

Vejdirektoratets arbejde med ladeinfrastruktur

Vejforum torsdag den 7. december 2023



Dagsorden

- Ladeinfrastruktur til personbiler
 - Hvor og hvor mange ladepladser skal etableres?
 - Udbud af ladekoncessioner
 - Indretning af ladeparker
 - Udfordringer ved anlægsarbejder
- Ladeinfrastruktur til tung transport
 - Planer og status

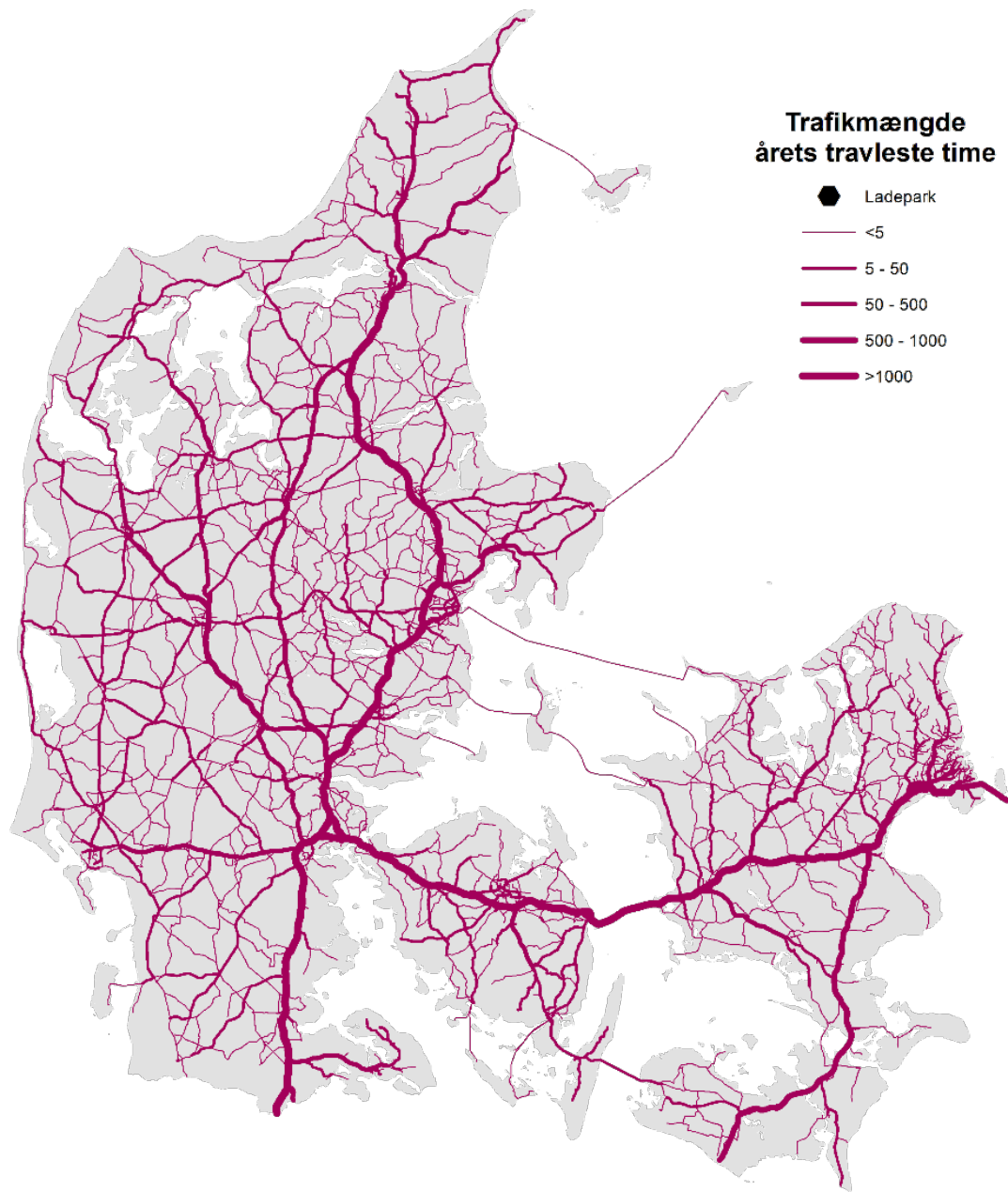


Målsætning

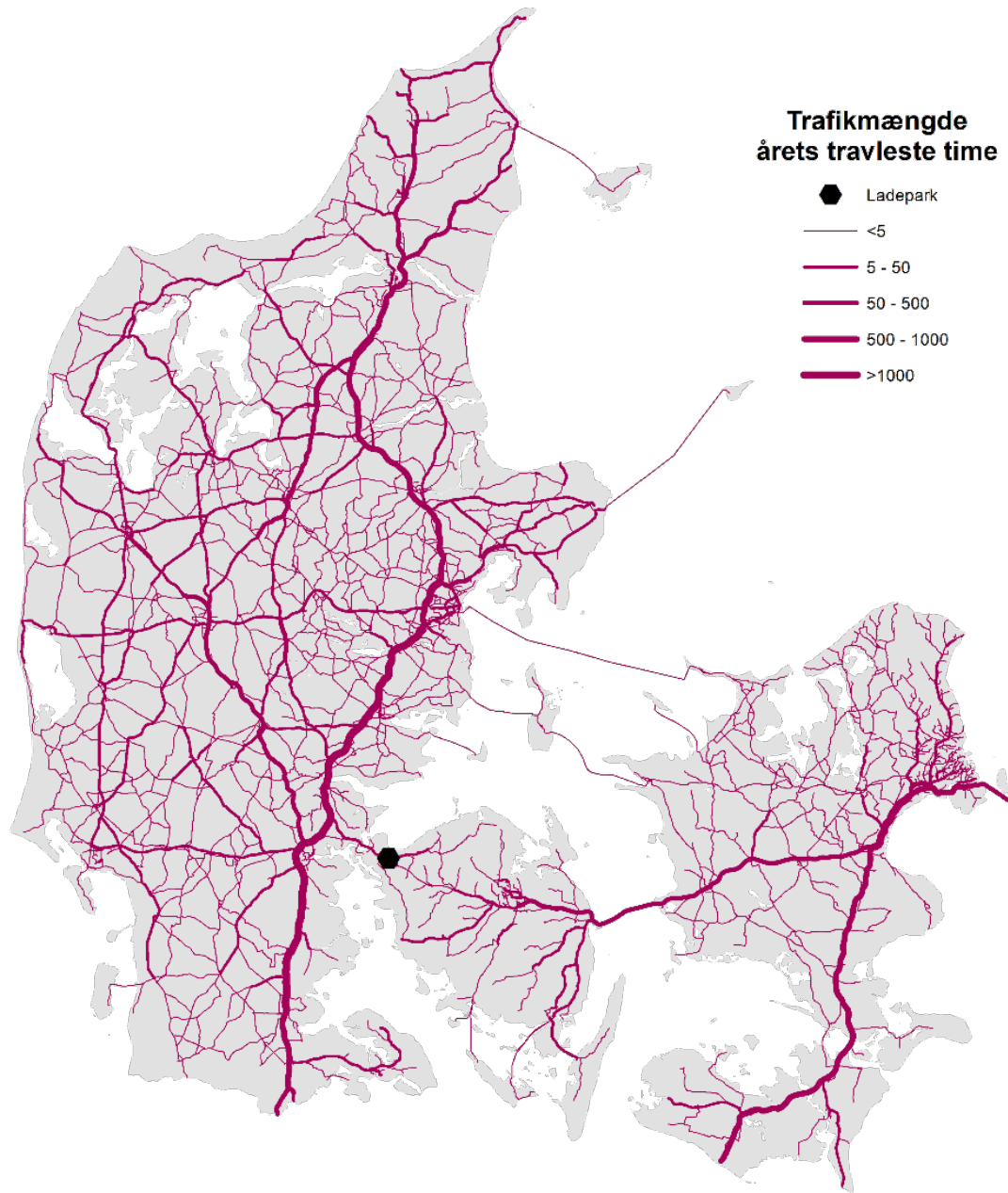
Det skal være lige så nemt at køre på el som på benzin

- 99,9 pct. af alle lange ture skal kunne gennemføres med elbil
- Ingen omvejskørsel
- Max 10 minutters ventetid ved ladestanderen i 100. travleste time

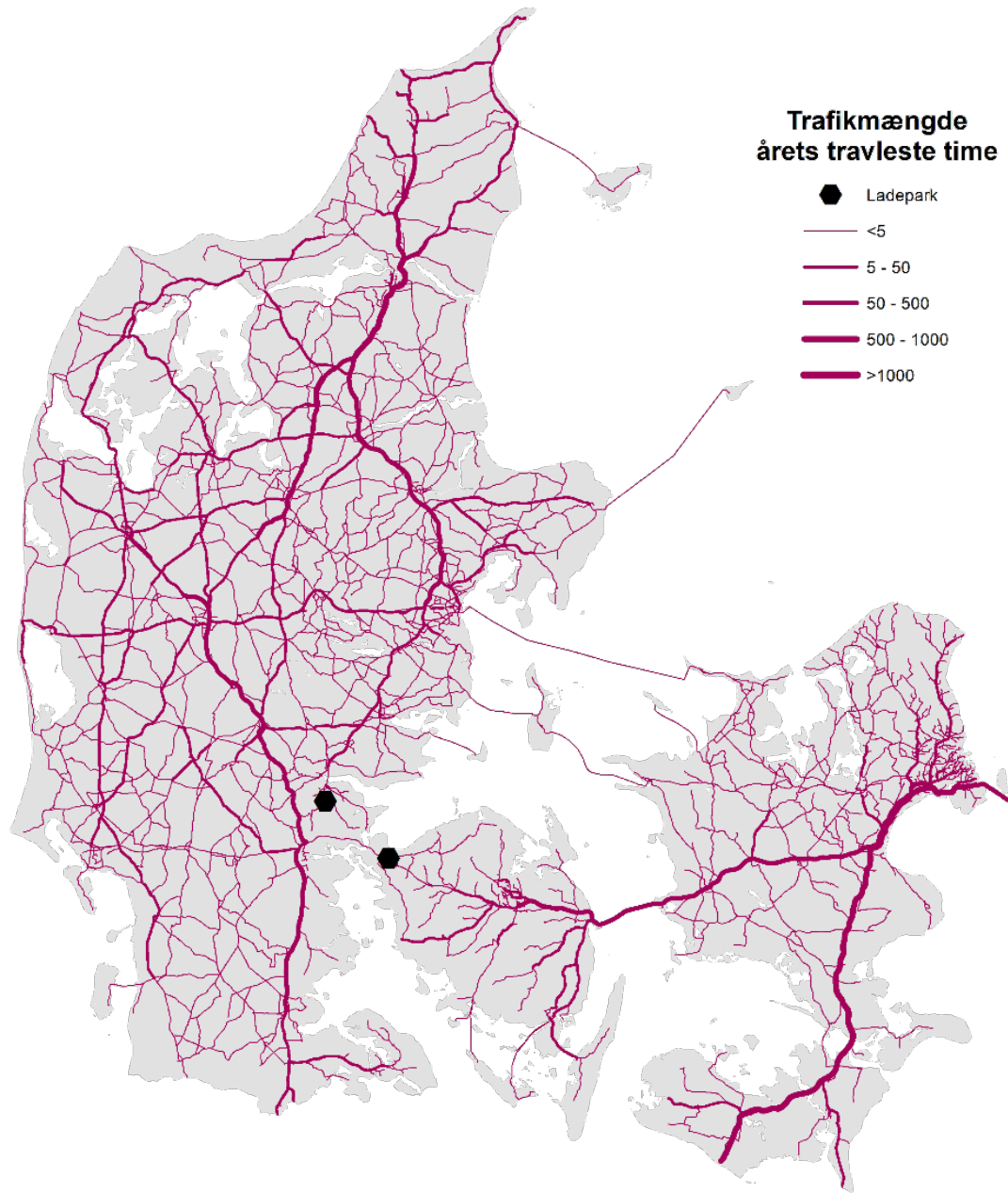
1 mio. elbiler i 2030



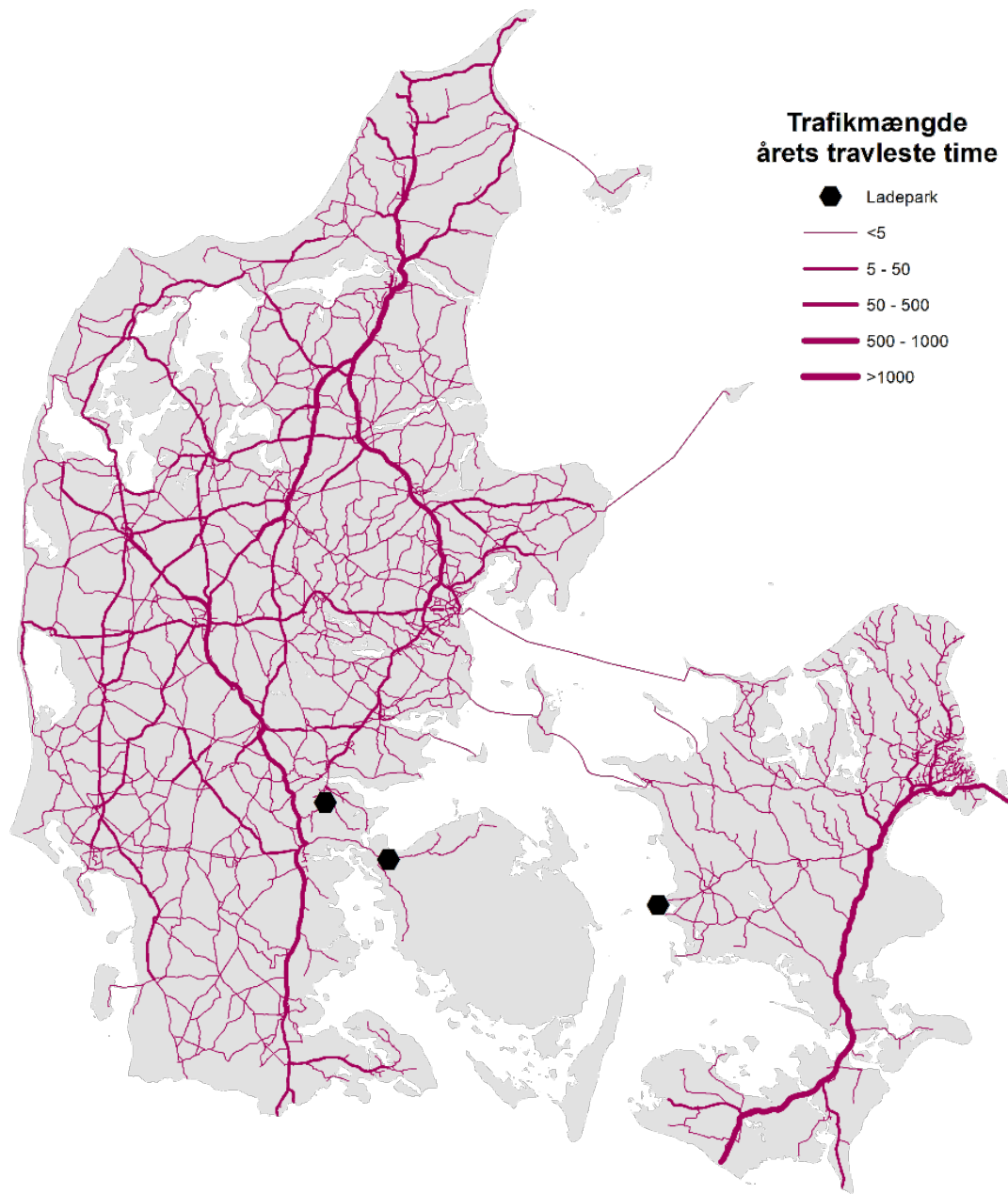
- **0 ladeparker**
- **0 pct. af turene er dækket**



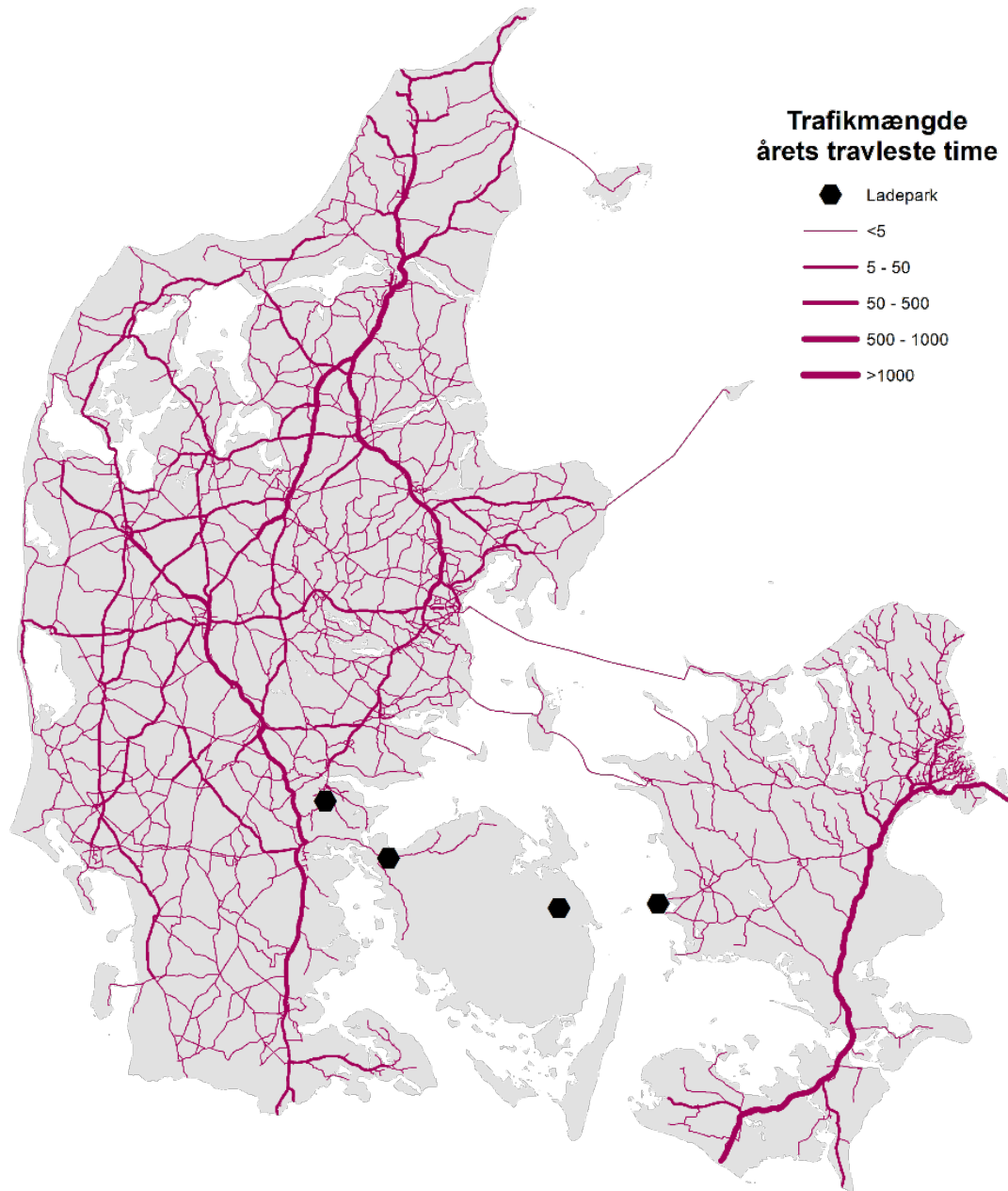
- **1 ladepark**
- **46,2 pct. af turene er dækket**



