



STRATEGI FOR LADESTANDERE



BRØNDERSLEV
KOMMUNE

Indhold

Baggrund	3
Indledning	4
FN's Verdensmål	4
Transportsektorens miljøbelastning i Brønderslev Kommune	6
Status på bestanden af personbiler i Brønderslev Kommune.	6
Behov for etablering af lade-infrastruktur	8
Fremtidens offentligt tilgængelige ladestandere	9
Elbiler og ladestandere i Brønderslev Kommune	10
Eksisterende offentligt tilgængelige ladestandere i Kommunen	12
Behov for ladestandere i Brønderslev Kommune	13
Forslag til placering af ladestandere	14
Lovkrav til lade-infrastruktur	15
Bekendtgørelse om kommuners og regioners ydelse af betaling til operatører af offentligt tilgængelige ladepunkter	15
Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport.....	16
Bekendtgørelse om krav til offentligt tilgængelig infrastruktur for brændstoffer og alternative drivmidler m.v.	16
Strategi for ladestandere i Brønderslev Kommune	18
Omstilling af den kommunale bilpark	18
Bilag 1 - Transportsektorens miljøbelastning i Danmark	20
Transportmidler og turformål	21
Bilag 2 - Detailkort over kommunal ejet p-pladser	23
Bilag 3 - Kort over forslået placeringer af ladestandere	45

Baggrund

Et flertal i Folketinget indgik i december 2020 en aftale om grøn omstilling af transportsektoren, med det mål at der i 2030 kører op mod 1 million biler på vejene i Danmark. Den politiske aftale skal bidrage til at Danmark kan nå 70%-målsætningen om reduktioner i CO₂-udledningen i 2030 i forhold til niveauet i 1990 samt at det skal være slut med salg af diesel- og benzinbiler i 2030.

Statistikker viser at der frem til i dag har knap 10 ud af 100 danskere valgt en elbil, men i 2030 er det intentionen, at alle solgte biler skal køre på fossilfrie brændsler. Med de initiativer der allerede er sat i søen, er der tydelige tegn på at elbilerne for alvor begynder at vinde indpas hos de danske forbrugere. For eksempel viser statistikken fra 4. kvartal 2020 at elbiler udgjorde 15 % af ny bilsalget.

Indledning

For at nå målet på 1 mio. elbiler i 2030 er det regerings politik at lade-infrastrukturen skal øges. I regeringens store Infrastrukturplan 2035 er der afsat 500 mio. kr. indtil 2030 til at støtte lynladning langs statsvejene, hvilket bl.a. omfatter så godt som samtlige motorveje. Også mange landeveje er statsveje. Det svarer til 50 ladeparker med samlet ca. 630 lynladestik, som skal afhjælpe omvejskørsel for elbilister på alle statsvejene og at ventetiden på at komme til at lade højst er ti minutter.

Derudover vil regeringen give kommunerne mulighed for fremme etablering af lade-infrastruktur ved at give dem mulighed for at medfinansiere etablering af ladestandere.

I de senere år er der iværksat en række initiativer skal få danskerne til at konvertere til elbiler. På det seneste ses en stigning i efterspørgslen efter elbiler, og er tydeligt, at eldrevne biler kommer til at drive den grønne omstilling på det danske bilmarked i de kommende år.

For at understøtte denne positive udvikling skal der i de kommende år udbygges en omfattende lade-infrastruktur i hele Danmark og selvfølgelig i Brønderslev Kommune.

Byrådet har tilsluttet sig DK2020-projektet og dermed igangsat arbejdet med en klimahandlingsplan for Brønderslev Kommune, hvor der forventes at en af handlingerne vil være klimavenlig transport. De overordnet nationale målsætning er, at med udgangen af 2030 skal udledningen af CO₂ reduceret med 70 % set i forhold til 1990 og med udgangen af 2050 skal vi være CO₂ neutrale.

Visionen kan indfris ved at Brønderslev Kommune bidrager til at skubbe til udviklingen og være med til at gå foran ved omstille den kommunale bilpark til el eller andre fossilfrie brændstoffer.

Derfor er et af indsatsområderne udvikling, der understøtter lade-infrastruktur og brug af el som drivmiddel til biler og busser.

FN's Verdensmål

De 17 verdensmålene filtrer sig meget ind i hinanden på kryds og tværs, og på samme vis spiller Brønderslev Kommunes forskellige aktiviteter også ind på flere af målene på samme tid.



I forhold til el lade stander, bliver nedenstående eksempelvis påvirket:



Bæredygtig energi er et af 17 verdensmål, som indgår i udviklingsdagsordenen for bæredygtig udvikling frem mod 2030. Den globale økonomi, er afhængig af fossile brændstoffer, og dermed stiger udledningen af drivhusgasser skaber drastiske ændringer i vores klimasystem. Dette kan i møde kommes lokalt ved at Brønderslev Kommune støtte op om det stigende antal grønne biler som ikke kører på fossile brændstof og etablere lade stander i det offentlige rum. Hvor dette må give mening.



Der foruden understøtter elbiler verdensmål nummer 11 om bæredygtige byer og lokalsamfund, og dermed en udvidelse af infrastrukturen i form af lade stander. Dette kan Brønderslev Kommune støtte op om.

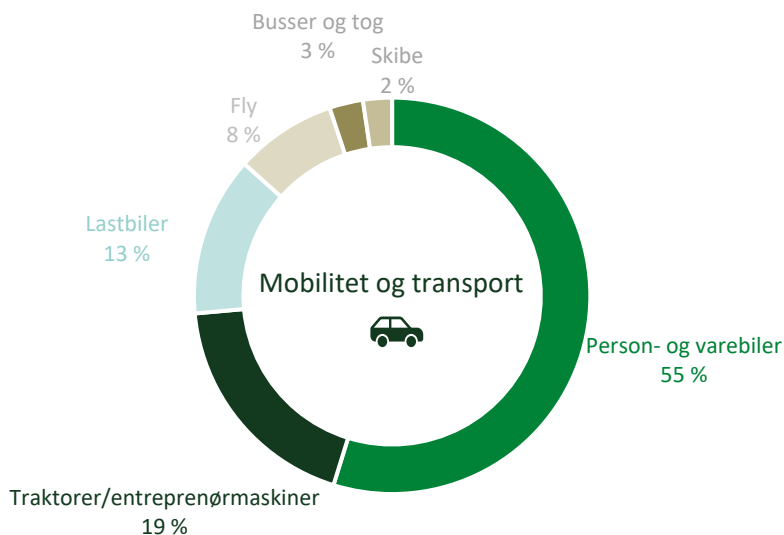


Brønderslev Kommune vil yde et bidrag til Folketingets mål om 70 procent mindre udledning af drivhusgasser i 2030. Blandt andet ved at reducere antallet af biler som kører på fossile brændstof, dermed vil der opnås mindre Co2 udledning. Dette er en af målsætninger ved Verdensmål nummer 13, Klimaindsats.

Transportsektorens miljøbelastning i Brønderslev Kommune

I 2018 udgjorde transportsektoren 17 % af den samlede CO₂-udledning i Brønderslev Kommune, mens andelen i 2020 var faldet til ca. 14 %. Faldet skyldes med stor sandsynlighed Covid-19.

En opgørelse af kommunens fossile energiforbrug til transportsektoren i 2020, fordelt på typer af køretøjer fremgår af Figur 1 herunder:



Figur 1 - Viser en opgørelse af kommunens fossile energiforbrug til transportsektoren i 2020, fordelt på typer af køretøjer.

Andelen af fossilt energiforbrug, og hermed miljøbelastning, til togdrift, fly- og skibstransport tildeles danske kommuner efter fordelingsnøgletal, som er baseret på befolkningstallet i den enkelte kommune. I Brønderslev Kommune udgør disse andele tilsammen 13% af kommunens samlede fossile energiforbrug til transport.

Elektrificering af togdrift og grøn omstilling af flytrafik og skibsfart kræver en indsats fra statslige og regionale instanser og er derfor ikke en kommunal opgave. Overordnet set kræver samlet grøn omstilling af transportsektoren, på lige fod med de øvrige sektorer, en koordineret indsats fra staten, regionerne og kommunerne. I Brønderslev Kommune vil elektrificering af benzin- og dieslbiler, som tilsammen står for 55 % af fossil transport i kommunen, være et oplagt indsatsområde.

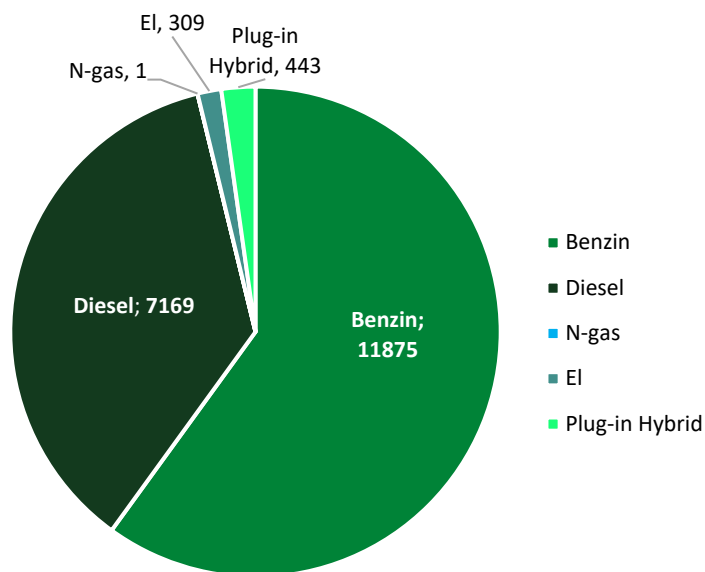
I perioden fra 1990 til 2018 er CO₂-udledning fra transportsektoren i Brønderslev Kommune steget med ca. 15 %.

Status på bestanden af personbiler i Brønderslev Kommune.

Ifølge Danmarks Statistik er der registreret 19.797 personbiler i Brønderslev Kommune, pr. 1. januar 2022¹. Statistikken viser, at der er 309 elbiler og 443 plug-in hybridbiler.

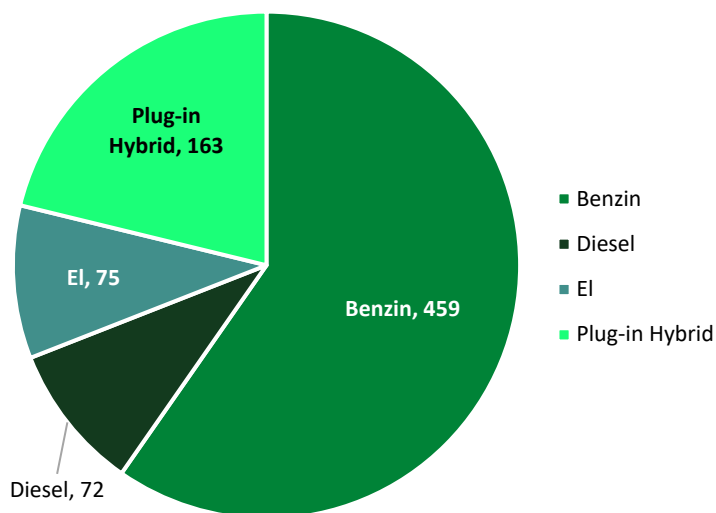
På Figur 2 nedenfor er opdeling af kommunens personbilpark fordelt på brændselstyper.

¹ <https://www.statistikbanken.dk/BIL54>



Figur 2 - Viser antal personbiler i Brønderslev Kommune fordelt på brændselstyper pr. 1. januar 2022.

Danmarks Statistik viser, at der i 2021 registreret 769 nye biler i Brønderslev Kommune². På Figur 3 nedenfor ses fordelingen på brændselstyper.



Figur 3 - Viser antallet af nyregistreret 2021 fordelt på brændselstyper.

² <https://www.statistikbanken.dk/BIL53>

Behov for etablering af lade-infrastruktur

I december 2020 indgik den danske regering, sammen med sine støttepartier, en aftale om en "grøn vejtransportaftale". Aftalen betyder en målsætning om 775.000 el- og hybridbiler på de danske veje i 2030. Det er mere end regeringens tidligere forslag om 600.000 elbiler på vejene i 2030. Regeringen skønner med den nye aftale, at den vil give en samlet CO₂-reduktion på 2,1 mio. tons, når ændringerne er fuldt indfaset i 2030. Regeringens støttepartier samt Klimarådet havde på forhånd ønsket en million el- og hybridbiler på de danske veje i 2030. Det er regeringens ambition at nå det mål, omend finansieringen og de konkrete tiltag i aftalen foreløbig kun rækker til 775.000 biler.

I november 2019 udgav Danmarks Tekniske Universitet (DTU), sammen med Dansk Elbilalliance, "Sådan skaber Danmark grøn infrastruktur til én million elbiler"³. Analysen giver kommuner, virksomheder, borgere, staten og andre interessenter et veldokumenteret bud på fremtidens behov for offentlig og semioffentlig tilgængelig lade-infrastruktur, samt præsenterer en række anbefalinger til, hvordan vi sikrer en tilstrækkelig og omkostningseffektiv lade-infrastruktur.

Analysen skelner mellem hverdagsopladning og langtursopladning. Det er ved hverdagsopladning, hvor behovet for offentlige ladepunkter for dele af befolkningen uden mulighed for hjemmeladning er adresseret. Her er analysen udført per kommune, hvor der tages hensyn til lokale faktorer som bilejerskab, køreafstand og parkeringsforhold. Antal ladepunkter til langtursopladning er derimod beregnet for hele landet baseret på alle danskernes kørselsbehov.

Analysen tager udgangspunkt i, at der i 2025 er 380.000 elbiler og 1 million elbiler i 2030. Det er branchens bedste skøn, at elbiler (mellemlasse) i 2030 har en gennemsnitlig batterikapacitet på 80 kWh, en gennemsnitlig ladeeffekt ved lynladning på 100 kW og en maksimal ladeeffekt på op mod 250 kW.

DTU's Transportvaneundersøgelse konkluderer bl.a. følgende:

- at 68 % af danskerne har parkering på egen grund og dermed mulighed for ladning hjemme ved egen bolig. 20 % benytter P-plads på/ved ejendommen – dette inkluderer danskere som bor i etageejendomme med fælles parkeringsanlæg. Disse har kun mulighed for opladning, hvis udlejer, andelsboligforeningen eller bestyrelsen i boligforeningen beslutter at opsætte lade-infrastruktur. De resterende 12 %t har kun mulighed for at parkere ved kantsten, og de vil skulle lade på offentlig tilgængelige ladestandere eller på arbejdspladsen.
- at ladning ved bopæl vurderes at være den mest bekvemme og billigste måde at tilfredsstille elbilernes ladebehov. Knap 7 ud af 10 danskere vil således umiddelbart have adgang til hjemmeladning. Og hvis der gives mulighed for hjemmeladning ved fælles/delte parkeringsfaciliteter stiger dette til knap 9 ud af 10.
- at der i det offentlige rum, på det statslige vejnet, ved arbejdspladser og på parkeringspladser ved etageejendomme, indkøbscentre mv. er behov for i alt 25-30.000 ladepunkter i Danmark i 2030, som deles af flere elbiler, men som ikke nødvendigvis er tilgængelige for alle. Det svarer til mellem 33 og 40 elbiler pr. ladepunkt. Heraf vil en del af ladepunkterne som nævnt ikke være tilgængelige for alle, fordi de står ved virksomheder og boligforeningers parkeringspladser og benyttes af beboere og medarbejdere. Hvis det lykkes at tilbyde hjemmeopladning til samtlige de 20 %, som parkerer på en parkeringsplads ved etageboliger mv

3

https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/213475910/Danmarks_behov_for_ladeinfrastruktur_analyse_anbefalinger_2_.pdf

falder behovet for offentlige ladepunkter til ca. 10.000, hvilket svarer til 100 elbiler pr. ladepunkt.

