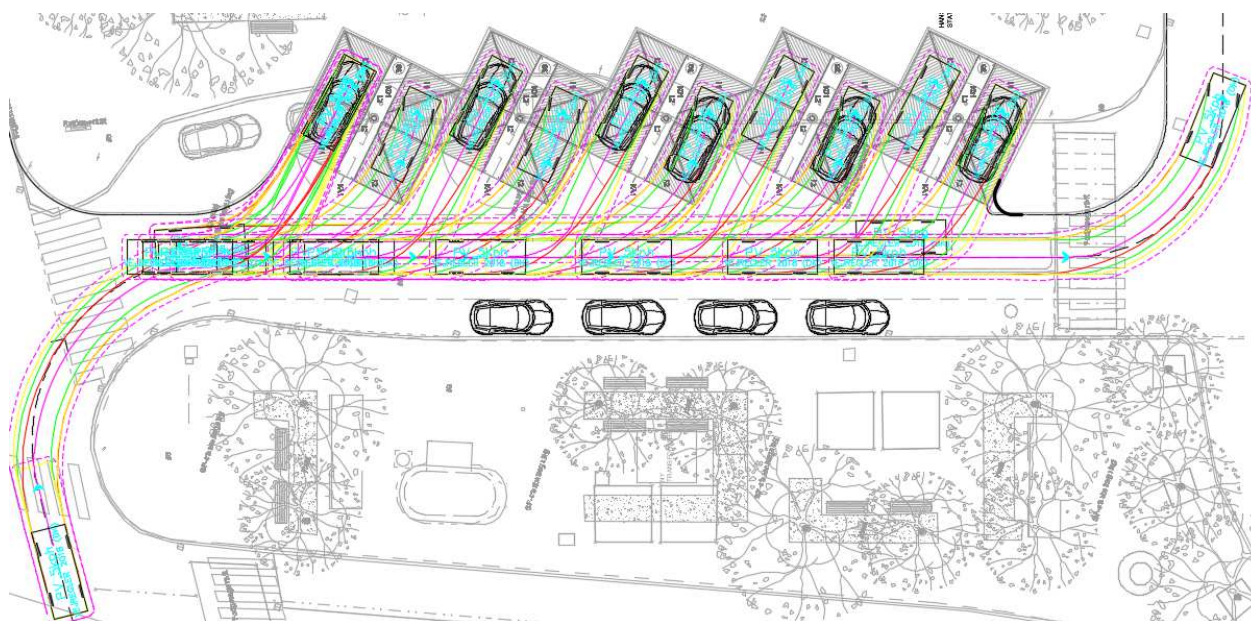
Køretøjsdimensionerne, der er brugt til vurdering af arealbehov, er 1,85 x 4,80 m og svarer til typekøretøjsdimensionerne for personbiler, der er defineret ud fra en 90 %-fraktile af personbiler solgt i Danmark. Det er noteret, at det dimensionsgivende køretøj for ladestationen skal være en Audi e-tron, der har dimensionerne 1,935 x 4,9 m. Under simuleringen er der derfor holdt ekstra afstand til faste genstande, udover sikkerhedsmarginen på 0,3 m (stiplet magenta linje på figurene).

Simuleringen er foretaget ved en hastighed på 5 km/t, hvilket er meget lav hastighed.

Der er forudsat ensrettet kørselsretning.

4.2 Vurdering af arealbehov

Der vurderes tilstrækkeligt areal til rådighed for manøvrering med typekøretøjet for en personbil ved ind/udkørsel til alle ladestander (se Figur 6 herunder).