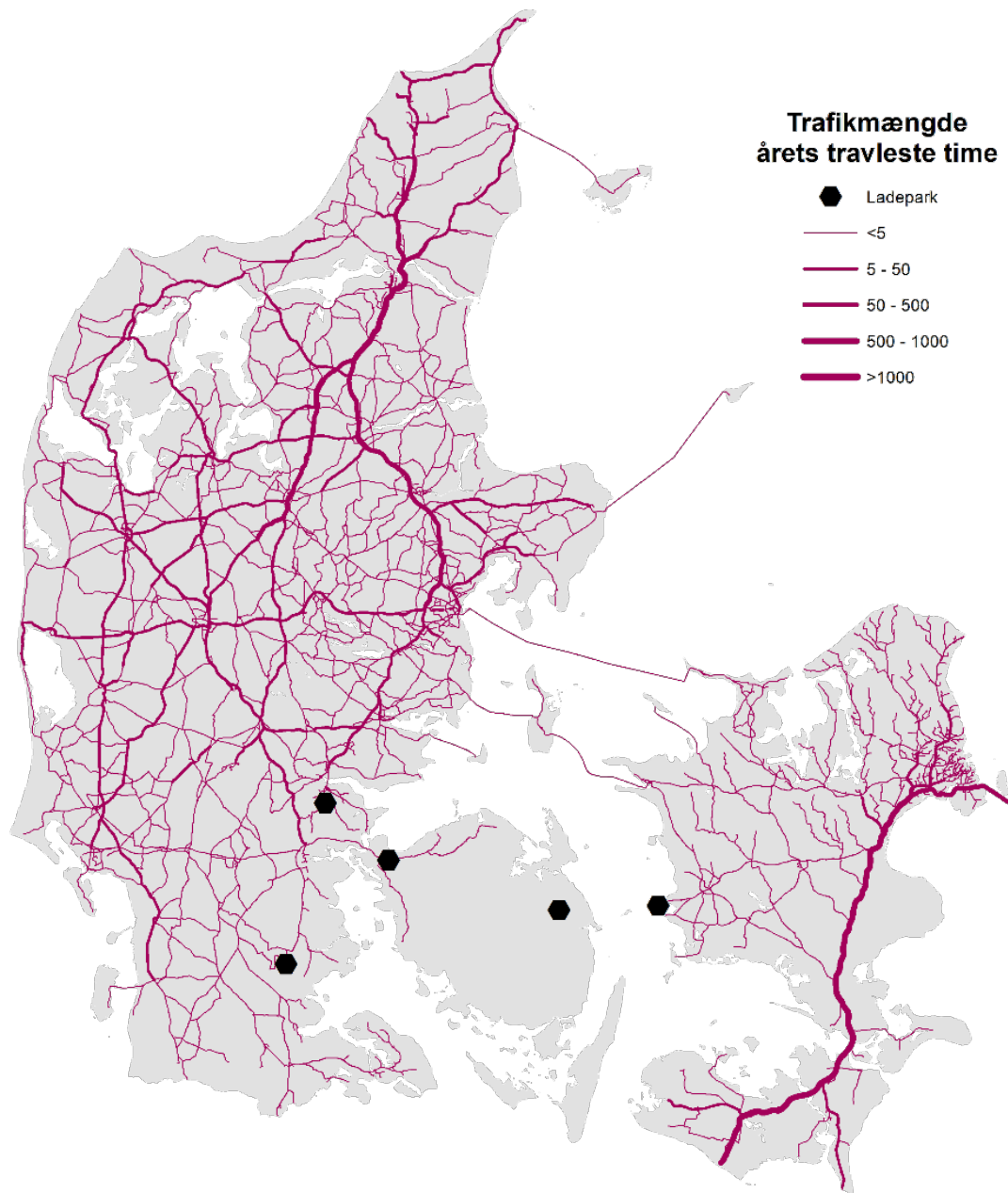
- **2 ladeparker**
- **64,1 pct. af turene er dækket**



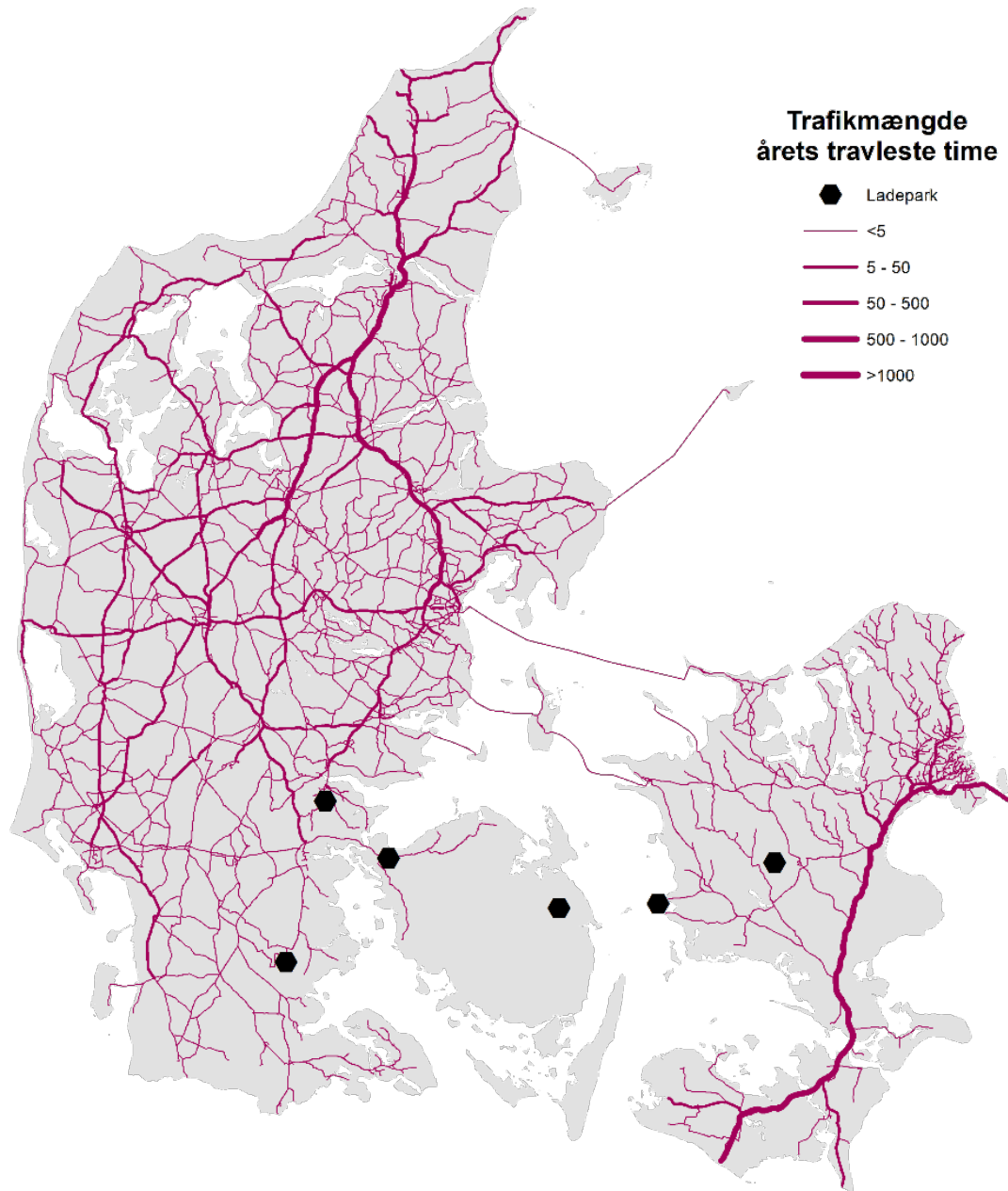
- **3 ladeparker**
- **71,4 pct. af turene er dækket**



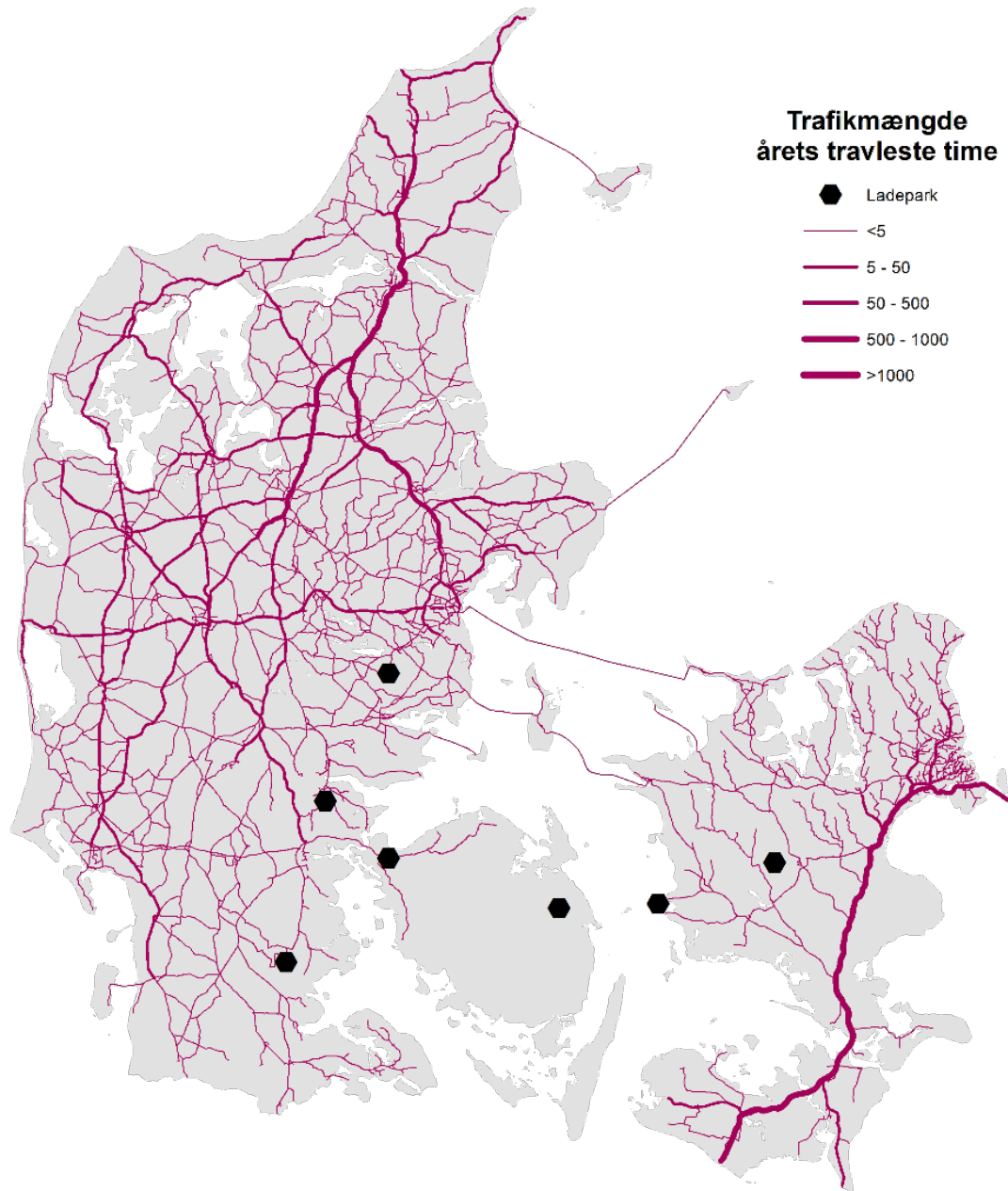
- **4 ladeparker**
- **71,4 pct. af turene er dækket**



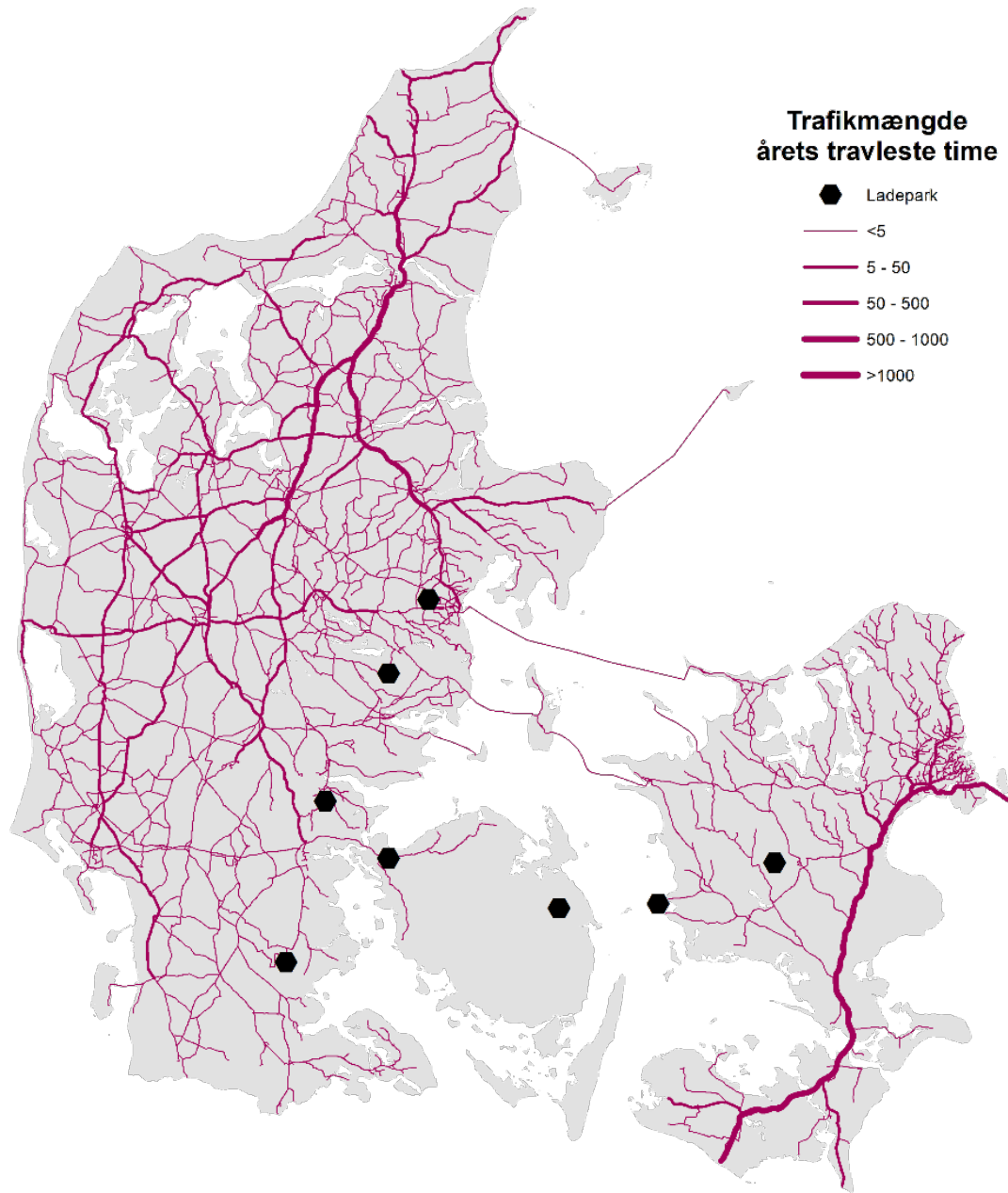
- **5 ladeparker**
- **75,1 pct. af turene er dækket**