- Analysen fra DTU og Dansk Elbilalliance samt erfaringer fra Norge viser, at ladestandere i byområder bør opsættes i klynger på enkelte lokaliteter frem for få ladestandere fordelt på mange steder. Opsætning i klynger fører til lavere omkostninger og giver brugerne bedre chancer for at finde ledig opladningsmulighed.

Fremtidens offentligt tilgængelige ladestandere

I analysen fra DTU og DEA⁴ ses, at der i Danmark er der kun 12 % som ikke har mulighed for at hjemmelade. Det er vurderet, at ladning ved egen bopæl er den billigste og mest bekvemme måde at lade. Knap 9 ud af 10 elbil ejer har derfor mulighed for at benytte denne mulighed i dagligdagen.

DTU og branchen vurderer at der i det offentlige rum, på det statslige vejnet, ved arbejdspladser og på parkeringspladser ved etageejendomme, indkøbscentre mv. er behov for i alt 25-30.000 ladepunkter i 2030, som deles af flere elbiler. Det svarer til mellem 33 og 40 elbiler pr. ladepunkt. Heraf en del af ladepunkterne som nævnt ikke være tilgængelige for alle, fordi de står ved virksomheder og boligforeningers parkeringspladser og benyttes af beboere og medarbejdere.

For den offentlige lade-infrastruktur til hverdagsladning kan man konstatere, at de kommuner som har størst kørselsbehov (fleste biler per husstand og km kørt per bil), samtidig også har bedst vilkår for hjemmeladning (parkering på privat grund). Dette reducerer behovet for denne type offentlig lade-infrastruktur.

	2019	2025	2030
Lynladepunkter på de lange ture (150-350 kW)	148	600-650	1.800-2.000
Lynladepunkter til hverdagsladning (150 kW)	0	100-150	350-450
Lynladepunkter til hverdagsladning (150 kW)	474	450-550	1.300-1.600
Normal ladepunkter til hverdagsladning (22 kW)	3.152	7.000-8.000	20.000-25.000
I alt	3.764	8.150-9.350	25.000-30.000

Som det fremgår af tabel ovenfor, er der for at kunne dække energibehovet i 1 million elbiler, behov for:

4

https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/213475910/Danmarks_behov_for_ladeinfrastruktur_analyse_anbefalinger_2_.pdf

- Op mod 2.000 lynladepunkter med en effekt på 150 – 350 kW langs motorveje og hovedveje for at dække energibehovet på de lange ture på mere end 200 km.
- 350-450 lynladepunkter med en effekt på 150 - 350 kW, op mod 1.600 hurtigladedepunkter med en effekt på 50 kW samt 20-25.000 ladepunkter med en effekt på 22 kW for at dække det daglige energibehov til elbiler, der ikke kan parkere på egen grund.

Elbiler og ladestandere i Brønderslev Kommune

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Dansk E-mobilitet har udarbejdet en analyse⁵ der viser at der i 2030 vil være 7.264 elbiler i Brønderslev Kommune.

Analysen viser, at 91% af husstandene i Brønderslev Kommune har mulighed for parkering på egen grund i indkørsel, garage eller lignende. Til sammenligning er der på landsplan ca. 68% af husstandene der har parkeringsmuligheder på egen grund.

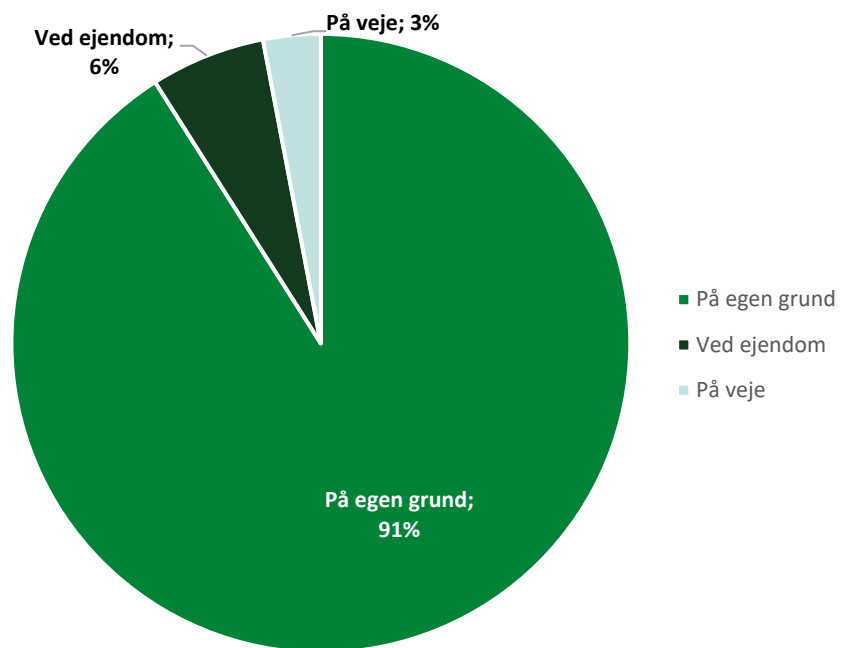
Desuden viser analysen, at 6% af husstandene kan parkere på fælles parkeringsarealer i tilknytning til deres bolig - fx på boligområdets fælles parkeringsareal. På baggrund af analyseresultat, må det antages at hjemmeladning kan opfylde største del af behovet for opladning hos kommunens husstande. Det samlede resultat af analysen for Brønderslev Kommune er samlet i nedenstående tabel:

Biler pr. husstand	Kørte km pr. bil	% med parkering på egen grund	% med parkering ved ejendom	% med parkering på vej	Antal elbiler
1,24	50,94	91	6	3	7264

De resterende ca. 3% af husstandene i kommunen (ca. 220 biler), der ikke kan parkere tæt på egen bolig, skal finde alternative opladningsmuligheder (destinationsopladning). Det betyder at husstandene bliver henvist til opladning på statsvejnettet, på arbejdspladsen, i forbindelse med indkøb eller oplade på andre offentlige tilgængelige elledestandere i det offentlige rum.

⁵

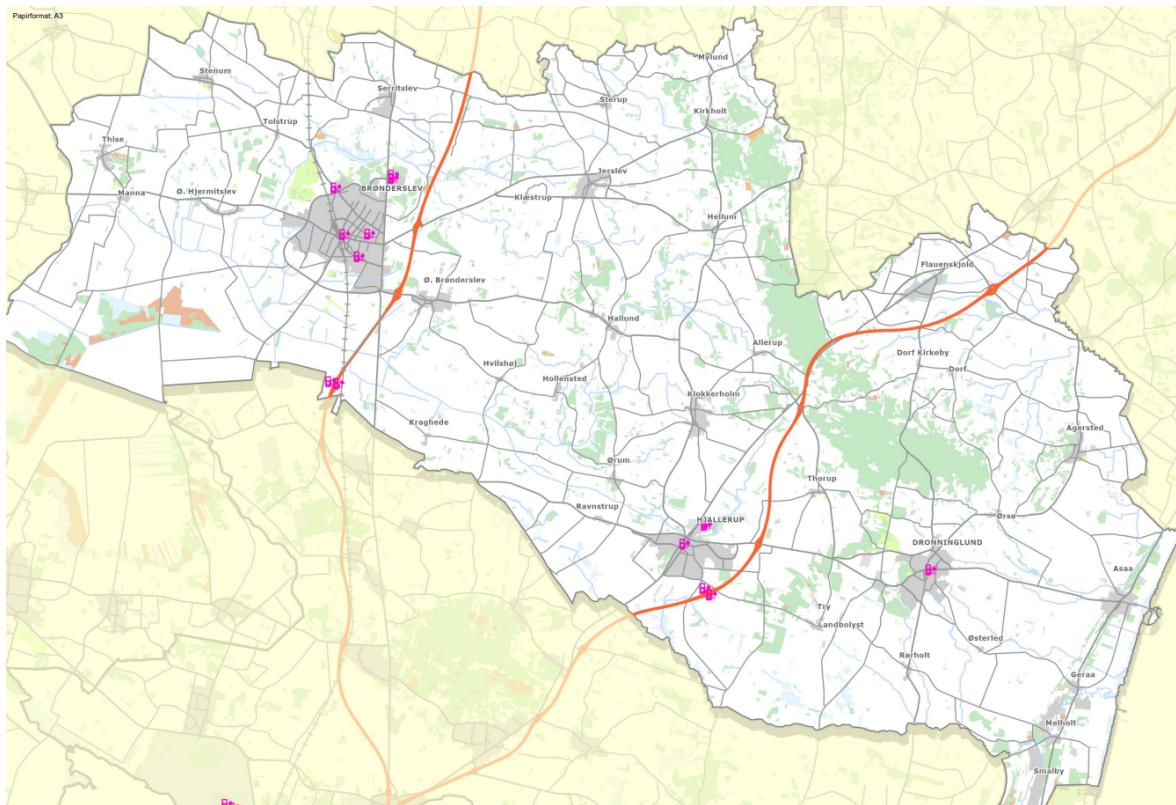
https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/213475910/Danmarks_behov_for_ladeinfrastruktur_analyse_anbefalinger_2_.pdf



Figur 4 - Viser fremtidige opladningsmuligheder i Brønderslev Kommune

Eksisterende offentligt tilgængelige ladestandere i Kommunen

Der findes flere lokaliteter i Brønderslev Kommune, hvor borgerne og besøgende har mulighed for at oplade deres elbiler. I april 2022 er ladepunkterne fordelt både i Brønderslev, Hjøllerup⁶ og Dronninglund, samt på E39 og E45⁷.



Placering	Udbyder
Brønderslev	
Tolstrupvej 91, Brønderslev (Sundhedshuset)	E-ON
Merkurvej 3, Brønderslev (Brønderslev Psykiatriske Sygehus)	E-ON
Hjørringvej 180, Brønderslev (Brønderslev Psykiatriske Sygehus)	E-ON
Bredgade 17, Brønderslev (Hotel Phønix)	Monta
Østergade 89, Brønderslev (Benny's Auto)	Monta
Knudsgade 104, Brønderslev	-
Hjøllerup	
Søndergade 1, Hjøllerup (Hjøllerup Kro)	Monta
Håndværkervej 40, Hjøllerup (Hosta Industries A/S)	Clever

⁶ Information om placering af offentlige tilgængelige ladestandere fra Clever er fundet på [Clever.dk](https://clever.dk) [Ladekort | Clever](https://clever.dk)

⁷ Information om placering af offentlige tilgængelige ladestandere er fundet på [Chargefinder.com](https://chargefinder.com). [Ladestationer til elbil i Brønderslev - ChargeFinder](https://chargefinder.com)

Gørtlervej 1, Hjallerup (Hosta Industries A/S)	Clever
Dronninglund	
Slotsgade 78, Dronninglund (Dronninglund hotel)	Monta
E39 og E45	
Rasteplads Vildmosen Øst (E39)	E-ON
Rasteplads Vildmosen Vest (E39)	E-ON
Rasteplads Hjallerup Øst (E45)	E-ON
Rasteplads Hjallerup Vest (E45)	E-ON

Behov for ladestandere i Brønderslev Kommune

I Danmark er der gode forudsætninger for en veludbygget lade-infrastruktur pga. landets størrelse, høj grad af adgang til hjemmeopladning, forholdsvis korte afstande og et veludbygget elnet, men der er nogle fokuspunkter, som man skal være særlige opmærksomme på. Det drejer sig om et passende antal hurtig- og lynladere langs statsvejnettet, så danskere kan rejse på tværs af landet og den kendsgerning at 25 % ikke kan lade på egen grund.

Det forventes, at der i 2030 vil være i overkant af 7250 elbiler i Brønderslev Kommune hvoraf ca. 97% af kan parkere på husstandens ejendom eller tæt ved ejendommen. Det betyder, at der forholdsvist nemt kan etableres en privat lade-løsning.

De resterende ca. 3% af husstandene i kommunen, der ikke kan parkere tæt på egen bolig, skal finde alternative opladningsmuligheder (destinationsopladning). Det betyder at husstandene bliver henvist til opladning på statsvejnettet, på arbejdspladsen, i forbindelse med indkøb eller oplade på andre offentlige tilgængelige elladestandere i det offentlige rum.

Med udgangspunkt i kørsels- og opladningsbehov, herunder opladningsmuligheder med kommende elbiler med gennemsnitlig rækkevidde på 400-500 km estimerer DTU, at der vil være behov for ca. 40-50 lade-punkter i Brønderslev Kommune i 2030 ved beboelsesejendomme, arbejdspladser, offentlig vej og tankstationer fordelt på 85 % normalladere (11/22 kW), 10 % hurtigludere (50 kW) og 5 % lynladere (>150 kW).

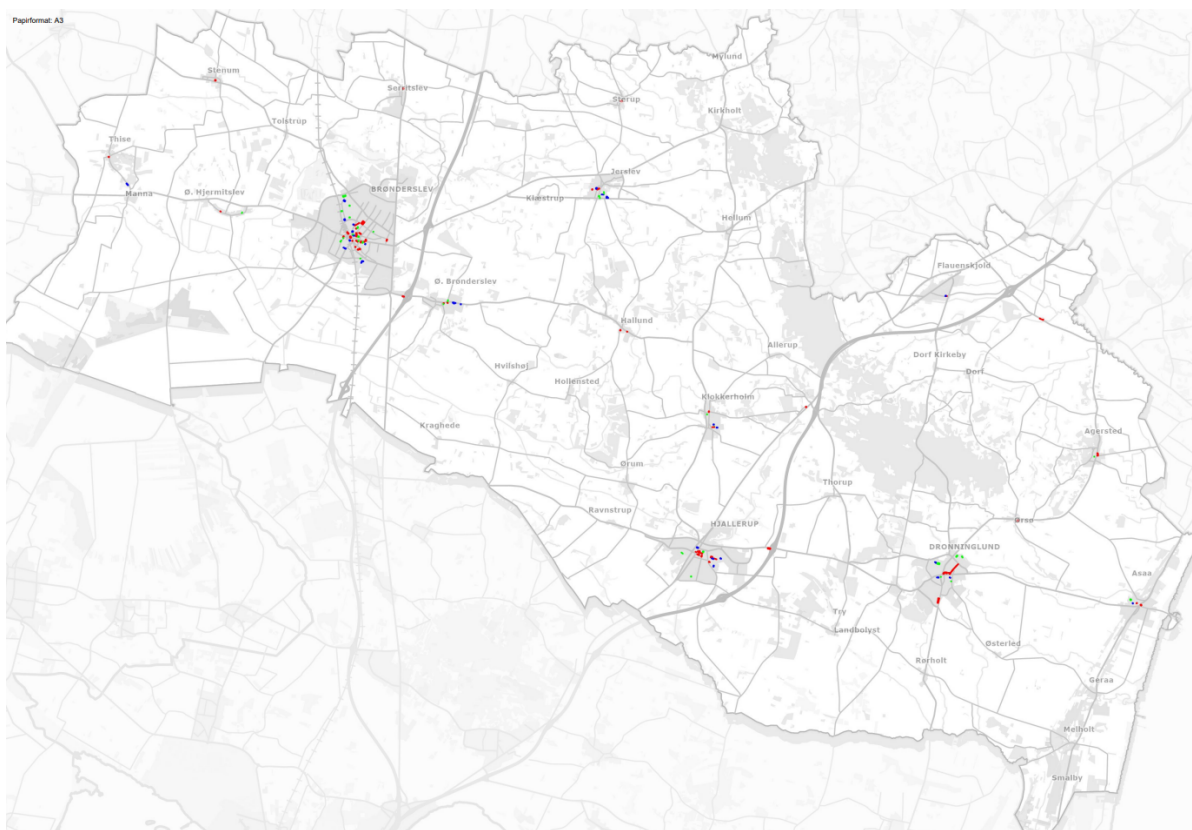
Der er meget stor forskel på prisen af ladestandere. En normallader koster ca. 20.000 kr. i indkøb, hvor en lynlader koster ca. 140.000 kr. Der til kommer tilslutningsafgift og etableringsomkostninger. En ca. pris for etablering af en normallader er ca. 60.000 kr.:

Indkøb af ladestander	ca. 20.000 kr.
Tilslutningsafgift	ca. 20.000 kr.
Etablering (nedgravning af kabler osv.)	ca. 20.000 kr. (Afhængig af afstand og hvor meget der skal reetableres)
Samlet pris	ca. 60.000 kr.

