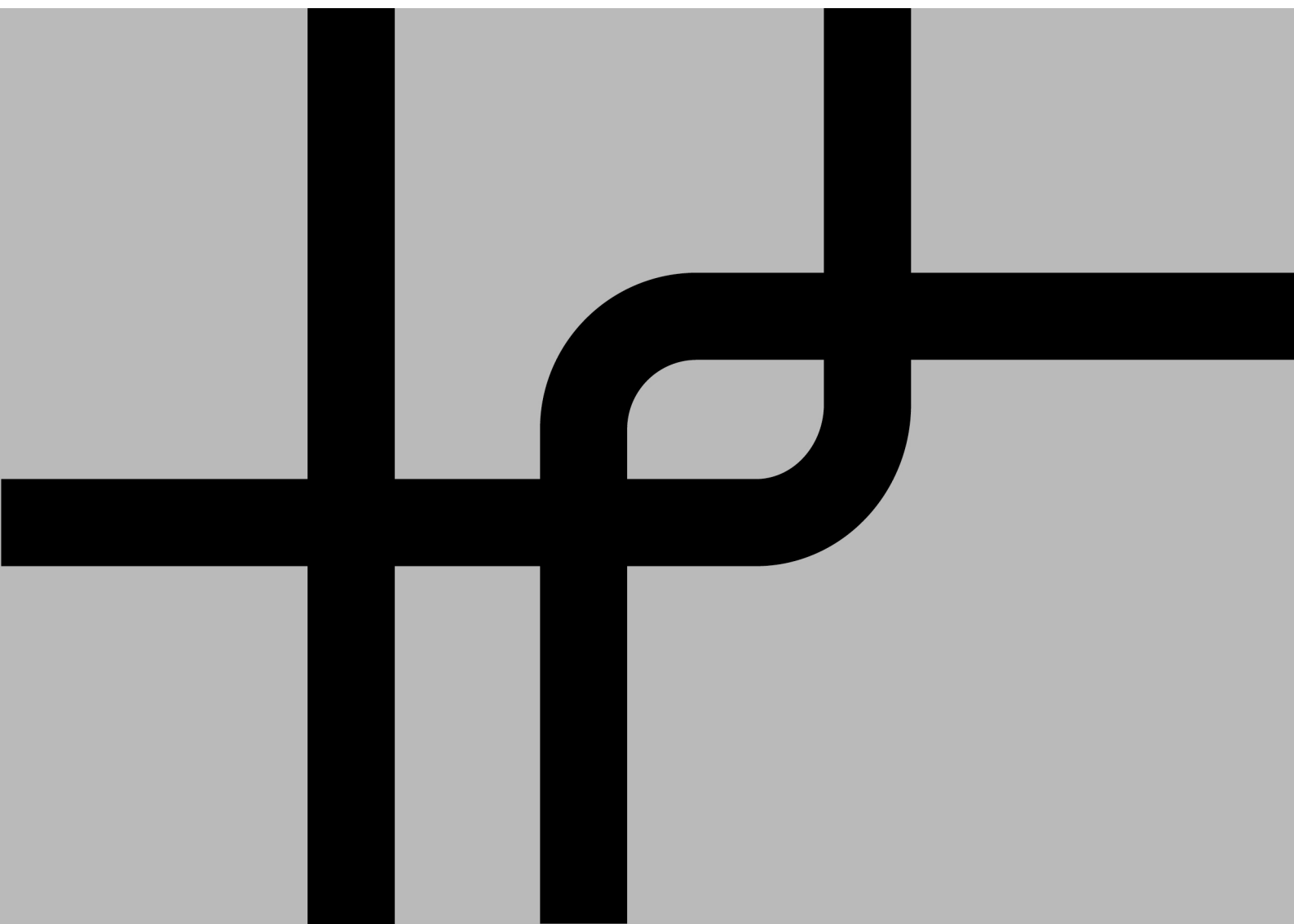




## Erhvervslokalisering - transportbehov og tilgængelighed

Kortlægning af arealer med særlig beliggenhed

Januar 2011





## **Erhvervslokalisering - transportbehov og tilgængelighed**

Kortlægning af arealer med særlig beliggenhed

Januar 2011



## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Byregioner og bygeografi</b> .....	<b>2</b>
2.1	Byregioner .....	2
2.2	By-geografi .....	3
2.2.1	Byer med 5.000 eller flere indbyggere .....	4
2.2.2	Hovedstadsområdet .....	6
2.2.3	Det øvrige land .....	8
<b>3</b>	<b>Kortlægning af erhvervsområder med særlig beliggenhed i forhold til infrastruktur</b> .....	<b>9</b>
3.1	Metode .....	10
3.1.1	Kortlægning af erhvervsområdenes beliggenhed – godstransport .....	12
3.1.2	Kortlægning af rammeområdenes beliggenhed – persontransport .....	13
<b>4</b>	<b>Kortlægning af arealer og byggemuligheder i erhvervsområder</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Resultater - Godstransport</b> .....	<b>20</b>
5.1	Lokalisering af erhvervsområder i forhold til byregioner .....	20
5.2	Lokalisering af planområder i forhold til bygeografi .....	26
5.3	Lokalisering af arealer med byggemuligheder i forhold til infrastruktur .....	29
<b>6</b>	<b>Resultater - Persontransport</b> .....	<b>36</b>
6.1	Lokalisering af områder med virksomheder i forhold til byregioner .....	36
6.2	Lokalisering af områder med virksomheder i forhold til bygeografi .....	44
6.3	Lokalisering af arealer med byggemuligheder i forhold til infrastruktur .....	46
<b>7</b>	<b>Branchekoder – klassificering ift byintegrerbarhed og anvendelsesbestemmelser, miljøklasser og transportprofil</b> .....	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>Hypoteser knyttet til lokalisering og tilgængelighed</b> .....	<b>54</b>
8.1	“Logistiske perler” .....	54
8.2	Transportkapacitet .....	62
<b>9</b>	<b>Det videre arbejde i Fase 2</b> .....	<b>64</b>



## 1 Indledning

Med dette notat afsluttes fase 1 af projektet "Erhvervslokalisering – transportbehov og tilgængelighed".

Arbejdet i fase 1 har taget afsæt i de metodemæssige rammer for projektet som blev fastlagt i fase 0.

Hovedaktiviteten har været at gennemføre en landsdækkende kortlægning af de kommunale planområders tilgængelighed for gods- og persontransport udtrykt ved antallet af valgmuligheder i forhold til transport. Den anvendte metode beskrives i afsnit 3 og resultaterne præsenteres i afsnit 5 vedr. godstransport og i afsnit 6 vedr. persontransport.

I forlængelse af kortlægningen af planområders tilgængelighed for gods- og persontransport er der foretaget en opgørelse over byggemuligheder i erhvervsområderne. Den anvendte metode og hovedresultaterne er beskrevet i afsnit 4.

Derudover er der i fase 1 færdiggjort et arbejde med kobling af branchekoderne til BLST's særlige fokusområder. De enkelte brancher er gennemgået og vurderet om de skønnes at være byintegrerbare, om de er godstransporttunge eller om de tilhører kategorien by-service (håndværk og varedistribution) og miljøklasserne iht. miljøhåndbogen er blevet koblet på. Dette beskrives i afsnit 7.

I fase 1 er der ligeledes skabt en kobling mellem GIS databasen med planområdernes geografi og lokalisering i forhold til transportmuligheder og databaserne med virksomhedsoplysninger, fokusområder og transportprofiler.

Denne sammenhæng er benyttet til at opstille og afprøve en række hypoteser knyttet til virksomheders lokalisering og præferencer. I afsnit 8 vises resultater fra analyserne.

Disse hypoteser ligger til grund for udvælgelse af områder (og kommuner) som undersøges nærmere i de følgende faser af projektet.

Oplysningerne som er indsamlet og bearbejdet i projektet er opbygget i en samlet database som udgør et arealkatalog for erhvervsområderne i Danmark med anvendelse, overordnet tilgængelighed og byggemuligheder.

I bilagsrapport er der samlet en række detaljerede tabeller med udtræk fra databasen.



## 2 Byregioner og bygeografi

For at tilvejebringe et kort- og datagrundlag fælles for de to projekter er der i fase 1 foretaget en kobling mellem det leverede udtræk af rammeområder fra Plansystem.dk<sup>1</sup> til kort med byregioner og bygeografi, som er udarbejdet af BLST.

Dette kort- og datagrundlag vil også blive anvendt i de videre analyser af tilgængelighed og transportadfærd (fase 3), hvor vi bl.a. skal vurdere erhvervsområdernes tilgængelighed og sammenstille dette med, hvilke anvendelser de er planlagt til at have og deres faktiske anvendelse. For udvalgte cases (kommuner/erhvervsområder) skal vi desuden beskrive den faktiske transportadfærd, problemer og udfordringer herfor samt om virksomhedernes valg af lokalisering og den fysiske planlægning spiller sammen.