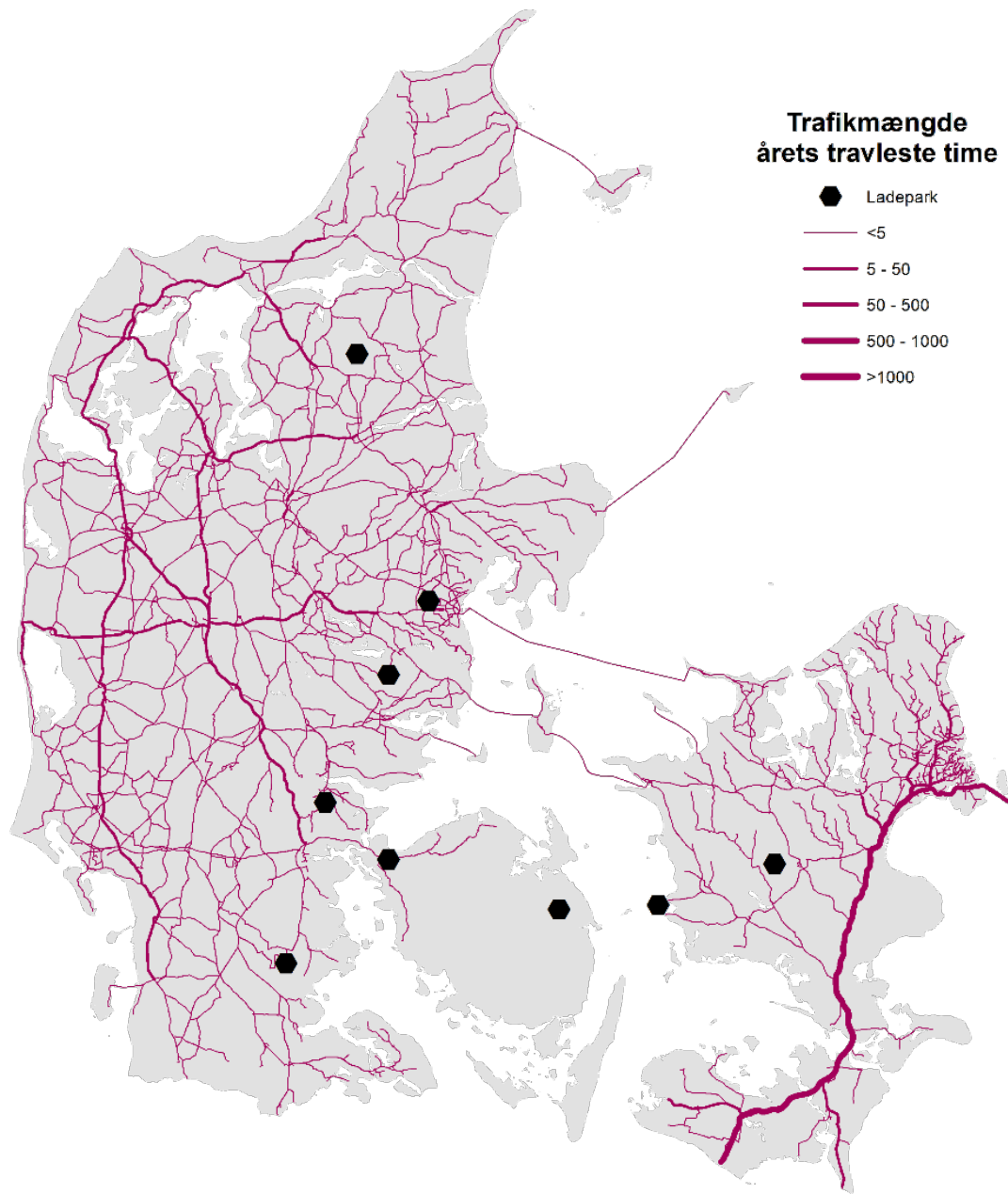
- **6 ladeparker**
- **75,1 pct. af turene er dækket**



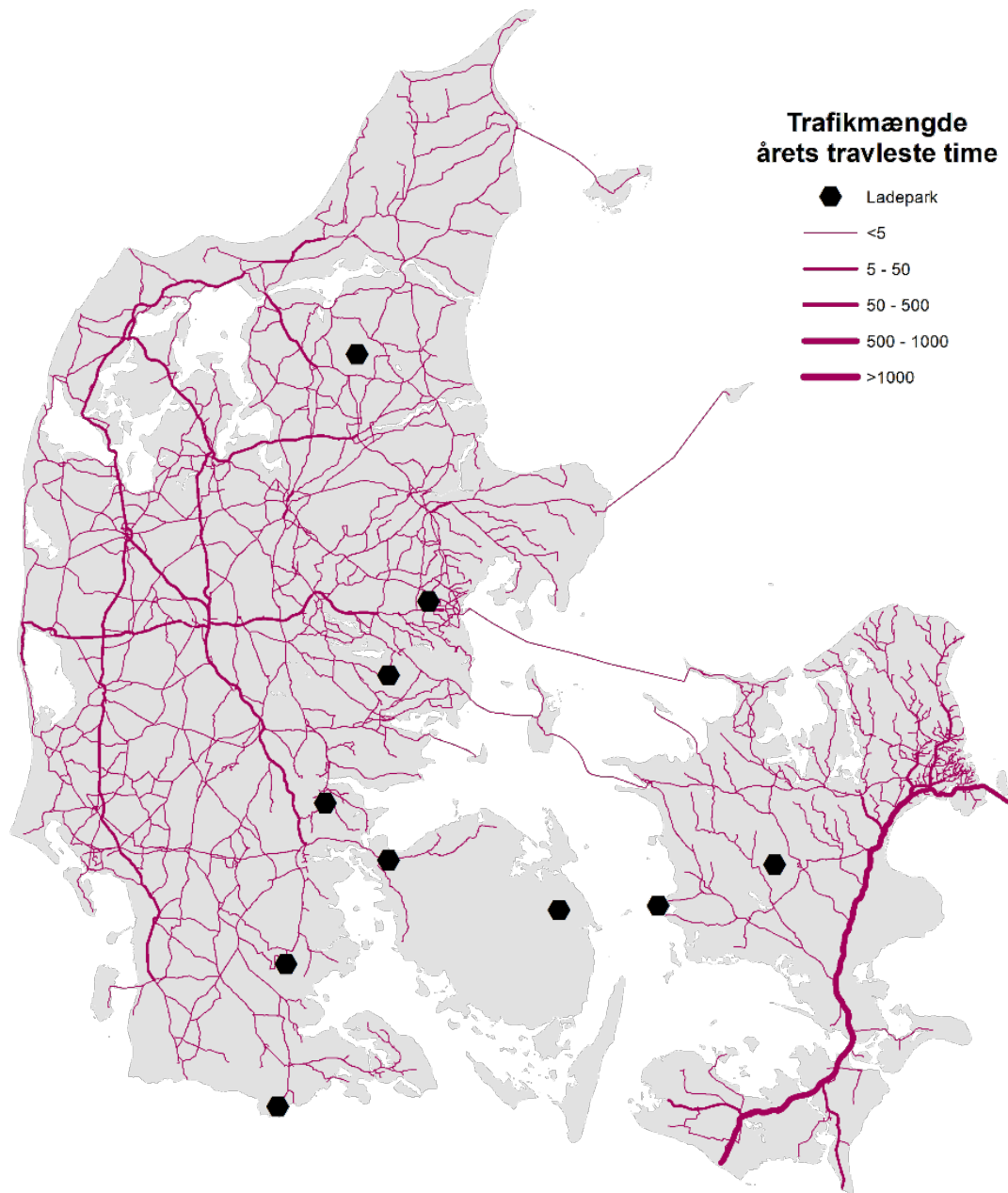
- **7 ladeparker**
- **77,5 pct. af turene er dækket**



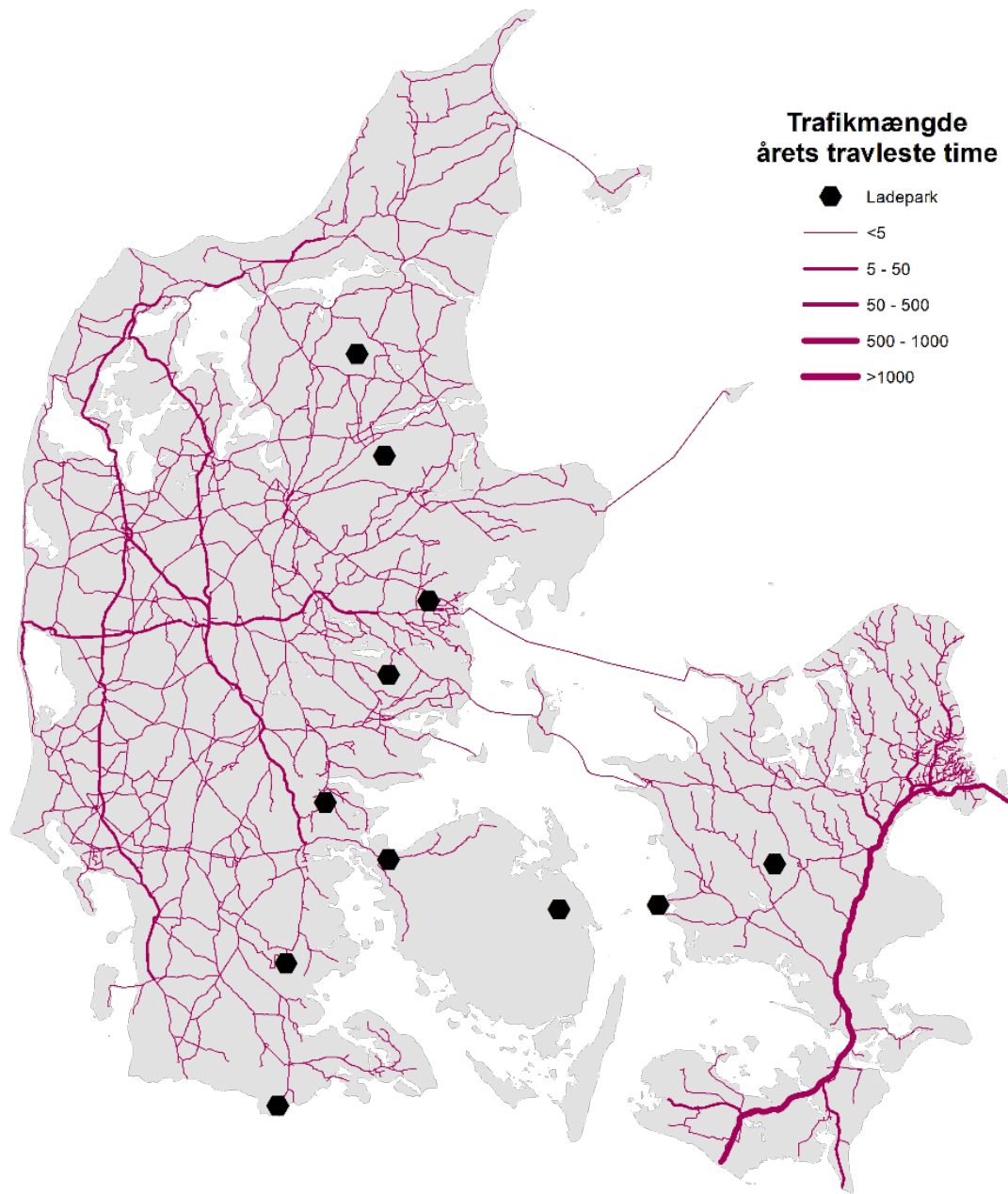
- **8 ladeparker**
- **79,6 pct. af turene er dækket**



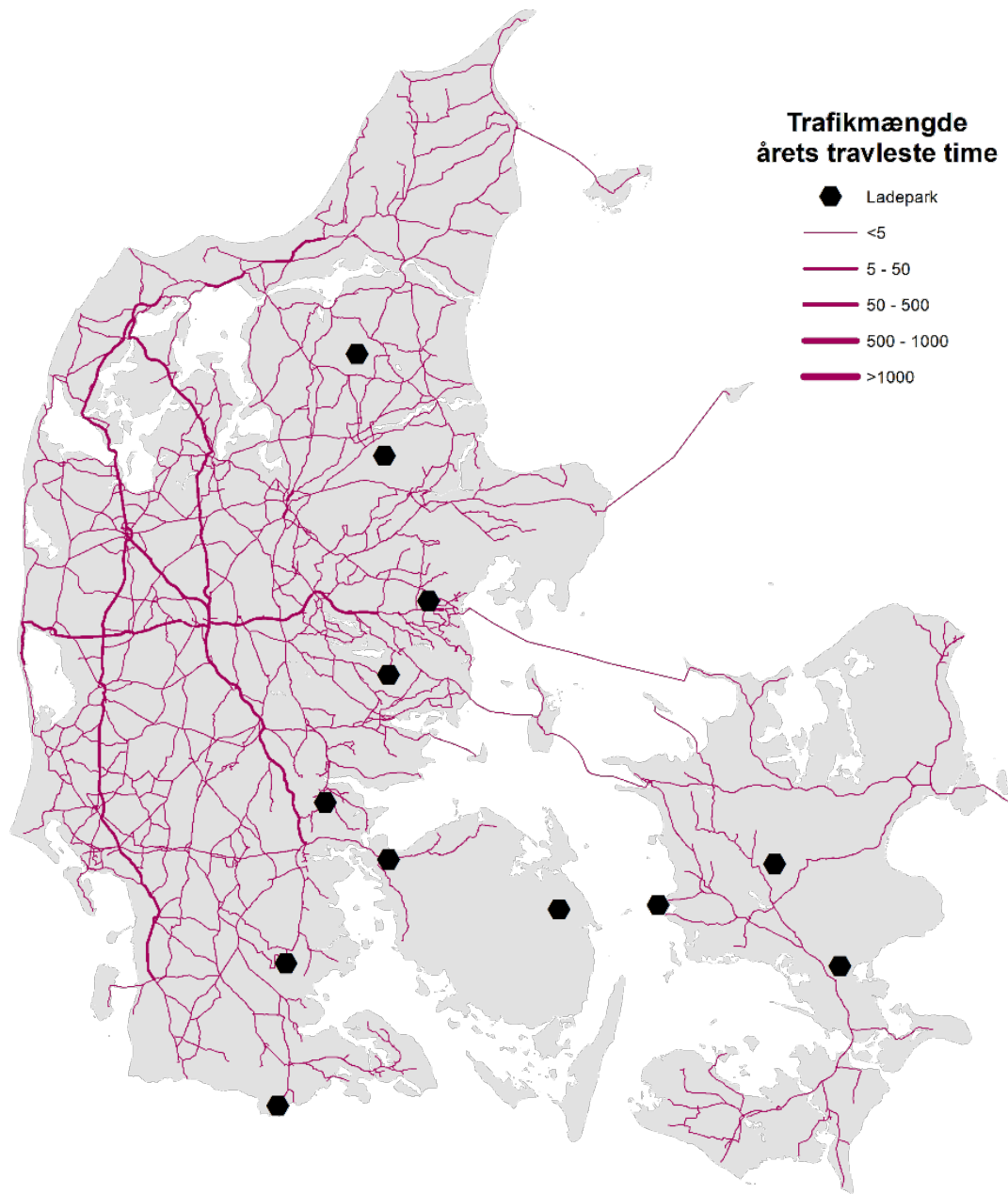
- **9 ladeparker**
- **87,3 pct. af turene er dækket**



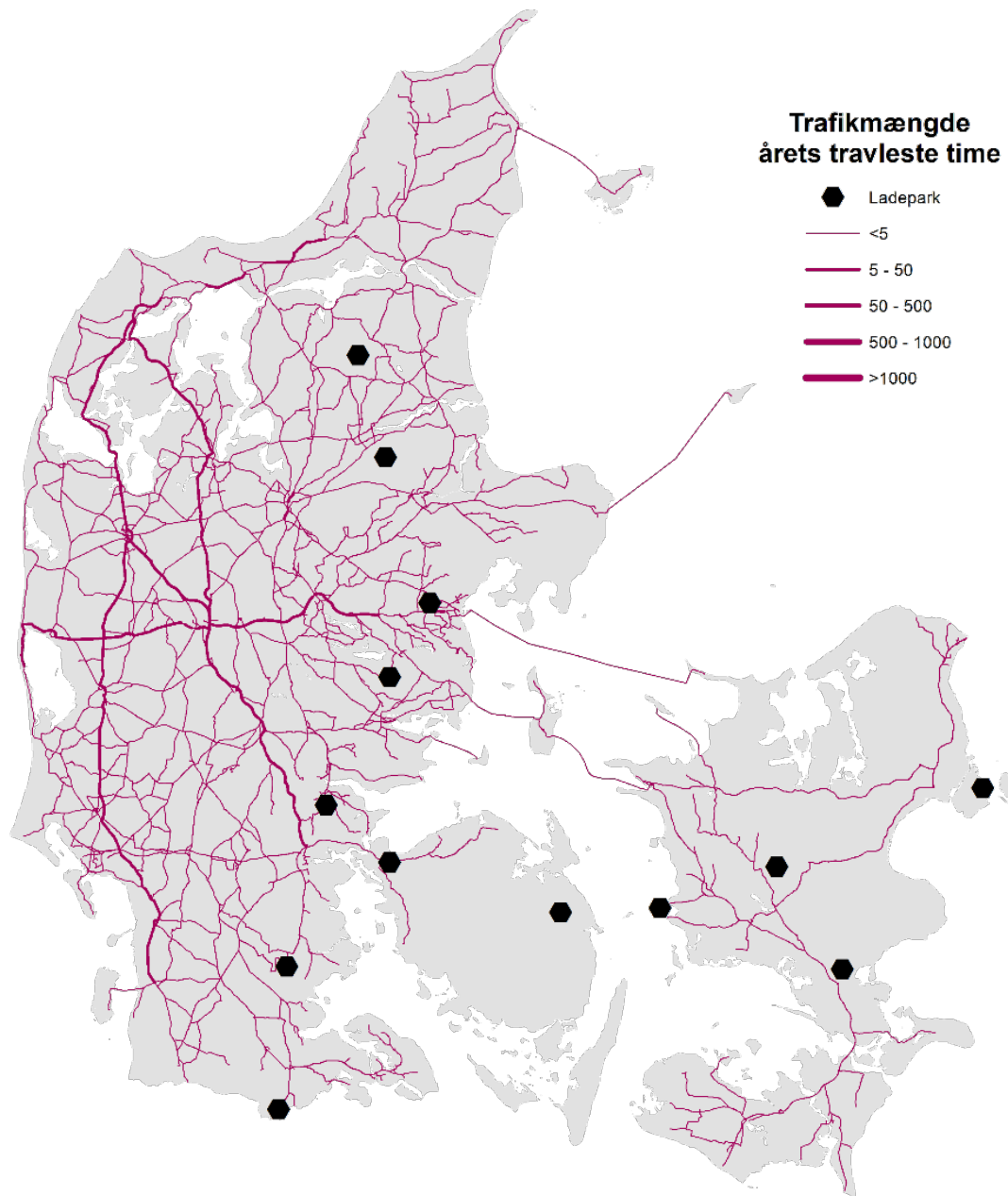
- **10 ladeparker**
- **87,3 pct. af turene er dækket**