Placeringen af lade-standere i Brønderslev Kommune skal som udgangspunkt placeres de steder, hvor folk parkerer og opholder sig mest. Analysen (hvor der ses bort fra hjemmeopladning) fra Dansk Elbil Alliance og DTU viser hvilken typer af destinationer en tur typisk har, og her udgør særligt arbejdspladsen en stor del af parkeringstiden på 57 %, men også familiebesøg og indkøb udgør en relativ stor andel på 18 % af parkeringstiden uden for hjemmet. Væsentligt er også at nævne forlystelser (biograf, restaurant mm.) og idræts- og sportsfaciliteter, som står for 8 % af samlede parkeringstid uden for hjemmet.

Ser man bort fra familiebesøg som i princippet kan opfattes som hjemmeopladning, blot hos andre, peger det altså henimod at særligt arbejdspladser, indkøb, forlystelser samt idræts- og sportsfaciliteter udgør de vigtigste parkeringslokationer, og således kan danne udgangspunkt for det konkrete lade-behov som destinationerne potentielt kan levere.

På Figur 5 herunder ses et kort der viser kommunal ejet p-pladser i Brønderslev Kommune fordelt på offentlig p-plads, offentlig tilgængelig p-plads med krav om ladestander iht. ladestanderbekendtgørelsen og offentlig tilgængelig p-plads uden krav om ladestander iht. ladestanderbekendtgørelsen. Detaljeret kort over de kommunalt ejet p-pladser kan ses i bilag 2.



Figur 5 - Viser kommunal ejet p-pladser fordelt på offentlig p-plads, offentlig tilgængelig p-plads med krav om ladestander iht. ladestanderbekendtgørelsen og offentlig tilgængelig p-plads uden krav om ladestander iht. ladestanderbekendtgørelsen.

Forslag til placering af ladestandere

Ud fra Dansk Elbil Alliance og DTU's analyse om hvilken typer af destinationer en tur typisk har er der her en række forslag til placering af ladestandere på kommunal ejet p-pladser.

Forslag til placering af ladestandere, Brønderslev
Ny p-plads, Vestergade
Pendlerpladsen, Peder Nielsens Gade
P-plads, Gl. Rådhusplads eller Jacobs Plads
Forslag til placering af ladestandere, Hjørring
Hjørring Idrætscenter
Hjørring Centeret, Gl. Markedsvej
Forslag til placering af ladestandere, Dronninglund
P-plads, Erantisvej
P-plads ved skole / hallen, Rørholtvej
Forslag til placering af ladestander, Dannerhøj
P-plads ved porten til Jyske Ås, Ålborgvej

Kort over placeringerne kan ses i bilag 3.

Lovkrav til lade-infrastruktur

Kommunerne har i dag fået flere handlemuligheder for at påvirke etableringen af ladeinfrastruktur, da der er vedtaget forskellige love og bekendtgørelser. Følgende love og bekendtgørelser omhandler offentlige tilgængelige ladestandere og skal sikre at salg af strøm sker på markedsvilkår:

- Bekendtgørelse om kommuners og regioners ydelse af betaling til operatører af offentligt tilgængelige ladepunkter (trådte i kraft 6. april 2022)
- Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport (trådte i kraft 6. april 2022)
- Bekendtgørelse om ordregiveres indgåelse af aftale om retten til at virke som operatør af offentligt tilgængelig ladepunkter (forventes at træde i kraft 1. juli 2022)
- Bekendtgørelse om krav til offentligt tilgængelig infrastruktur for brændstoffer og alternative drivmidler m.v. (forventes at træde i kraft 1. juli 2022)

Foruden de ovennævnte love og bekendtgørelser er der også vedtaget Bekendtgørelse om forberedelse til og etablering af ladestandere i forbindelse med bygninger (ladestanderbekendtgørelsen) (trådte i kraft 10. marts 2020), der skal sikre etablering af ladestandere i forbindelse med eksisterende bygninger, større ombygninger og nybyggerier

Bekendtgørelse om kommuners og regioners ydelse af betaling til operatører af offentligt tilgængelige ladepunkter

Den 6. april 2022 trådte Bekendtgørelse om kommuners og regioners ydelse af betaling til operatører af offentligt tilgængelige ladepunkter i kraft.

Bekendtgørelsen giver kommuner og regioner mulighed for yde betaling til en operatør af offentligt tilgængelige ladestandere, hvis det ikke er muligt at få etableret disse uden tilskud. Dette kan kun ske efter afholdelse af udbud eller sikring af markedsvilkår.

Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport

Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport⁸ trådte i kraft 6. april 2022.

Loven fastlægger nogle krav til kommunerne, hvis de skal indgå aftale med operatør om offentlige tilgængelige ladestandere, samt sikre at priserne er rimelige og ikkediskriminerende.

Derudover fastsætter loven også krav om betalingsløsninger og skiltning med priser for opladning. På ladestandere over 50 kW skal det være muligt at betale med betalingskort eller kontaktløs funktion, samt at alle offentlige tilgængelige ladestandere skal give brugere mulighed for opladning på ad hoc-basis, uden at de skal indgå en kontrakt med den pågældende elektricitetsleverandør eller operatør.

Loven stiller krav om, at offentligt tilgængelige ladestandere skal skilte med ad hoc-prisen for opladning og den samlede købspris.

Bekendtgørelse om ordregiveres indgåelse af aftaler om retten til at virke som operatør af offentligt tilgængelige ladepunkter

Bekendtgørelsen forventes at træde i kraft 1. juli 2022. Bekendtgørelsen skal sikre markedsvilkår og kommer derfor til at omhandle aftaler mellem offentlig ordregiver og en operatør af ladestandere. Bekendtgørelsen er en præcisering af "Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport"⁹

I "Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport" §3 stk. 3 står følgende:

Ved indgåelse af aftale efter stk. 1 skal den offentlige ordregiver sikre, at de priser, som operatøren opkræver fra brugeren, er rimelige og ikkediskriminerende.

Bekendtgørelse om ordregiveres indgåelse af aftaler om retten til at virke som operatør af offentligt tilgængelige ladepunkter¹⁰ kommer til at beskrive hvordan man kan sikre at priserne er rimelige og ikkediskriminerede.

Bekendtgørelse om krav til offentligt tilgængelig infrastruktur for brændstoffer og alternative drivmidler m.v.

Bekendtgørelsen forventes også at træde i kraft 1. juli 2022¹¹. Bekendtgørelsen er en præcisering af "Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport" §10:

Transportministeren kan fastsætte regler om, at operatører af offentligt tilgængelige ladepunkter skal skilte med ad hoc-prisen for opladning og den samlede købspris,

⁸ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/412>

⁹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/412>

¹⁰ [Høringsdetaljer - Høringsportalen \(hoeringsportalen.dk\)](https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/66231)

¹¹ <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/66231>

herunder at reglerne for en periode ikke finder anvendelse for allerede etablerede offentligt tilgængelige ladepunkter

Bekendtgørelse om forberedelse til og etablering af ladestandere i forbindelse med bygninger (ladestanderbekendtgørelsen)

Den 10. marts 2020 trådte ladestanderbekendtgørelsen¹² i kraft, som omhandler forberedelse til og etablering af ladestandere i forbindelse med eksisterende bygninger, større ombygninger og nybyggerier.

Ladestanderbekendtgørelsen er hæftet op på byggeloven og regulerer forberedelse for og opsætning af ladestandere ved bygninger. Det gælder både ved nybyg, større renovering og i visse tilfælde eksisterende bebyggelse. Som det fremgår heraf, stiller Ladestanderbekendtgørelsen blandt andet krav til bygningsejere, når der til den eksisterende ikke-beboelses-bygning er tilknyttet mere end 20 parkeringspladser.

Beboelsesbygninger	Krav
Ny beboelsesbygning med mere end 10 parkeringspladser	Forberedelse af alle parkeringspladser til ladestandere.
Beboelsesbygning, der gennemgår større ombygning , med mere end 10 parkeringspladser	Forberedelse af alle ombyggede parkeringspladser til ladestandere

Ikke beboelsesbygninger	Krav
Ny bygning , der ikke er beboelsesbygning, med mere end 10 parkeringspladser	Installation af mindst 1 ladestander og forberedelse af mindst hver femte af parkeringspladserne
Bygning, der ikke er beboelsesbygning, der gennemgår større ombygning , med mere end 10 parkeringspladser	Installation af mindst 1 ladestander og forberedelse af mindst hver femte ombyggede parkeringsplads
Eksisterende bygning , der ikke er beboelsesbygning, med mere end 20 parkeringspladser	Installation af mindst 1 ladestander før 1. januar 2025.

Brønderslev Kommune bliver derfor som bygningsejer mødt af et krav om at opstille ladefaciliteter ved en lang række bygninger. Kravet skal være opfyldt inden 1. januar 2025.

¹² <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/181>

Kravene i Ladestanderbekendtgørelsen er allerede indarbejdet i Brønderslev Kommunes parkeringsvedtægt¹³.

Strategi for ladestandere i Brønderslev Kommune

Brønderslev Byråd har et ønske om, at biler og busser skal være eldrevne eller køre på andre fossilfrie brændsler. En udvikling der skal bidrage til at understøtte nationale og globale klimamål om reduktion af udledning i CO2 og luftforurening fra vejtransporten.

Brønderslev Byråd anerkender, at en succesfuld omstilling af transportsektoren fra fossile drivmidler til el som drivmiddel fordrer, at lade-infrastrukturen er veludbygget.

Der sker en stor udvikling på området for etablering af ladestandere i hele Danmark og i Brønderslev Kommune. Derfor vil Brønderslev Byrter fremadrettet arbejde med følgende 4 punkter:

1. Det vurderes at der de kommende 3-4 år vil være behov for ca. 4-8 ladestandere på offentlige parkeringsarealer i Brønderslev Kommune. Forslag til placering af ladestandere er beskrevet i afsnit "Forslag til placering af ladestandere". Med afset i ny lovgivning gennemføres der et udbud med fokus på at finde en leverandør der ønsker at opstille ladestandere på de offentlige parkeringspladser.
2. Undersøge nærmere hvilke konkrete tiltag de private virksomheder har mht. offentlige tilgængelige ladestandere.
OK og Føtex har planer om opsætning af ladestandere, men der er helt sikkert andre private der ønsker at opsætte ladestandere.
3. Byrådet har en ambition, at kommunens egne køretøjer skal gennemgå en omstilling til fossilfrie brændstoffer. Det betyder, at kommunen er forpligtet (med forbehold for den økonomiske ramme) til at ny-leasing og ny-indkøb af kommunale personbiler skal være nulemission og at minimum 75 % af ny-leasede og ny-indkøbte kommunale vejgående køretøjer skal anvende et CO2-neutralt drivmiddel eller være nulemission. I dag råder kommunen over ca. 140 køretøjer.

Kommunens målsætning betyder at der skal etableres ladestandere ved kommunens egne bygninger/ejendomme. Det betyder, at der frem mod år 2030 skal etableres ladestandere på kommunens egne bygninger/ejendomme. Der vil her være tale om normalladere, evt. enkelte lynlader for hjemmeplejen.

Der udarbejdes en handlingsplan for at få udskiftet Brønderslev Kommunes egen bilpark og etablering af lade-infrastruktur til disse.

4. I løbet af 2023 udarbejde en handlingsplan der sikrer, at Brønderslev Kommune fra 1. januar 2025 overholder ladestanderbekendtgørelsen for kommunens egne bygninger.

Omstilling af den kommunale bilpark

Byrådet har en ambition, at kommunens egne køretøjer skal gennemgå en omstilling til fossilfrie brændstoffer. Det betyder, at kommunen er forpligtet (med forbehold for den økonomiske ramme) til at ny-leasing og ny-indkøb af kommunale personbiler skal være nulemission og at minimum 75 % af ny-leasede og ny-indkøbte kommunale vejgående

¹³ [Vedtægt for Brønderslev Kommunes Parkeringsfond \(bronderslev.dk\)](https://www.bronderslev.dk/da/om-kommunen/vedtaegt-og-vedtægter/vedtægt-for-bronderslev-kommunes-parkeringsfond)

køretøjer skal anvende et CO₂-neutralt drivmiddel eller være nulemission. I dag råder kommunen over ca. 140 køretøjer.

Kommunens målsætning betyder at der skal etableres ladestandere ved kommunens egne bygninger/ejendomme. Det betyder, at der frem mod år 2030 skal etableres ladestandere på kommunens egne bygninger/ejendomme. Der vil her være tale om normalladere, evt. enkelte lynlader for hjemmeplejen.