### 2.1 Byregioner

I analysen opereres med 9 byregioner som vist på kortet i Figur 2.1.

- Hovedstadsområdet
- Sjælland
- Århus
- Odense
- Ålborg
- Omegnskommuner til de 3 store byregioner
- Trekantsområdet
- Mellemstore byregioner
- Yderområder

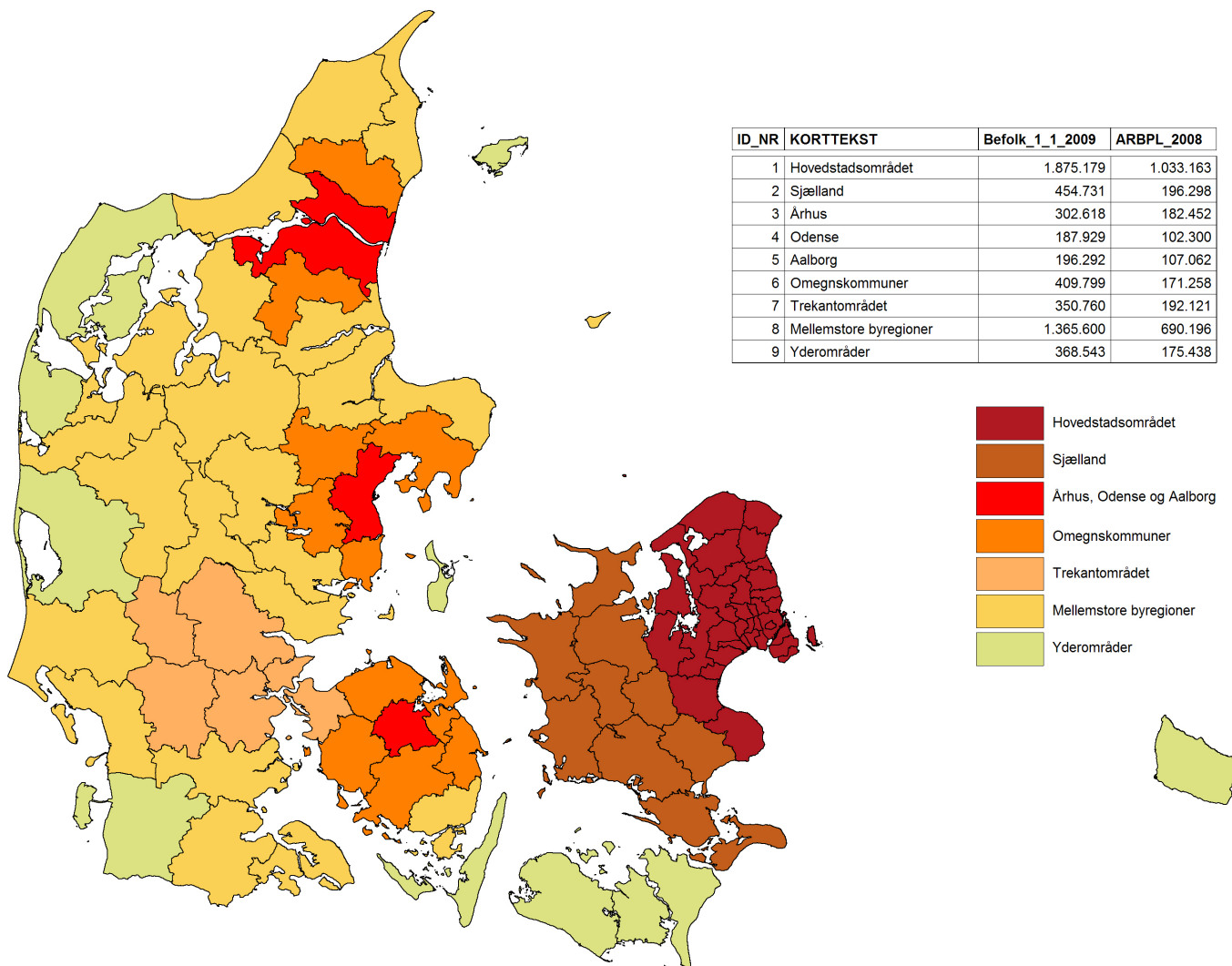
I figuren fremgår det samlede befolkningstal og antal arbejdspladser i hver byregion. Den største befolknings- og arbejdspladskoncentration ses i Hovedstadsområdet, men de Mellemstore byregioner udgør samlet set den næststørste befolkningskoncentration og arbejdspladskoncentration med 25% af det samlede nationale tal.

---

<sup>1</sup> Udtrækket af rammeområder er ekskl. Tønder, Stevns og Samsø kommuner, da der ikke er indberettet planområder til Plansystem.dk for disse kommuner.



Figur 2.1 BLST's forslag til inddeling af landets kommuner i 9 byregioner



## 2.2 By-geografi

Med udgangspunkt i den af BLST udarbejdede by-geografi vil vi kunne give en mere detaljeret beskrivelse af, hvor i byen en virksomhed er lokaliseret og hvordan tilgængeligheden til dette område er.

I bygeografien opereres der med 3 by-klasser:

- Hovedstadsområdet
- Byer med 5.000 eller flere indbyggere
- Det øvrige land



De tre byklasser er ikke direkte sammenlignelige. Derfor gengives resultaterne i det følgende for hver af de 3 byklasser: *Hovedstadsområdet*, *Byer med 5.000 eller flere indbyggere* og *Det øvrige land*. Indenfor disse byklasser er byerne opdelt i bygeografiske områder:

- Bykerne
- Indre byområder
- Ydre byområder
- Byrand - byudviklingsområder
- Havnen

Det afhænger af byernes størrelse, hvor mange bygeografiske områder byen kan inddeles i, se afsnit 2.2.1. For Hovedstadsområdet benyttes den inddeling der anvendes i den gældende planlægning (Fingerplanen), se afsnit. 2.2.2.

### 2.2.1 Byer med 5.000 eller flere indbyggere

For byer udenfor Hovedstadsområdet der har mindst 5.000 indbyggere inddeles byerne i bygeografiske områder. Som grundlag for opdelingen benyttes kommunernes planlagte udlæg til byformål i kommuneplanens rammer.

Byens størrelse afgør, hvor mange bygeografiske områder den kan inddeles i:

- For byer med mere end 100.000 indbyggere (Byregionerne: Ålborg, Odense og Århus) og byer med mere end 40.000 (Byregionerne: Trekantsområdet og mellemstore byregioner), er bykernen, indre by, ydre by, by-randen og havnen afgrænset.
- For byer mellem 20.000 og 40.000 er bykernen, ydre by, by-randen og havnen afgrænset.
- For byer mellem 5.000 og 20.000 er bykernen og den ydre by afgrænset.

Det skal bemærkes at havnene ikke er afgrænset i hovedstadsområdet og i byer under 20.000 indbyggere. Det betyder, at fx Hirtshals havn ikke er med. By-geografien giver derfor ikke et komplet billede af hvilke virksomheder, der ligger på danske havne. Det kan man kun for byer uden for hovedstadsområdet med mere end 20.000 indbyggere.

Det skal endvidere bemærkes at byranden i princippet alene omfatter de byudviklingsområder, der endnu ikke er lokalplanlagte.