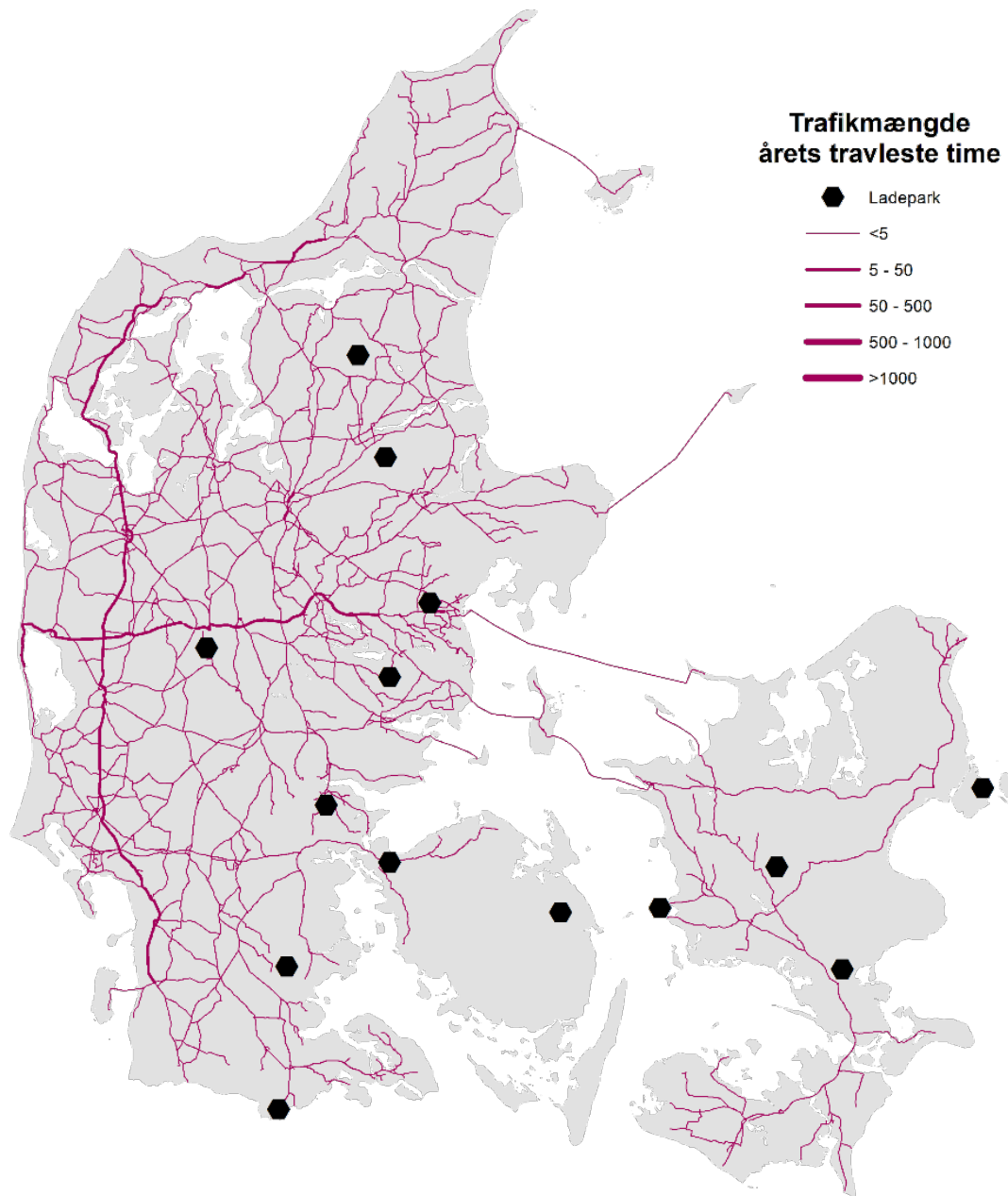
- **11 ladeparker**
- **87,9 pct. af turene er dækket**



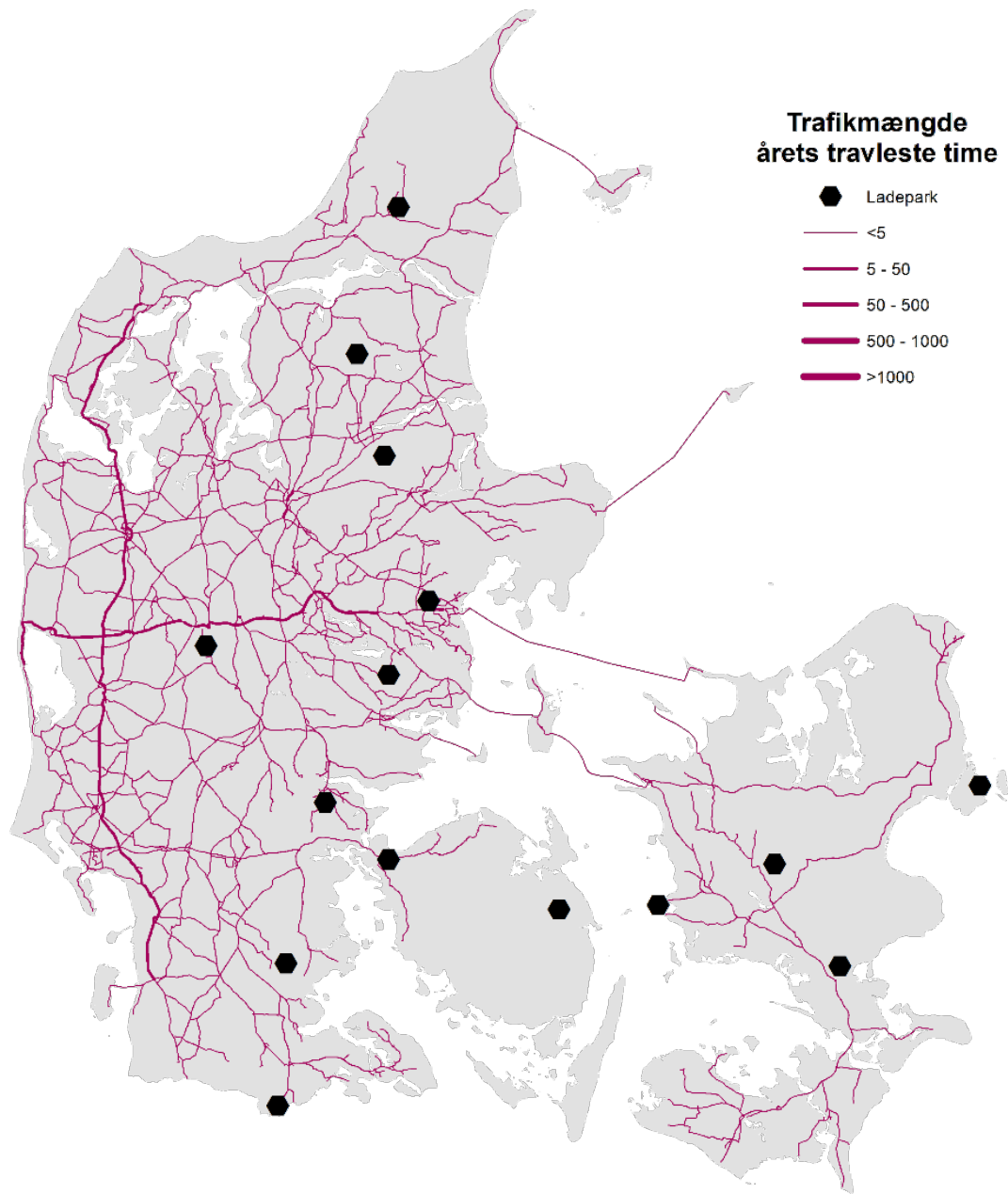
- **12 ladeparker**
- **95,2 pct. af turene er dækket**



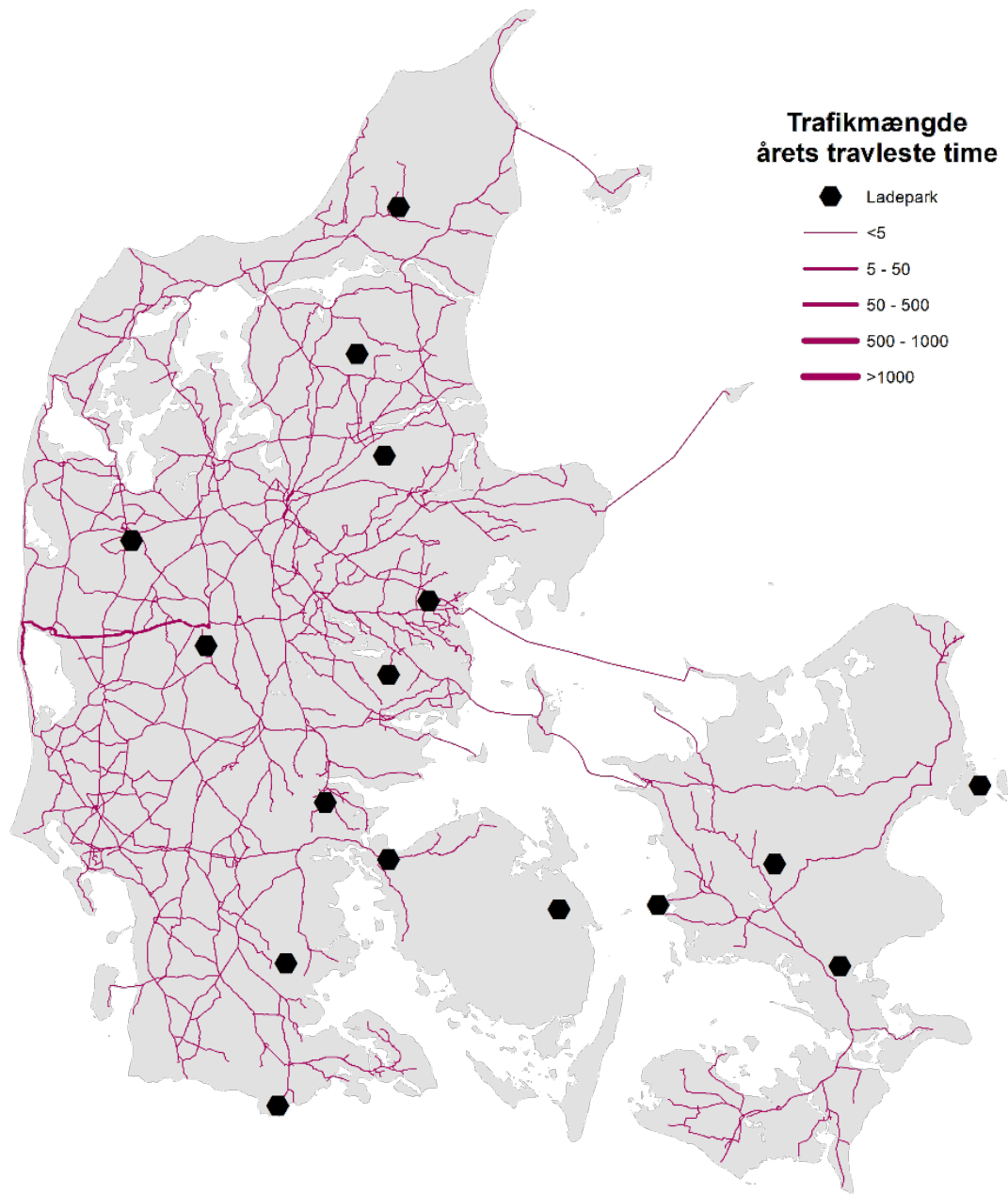
- **13 ladeparker**
- **95,2 pct. af turene er dækket**



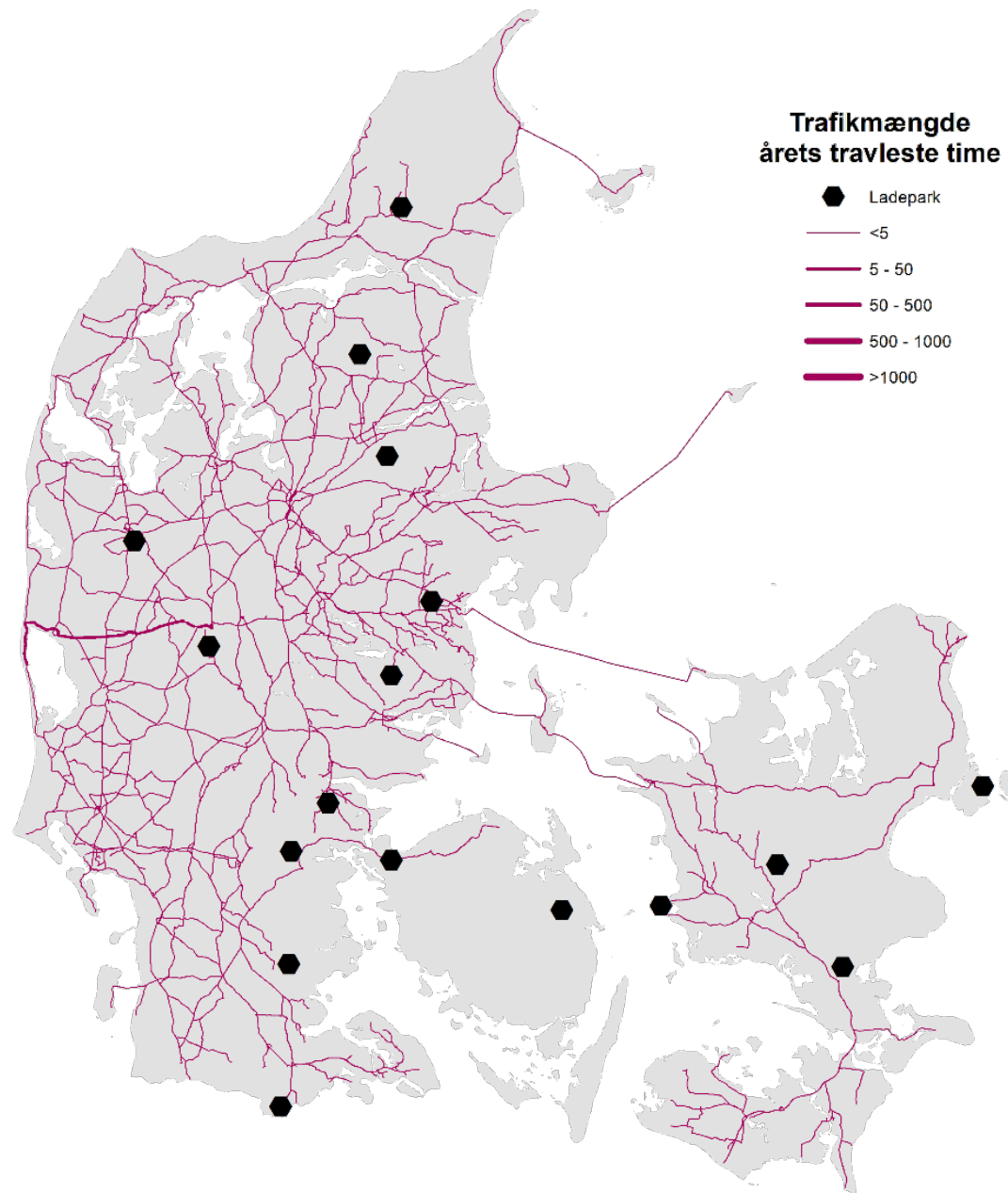
- **14 ladeparker**
- **96,5 pct. af turene er dækket**



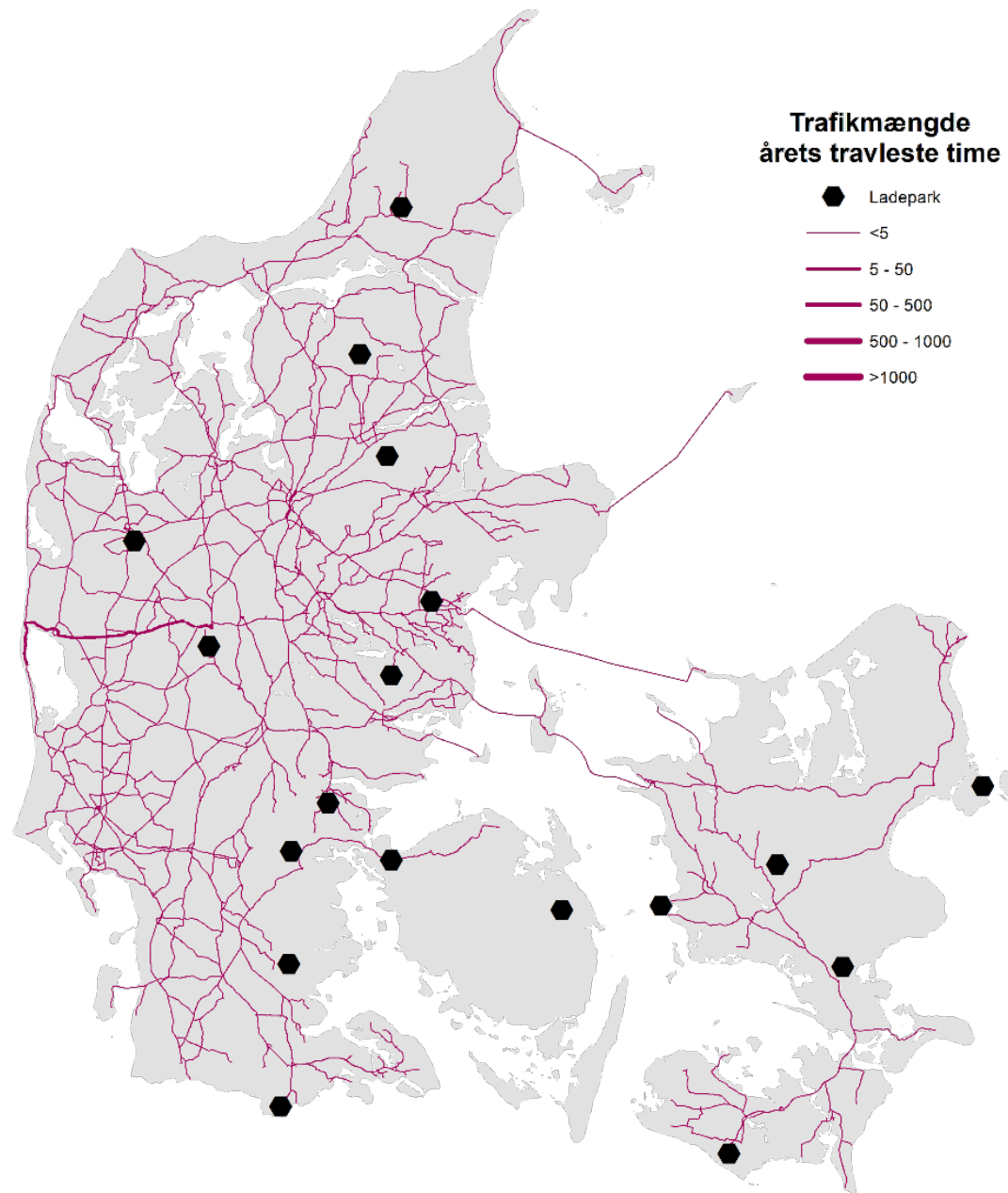
- **15 ladeparker**
- **96,8 pct. af turene er dækket**