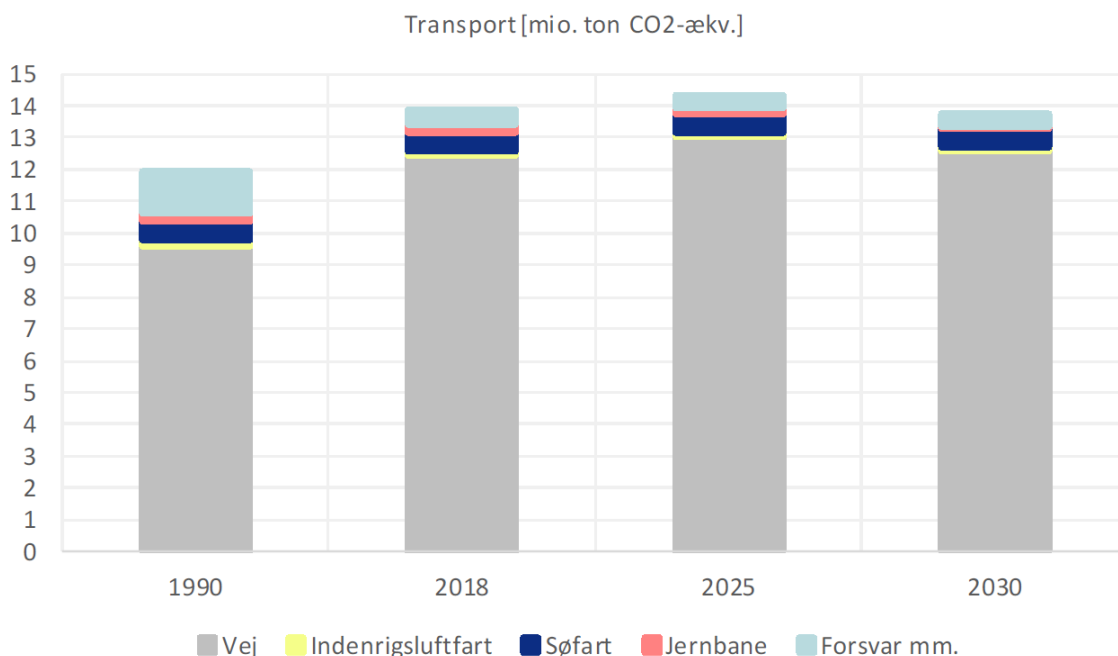
Bilag 1 - Transportsektorens miljøbelastning i Danmark

Transportsektoren forventes i 2030 at udlede 13,7 mio. ton CO₂-ækv. og derved vil den stå for 30 % af den samlede udledning.

Af Energistyrelsens rapport "2020 Basisfremskrivning"¹⁴ fremgår det at Transport omfatter vejtransport, jernbanetransport, indenrigssøfart, indenrigsluftfart og forsvaret. Udenrigsluftfart og udenrigssøfart indgår ikke i FN opgørelsen af udledninger.

Figur 6 viser, at transportens udledninger er steget fra 12,0 mio. ton CO₂-ækv. i 1990 til 13,9 mio. ton CO₂-ækv. i 2018, hvilket svarer til 25 pct. af årets samlede udledninger. Udledningerne forventes at stige svagt frem mod 2025 for derefter at falde svagt frem mod 2030.

Vejtransporten forventes at stå for 92 pct. af transportens udledninger i 2030. Personbiler alene står for 58 pct. af vejtransportens udledninger i 2030, mens godstransport (varebiler og lastbiler) står for 37 pct.



Figur 6 - Udledning fra transportsektoren fordelt på transportformer 1990-2030 [mio. ton CO₂-ækv.]
Kilde: Energistyrelsen

Som Figur 6 viser er der behov for en indsats for, hvis målet om at reducere CO₂-udledningen skal nås.

Klimarådet udgav i 2018 baggrundsnotatet "Hvor klimavenlige er elbiler sammenlignet med benzin- og dieslbiler"¹⁵. Hovedkonklusionerne i notatet er følgende:

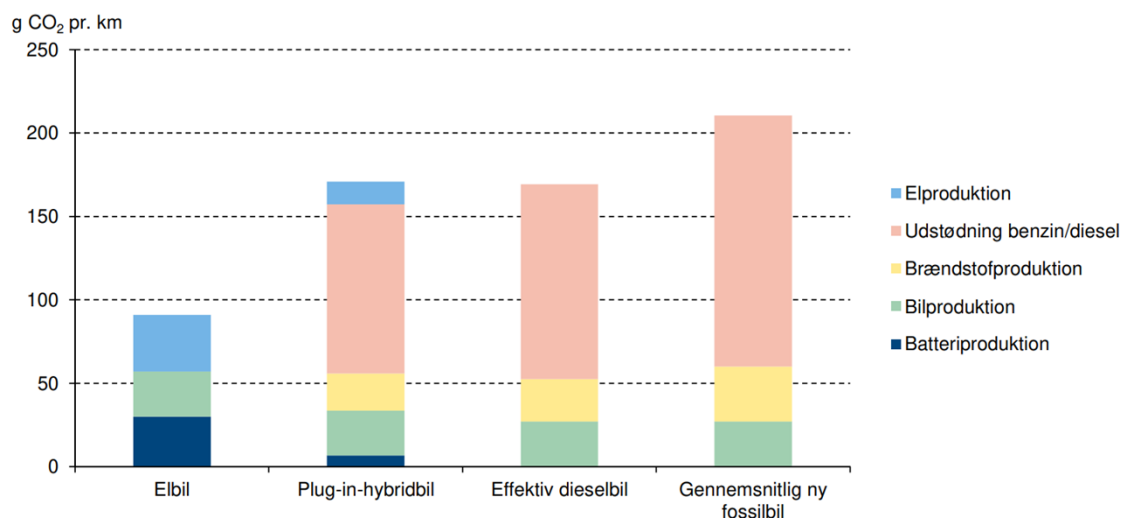
- Elbiler kan bidrage betydeligt til at reducere Danmarks CO₂-udledning i de ikke kvotebelagte sektorer og dermed bidrage til opfyldelse af Danmarks klimamål for disse sektorer. Når elbiler erstatter benzin- og dieslbiler, reduceres CO₂-udledningen fra brugen af benzin og diesel i Danmark. Da Danmark er på vej mod anvendelse af 100 % vedvarende energi i elproduktionen, vil elbilernes forøgelse af

¹⁴ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/basisfremskrivning_2020-webtilg.pdf

¹⁵ <https://www.klimaraadet.dk/da/nyheder/analyse-flere-elbiler-paa-vejene>

det danske elforbrug fra omkring år 2030 og fremefter ikke medføre CO₂-udledninger fra dansk grund.

- Brug af elbiler i Danmark i dag medfører betydeligt lavere global CO₂-udledning, end det er tilfældet for benzin- og dieselmotorer af tilsvarende størrelse, også selvom CO₂-udledningen fra bilproduktionen i udlandet medregnes. Det skyldes, at den gennemsnitlige CO₂-udledning fra dansk elproduktion allerede i dag er forholdsvis lav, hvorfor udledningen fra elproduktion i Danmark plus udledningen fra batteri og bilproduktionen i udlandet samlet set er mindre end dieselmotorens udledning fra bilproduktion samt anvendelsen af diesel.
- CO₂-udledningen fra plug-in-hybridbiler er meget afhængig af blandt andet batteristørrelse, kørselsmønster og opladningspraksis, og i nogle tilfælde vil udledningen over bilens levetid svare omtrent til udledningen fra tilsvarende effektive dieselmotorer. Plug-in-hybridbiler kan dog også udlede mindre CO₂ end effektive dieselmotorer over bilernes levetid, såfremt blandt andet batteristørrelse og brugsmønster af bilen tillader stor andel el-drift frem for benzin- eller dieseldrift.
- Der er ofte en relativt høj CO₂-udledning forbundet med at producere batterier til elbiler. Udledningen er proportional med batteriets størrelse, og batteristørrelse er derfor afgørende for den samlede CO₂-udledning, der udledes i produktionen af elbiler.
- Der er potentiale for at reducere CO₂-udledningerne som er relateret til produktion og brug af elbiler betydeligt, såfremt både elsektoren samt batteri- og bilproduktionen omstilles fra fossil til vedvarende energi. På Figur 7 nedenfor illustreres CO₂-udledningerne for biler med forskellige typer brændsler. Af diagrammet fremgår det at elbilens CO₂-udledning er langt den mindste blandt de øvrige biler med andre brændselstyper.



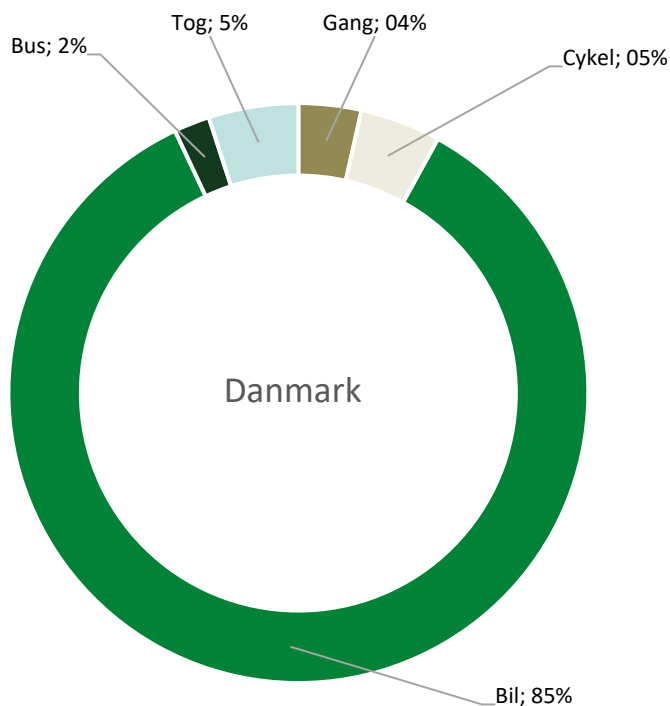
Figur 7 - Illustrerer CO₂-udledningen for biler med forskellige typer brændsler.
Kilde: Klimarådet

Transportmidler og turformål

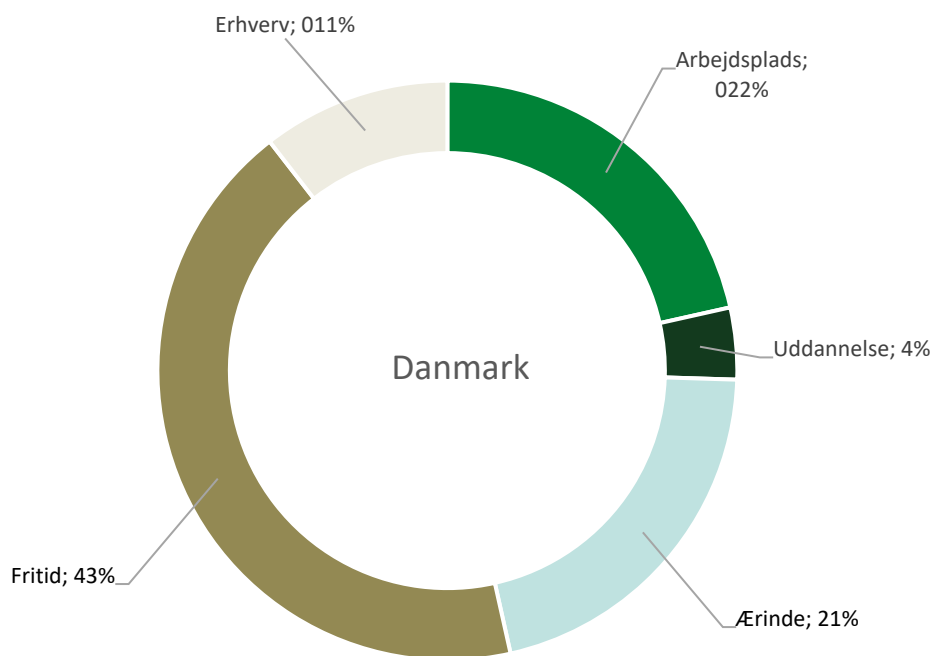
Figur 8 og Figur 9 nedenfor illustrerer transportmiddelfordeling og turformål, baseret på transportarbejde for hele Danmark. Illustrationerne er udledt af Transportvaneundersøgelsens årsrapport for Danmark 2020¹⁶.

¹⁶ <https://www.cta.man.dtu.dk/Transportvaneundersogelsen/Udgivelser>

Af Figur 8 og Figur 9 fremgår det, at biler er den langt størst anvendte transportmiddel med 85 % af samtlige anvendte transportmidler, og at 43 % af transportmidlerne anvendes til fritidsaktiviteter.



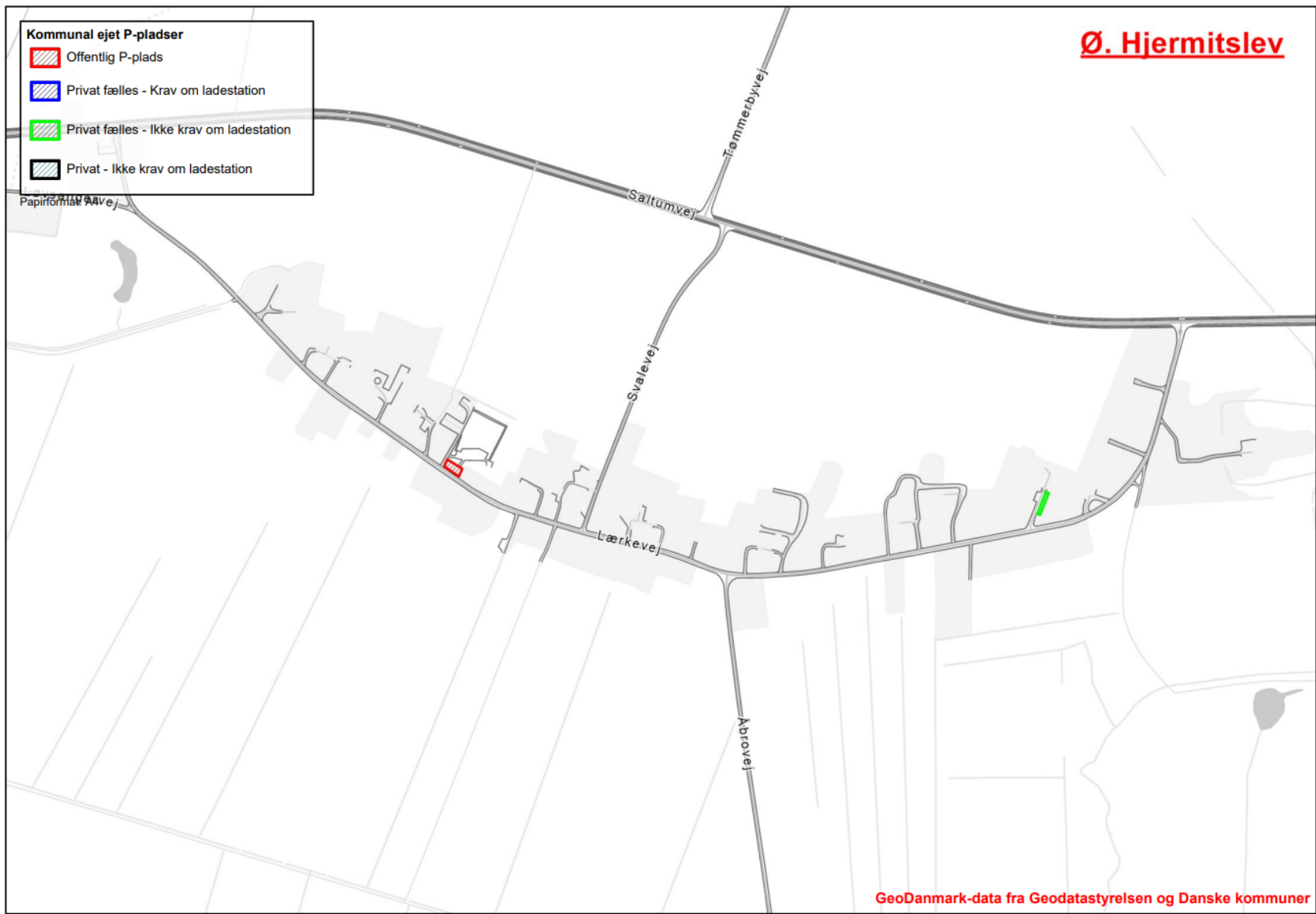
Figur 8 - Viser transportmiddel fordelt efter transportarbejde



Figur 9 - Viser turformål fordelt efter transportarbejde.