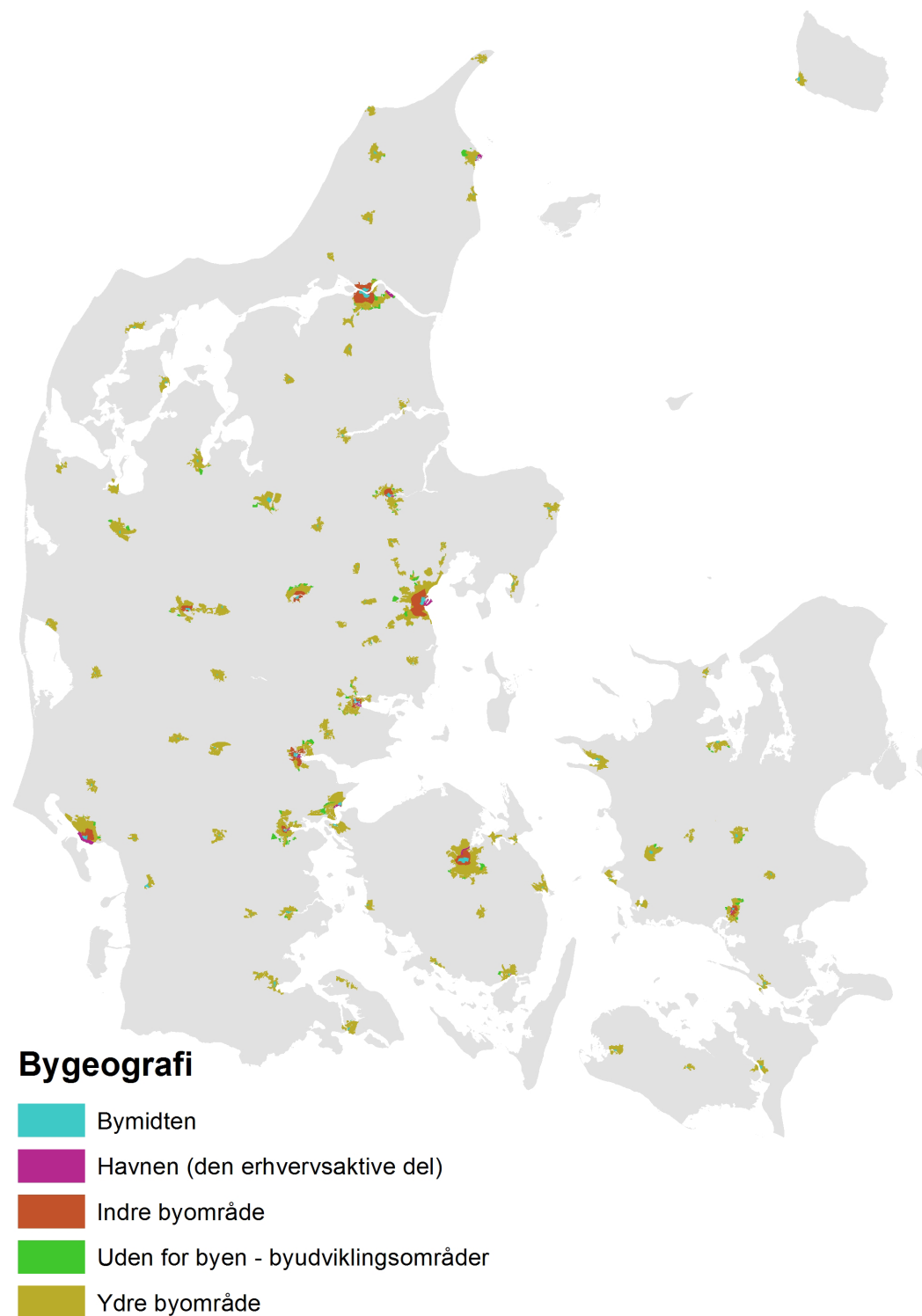
Nedenstående skema viser den kode som alle planområde, der ligger i byer med over 5000 indbyggere får tildelt i databasen efter deres beliggenhed i byen.

**Tabel 2.1 Inddeling af planområder i byer med mere end 5.000 indbyggere opdelt på by-geografi. Værdierne 1 til 5 er koden for bygeografi i databasen med planområder.**

Bystørrelse, antal indbyggere	Bykerne	Indre by	Ydre by	Byrand	Havn
Byer over 100.000 indbyggere	1	2	3	4	5
Byer 40-100.000 indbyggere	1	2	3	4	5
Byer 20-40.000 indbyggere	1	Ikke afgrænset	3	4	5
Byer 10-20.000 indbyggere	1	Ikke afgrænset	3	Ikke afgrænset	Ikke afgrænset
Byer 5-10.000 indbyggere	1	Ikke afgrænset	3	Ikke afgrænset	Ikke afgrænset



**Figur 2.2 Planområder udenfor Hovedstadsområdet opdelt på bygeografi for byer med mere end 5.000. Det bemærkes at betegnelsen havne og Uden for byen - byudviklingsområder kun er defineret i byer med mere end 20.000 indbyggere og at indre by kun indgår i byer med mere end 40.000 indbyggere**







### 2.2.2 Hovedstadsområdet

I Hovedstadsområdet benyttes den inddeling, der ligger til grund for fingerplanarbejdet. I fingerplanen opereres med hovedområderne: Centalkommuner, Håndflade, Indre byfingre, ydre byfingre og uden for fingerbyen. Hovedområderne er yderligere opdelt i 17 delområder, eksempelvis de enkelte byfingre. I dette arbejde hvor det er målet at beskrive de overordnede sammenhænge er den detaljerede opdeling på de enkelte fingre, og på forskellige typer af landområder aggregeret til 5 overordnede grupper, hvor håndfladen er opdelt i centalkommuner og øvrige håndflade. Der arbejdes derfor med følgende 5 områder:

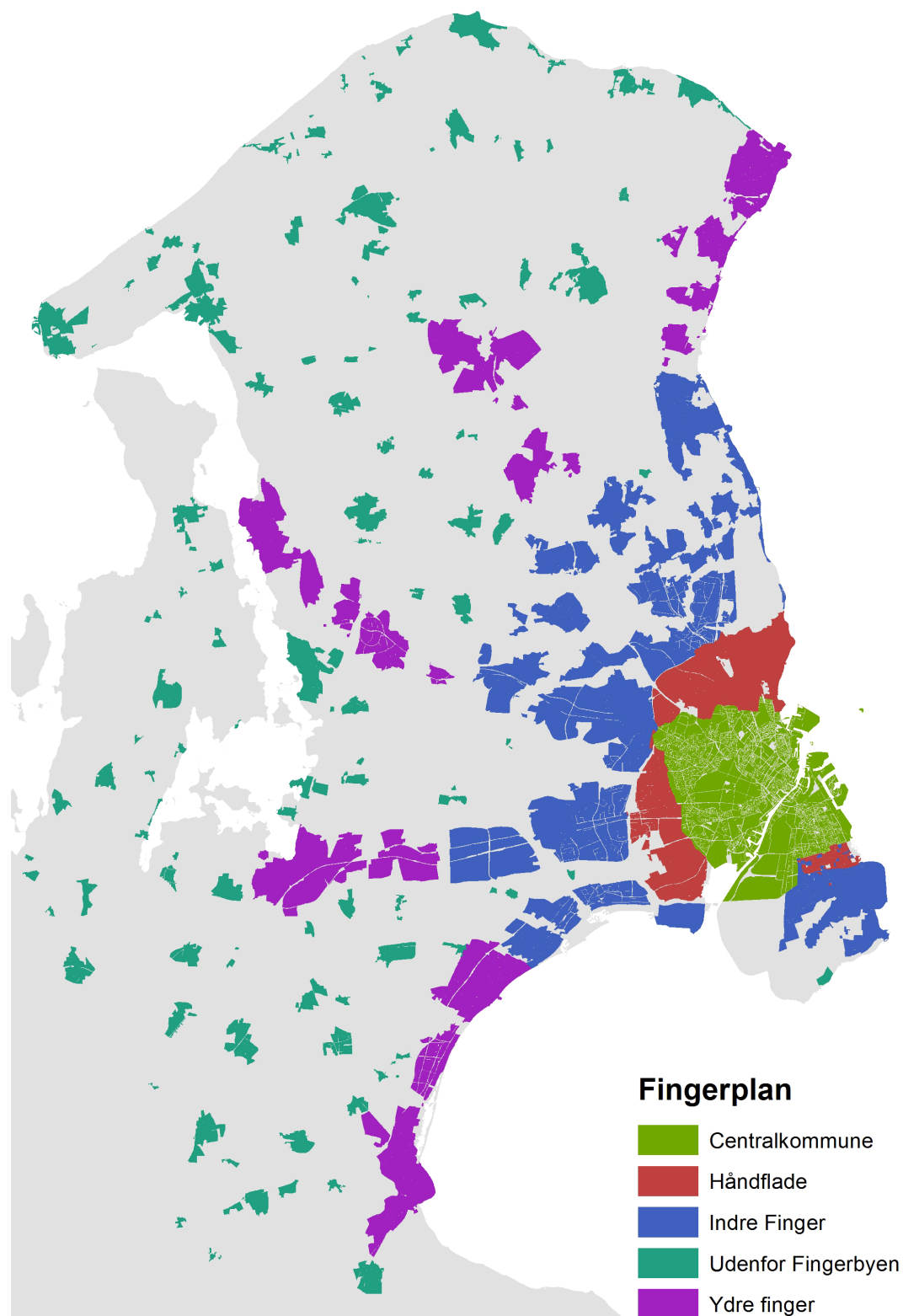
1. Centalkommunerne (a)
2. Håndflade i øvrigt (b-d: Håndflade nord, vest, syd )
3. Indre byfingre (e-k: Helsingør, Hillerød, Farum, Frederikssund, Roskilde, Amager)
4. Ydre byfingre (l-p: Helsingør, Hillerød, Farum, Frederikssund, Roskilde, Amager)
5. Uden for Fingerbyen (q)

Underopdelingen i parenteserne kan anvendes, hvis der er brug for at se nærmere på f.eks. de enkelte byfingre.

På Figur 2.3 er planområder i Hovedstadsregionen angivet med placering i Fingerplanens hovedområder.



**Figur 2.3 Planområder i hovedstadsregionen opdelt på bygeografien som defineret i Fingerplanens bystruktur.**





### **2.2.3 Det øvrige land**

Byer under 5.000 indbyggere er der ikke inddelt i bygeografi. Her er planområderne alene opdelt på deres beliggenhed i hhv. by- og landzone.

Ovenstående byregioner og bygeografi vil i det efterfølgende analysearbejde danne grundlaget for en kortlægning og vurdering af erhvervsområdernes tilgængelighed.