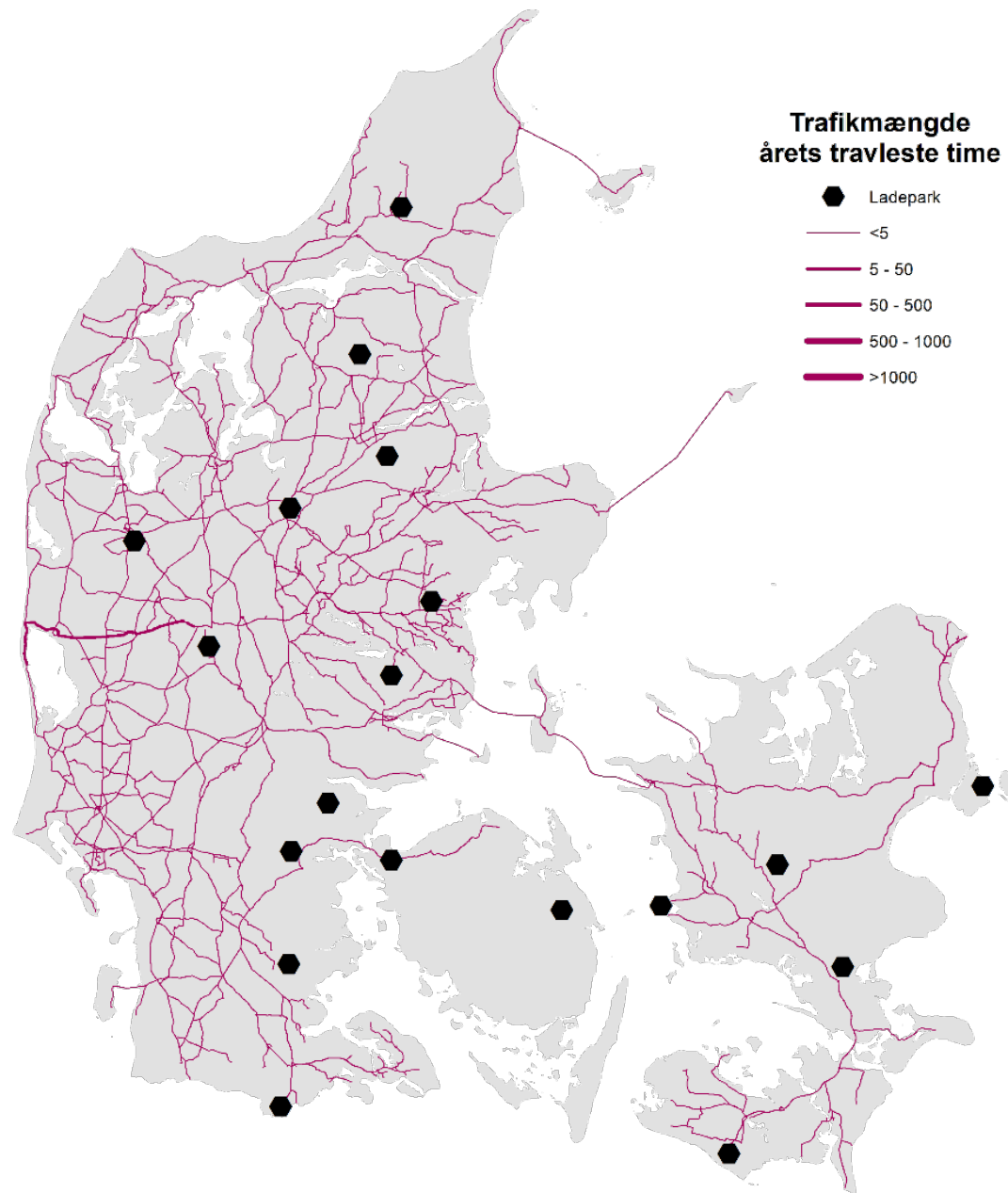
- **16 ladeparker**
- **97,8 pct. af turene er dækket**



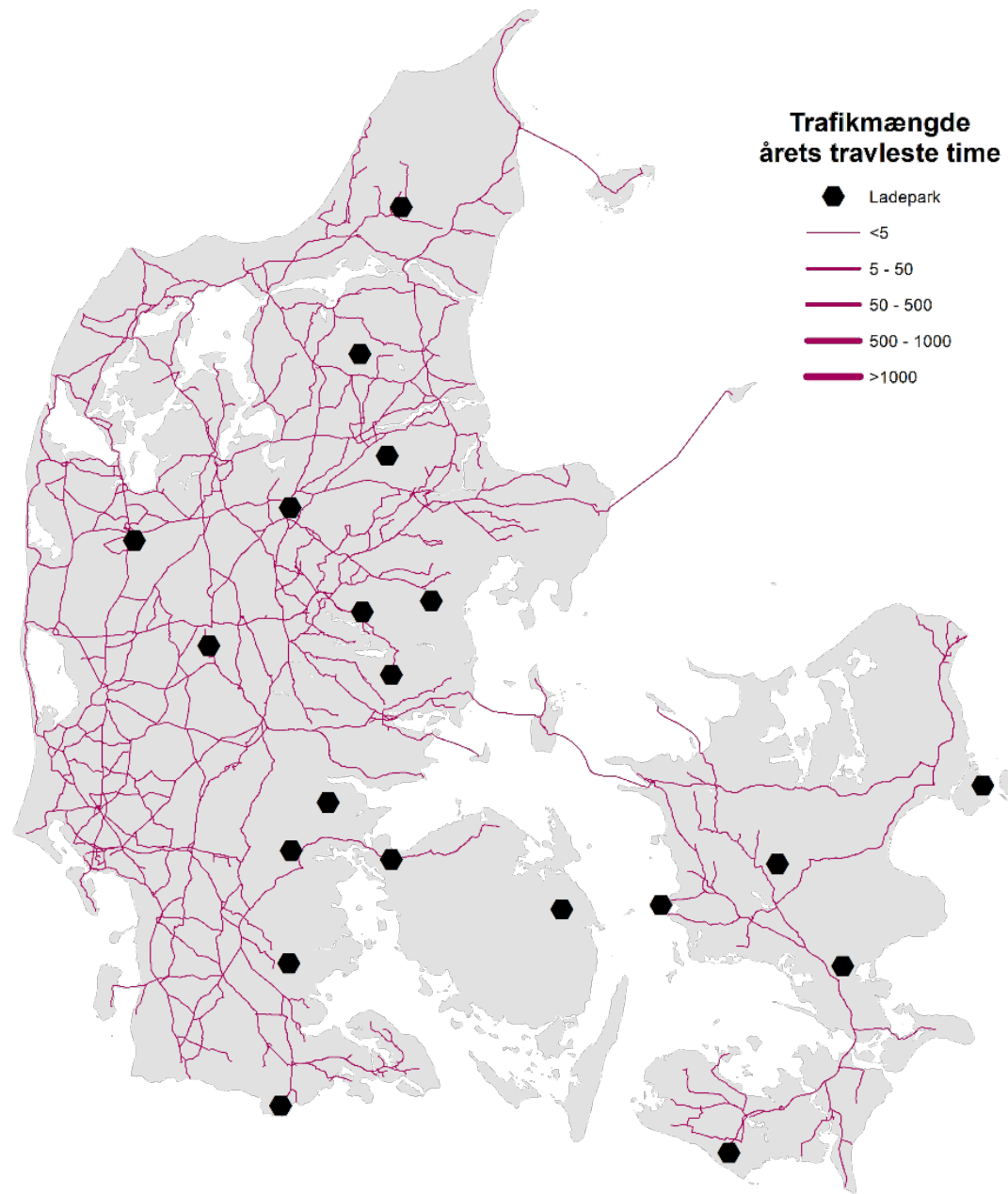
- **17 ladeparker**
- **97,9 pct. af turene er dækket**



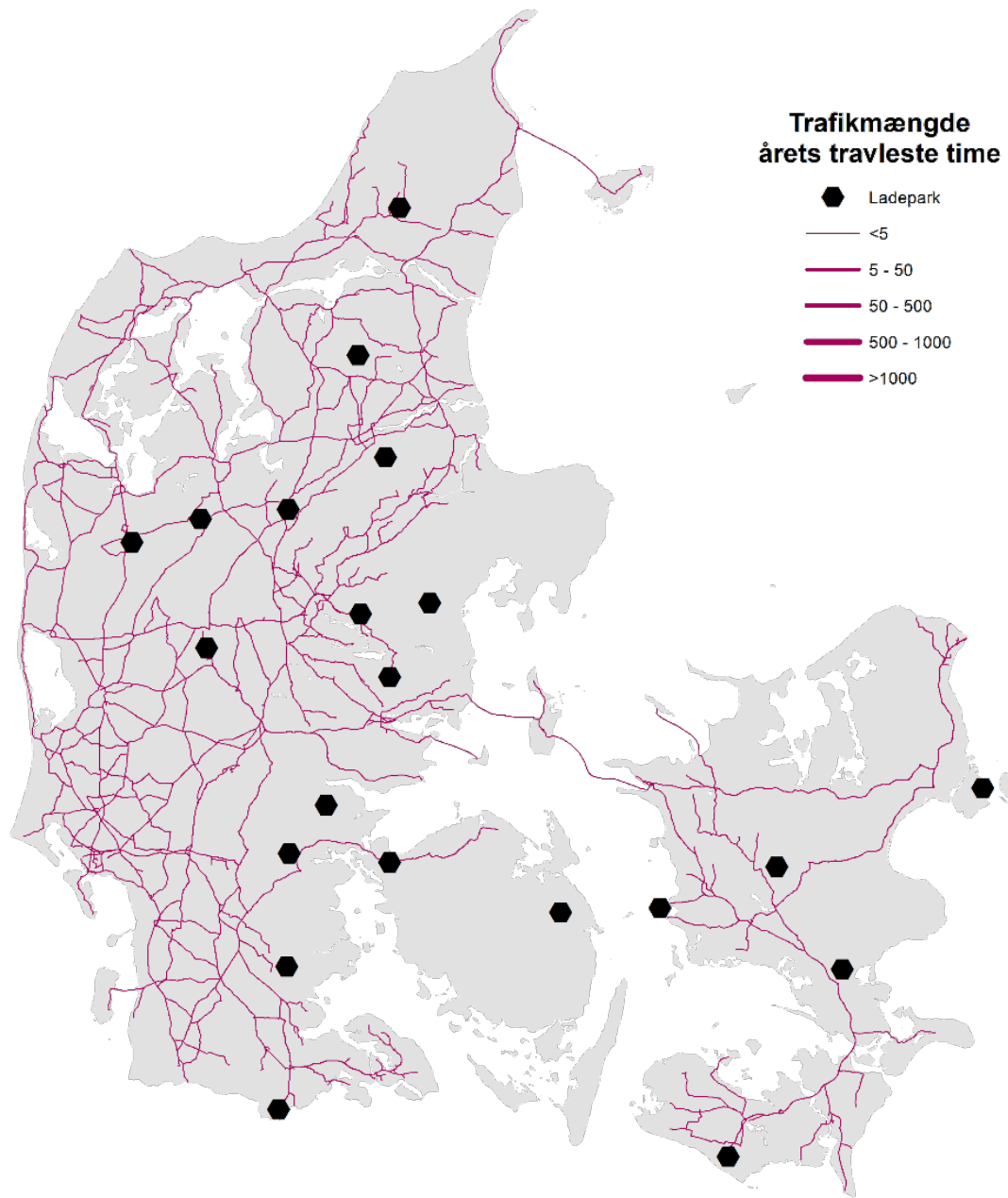
- **18 ladeparker**
- **97,9 pct. af turene er dækket**



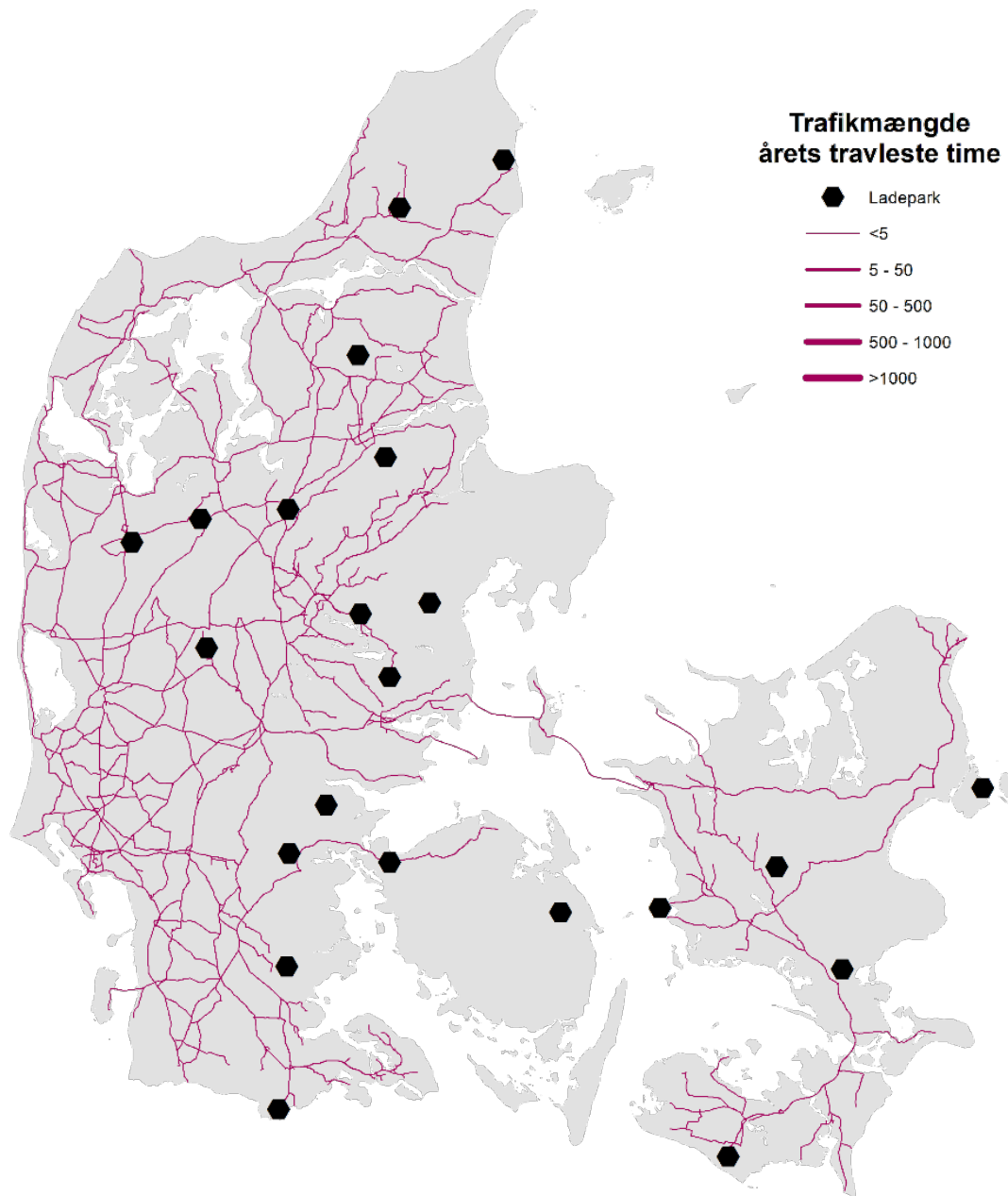
- **19 ladeparker**
- **98,4 pct. af turene er dækket**



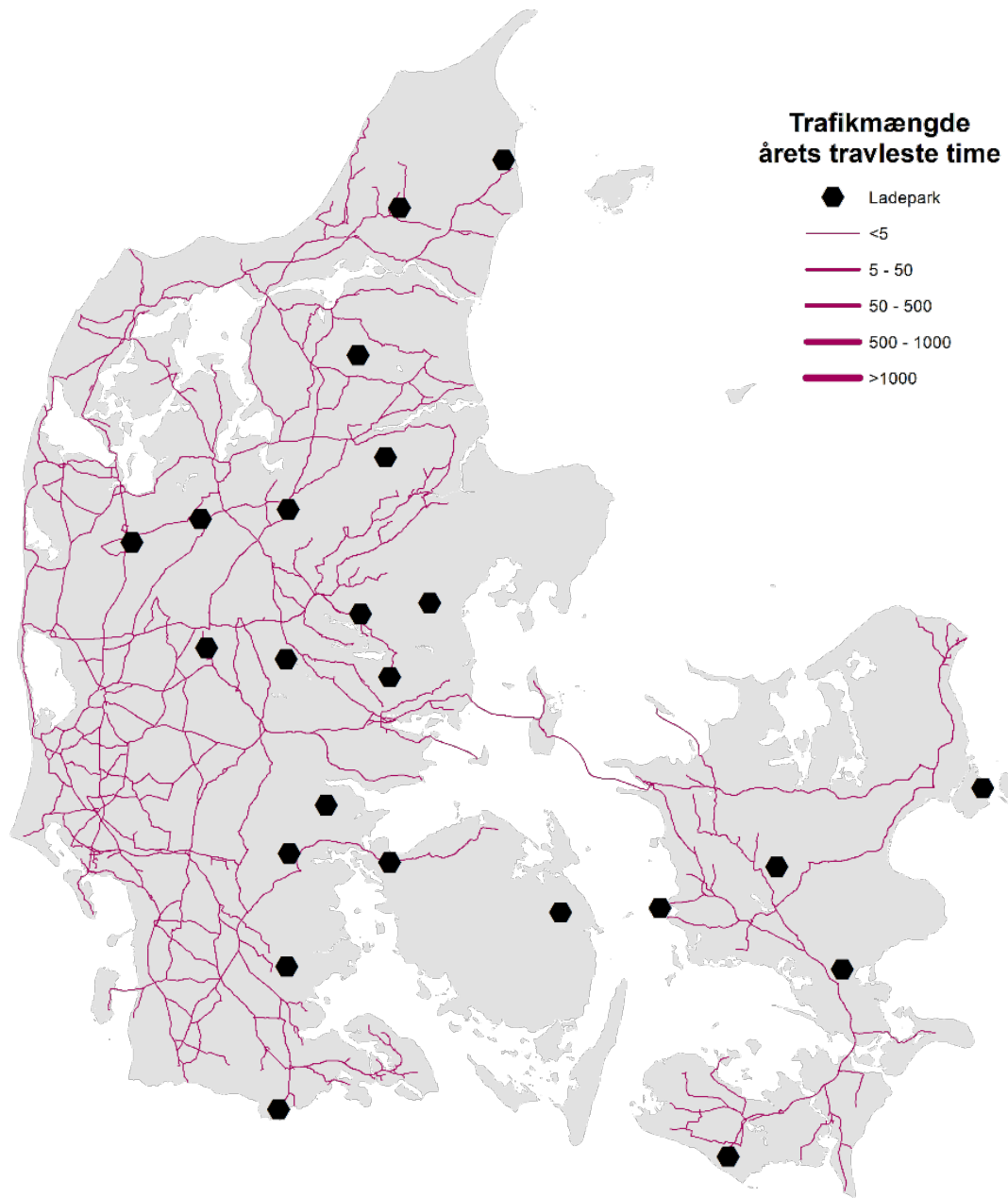
- **20 ladeparker**
- **99,0 pct. af turene er dækket**