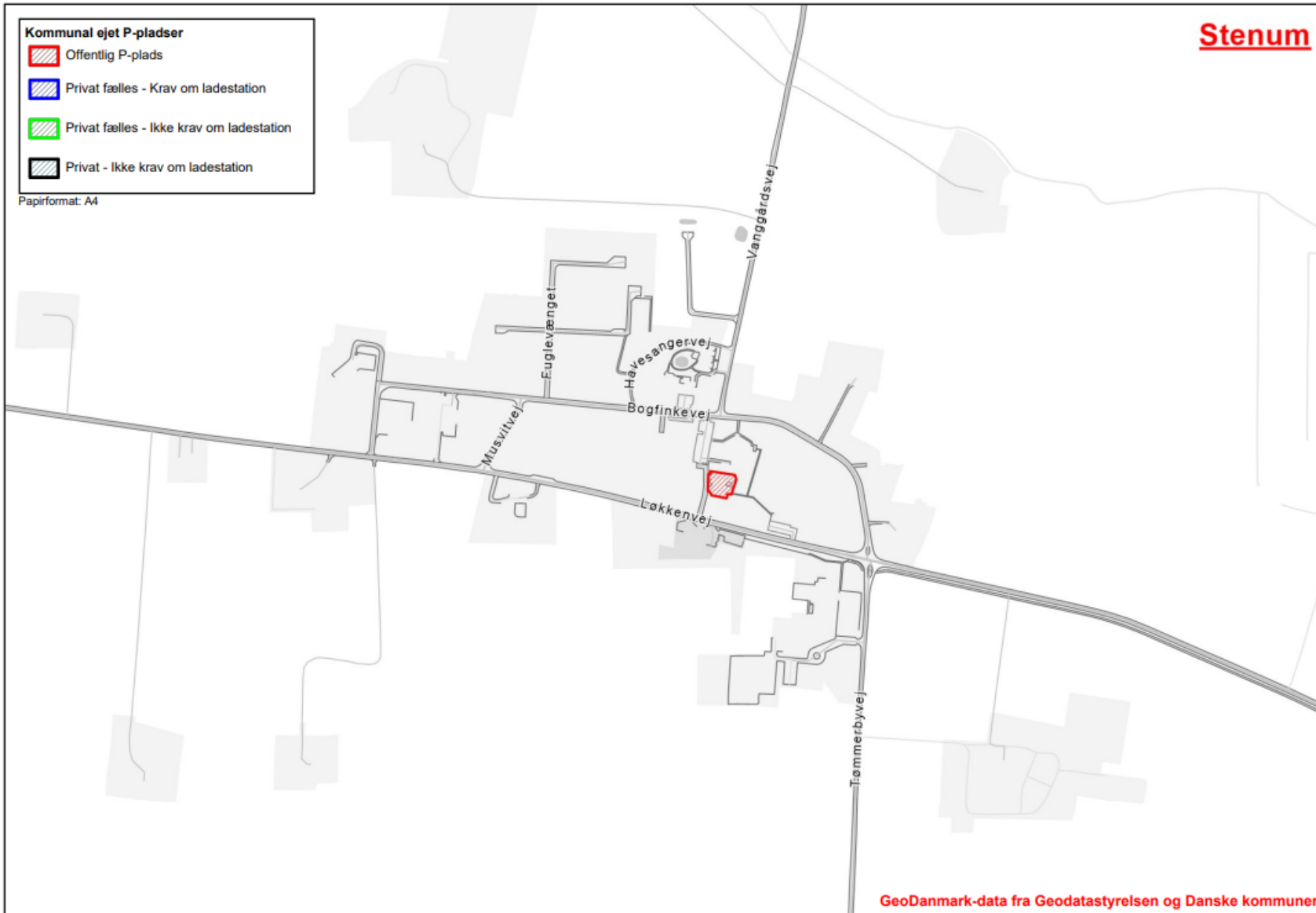
Bilag 2 - Detailkort over kommunal ejet p-pladser





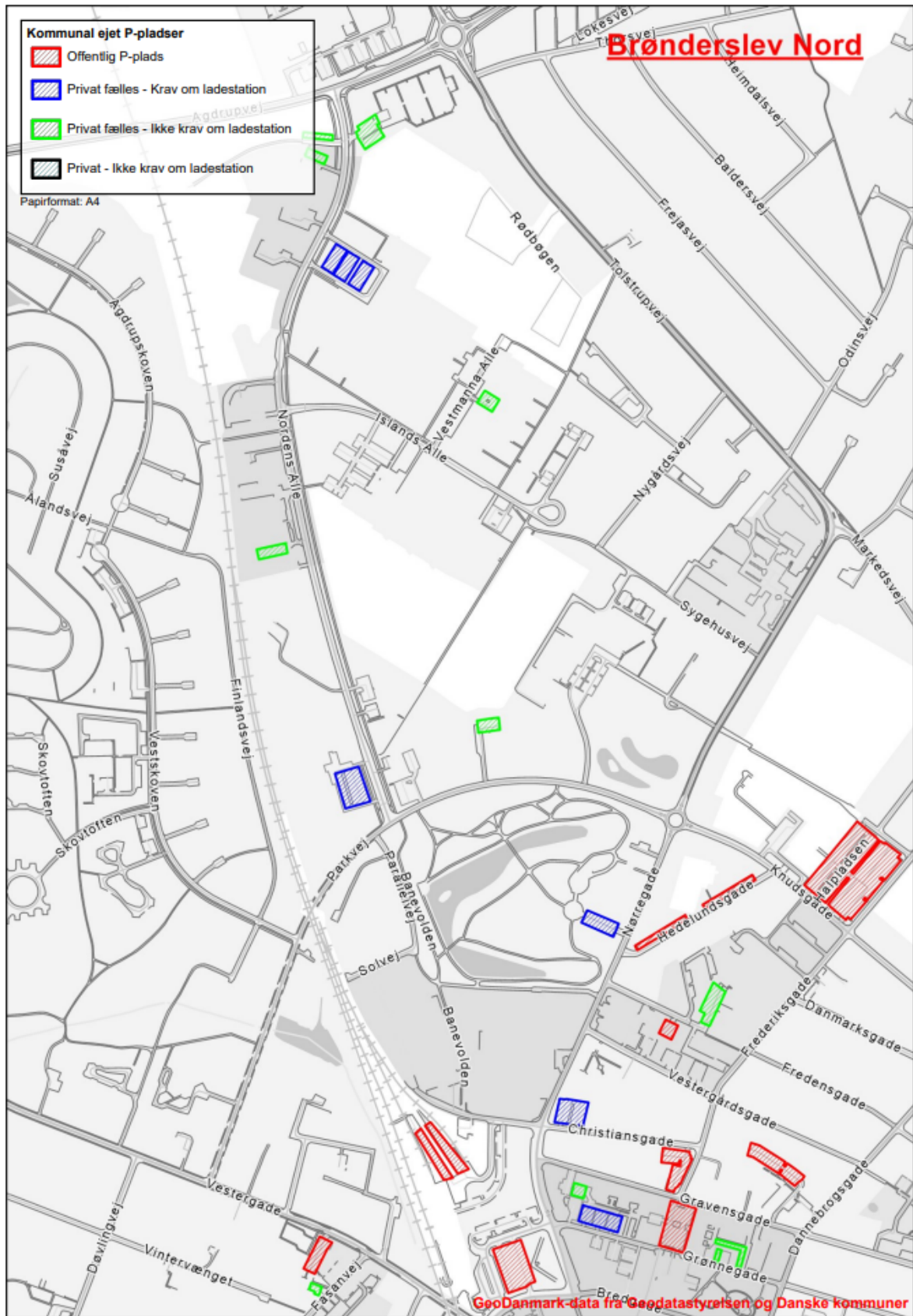
- Kommunal ejet P-pladser**
-  Offentlig P-plads
 -  Privat fælles - Krav om ladestation
 -  Privat fælles - Ikke krav om ladestation
 -  Privat - Ikke krav om ladestation