### 3 Kortlægning af erhvervsområder med særlig beliggenhed i forhold til infrastruktur

For at kunne vurdere planområdernes tilgængelighed er der udarbejdet en landsdækkende kortlægning af hvor planområderne ligger i forhold til infrastrukturelementer af betydning for erhvervslokalisering. Der er desuden foretaget en kortlægning af områdernes beliggenhed i forhold til henholdsvis godstransport og persontransport, hvor der især har været fokus på hvor mange trafikale valgmuligheder for de forskellige transportbehov der tilbydes i områderne.

Ved at have fokus på de forskellige transportformer kan metoden vise, hvor der er udlagte erhvervsområder, som i en planmæssig henseende kan appellere til flere forskellige typer af virksomheder, der efterspørger forskellige typer af transportmuligheder.

Virksomheder har forskellige behov. Godstransporttunge virksomheder efterspørger fx beliggenhed tæt på godshavn, omkoblingsplads for modulvogn tog, motorvej og/eller kombiterminal, mens virksomheder med meget persontransport (pendling og kunder) kan have glæde af en beliggenhed tæt på metrostation, S-togstation, regionaltogstation, intercitytogstation med høj-frekvent betjening samt nærhed til motorvejsafkørsel. Ligesom tæthed til by kan gøre gang/cykling attraktiv i pendlingen.

Ikke alle virksomheder har brug for det hele, men det er sandsynligt, at et erhvervsområde, som har en beliggenhed tæt på flere valgmuligheder, f. eks med en beliggenhed både tæt ved havn og motorvej og tæt ved en omkoblingsplads for modulvogn tog, vil være attraktivt for godstransporttunge virksomheder.

Mange valgmuligheder giver mulighed for at mange forskellige typer af godstransporttunge virksomheder med forskellige lokaliseringsbehov vil kunne have gavn af denne lokalisering. Desuden giver det en fleksibilitet, hvis/når virksomhedens kørselsbehov ændrer sig. Derfor er planlægningen for disse områder interessant.

Omvendt vil erhvervsområder der alene er beliggende med god tilgængelighed til fx en type infrastrukturanlæg ikke kunne tilbyde den samme fleksibilitet for virksomhederne. Det betyder ikke, at områderne ikke kan være attraktive, men blot at de måske er mere sårbare overfor virksomhedernes behov. Sagt på en anden måde: en virksomhed der ikke længere har behov for en havnelokalitet vil måske vælge at flytte, hvis de kan finde en bedre lokalisering et andet sted, hvor deres nye transportbehov bedre kan opfyldes.

En god planlægningspraksis kan være at sikre at sådanne områder udnyttes netop af de transporttunge virksomheder. I næste fase vil vi undersøge hvordan virksomheder og kommuner i udvalgte cases ser på dette spørgsmål.

For virksomheder med stor andel persontransport (pendling og kunder) er det på samme måde muligt at kortlægge, hvor mange erhvervsområder, som kan tilbyde flere transportmuligheder. Hvor giver den kollektive trafik muligheder i pendlingen, og hvor er det alene biltilgængelighed, som tilbydes. Denne analyse kan anvendes i en vurdering af, hvor i landet den kollektive transport kan spille en rolle i pendlingen, og hvor det alene er bil/cykel, der er en mulighed.



Et erhvervs-/byområde med en beliggenhed i de stationsnære områder i Hovedstadsområdet og i de større byer, med en god togbetjening har typisk flere valgmuligheder end et område der alene ligger motorvejsnært.

Lokaliseres virksomheder, hvor det er muligt at benytte kollektiv transport, vil der alt andet lige være flere valgmuligheder for persontransport end for virksomheder i områder, hvor det kun er muligt at benytte privatbil/cykel. Det er derfor et vigtigt emne i det videre arbejde at undersøge, hvilke områder i byerne der vil være attraktive for byintegrerbare (kontor) og pendlingstunge virksomheder, hvis de skal lokaliseres med en god tilgængelighed til kollektiv transport, om virksomhederne lokaliserer sig disse steder eller om andre faktorer (p-pladser, arealbehov mv.) er mere væsentlige og, om kommunerne kan/vil planlægge herfor. Disse spørgsmål vil blive undersøgt i udvalgte cases, hvor virksomheder og kommuner vil blive interviewet om dette emne.

I en senere fase hvor der er fokus på lokaliseringens betydning for transportadfærden vil der også være fokus på, hvordan transportmiddelvalget i pendlingen påvirkes af virksomhedernes lokalisering.

Analysemetoden kan bidrage til at udpege erhvervsområderne med gode multimodale transportmuligheder for henholdsvis godstransport og persontransport. Hvor i landet ligger de, hvor store er de og hvad er det for nogle transportmuligheder som tilbydes?. Alene denne viden kan være nyttig for landets kommuner.

Metoden fortæller ikke i sig selv om der er tilstrækkeligt erhvervsareal med den rigtige transportprofil. For at give et billede af dette undersøges de teoretiske byggemuligheder i erhvervsområderne (bymidter, blandede bolig- og erhvervsområder og erhvervsområder) og det sættes i forhold til udbuddet. Ved koblingen mellem tilgængelighed og byggemuligheder kan det kortlægges, om der er byggemuligheder i de områder, hvor der er flere valgmuligheder for henholdsvis godstransport eller persontransport. Samtidig bliver det muligt at pege på områder, hvor der er udviklingsmuligheder for henholdsvis transporterhverv og erhverv med en stor andel persontransport.

Analysen kan ikke i sig selv udgøre planlægningsgrundlaget for kommuner i deres planlægning for erhverv. Der er mange andre faktorer, der spiller ind. Det synes imidlertid at være et emne, hvor den faktiske viden har været mangelfuld, og det er derfor et af målene med denne undersøgelse at bidrage med et planlægningsredskab og en viden, som kan tages i anvendelse af kommunerne i deres videre planlægning.

### 3.1 Metode

Metodemæssigt foretages en kortlægning af erhvervsområdernes beliggenhed i forhold til nedenstående udvalgte infrastrukturelementer.

Begrebet erhvervsområder er her udvidet til at omfatte planområder med anvendelseskode 21, 31 og 41 i Plansystem.dk (bymidte, blandet bolig- og erhvervsområder samt erhvervsområder) fordi det er i disse områder, at hovedparten af virksomhederne er beliggende.



De udvalgte infrastrukturelementer som er vigtige for henholdsvis virksomhederne behov for godstransport og for de ansattes transport til og fra arbejde er følgende:

For godstransport:

- Nærhed til nærmeste motorvejstilslutning
- Nærhed til regionalt vejnet med adgang til motorvejstilslutning
- Nærhed til godsregistreringscentre, havne, transportcentre eller omkoblingspladser, der er udpeget til at kunne tage modulvogntog
- Nærhed fra området til nærmeste kombiterminal
- Nærhed til nærmeste betydende havn med udskibning af gods
- Nærhed til Lufthavn med betydende luftfragtmængder

For persontransporten:

- Nærhed til nærmeste motorvejstilslutning
- Nærhed til station (der skelnes mellem betjeningstyperne lokalbaner, regionaltog, IC-tog, S-tog og Metro)
- Beliggenhed i byområde hvor cykel- og gangtrafik kan tilgodeses

For hvert af infrastrukturanlæggene er der i det følgende beskrevet, hvilke maksimale afstande mellem virksomhederne og det enkelte infrastrukturanlæg der skønnes at være acceptable for at en beliggenhed har god tilgængelighed.

Ovennævnte kobling mellem planområder og tilgængelighed til infrastrukturen er foretaget i GIS. På kortet i Figur 3.1 er de forskellige infrastrukturanlæg vist som punkter. For motorvejsnettet er det de faktiske tilslutningsanlæg, som er vist. For infrastrukturanlæg, som har en større udstrækning som havne og modulvogntogspladser, er det midtpunktet, som er vist på kortet.







I beregningen af afstande fra et rammeområde til eksempelvis en havn er der regnet med havnens faktiske udbredelse i geografien, ligesom det opgøres om et erhvervsområde er beliggende på selve havnearealerne.