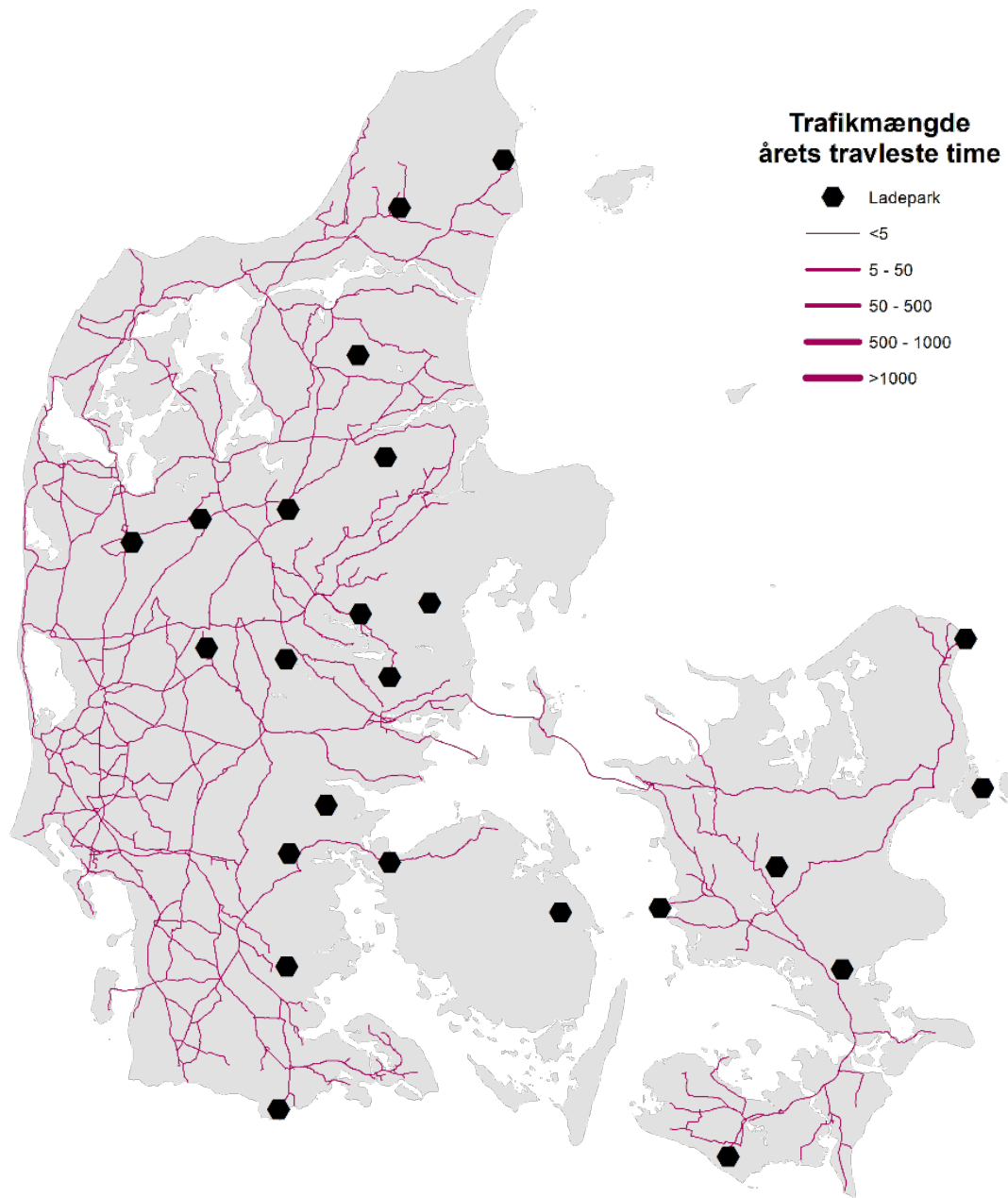
- **21 ladeparker**
- **99,1 pct. af turene er dækket**



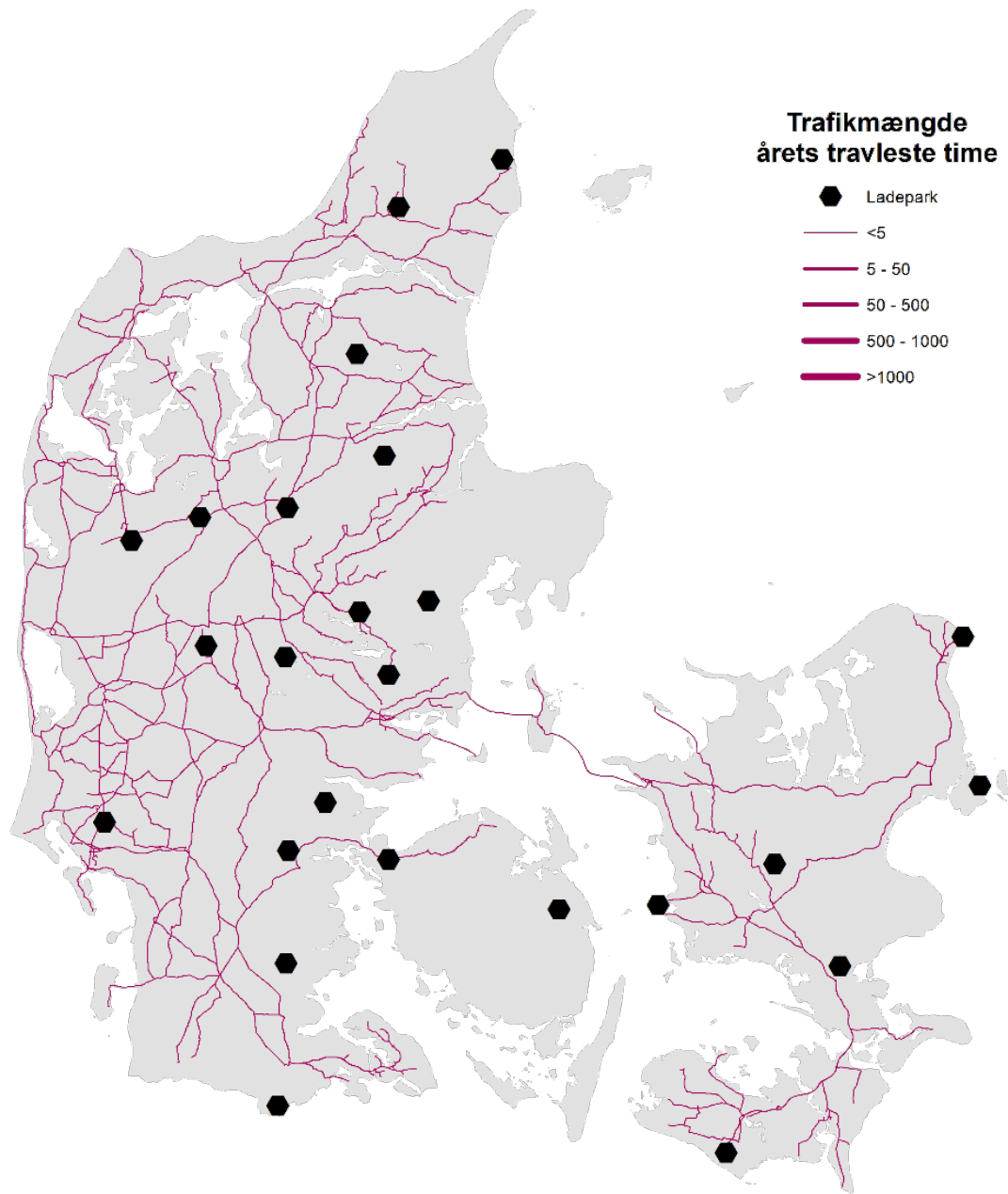
- **22 ladeparker**
- **99,2 pct. af turene er dækket**



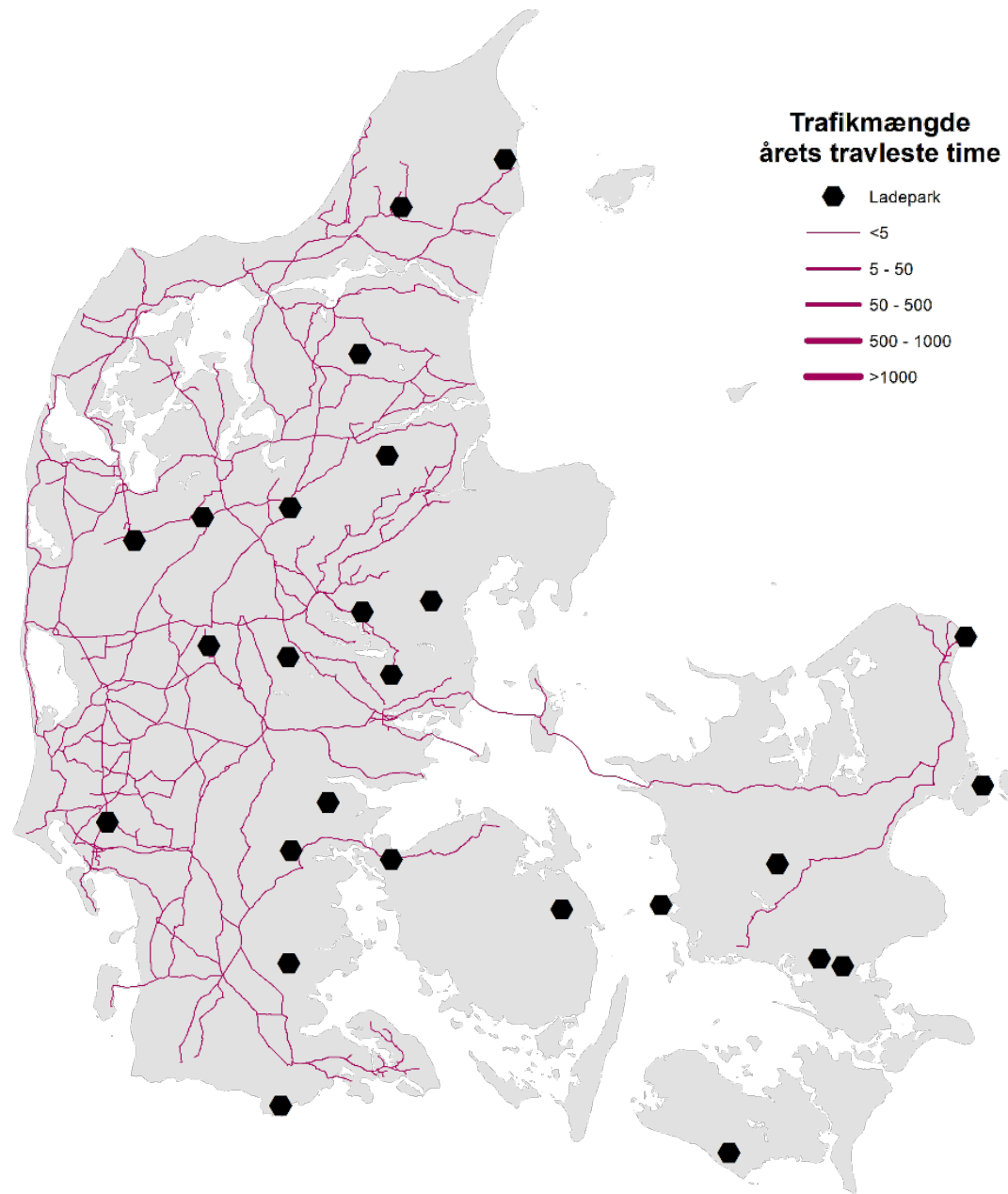
- **23 ladeparker**
- **99,2 pct. af turene er dækket**



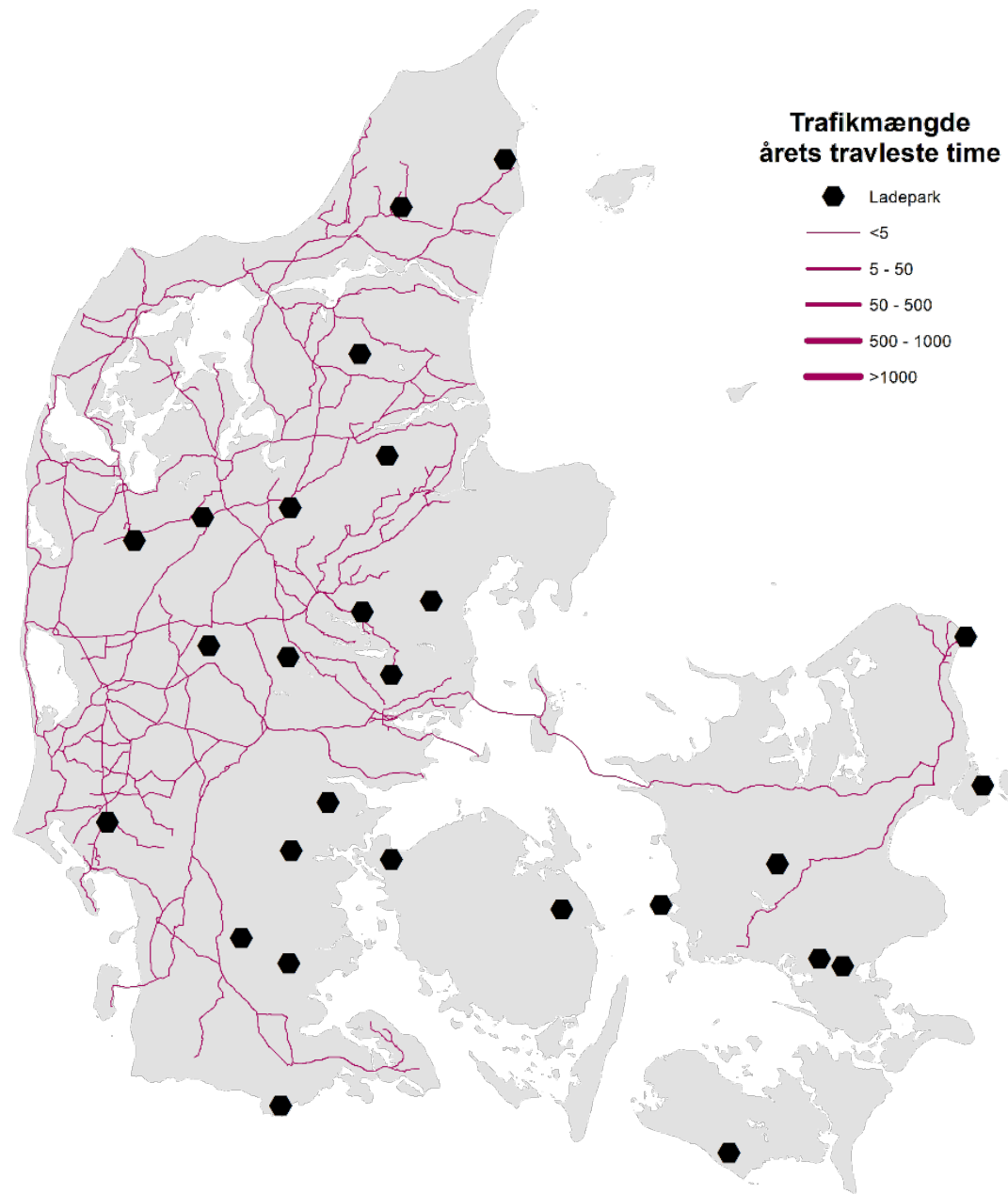
- **24 ladeparker**
- **99,2 pct. af turene er dækket**



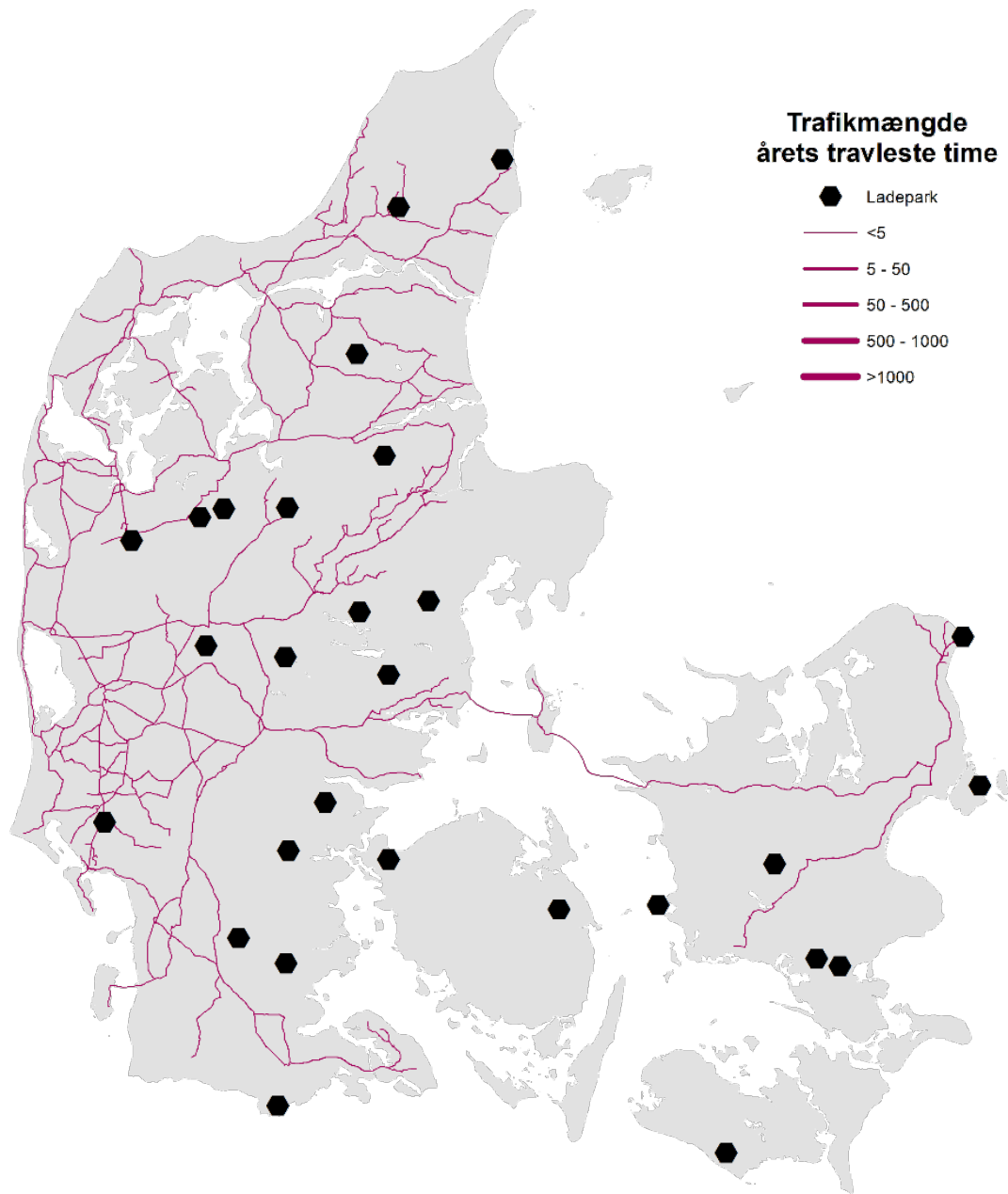
- **25 ladeparker**
- **99,5 pct. af turene er dækket**