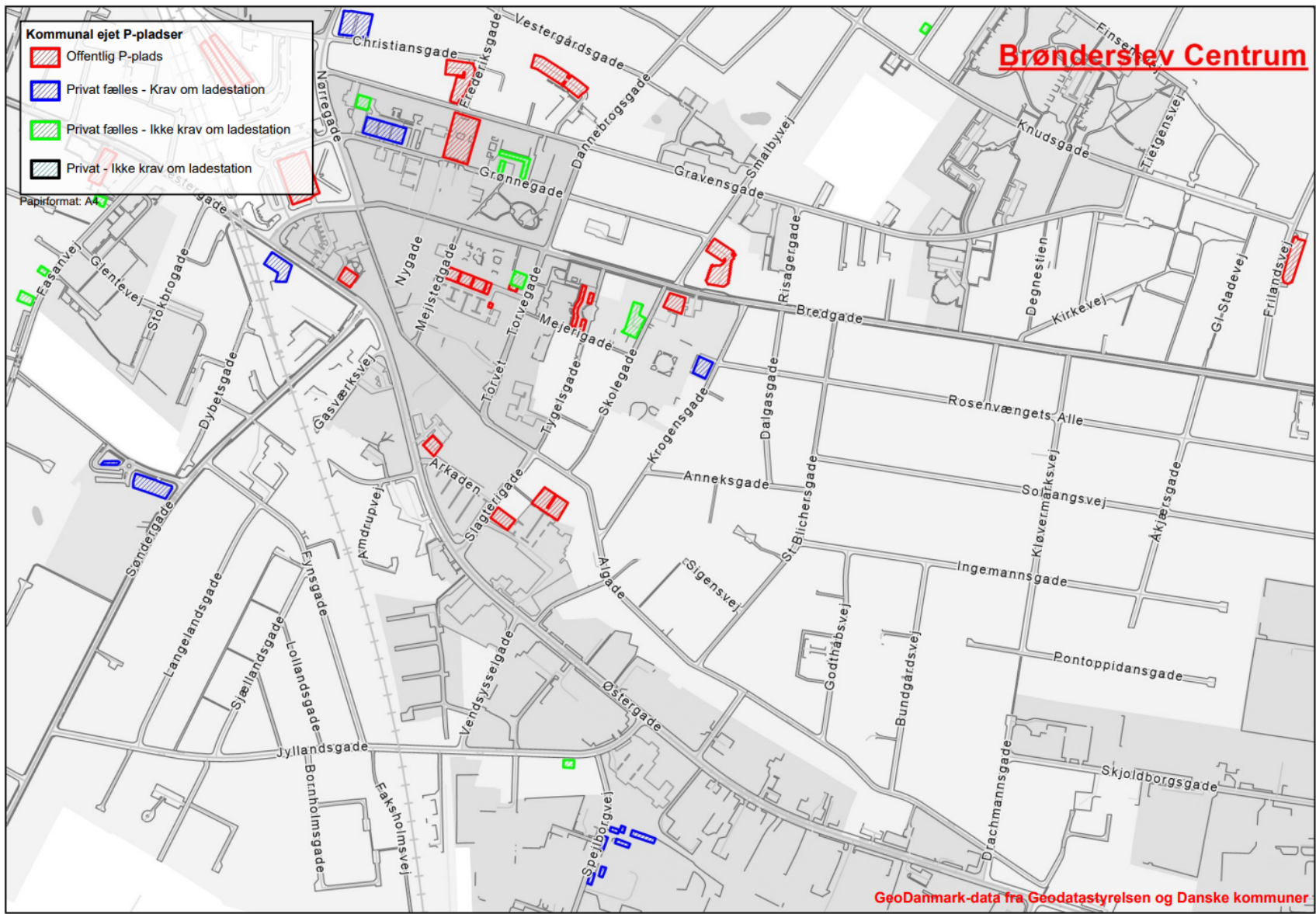
Papirformat: A4

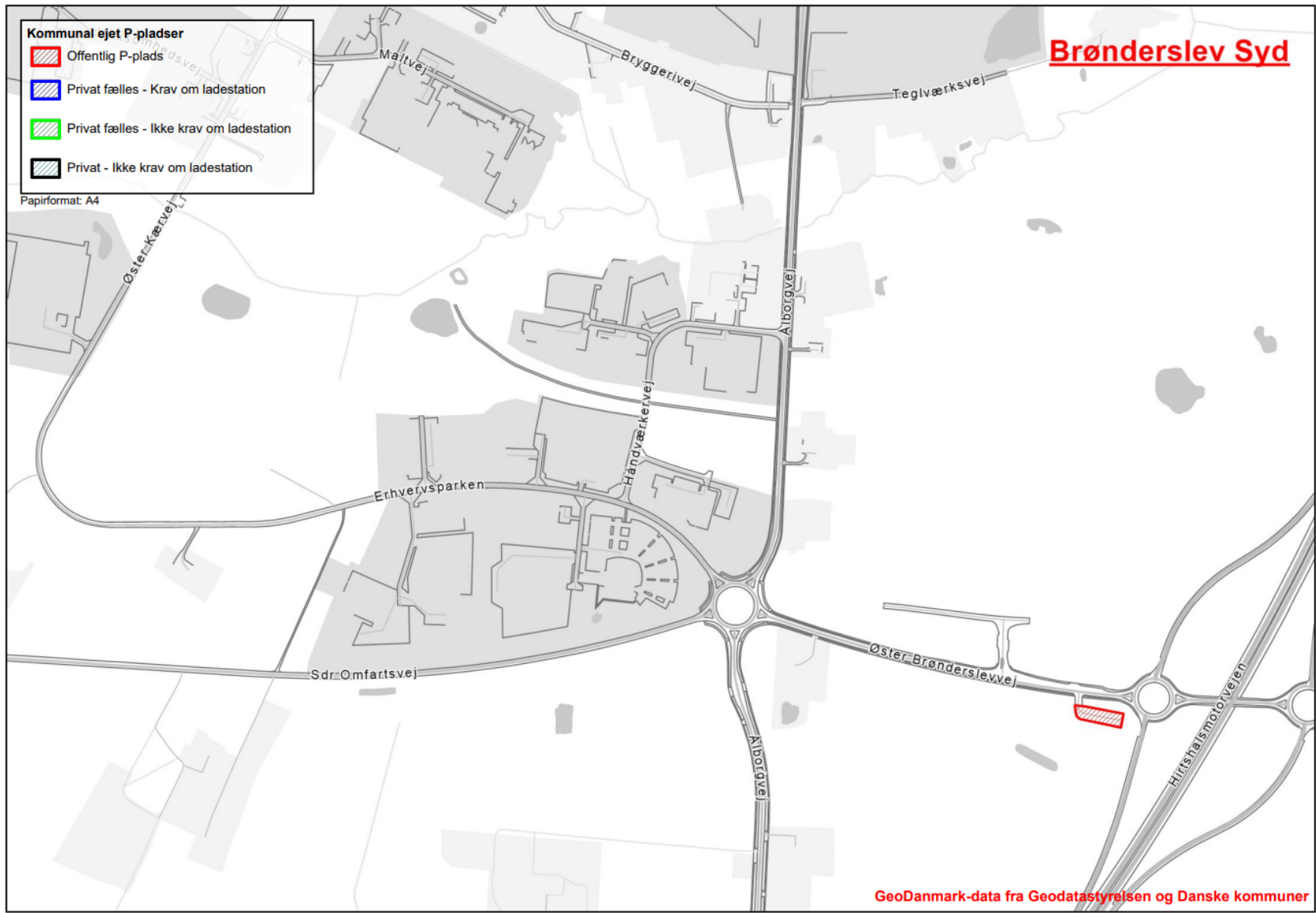


GeoDanmark-data fra Geodatastyrelsen og Danske kommuner

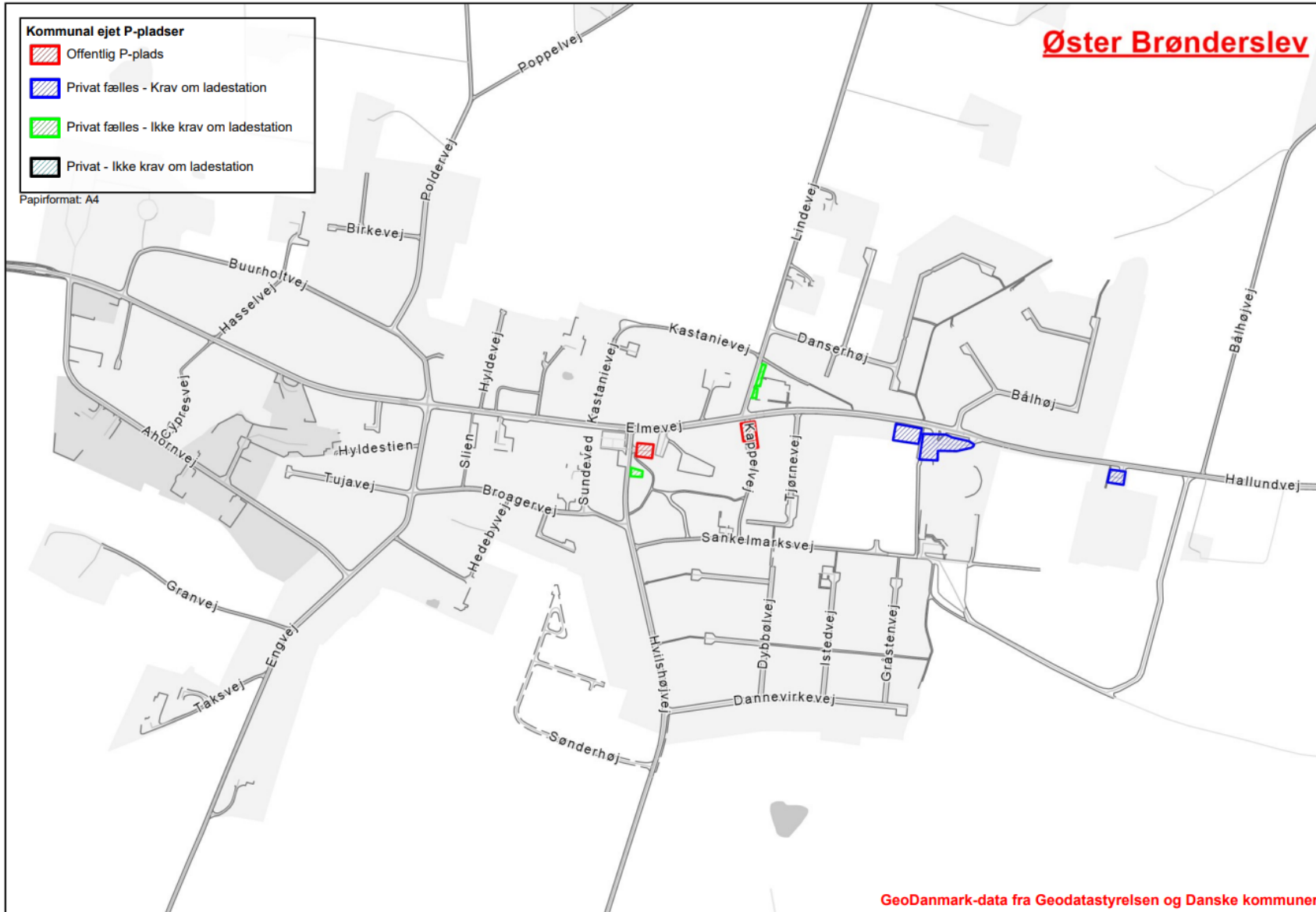




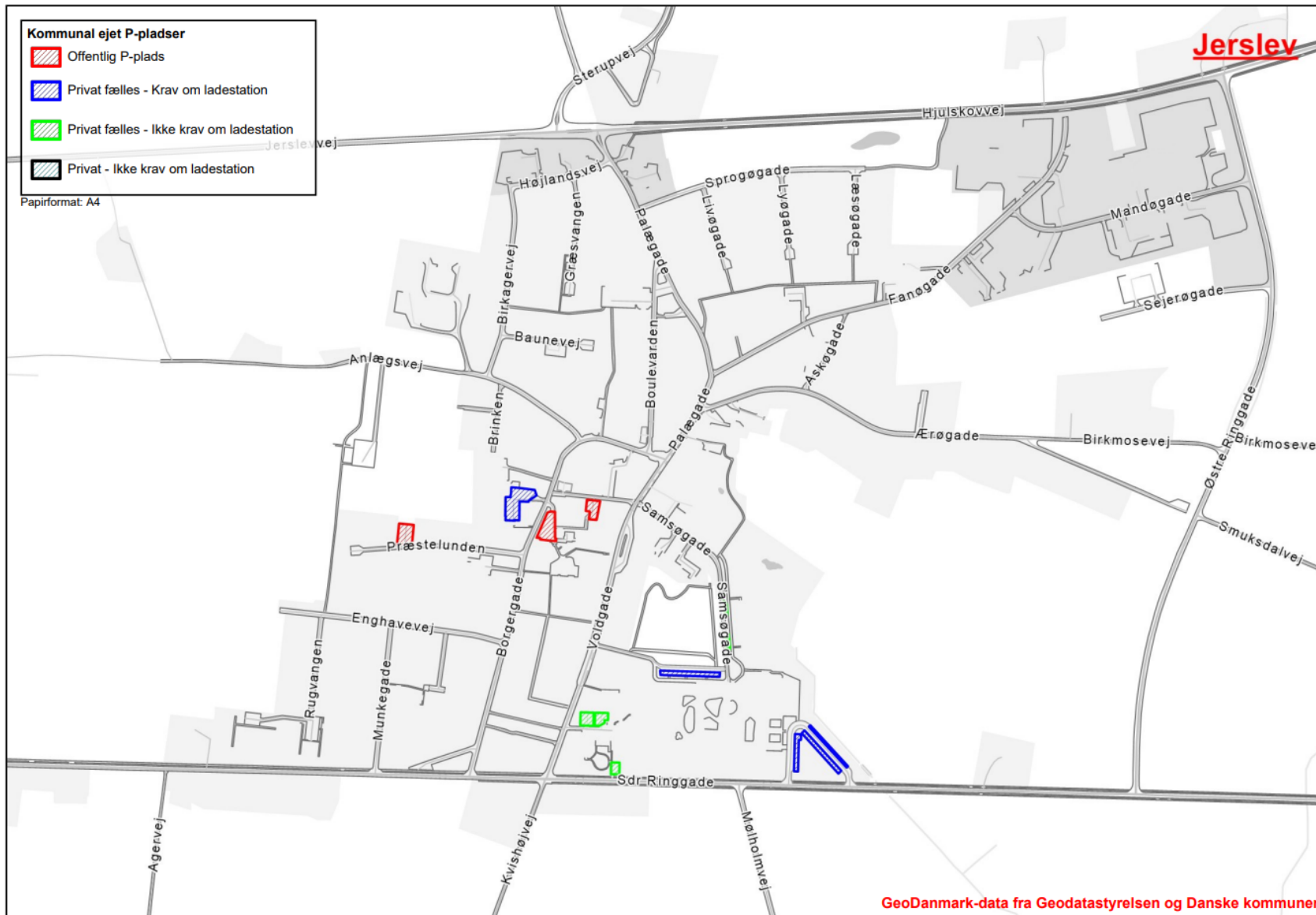