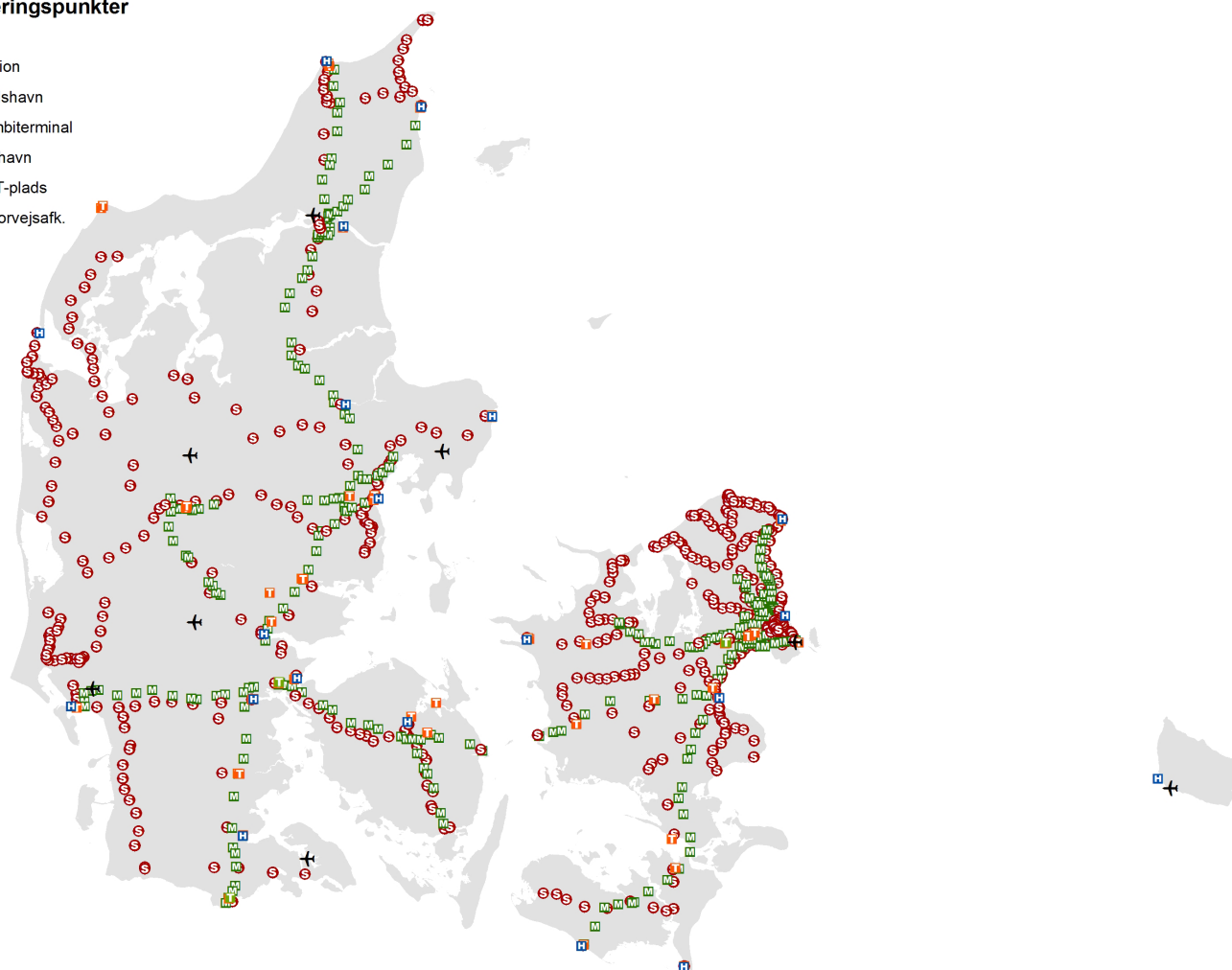
**Figur 3.1** Infrastrukturanlæg som indgår som lokaliseringspunkter i kortlægning af planområdernes beliggenhed ift. tilgængelighed. Vedtagne udbygningsprojekter er medtaget, Metrocityring, Køge Nord Station og nye motorvejstilslutninger.

Note: Letbaneprojekter i Københavnsområdet og Århus er ikke medtaget.

#### Lokaliseringspunkter

##### Type

-  Station
-  Godshavn
-  Kombiterminal
-  Lufthavn
-  MVT-plads
-  Motorvejsafk.



### 3.1.1 Kortlægning af erhvervsområdernes beliggenhed – godstransport

I kortlægningen af erhvervsområdernes beliggenhed i forhold til godstransport benyttes en pointskala, hvor et område får point på beliggenhed tæt ved de udvalgte betydende infrastrukturanlæg. Det betyder at et område med flere valgmuligheder i princippet har en bedre beliggenhed end et område med kun en valgmulighed. Nedenfor beskrives den nærmere afgrænsning af afstande mellem erhvervsområder og infrastrukturanlæg. Der foretages ingen vægtning i pointgivningen mellem de forskellige transportformer.

Som grænse for hvornår et område scorer et point på beliggenhed er der optegnet en buffer rundt om infrastrukturpunkterne med en radius som fremgår af Tabel 3.1. Når et planområde falder inden for en buffer fra et infrastrukturanlæg får det pågældende områ-



de et point for nærhed til denne type anlæg. Det betyder med andre ord at virksomheder i dette planområde har en valgmulighed for den pågældende transportform.

I opgørelsen af vejtilgængelighed opereres med en grænse på 3000 m til et tilslutningsanlæg som en generel tæthed til motorvejsnettet. Derudover er det en forudsætning, at der inden for en afstand på 300 meter fra rammeområdet er tilslutning til det rutenummerede vejnet. Med disse forudsætninger udvælges erhvervsområder med en god tilgængelighed for lastbiltransporter.

Udover de ovennævnte tilgængelighedsmål for adgang til det overordnede vejnet kan tilgængelighed til det vejnet, som er tilladt for modulvogntog være af væsentlig betydning for virksomheder med et stort transportforbrug. Her tages udgangspunkt i de udpegede områder, hvor kørsel med modulvogntog er tilladt, og det opgøres om et planområde ligger indenfor en af 3.000 m fra et sådant område. I bekendtgørelsen om det vejnet m.v., hvor kørsel med modulvogntog er tilladt er der udpeget 39 områder, heri indgår både større transportcentre og havne. Alle disse områder er medtaget i kortlægningen.

Vejafstande til havne og øvrige terminaler er andre vigtige parametre. I undersøgelsen er medtaget offentlige tilgængelige godshavne, hvor der omsættes mere end 1 mio. tons gods årligt og kombiterminaler som er offentlig tilgængelige for omlastning mellem bane og vej. Til begge disse infrastrukturanlæg er der fastsat en afstand på 3.000 m.

Godstransport med fly kan have betydning for virksomheder. Særligt er en beliggenhed nær Kastrup Lufthavn, hvor luftfragt har et vist volumen, et vigtigt parameter. For de øvrige lufthavne udgør luftfragt ikke så store volumener hvorfor der ikke er givet tilgængelighedspoint for nærhed til lufthavn.

**Tabel 3.1 Pointskala for beliggenhed tæt ved infrastrukturanlæg med væsentlig betydning for godstransport til/fra virksomheder.**

Type	Radius	Beskrivelse	Point Gods
Godshavn	3000	Offentlig tilgængelig havn med godsomsætning på mere end 1 mio. tons årligt gods	1
MVTplads	3000	Plads med tilladelse til omkobling af modulvogntog	1
Motorvej	3000	Motorvejsafkørsel. Maks. 300 meter til rutenummeret vejnet indenfor 3.000 m	1
Kombiterminal	3000	Offentlig tilgængelig terminal, med omlastning mellem bane og vej	1

### 3.1.2 Kortlægning af rammeområdernes beliggenhed – persontransport

I kortlægningen af erhvervsområdernes beliggenhed i forhold til persontransport (pendling og kunder) benyttes en tilsvarende pointskala, hvor et område får point på beliggenhed tæt ved de udvalgte betydende infrastrukturanlæg. Det betyder at et område med flere valgmuligheder i princippet har en bedre beliggenhed end et område med kun en valgmulighed. Nedenfor beskrives den nærmere afgrænsning af afstande mellem rammeområder og infrastrukturanlæg.





Der foretages ingen vægtning i pointgivningen mellem de forskellige transportformer.

Som grænse for hvornår et område scorer et point på beliggenhed er der optegnet en buffer rundt om infrastrukturpunkterne med en radius som fremgår af Tabel 3.2.

For beliggenhed i forhold til stationer er der set bort fra rene lokalbanestationer og Arriva stationer, da disse vurderes som mindre væsentlige i forhold til virksomhedernes lokalisering.

Som afstandskriterium er generelt benyttet en afstand på 600 meter til en station. Dette er baseret på den gældende definition for stationsnærhedsprincippet, som indgår i Hovedstadsområdets planlægning. Grænsen på 600 meter er valgt da undersøgelser af transportadfærden har vist at stationsnærhedseffekten falder kraftigt ud over denne grænse.

For stationer med IC-betjening i timedrift øges afstandskriteriet til 1000 m. Dette er gjort ud fra en antagelse om at transporttilbudet med IC-tog har en særlig kvalitet som gør IC-stationerne til vigtige knudepunkter for den kollektive trafik og ud fra en antagelse om at man vil acceptere en lidt større afstand til et IC-tog end til et regionaltog. (Antagelserne er ikke dokumenteret viden). IC-tog kan spille en rolle både i pendlingen og i forhold til erhvervsture/kundebesøg.

For persontransporten – primært pendlingen, har beliggenhed i forhold til lufthavne ikke væsentlig betydning og der gives derfor ikke point for tilgængelighed til lufthavn.