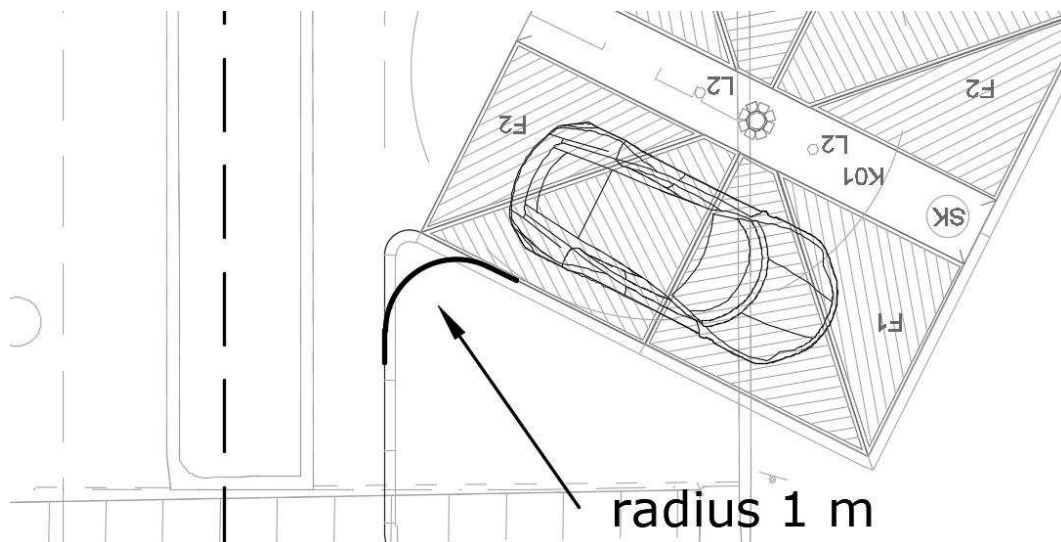


Figur 6 – Hans Knudsens Plads (nord er mod venstre i billedet) – Arealbehovskurver for personbiler.

5 Trafikale problemstillinger

5.1 Kantstens hjørne

Det foreslås at lave en større afrunding (eks. radius 1m) af kantstenshjørnet ved sydligste ladeplads, for at reducere risikoen for kantstenspåkørsel. Eksempel på dette kan ses på Figur 7 herunder.



Figur 7 - Foreslag til yderligere afrunding af kantstens hjørne

5.2 Trafiksikkerhed

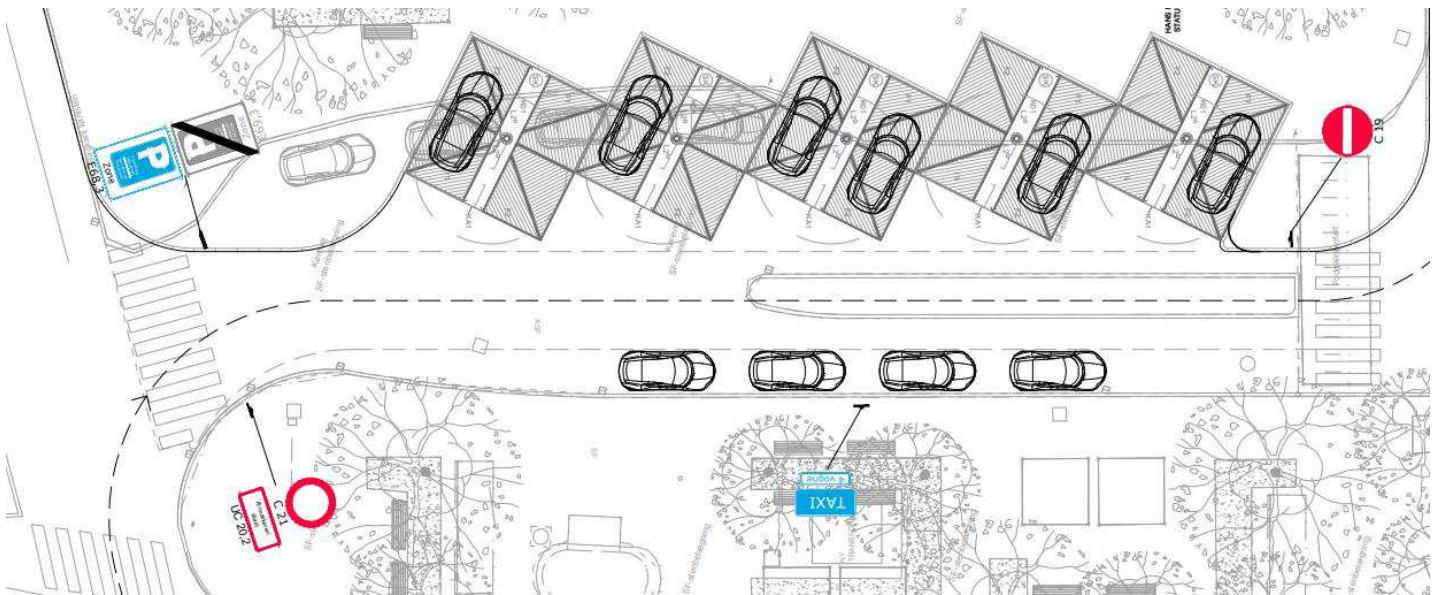
Indretningen af ladestationen medfører bakning efter endt ladning. Dette kan medføre u hensigtsmæssige trafikale situationer mellem gennemkørende- og bakkende køretøjer. Det skal dog bemærkes at stort set alle el-biler har bakkamera og censorer, hvilket minimerer uheldsrisikoen.

Bredden af vognbanerne reduceres, hvilket bl.a. forbedrer de lette trafikanters krydsningsmuligheder. Endvidere fjernes de store turistbusser fjernes fra pladsen. Begge dele vurderes at forbedre trafiksikkerheden i området.

Alt i alt vurderes projektet ikke at medføre forringet trafiksikkerhed i forhold til den tidligere trafikale situation.