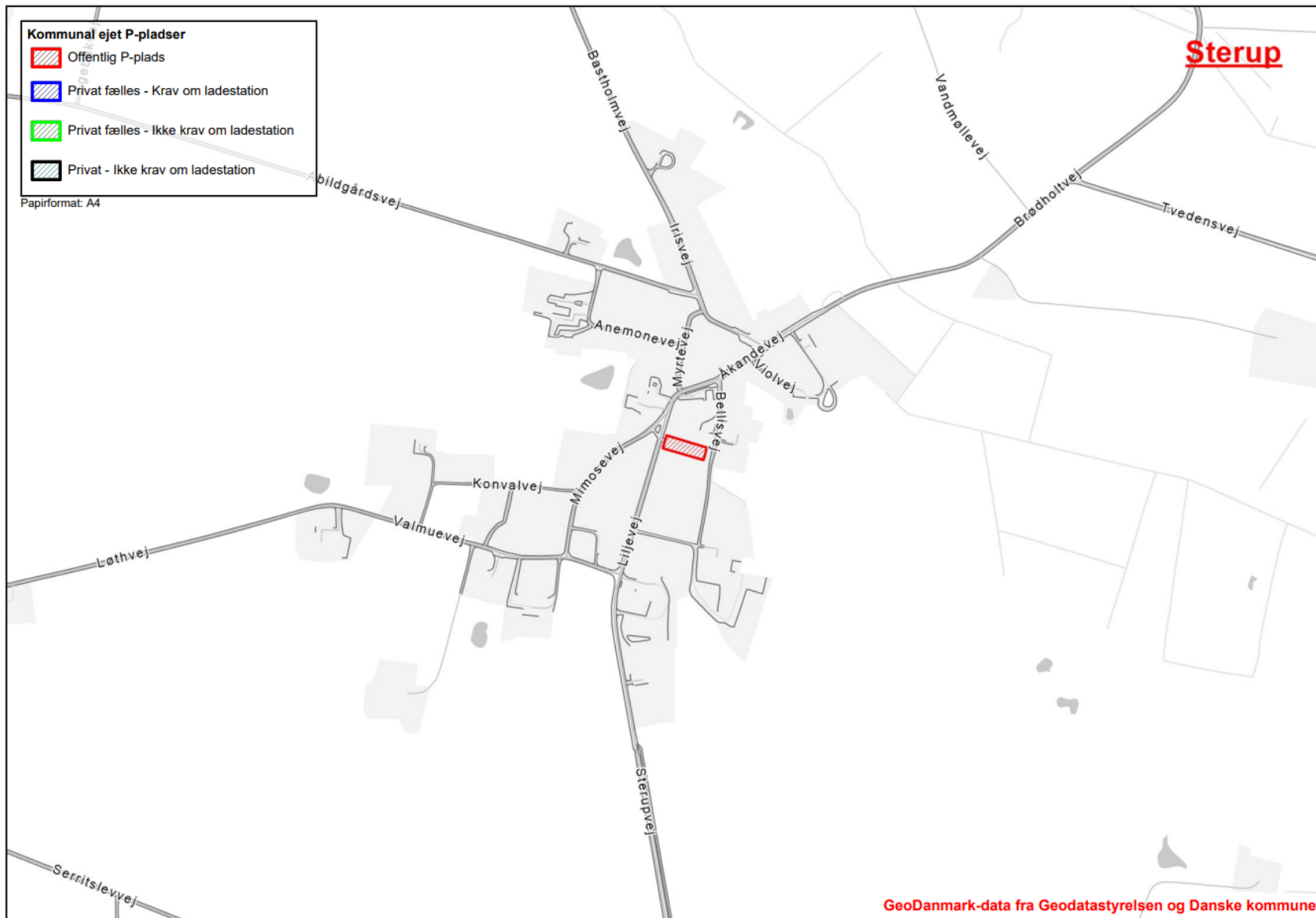


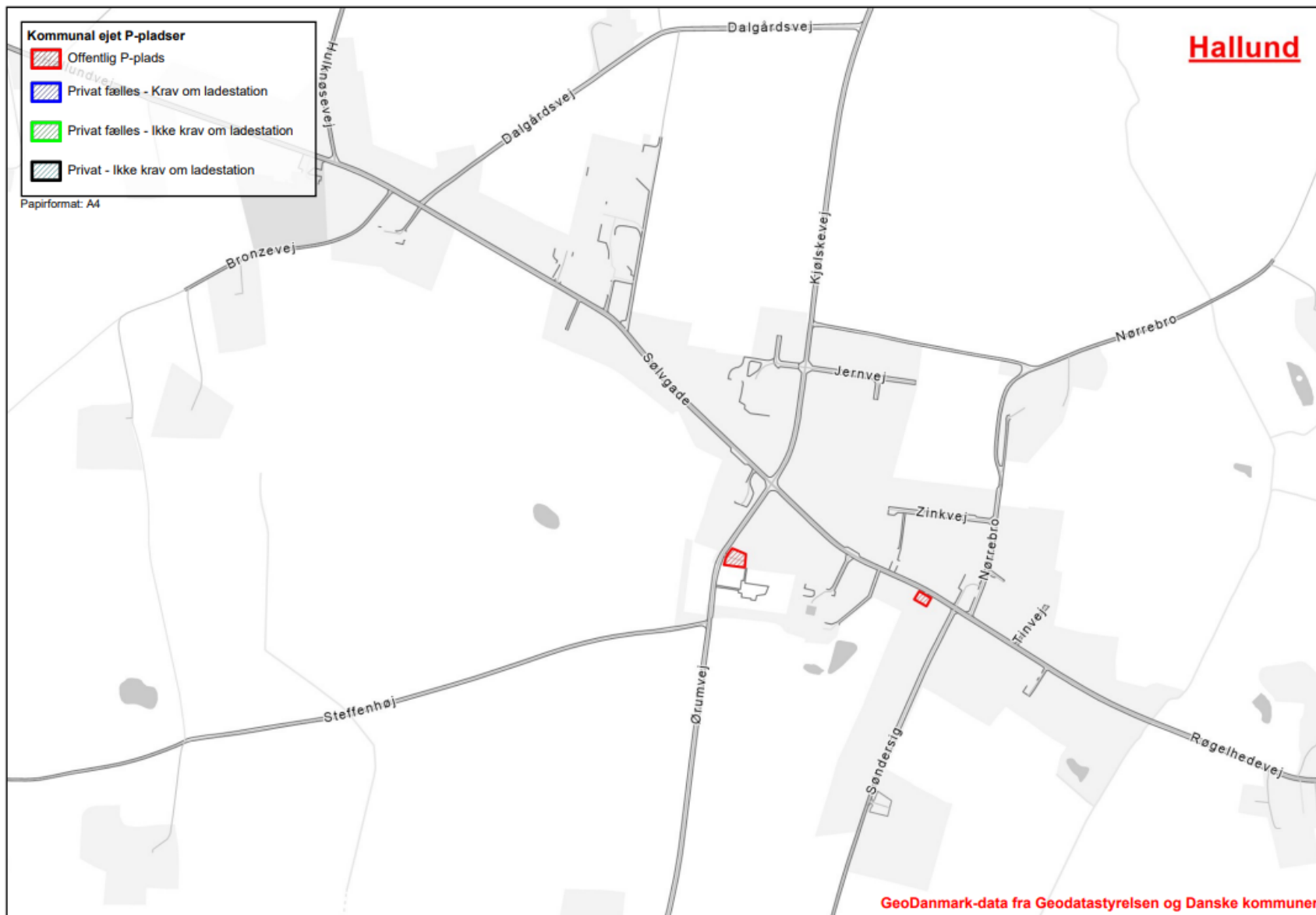
Øster Brønderslev

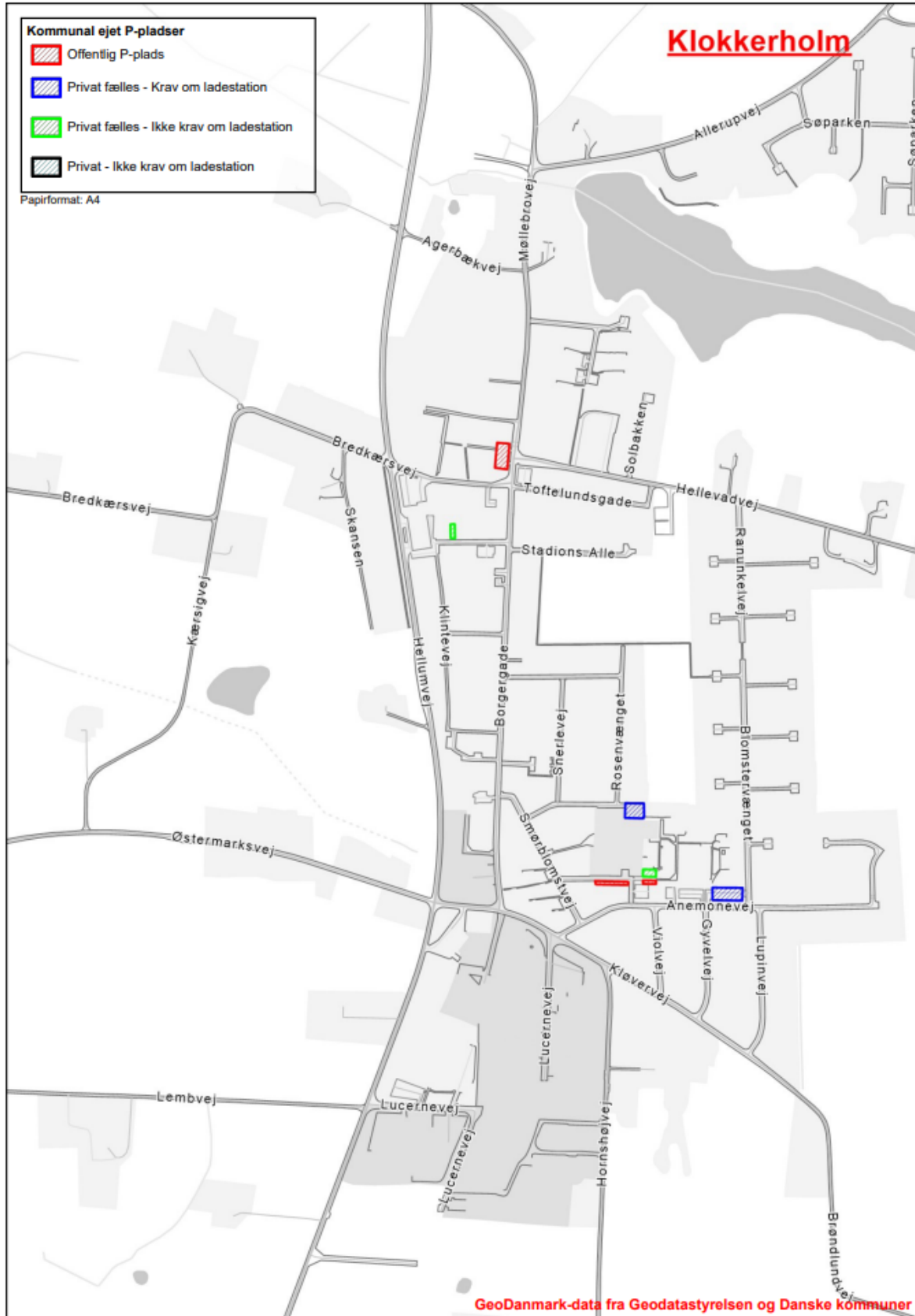


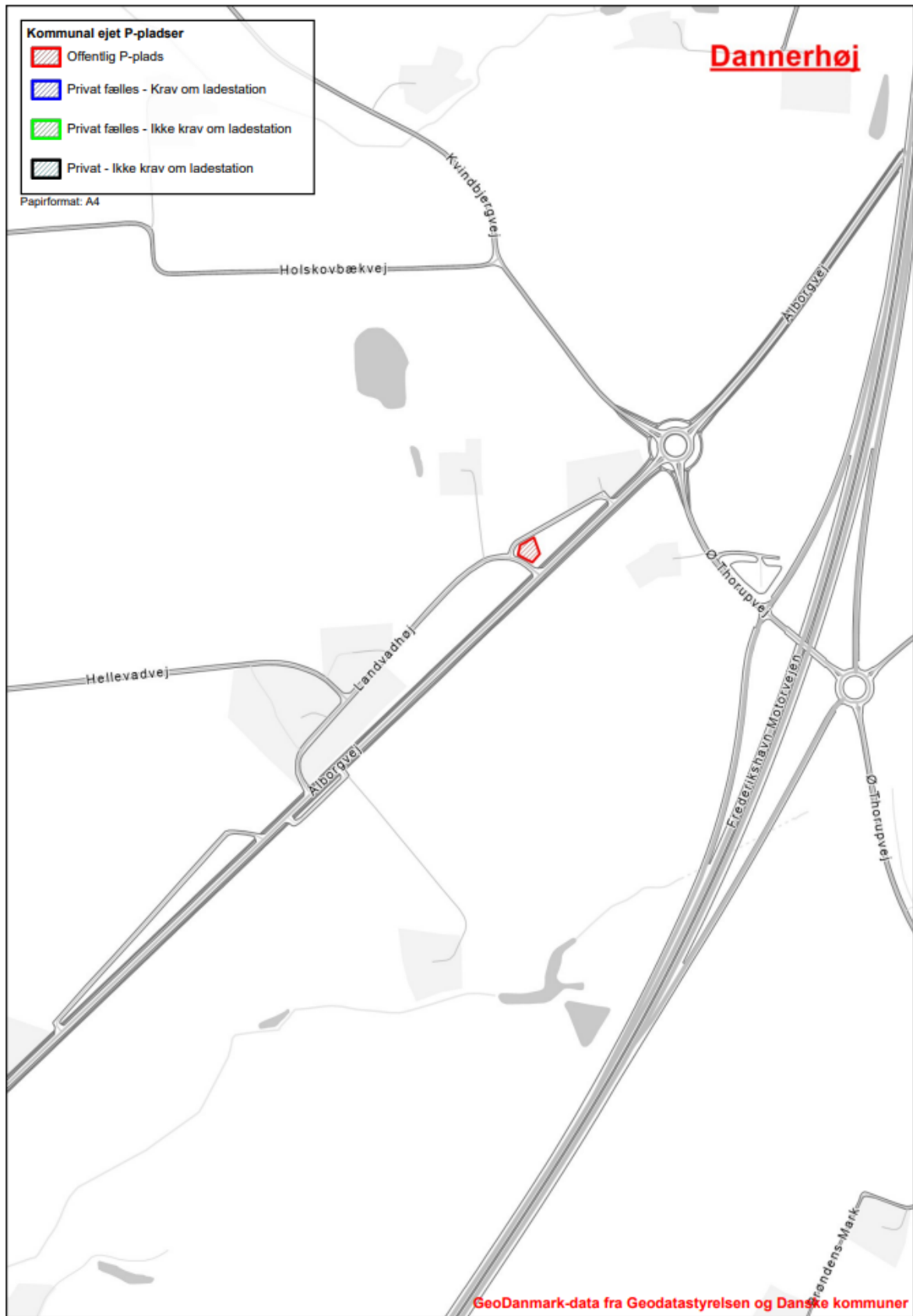
GeoDanmark-data fra Geodatastyrelsen og Danske kommuner