Som udtryk for tilgængelighed til områderne med gang/cykel trafik gives ét tilgængelighedspoint for alle erhvervsområder som ligger i byområder. Her er der ikke fastsat nogen afstandsgrense udover bygeografien, som her er defineret som afgrænsning for en cykel/fodgænger zone. For erhvervsområder, som falder uden for bygeografien, dvs for byer under 5.000 indbyggere, er det byzonen, som afgør om et område er i cykel/fodgænger zonen.

**Tabel 3.2 Pointskala for beliggenhed tæt ved infrastrukturanlæg med væsentlig betydning for persontransport til/fra virksomheder.**

Type	Radius	Beskrivelse	Point Person
Metro	600	Metrostationer	1
S-tog	600	S-togsstationer	1
Re-tog	600	Regionaltogsstationer	1
IC-tog	1000	Intercitytogsstationer	1
IC-tog lav	600	Intercitytogsstationer med lavfrekvent betjening	1
Motorvej	3000	Motorvejsafkørsel	1
Gang/Cykel	-	Byzone	1



## 4 Kortlægning af arealer og byggemuligheder i erhvervsområder

I dette afsnit fokuseres på om efterspørgslen efter erhvervsarealer kan imødekommes af de byggemuligheder, som findes i de allerede udlagte erhvervsområder. Samtidig vurderes, hvilken tilgængelighedsprofil de endnu ubebyggede erhvervsområder har.

Der findes ikke nationale opgørelser over byggemuligheder i erhvervsområderne. Derfor er der i samarbejde med BLST foretaget det bedst mulige skøn på et systematisk grundlag baseret på de oplysninger, som kan udtrækkes af plansystem.dk og BBR-registeret

Byggemulighederne er opgjort på et systematisk grundlag, hvor det først opgøres hvor mange ubebyggede arealer udlagt til erhvervsformål der findes og, hvor store byggemuligheder der er på disse. Derefter vurderes omfanget af lavt udnyttede arealer i allerede bebyggede erhvervsområder. Samlet set giver det et billede af byggemuligheder i erhvervsområderne. I beregningen er der taget højde for at en byggemulighed ifølge tilladte bebyggelsesprocenter typisk ikke udnyttes fuldt ud. Her er gjort den antagelse at matriklerne udnyttes op til  $\frac{3}{4}$  af den maksimale bebyggelsesprocent i området. Hvor der ikke er indmeldt en bebyggelsesprocent er der gjort en antagelse afhængig af områdets generelle anvendelse. Se faktaboks.

Det gælder både for ubebyggede matrikler og lavt udnyttede matrikler, hvor der er mulighed for fortætning.

Den anvendte metode til opgørelse af ubebyggede arealer er i princippet en arealgennemgang matrikel for matrikel af alle matrikler i erhvervsområderne. Her findes de ubebyggede arealer og også de lavt udnyttede arealer. Fremgangsmåden ved opgørelse af ubebyggede arealer planlagt til erhvervsformål og beregningen af byggemuligheder fremgår af faktaboksen.

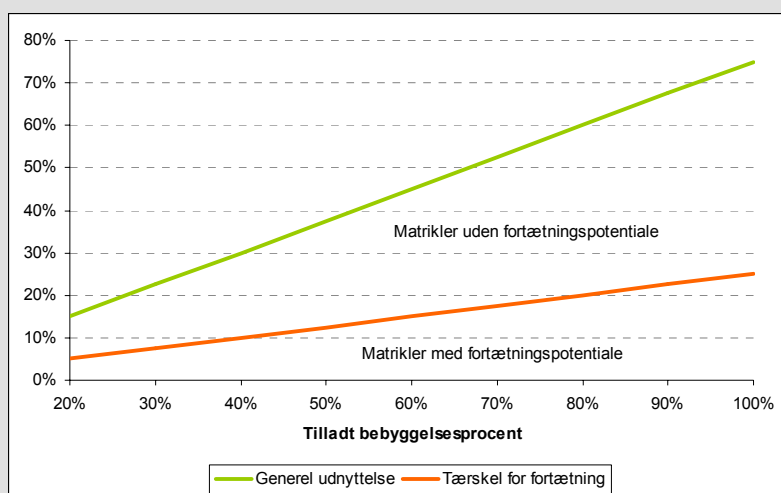
### Fremgangsmåde til beregning af byggemuligheder

1. Der er fra By- og Landskabsstyrelsen leveret matrikler beliggende i alle rammeområder<sup>2</sup> med en generel anvendelseskode på 21, 31 og 41. I tilfælde hvor en matrikel er beliggende delvist i et rammeområde eller i flere forskellige rammeområder, er matriklen splittet op, så den følger afgrænsningen af rammeområdet.
2. For hver matrikel er opgivet den nuværende udnyttelse i form af antal etagemeter registreret i BBR for både bolig og erhverv.
3. For hver matrikel er angivet vejareal samt det opgivne (oprindelige) areal for matriklen. Disse anvendes til at beregne en generel vejandel for matriklen.

<sup>2</sup> Der forelå ikke matrikelkort for Frederiksberg Kommune og evt. byggemuligheder her indgår ikke i opgørelserne.



4. For 5037 af erhvervsområderne (21, 31 og 41) er angivet en tilladt bebyggelsesprocent, mens værdien mangler for 7593 erhvervsområder. Det er typisk hele kommuner, der mangler at indberette data for bebyggelsesprocenter til plansystemet. Derfor er der for hver af de tre typer angivet en typisk bebyggelsesprocent på 40% for blandet bolig og erhverv, 50% for erhvervsområder og 75% for centerområder, når der ikke er en generel bebyggelsesprocent angivet.
5. I beregningerne af byggemulighederne i erhvervsområderne forudsættes det at grundene generelt ikke bebygges helt op til den angivne bebyggelsesprocent for området. I hvor høj grad, man normalt vil bygge en matrikel er usikkert, men er afhængigt af den angivne bebyggelsesprocent. Den generelle udnyttelse er angivet som i figuren som funktion af den angivne bebyggelsesprocent. (Generel udnyttelse). Der er dermed i figuren antaget at byggemuligheden udnyttes med 3/4. Fx. hvis den angivne bebyggelsesprocent er 40%, antages det at grunden kun udnyttes 30%.
6. Ligeledes vil lavt udnyttede grunde, som allerede er bebygget, heller ikke kunne bebygges yderligere, medmindre der er stor nok "margin" op til den tilladte bebyggelsesprocent. Den tærskel er angivet i figuren som en funktion af den angivne bebyggelsesprocent (Tærskel for fortætning). Fx. vil der ved en tilladt bebyggelsesprocent på 70% kun blive taget matrikler med en nuværende udnyttelse på mindre end 18% i betragtning ved beregning af yderligere byggemuligheder.
7. For matrikler, hvor der hverken er registreret bolig eller erhverv, beregnes en byggemulighed på ubebyggede matrikler ved at multiplicere den generelle udnyttelse med matriklens størrelse (fratrucket vejandelen). Også her benyttes  $\frac{3}{4}$ -reglen.
8. For matrikler, hvor antallet af registrerede etagemetre på matriklen ikke overstiger tærsklen for fortætning, beregnes muligheden for at bygge yderligere på samme måde som i 7., men med det allerede udnyttede areal fratrukket.





Tabel 4.1 viser, at der samlet er udlagt ca. 29.000 ha på ubebyggede grunde til erhvervsformål med generel anvendelse 21 (Blandet bolig og erhverv), 31 (Erhvervsområder) eller 41 (Centerområder). Langt den største del, ca. 22.000 ha er udlagt med anvendelse 31-erhvervsområde.

38% af de ubebyggede arealer ligger i de mellemstore byregioner og 14% i Trekantsområdet. Samlet udgør de ubebyggede arealer i Odense, Århus og Ålborg kun 7% og Hovedstadsområdet 10% af det samlede arealudlæg til erhvervsområder i Danmark.

**Tabel 4.1 Ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 21, 31 eller 41 fordelt på byregioner**

Ubebyggede arealer (ha) Byregion	Generel anvendelse				
	21	31	41	I alt	
Hovedstadsområdet	641	2009	363	<b>3013</b>	10%
Sjælland	870	2153	168	<b>3191</b>	11%
Århus	184	203	22	<b>408</b>	1%
Odense	46	744	26	<b>816</b>	3%
Ålborg	291	647	53	<b>991</b>	3%
Omegnskommuner	692	2132	105	<b>2929</b>	10%
Trekantsområdet	221	3590	129	<b>3940</b>	14%
Mellemstore byregioner	1973	8573	416	<b>10962</b>	38%
Yderområder	707	1872	128	<b>2707</b>	9%
<b>I alt</b>	<b>5623</b>	<b>21924</b>	<b>1410</b>	<b>28957</b>	100%
	19%	76%	5%		

I Tabel 4.2 er de ubebyggede arealer i erhvervsområder omsat til en samlet byggemulighed opgjort som etagemeter. På de ubebyggede udlagte arealer er den samlede rummelighed opgjort til 107 mio. m<sup>2</sup>, heraf de 82 mio. i områder med generel anvendelse 31-erhvervsområde.