5.3 Skiltning

Den eksisterende skiltning (se Figur 4 og Figur 5) flyttes som følge af den nye kantstensforløb, se principskitse på Figur 8 nedenfor.



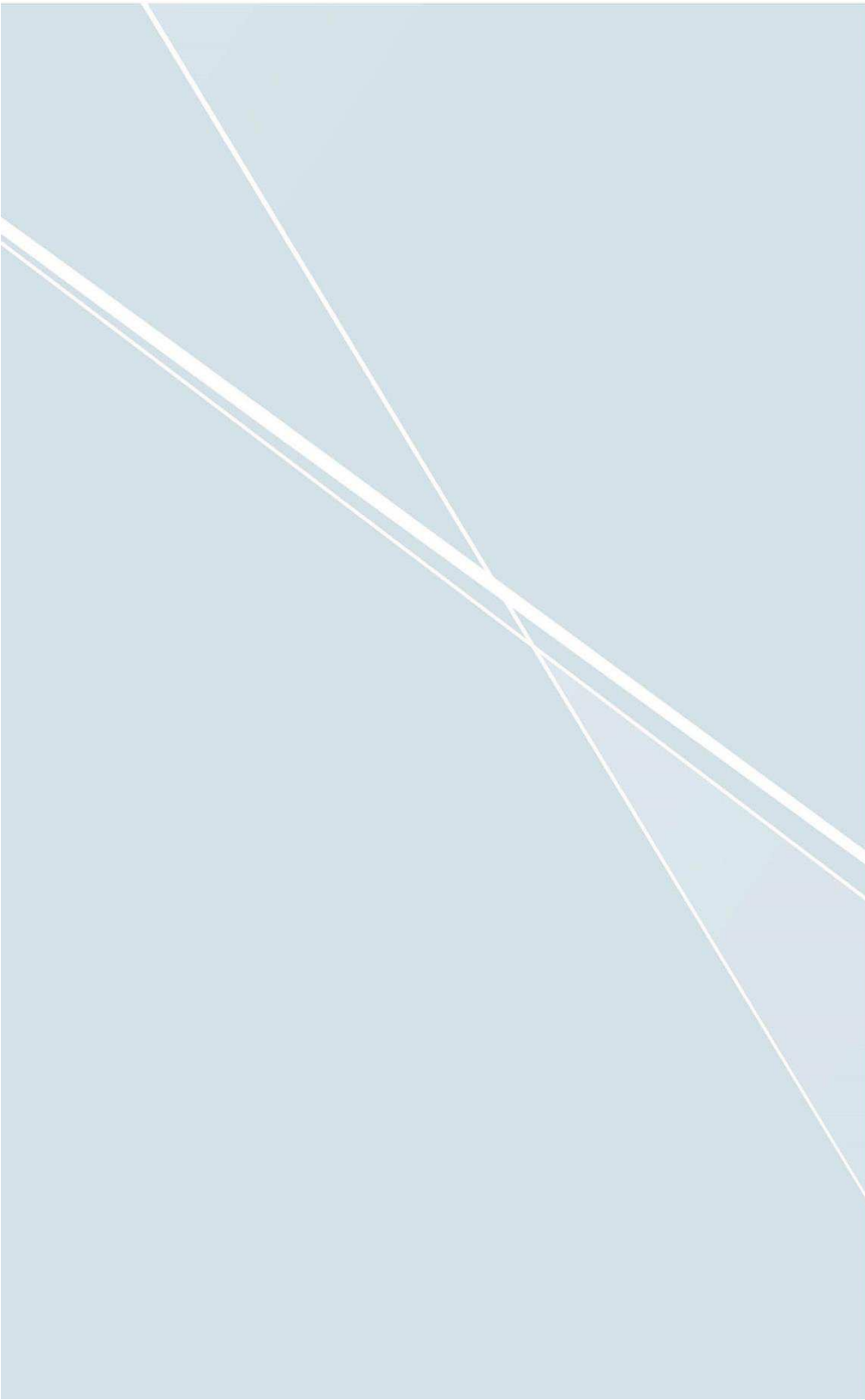
Figur 8 – Figurskitse af skiltene på pladsen. C21-tavler med undertavle: "Ærindekørsel tilladt".

6

Opsamling og anbefaling

Der vurderes at være tilstrækkeligt areal til rådighed for manøvrering med typekøretøjet for en personbil og en hastighed på 5 km/t til alle ladepladser.

Projektet vurderes ikke at medføre forringet trafiksikkerhed i forhold til den tidligere trafikale situation.



Via Trafik Rådgivning A/S

Søvej 13 B 3460 Birkerød

T.: 4820 9000

E.: via@via trafik.dk

www.via trafik.dk

CVR. nr.: 25115708

Via Trafik Aarhus

Inge Lehmanns Gade 10, 7. sal

DK-8000 Aarhus C

T.: 8626 6070

E.: via@via trafik.dk