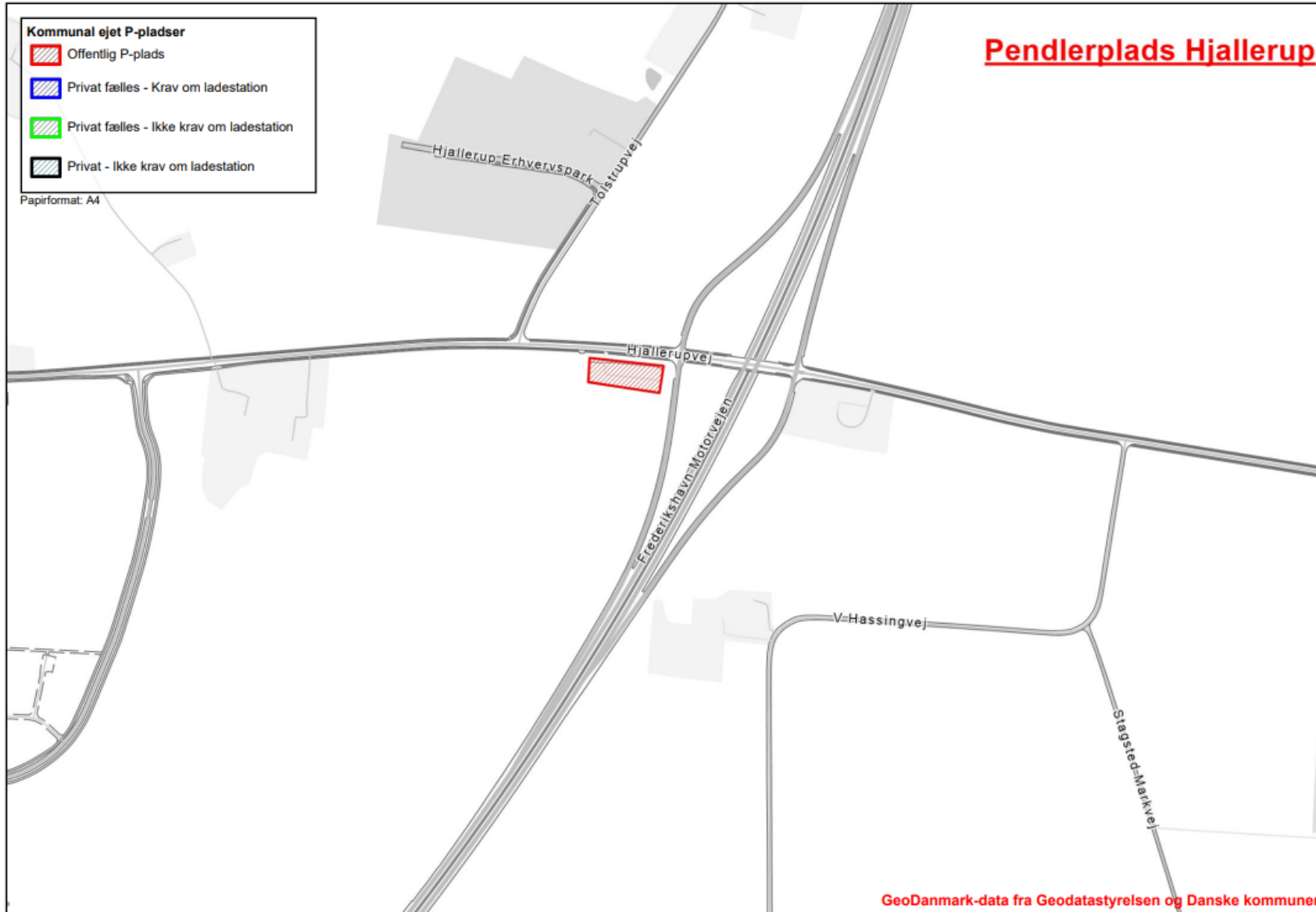


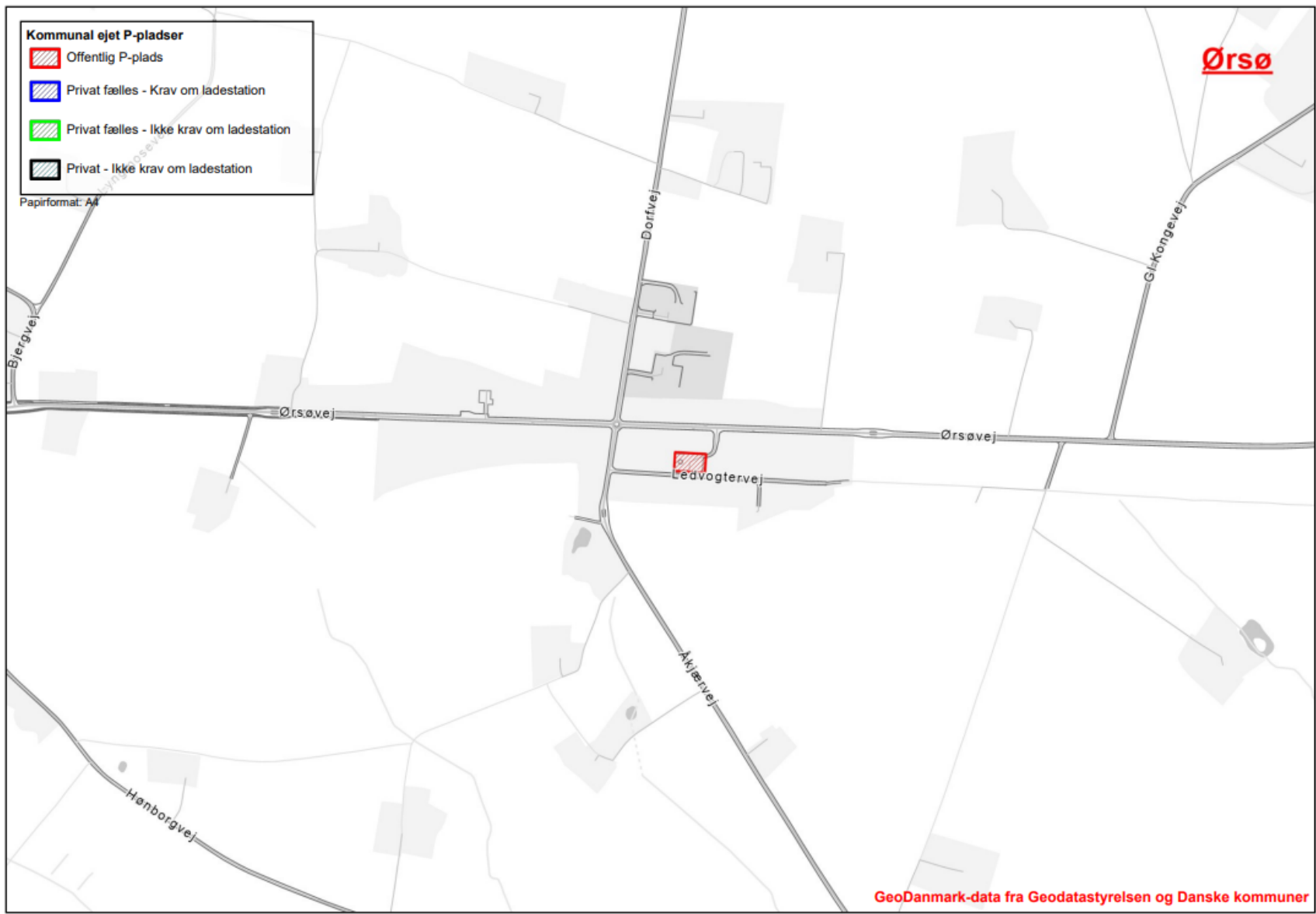


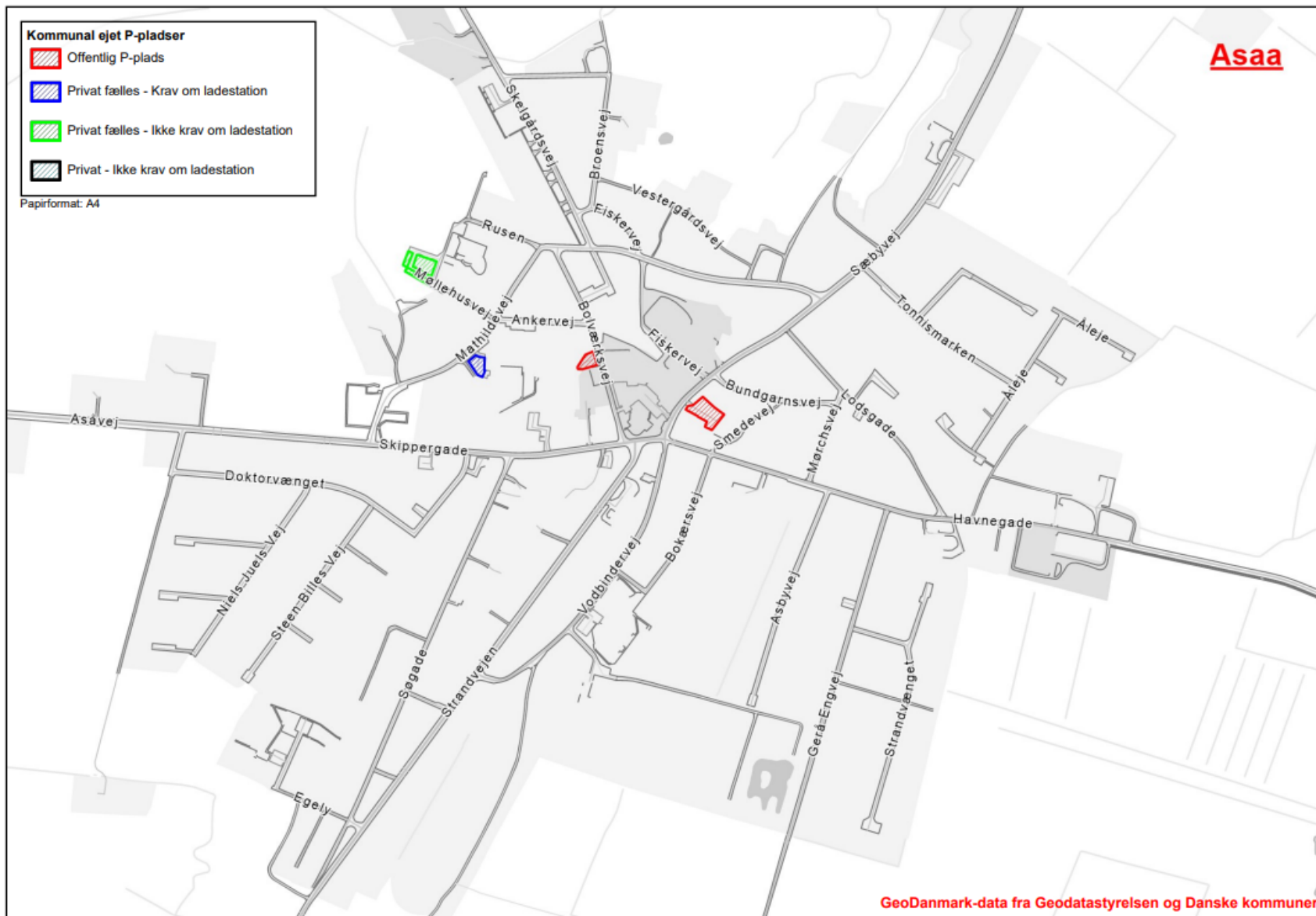


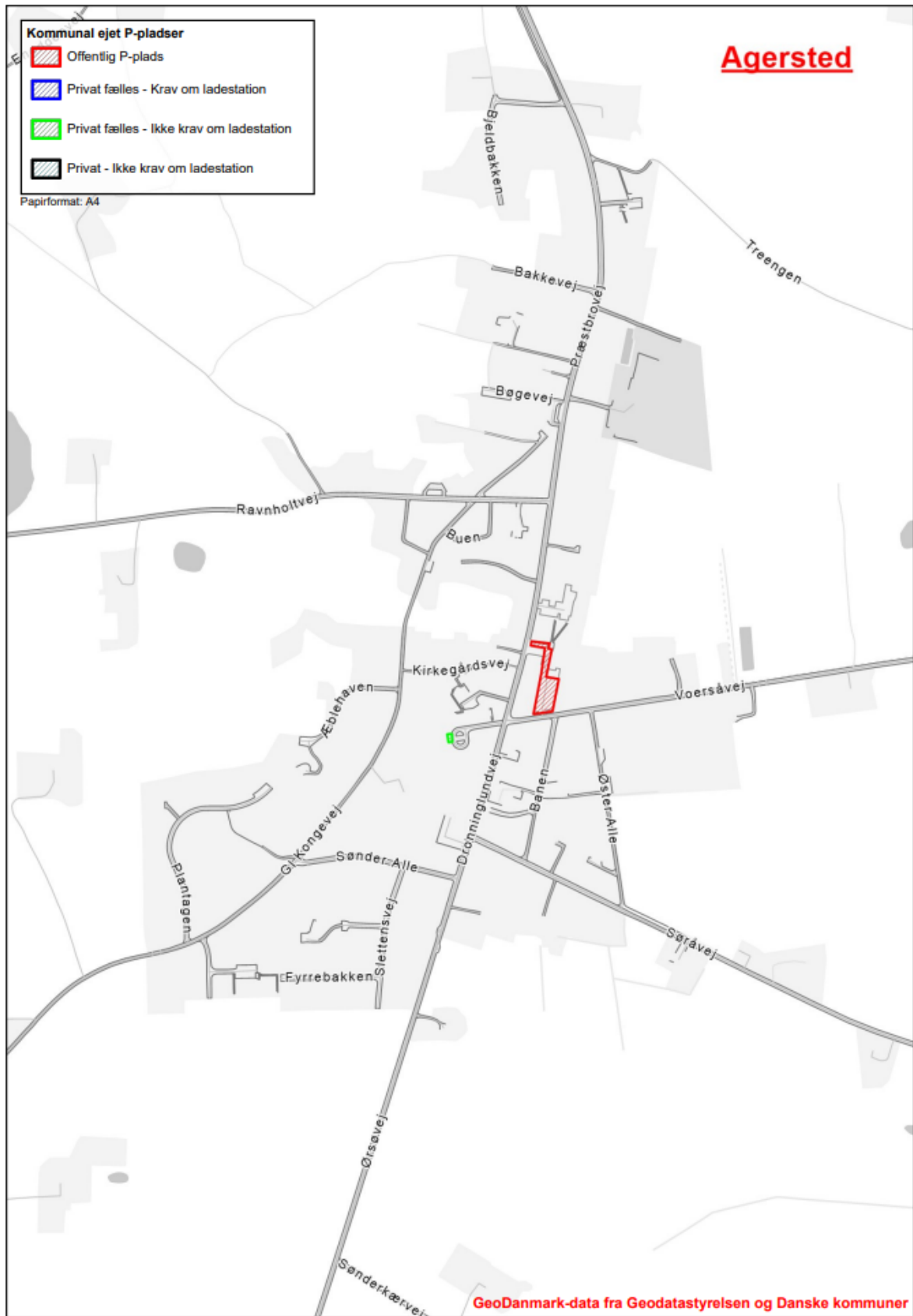


Pendlerplads Hjallerup









Forslag til placering af ladestandere, Hjallerup

Hjallerup Idrætscenter

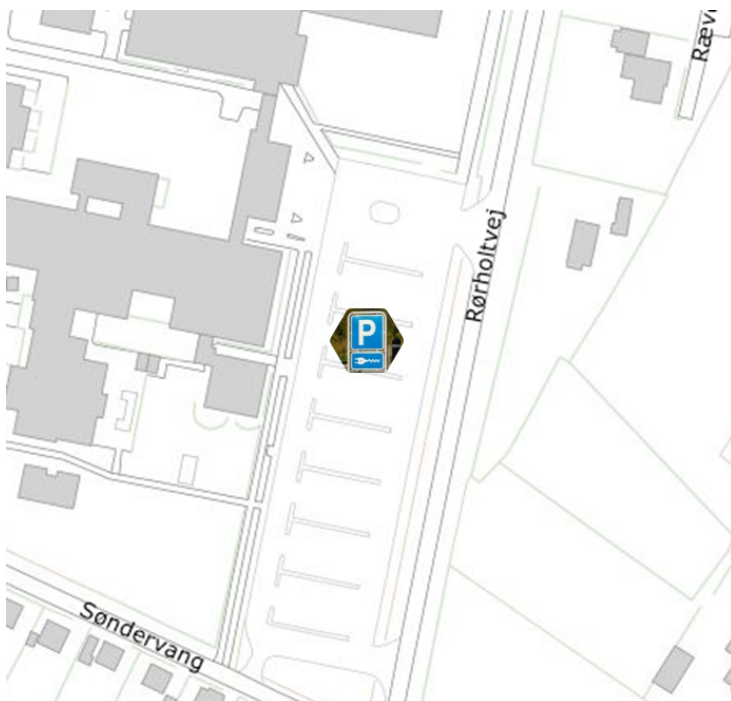
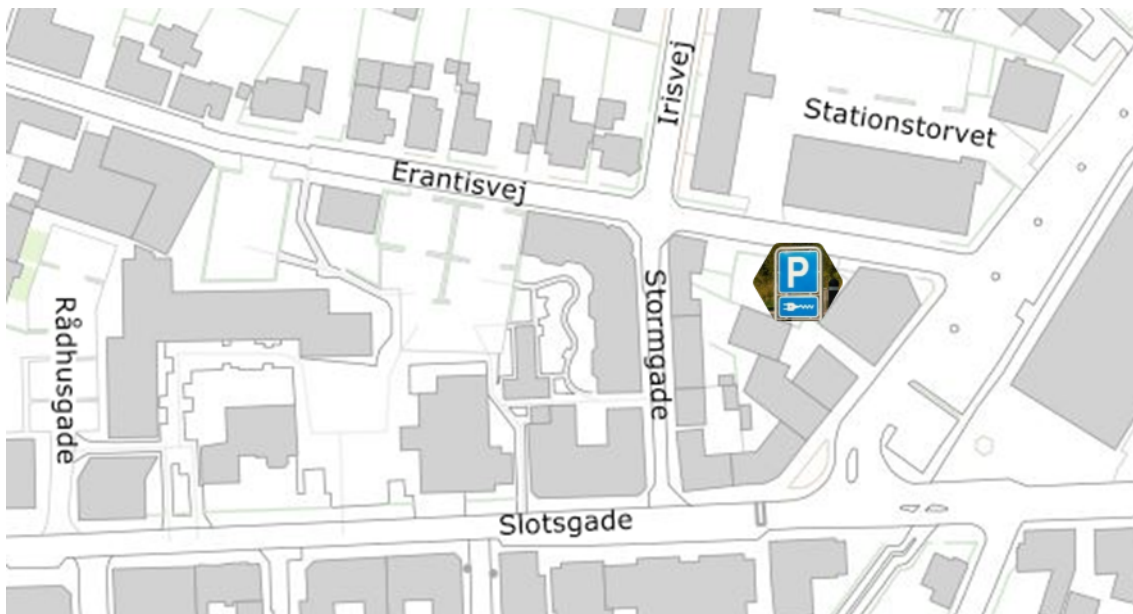
Hjallerup Centeret, Gl. Markedsvej



Forslag til placering af ladestandere, Dronninglund

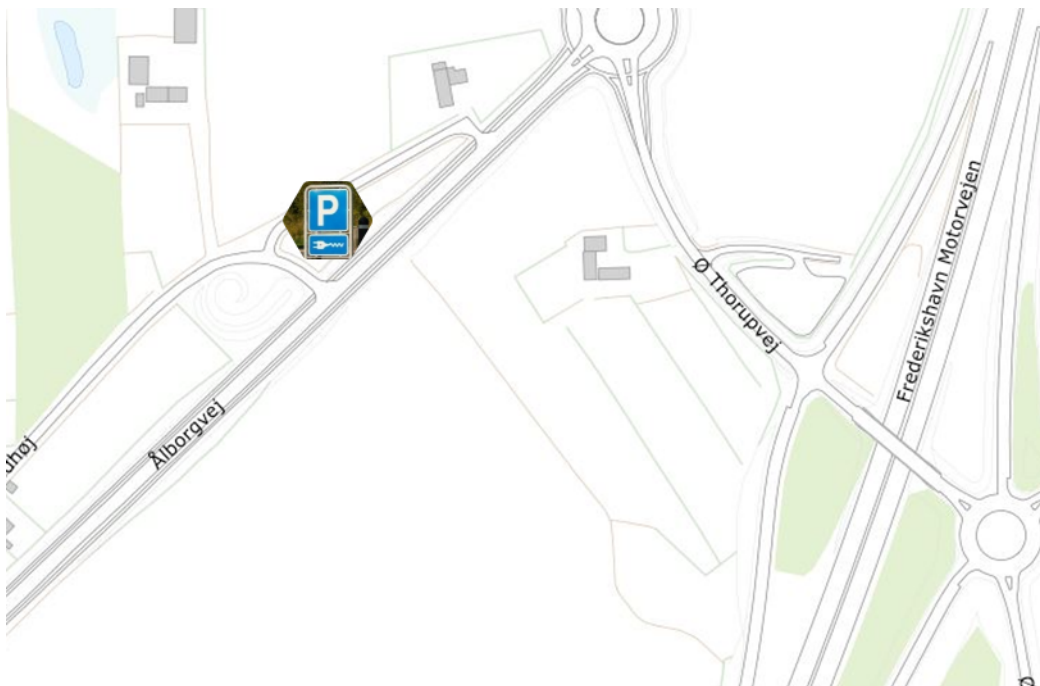
P-plads, Erantisvej

P-plads ved skole / hallen, Rørholtvej



Forslag til placering af ladestander, Dannerhøj

P-plads ved porten til Jyske Ås, Ålborgvej



Forslag til placering af ladestander, Asaa

P-plads, Sæbyvej, Asaa



Forslag til placering af ladestander, Thise skole

P-plads, Thise skole, Jens Thise vej