**Tabel 4.2 Byggemulighed på ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 21, 31 eller 41 fordelt på byregioner**

Byggemulighed på ubebyggede matrikler (mio etagemeter) Byregion	Generel anvendelse			
	21	31	41	I alt
Hovedstadsområdet	1.9	7.5	2.0	<b>11.5</b>
Sjælland	2.6	8.1	0.9	<b>11.6</b>
Århus	0.6	0.8	0.1	<b>1.4</b>
Odense	0.1	2.8	0.1	<b>3.1</b>
Ålborg	0.9	2.4	0.3	<b>3.6</b>
Omegnskommuner	2.2	7.9	0.6	<b>10.7</b>
Trekantsområdet	0.7	13.4	0.7	<b>14.8</b>
Mellemstore byregioner	6.1	32.1	2.3	<b>40.6</b>
Yderområder	2.1	7.0	0.8	<b>9.9</b>
<b>I alt</b>	<b>17.2</b>	<b>82.1</b>	<b>7.9</b>	<b>107.2</b>



I Tabel 4.3 er der for lavt udnyttede matrikler opgjort yderligere byggemuligheder. Disse er noget mindre end de beregnede byggemuligheder på de ubebyggede arealer, nemlig 78 mio. m<sup>2</sup>, heraf de 49 mio. i områder med generel anvendelse 31- erhvervsområde.

**Tabel 4.3 Byggemuligheder på lavt udnyttede matrikler i erhvervsområder med generel anvendelse 21, 31 eller 41 fordelt på byregioner, mio. etagemeter.**

Byggemuligheder på lavt udnyttede matrikler (mio etagemeter)	Generel anvendelse			<i>I alt</i>
	21	31	41	
<b>Byregion</b>				
Hovedstadsområdet	1.8	4.0	1.0	<b>6.8</b>
Sjælland	3.6	6.0	1.1	<b>10.6</b>
Århus	0.4	0.4	0.1	<b>0.8</b>
Odense	0.2	0.8	0.1	<b>1.2</b>
Aalborg	1.0	1.7	0.2	<b>2.9</b>
Omegnskommuner	3.4	4.1	0.8	<b>8.3</b>
Trekantsområdet	0.7	10.2	1.0	<b>12.0</b>
Mellemstore byregioner	7.3	18.0	2.8	<b>28.1</b>
Yderområder	2.1	4.1	1.2	<b>7.5</b>
<b><i>I alt</i></b>	<b>20.6</b>	<b>49.3</b>	<b>8.3</b>	<b>78.2</b>

Selvom der er et stort volumen af ubebyggede matrikler i erhvervsområderne er det ikke det samme som at disse grunde er på markedet. Der kan bla. være tale om arealer som er ubebyggede, men som anvendes til andre formål eks. parkering, oplagsplads mv. Disse arealer er formentlig ikke en del af en reel byggemulighed. Byggemuligheder på lavt udnyttede arealer eller tilbygningsmuligheder på matriklerne er også en teoretisk størrelse, da det typisk kun kan udmøntes for eksisterende virksomheder med behov for at udvide på grunden.

De sidste 10 års erhvervsbyggeri på nationalt plan har været på ca. 14 mio. m<sup>2</sup> - svarende til 1,4 mio. m<sup>2</sup> pr år. Med byggemuligheder på 82 mio. m<sup>2</sup> i de egentlige erhvervsområder (type 31) svarer det til 58 års byggeri. Heri er alene medtaget byggemuligheder på hidtil ubebyggede matrikler. Hvis også de lavt udnyttede matrikler indregnes er der byggemuligheder til yderligere 35 års byggeri.

Hvis man omvendt sætter det forventede byggeri (1,4 mio. m<sup>2</sup> pr år) i planperioden på 12 år i forhold til de ledige arealer til erhvervsformål ville det svare til en udnyttelsesgrad på 6%.

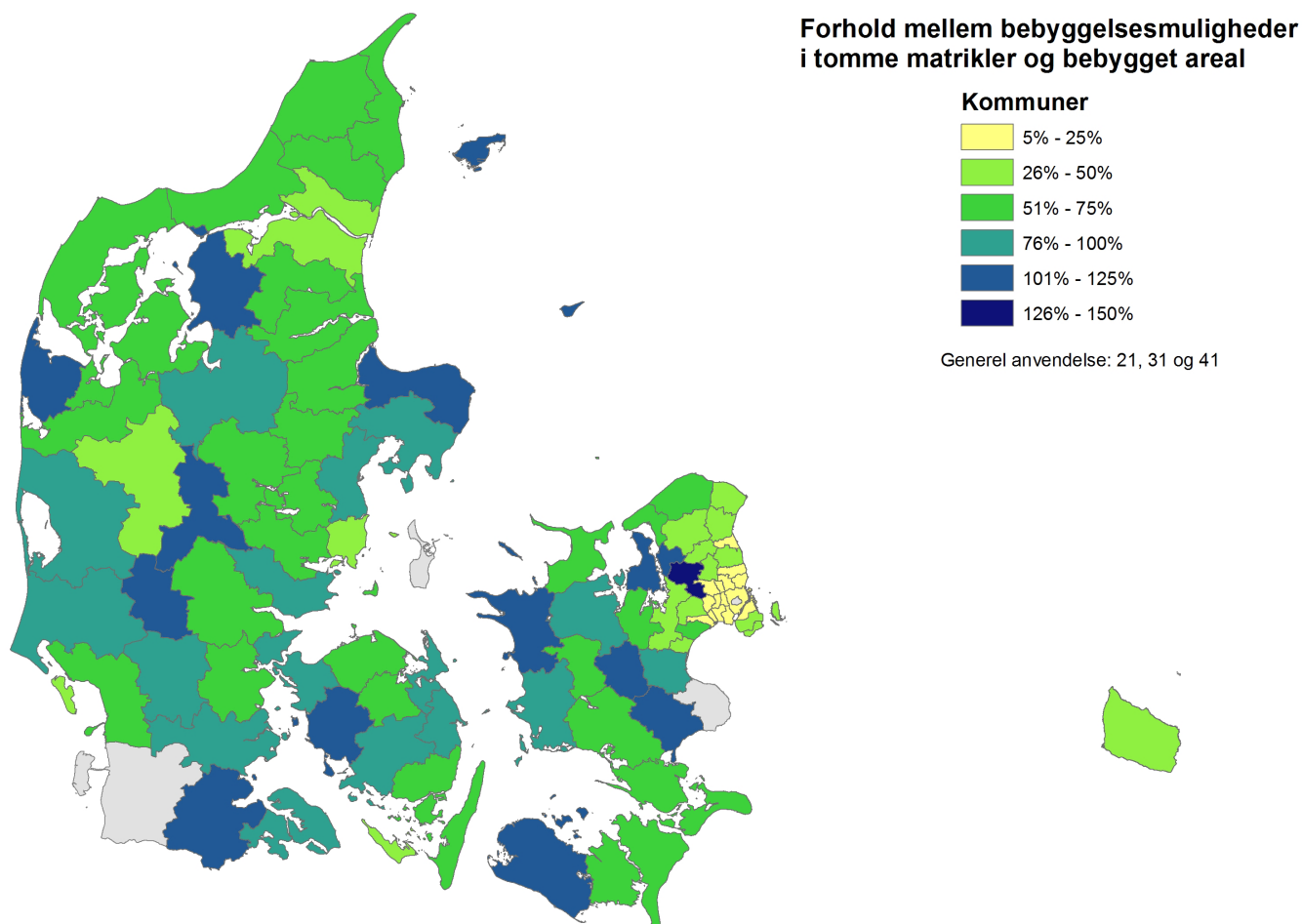
Centerområderne (type 41) udgør kun 7% af de samlede byggemuligheder på ubebyggede matrikler. Her er der på de lavt udnyttede arealer yderligere byggemuligheder af samme størrelse, 8 mio. m<sup>2</sup>, som byggemulighederne på ubebyggede grunde. Den relativt lave byggemulighed i centerområderne kan have betydning for de byintegrerbare og pendlingstunge virksomheders muligheder for at lokalisere sig i bymidterne.

Der er markante forskelle kommunerne i mellem hvad angår udbuddet af erhvervsarealer. Ved at sammenholde det eksisterende erhvervsareal med byggemuligheder på de ubebyggede matrikler ses, at der i en række kommuner er en byggemulighed målt i eta-



gemeter, som er op til 1½ gang af det nuværende erhvervsareal i kommunen. Den største relative byggemulighed ses især i kommuner i det Midt- og Sydjyske område, men også i enkelte kommuner i yderområder.

**Figur 4.1 Byggemuligheder i erhvervsområder sammenholdt med eksisterende erhvervsbyggeri.**



På trods af de metodemæssige forbehold tyder beregningen på en rigelighed af arealer til de kommende mange års erhvervsbyggeri. Spørgsmålet er mere om arealerne ligger de rigtige steder og modsvarer virksomhedernes ønsker og behov til lokalisering.