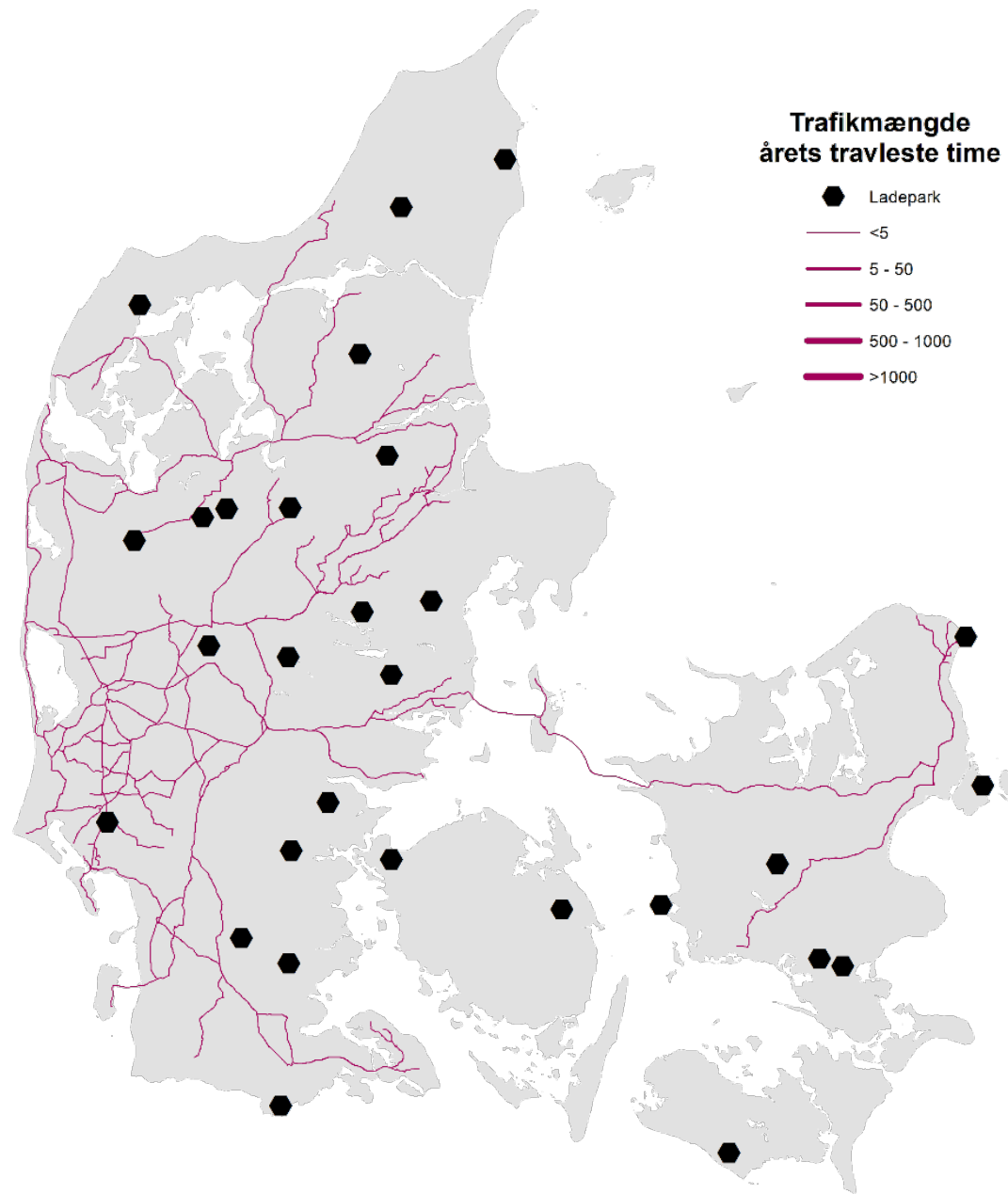
- **26 ladeparker**
- **99,6 pct. af turene er dækket**



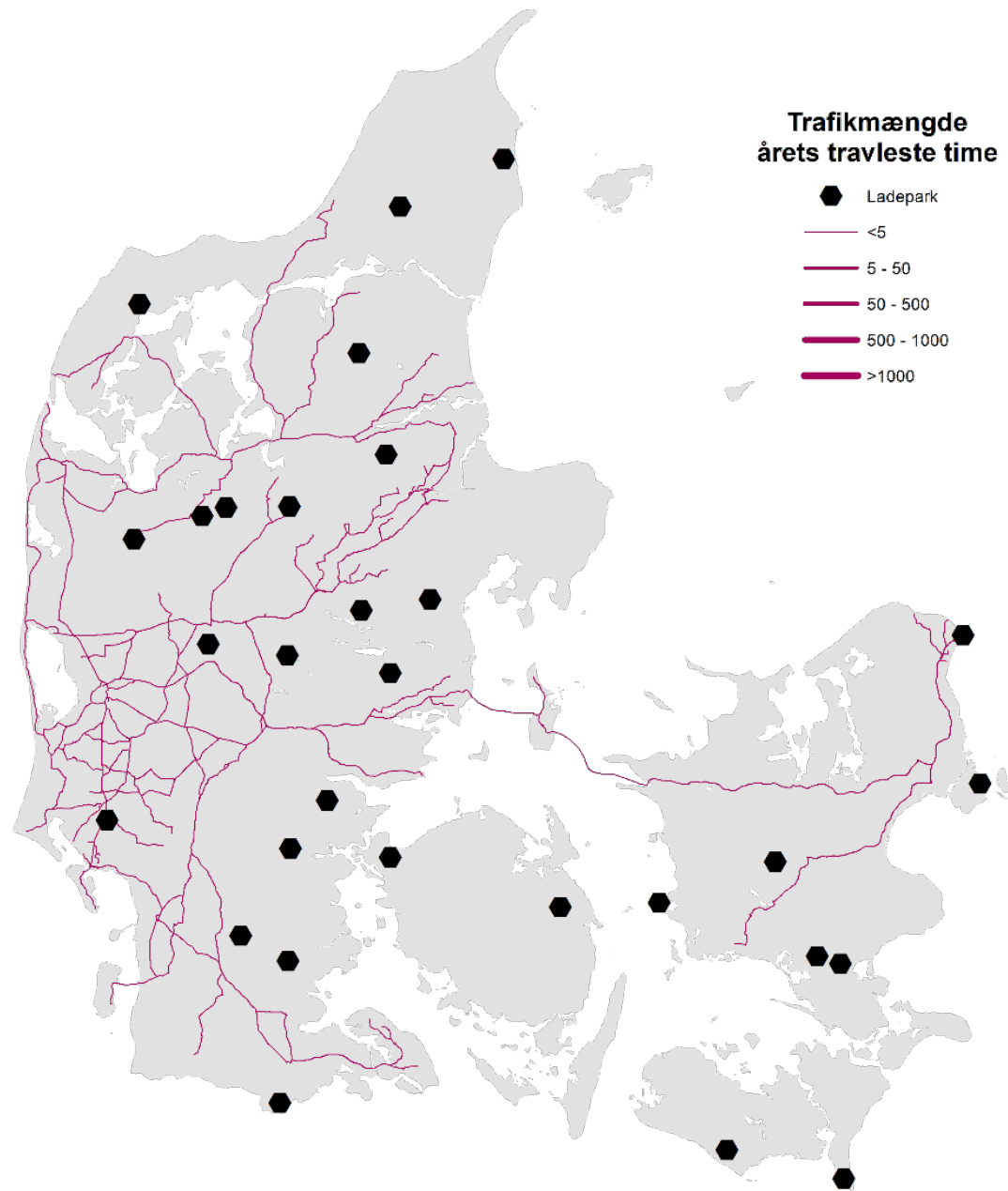
- **27 ladeparker**
- **99,7 pct. af turene er dækket**



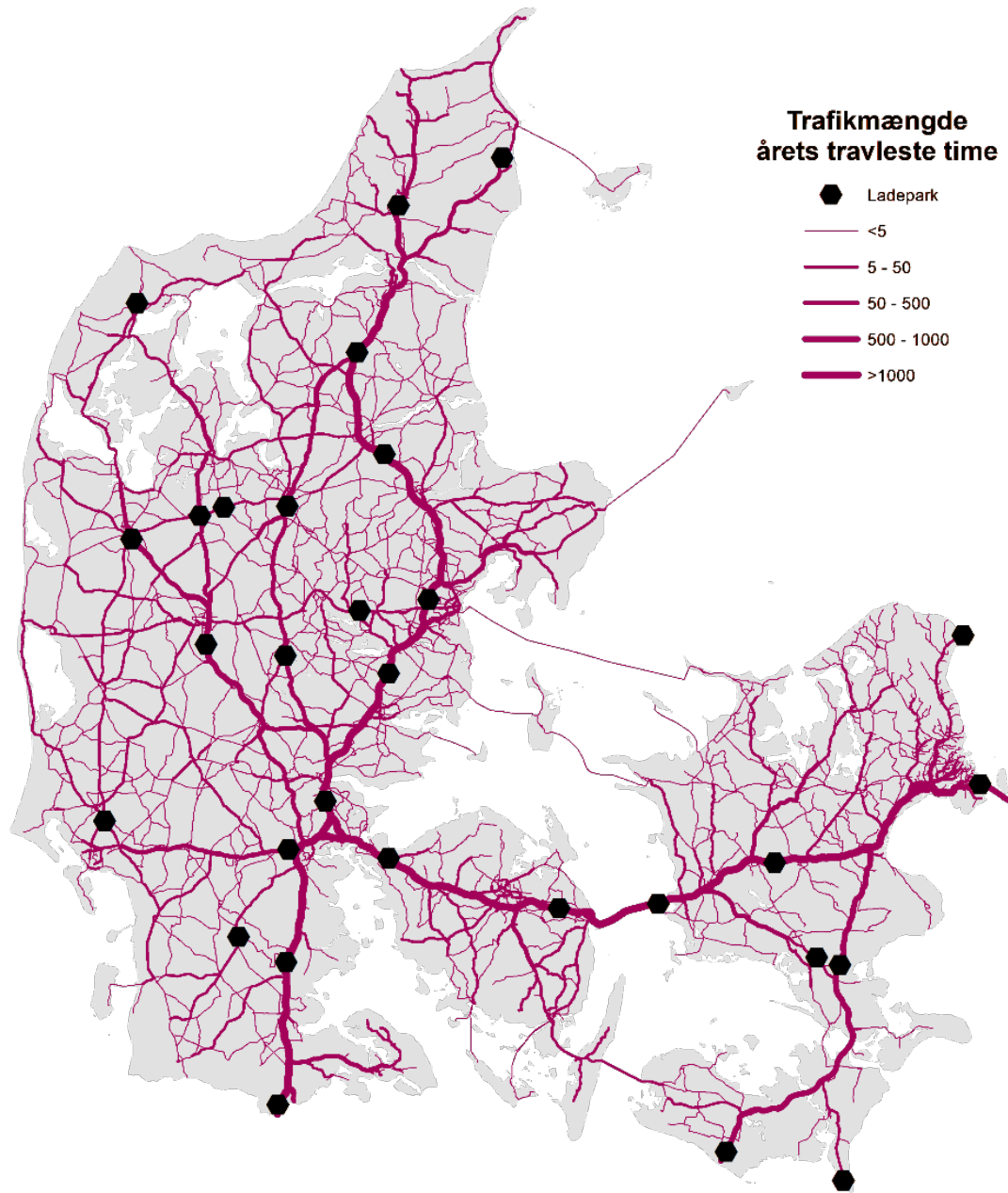
- **28 ladeparker**
- **99,7 pct. af turene er dækket**



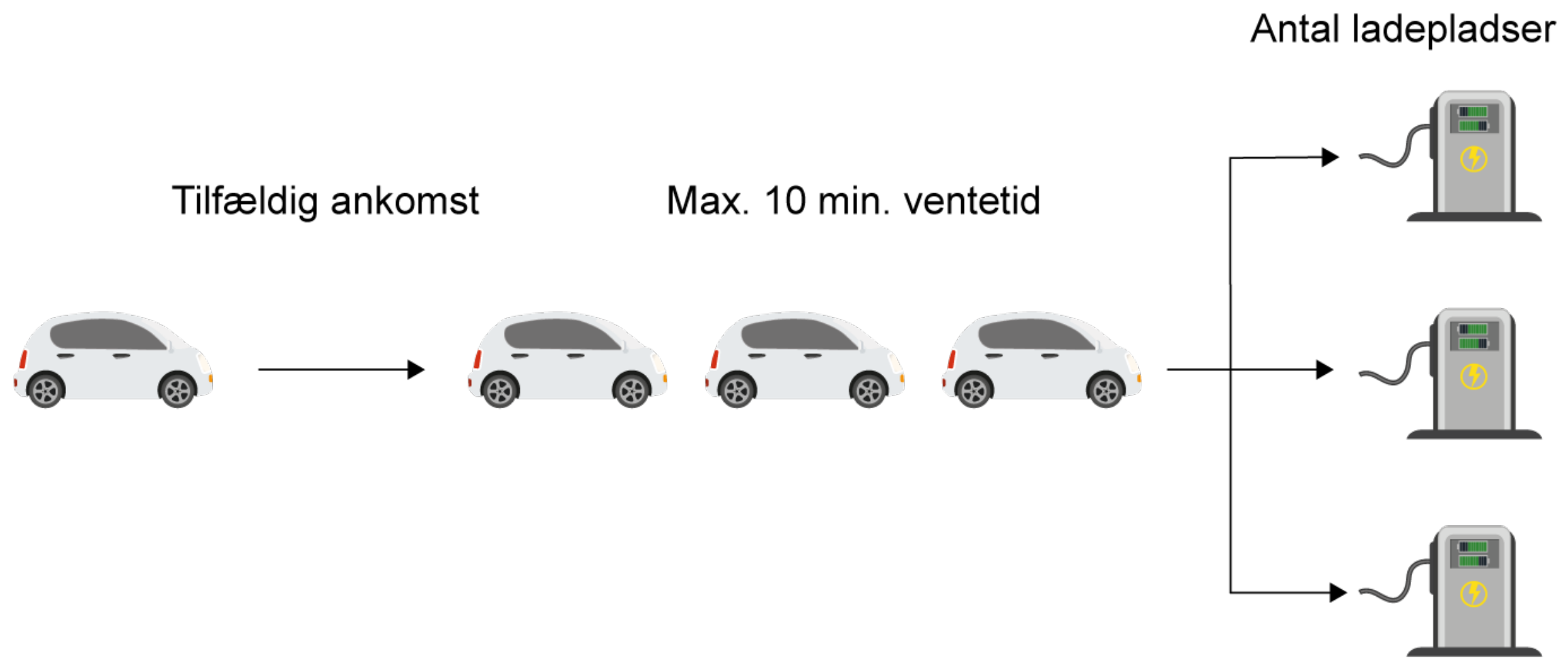
- **29 ladeparker**
- **99,9 pct. af turene er dækket**



- **30 ladeparker**
- **99,9 pct. af turene er dækket**



- **30 ladeparker**
- **99,9 pct. af turene er dækket**

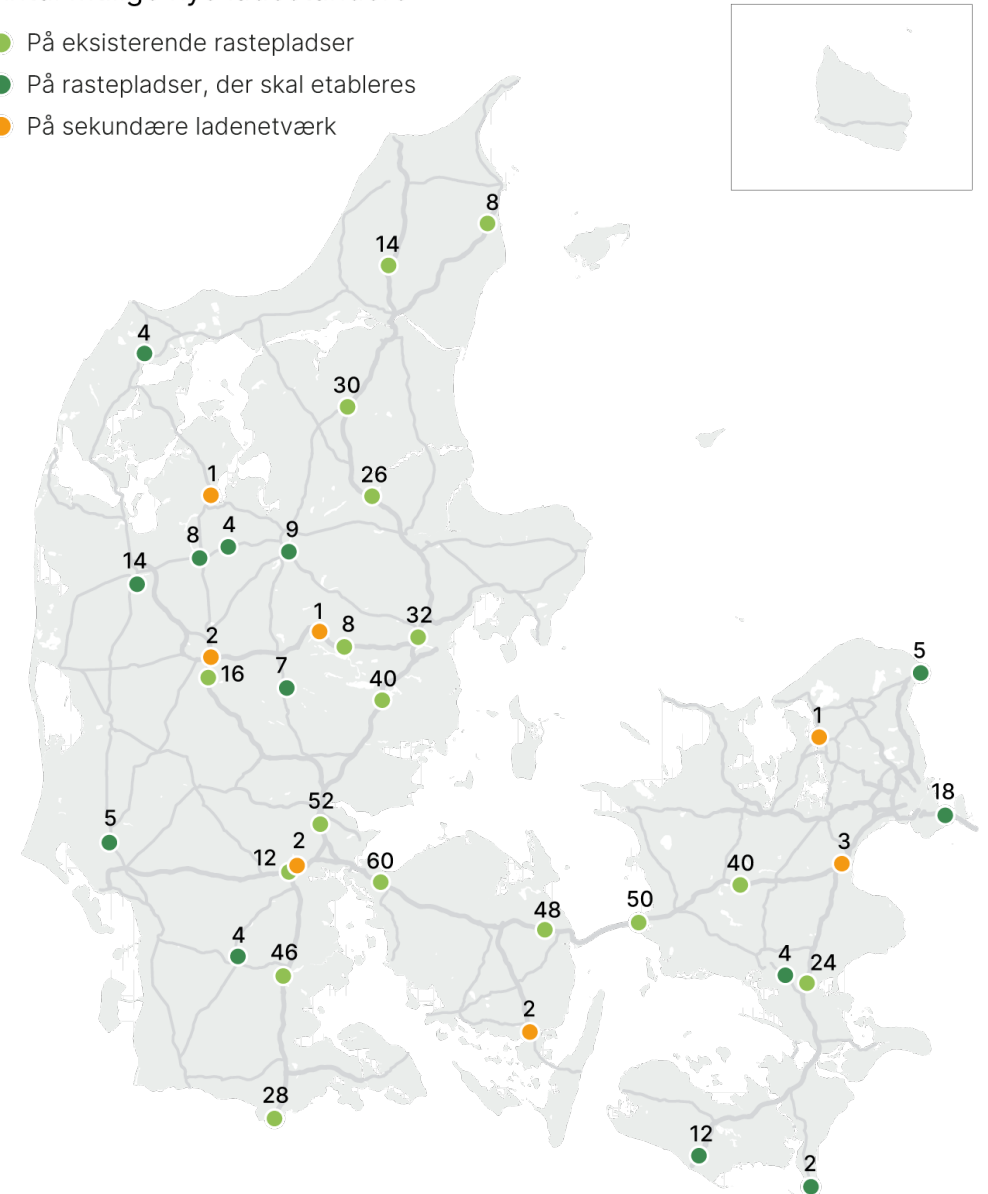


Infrastrukturplan 2035

- 50 ladeparker
- 630 ladepladser
- 500 mio. kr. afsat i Infrastrukturplan 2035 til ladeparker langs statsvejnettet.

Antal mulige nye ladestandere

- På eksisterende rastepladser
- På rastepladser, der skal etableres
- På sekundære ladenetværk



Infrastrukturplan 2035

Fra teori til virkelighed

Der afsættes en økonomisk ramme på 500 mio. kr. i perioden 2022 til 2030, som kan anvendes til at understøtte et højt serviceniveau for opladning på de længere bilture langs statsvejnettet.

Der etableres ladeparker på:

- Eksisterende rastepladser langs motorveje.
- Kommunale/Vejdirektoratets arealer langs det øvrige statsvejnet.
- Af hensyn til tryghed etableres ladeparkene, hvor der er ”aktivitet”,

Forudsætninger for etablering

Langs motorveje

- Vejdirektoratet sørger for og finansierer nettilslutning.
- Vejdirektoratet anlægger ladeparkerne.
- Vejdirektoratet etablerer overdækning.

Langs det øvrige statsvejnet

- Vejdirektoratet sørger for og finansierer nettilslutning.
- Ladeoperatørerne anlægger ladeparkerne.

Udrulningsplan for ladeparker

Udrulning i perioden 2022-2026

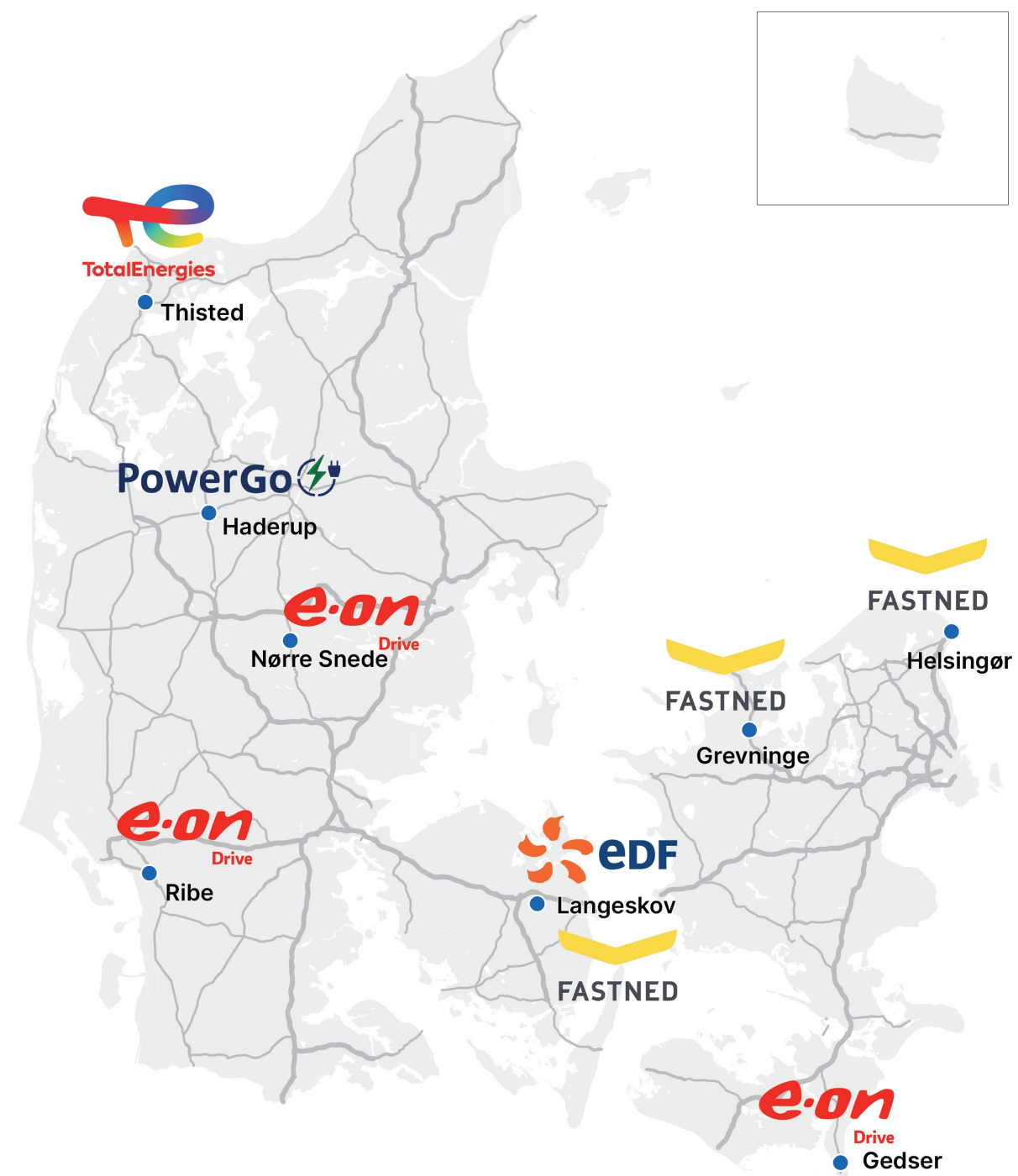
- Primo 2023: 4 ladeparker
- Ultimo 2023: 8 ladeparker
- Ultimo 2024: 1 ladepark
- 2026: forventes 18 ladeparker



Udbud 2022 - ladeoperatører



Udbud 2023 - ladeoperatører



Erfaringer

Etablering af el - udføres af det lokale netselskab

- Ny verden for Vejdirektoratet
- Netselskaberne er forskellige

Udbud af ladeparkerne

- Vigtigt med markedsdialog
- Vanskeligt at forudsige
- Større spænd i kvalitet end forventet

Ladeparker mulig udrulning 2026





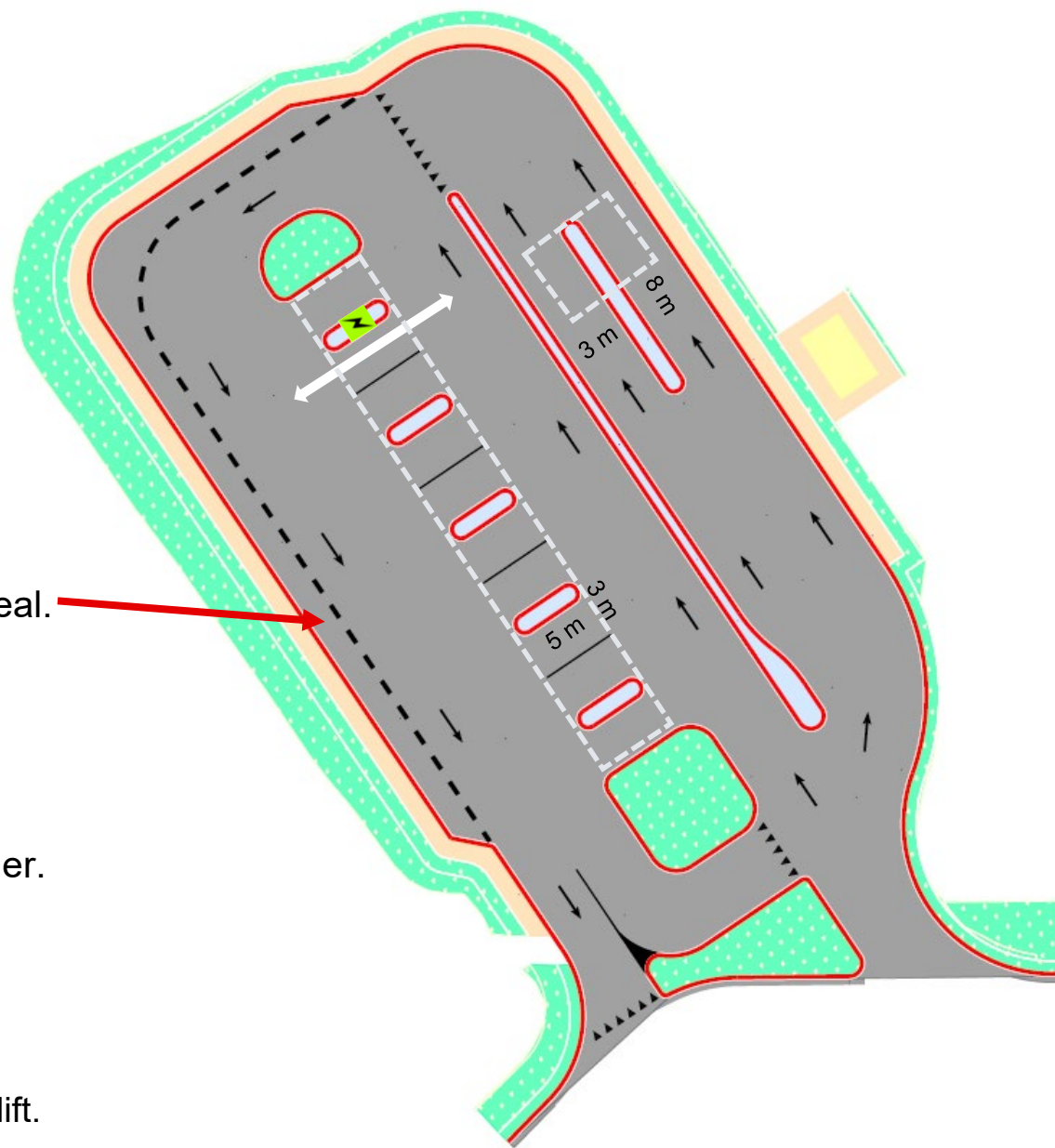
Indretning af ladeparker langs motorveje

Designprincipper, ver. 1

- "Drive thru" ved ladestandere.
- Ladestander placeret i kantstensbegrænsede heller.
- Ensrettet kørsel - med cirkulation omkring ladeområdet.
- Ladepladser vinkelret på kørselsretning af hensyn til cirkulation.
- "Waiting-area" som længdeparkering på yderside af cirkulationsareal.
- Adgang til parkeringsområde efter endt opladning.
- Ladeplads med dimensionerne 3 x 5 meter.
- Et antal længere ladepladser (3 x 8 meter) til personbiler med campingvogn, handicapbusser, varebiler og lign.
- Ladeparken overdækkes, og overdækninger etableres med solceller.

Designprincipper, ver. 2 (kommende projekter)

- Ingen kantsten ved ladestander af hensyn til tilgængelighed.
- Udvalgte ladepladser gøres bredere af hensyn til handicapbusser med lift.
- Hvor det er muligt gøres ladepladserne længere.



Færdiganlagt ladepark ved Lillebælt Syd



Udfordringer ved anlægsarbejderne

Vejdirektoratet valgte selv at stå for alt vedr. design og anlæg:

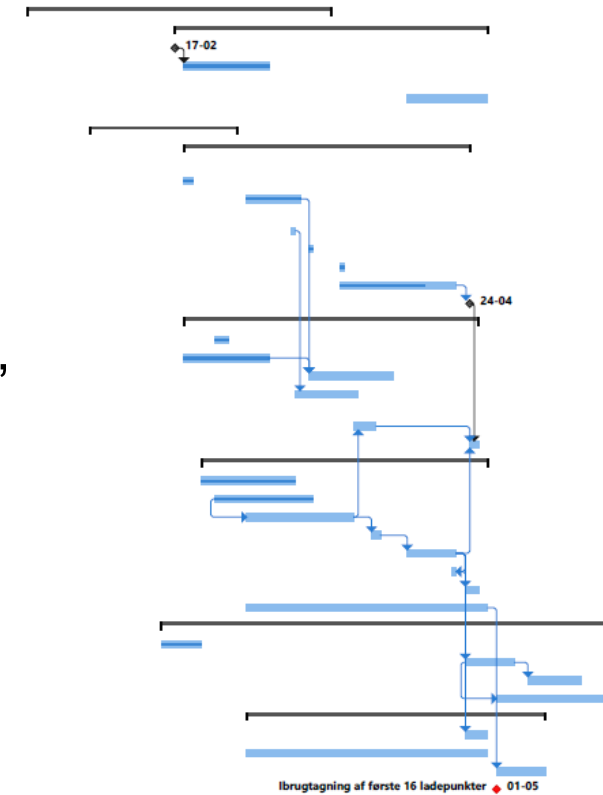
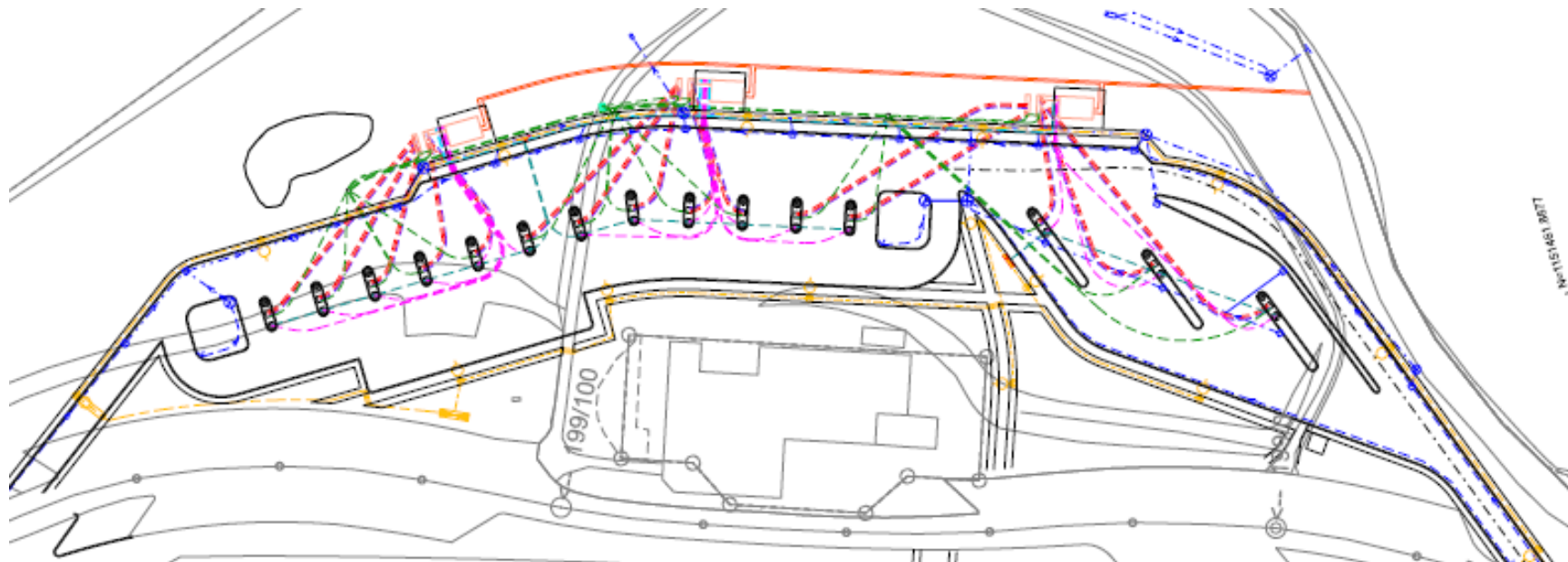
- Aftaler med el-selskaber om etablering af elforsyning til ladeparkerne.
- Udbud af ladekoncessioner, aftaler med ladeoperatørerne, koordinering og tilsyn under anlægsarbejder.
- Design og projektering af ladeparker, udbud af anlægsarbejder i hovedentreprise.
- Udbud af overdækninger med solceller i totalentreprise.
- Tilsyn med anlægs- og overdækningsentrepriser.
- Koordinering mellem alle parter i anlægsområdet.



Udfordringer ved anlægsarbejderne

De største udfordringer:

- Tidsplanen: politisk bevågenhed på hurtige resultater => stram tidsplan, mange aktører, lange leveringstider pga. COVID-19 og krig i Ukraine, anlægsperiode hen over vinter.
- Plan for tomrør til de mange ledningstræk under belægningen.



Ladeinfrastruktur til tung transport

- 25 ladeparker
- 175 ladepladser
- 583 mio. kr. afsat fra Infrastrukturaftale 2035 og andre midler.