## 5 Resultater - Godstransport

I det følgende gennemgås resultaterne af kortlægning af erhvervsområdets lokalisering i forhold til infrastrukturanlæg for godstransport.

### 5.1 Lokalisering af erhvervsområder i forhold til byregioner

Med afsæt i den i afsnit 3.1 beskrevne metode er samtlige rammeområder, hvor den generelle anvendelse er type 31, *erhvervsområder*, klassificeret efter den opstillede pointskala. Jo flere point jo flere valgmuligheder i forhold til transportformer har virksomheder ved lokalisering i et område. Dette gør områder med mange valgmuligheder interessante i planlægningen, da det er områder som med fordel kan anvendes af mange forskellige typer af transportvirksomheder og af virksomheder med forskellige behov for godstransport. Som beskrevet tidligere er områder med flere valgmuligheder for godstransport potentielt set mere attraktive i planlægningen, idet de rummer muligheder for at flere forskellige typer af virksomheder med stort godsbehov kan lokalisere sig her og for at områderne vil være mere robuste overfor ændringer i transportvaner mv.

#### Generel anvendelseskode 31, Erhvervsområde:

Rene erhvervsområder med begrænset mulighed for lokal detailhandel, lokal privat og offentlig service og fællesanlæg. Erhvervsandel på mindst 80%

Kilde: Plansystem.dk

**Tabel 5.1 Planområder med generel anvendelse 31, Erhvervsområde, opdelt på byregioner**

Erhvervsområder (Type 31) Byregion	Områder		Areal		Virksomheder		Ansatte		Erhvervsareal	
	Antal	Andel	ha	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	m <sup>2</sup>	Andel
Hovedstadsområdet	1004	18%	8860	13%	13215	35%	316	37%	21809	27%
Sjælland	440	8%	6124	9%	2122	6%	41	5%	4867	6%
Århus	222	4%	2820	4%	2298	6%	54	6%	4414	5%
Odense	123	2%	2100	3%	1307	3%	29	3%	2847	3%
Aalborg	137	3%	2202	3%	1162	3%	30	4%	2753	3%
Omegnskommuner	539	10%	5852	9%	2475	7%	51	6%	5831	7%
Trekantsområdet	407	7%	9917	15%	2885	8%	69	8%	8306	10%
Mellemstore byregioner	1991	37%	24517	36%	10070	27%	223	26%	25795	31%
Yderområder	583	11%	5375	8%	2006	5%	44	5%	5414	7%
<b>I alt</b>	<b>5446</b>	<b>100%</b>	<b>67768</b>	<b>100%</b>	<b>37540</b>	<b>100%</b>	<b>857</b>	<b>100%</b>	<b>82037</b>	<b>100%</b>

Overordnet er der i Plansystem.dk indberettet 5.446 planområder, hvor den generelle anvendelse er type, 31, *Erhvervsområde*. Målt på udlagte arealer i ha er den største del, 36%, lokaliseret i de mellemstore byregioner, 13% i Hovedstadsområdet og 15% i Trekantsområdet. Denne fordeling afviger noget fra arbejdspladsfordelingen, hvor de mellemstore byregioner udgør 26% af antallet af arbejdspladser. Dette indikerer at de mellemstore byregioner har udlagt større arealer til erhvervsområder end andelen af arbejdspladser tilsiger. Også i Trekantsområdet, som udgør 8% af antallet af arbejdspladser gør den samme tendens sig gældende. I Hovedstadsområdet er billedet det modsatte.



Datamaterialet giver muligheder for yderligere undersøgelser af denne problemstilling som dog ikke er nærmere undersøgt her.

Interessant er det at konstatere at det kun er få erhvervsområder der er lokaliseret med en særlig god tilgængelighed til enten motorvejsnet, kombiterminal, havn eller modulvogntogsvejnettet. Faktisk har 71% af erhvervsområderne en afstand på mere end 3 km til de infrastrukturanlæg der er væsentlige for godstransport. (Se Tabel 5.2)

Det er dog vigtigt at præcisere, at det at et område får 0 point ikke nødvendigvis betyder en dårlig placering, men blot ikke en over gennemsnitlig god placering. Point systemet har netop til formål at finde de særligt velbeliggende arealer med en over gennemsnitlig god beliggenhed – herunder de såkaldte ”logistiske perler”. (se endvidere afsnit 8.1)

**Tabel 5.2 Antal planområder opdelt på byregioner og antal valgmuligheder for godstransport**

Antal områder Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	556	384	64	0	<b>1004</b>
Sjælland	323	97	20	0	<b>440</b>
Århus	109	88	25	0	<b>222</b>
Odense	49	68	6	0	<b>123</b>
Aalborg	72	59	6	0	<b>137</b>
Omegnskommuner	408	124	7	0	<b>539</b>
Trekantsområdet	246	108	48	5	<b>407</b>
Mellemstore byregioner	1602	276	104	9	<b>1991</b>
Yderområder	525	48	8	2	<b>583</b>
<b>I alt</b>	<b>3890</b>	<b>1252</b>	<b>288</b>	<b>16</b>	<b>5446</b>

Antal områder Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	55%	38%	6%		<b>100%</b>
Sjælland	73%	22%	5%		<b>100%</b>
Århus	49%	40%	11%		<b>100%</b>
Odense	40%	55%	5%		<b>100%</b>
Aalborg	53%	43%	4%		<b>100%</b>
Omegnskommuner	76%	23%	1%		<b>100%</b>
Trekantsområdet	60%	27%	12%	1%	<b>100%</b>
Mellemstore byregioner	80%	14%	5%	0%	<b>100%</b>
Yderområder	90%	8%	1%	0%	<b>100%</b>
<b>I alt</b>	<b>71%</b>	<b>23%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>

Der er store forskelle mellem byregionerne. I de store byer (Odense, Århus og Aalborg) og til dels i Hovedstadsområdet er det omkring halvdelen (40-55%) af de udlagte erhvervsområder, som ikke ligger tæt på en motorvejsafkørsel eller andre infrastrukturanlæg for godstransport. I de mellemstore byregioner er det 80% af områderne og i yderom-





råder 90% af planområderne, som ikke med de opstillede kriterier for nærhed, kan siges at have en særlig gunstig beliggenhed i forhold til infrastrukturen for godstransport.

Det er naturligvis bemærkelsesværdigt at så mange erhvervsområder ikke ligger særlig godt ift. den overordnede infrastruktur og det kan selvfølgelig rejse spørgsmålet om parametrene er sat korrekt op, men det kan også betyde at man herved for kortlagt hvilke områder som faktisk har en ift. gennemsnittet særlig god tilgængelighed, og som man derfor bør tage vare på i sin planlægning.

Særligt i Trekantsområdet og i Århus er der en række velbeliggende planområder. Her har hhv. 13 og 11% af områderne adgang til 2 eller flere typer af infrastruktur inden for en afstand af 3 km samt flere områder med adgang til 1 infrastrukturanlæg. Dette er væsentligt over gennemsnittet for hele landet, hvor det tilsvarende tal er at 5% af erhvervsområderne.

Udover ovennævnte byregioner rummer Odense, Ålborg og Hovedstadsregionen mellem 60-44% af deres områder som har mindst 1 valgmulighed for godstransport.

I Tabel 5.3 er fordelingen af erhvervsområdernes arealer på tilgængelighed og byregioner vist. Målt på fordelingen af det udlagte erhvervsareal er der 12% af erhvervsområderne som har mindst to valgmuligheder for godstransport.

**Tabel 5.3 Arealopgørelse for erhvervsområder (Type 31) opdelt på byregioner og antal valgmuligheder for godstransport**

Areal områder (ha) Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	4453	3553	855	0	<b>8860</b>
Sjælland	3468	1716	940	0	<b>6124</b>
Århus	916	1465	439	0	<b>2820</b>
Odense	761	1212	127	0	<b>2100</b>
Ålborg	794	1035	372	0	<b>2202</b>
Omegnskommuner	3355	2304	194	0	<b>5852</b>
Trekantsområdet	4403	3203	1870	443	<b>9917</b>
Mellemstore byregioner	16522	5341	2289	366	<b>24517</b>
Yderområder	4410	790	142	33	<b>5375</b>
<b>I alt</b>	<b>39082</b>	<b>20617</b>	<b>7227</b>	<b>842</b>	<b>67768</b>



Areal områder (ha) Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	50%	40%	10%		100%
Sjælland	57%	28%	15%		100%
Århus	32%	52%	16%		100%
Odense	36%	58%	6%		100%
Aalborg	36%	47%	17%		100%
Omegnskommuner	57%	39%	3%		100%
Trekantsområdet	44%	32%	19%	4%	100%
Mellemstore byregioner	67%	22%	9%	1%	100%
Yderområder	82%	15%	3%	1%	100%
<b>I alt</b>	<b>58%</b>	<b>30%</b>	<b>11%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>

I Figur 5.1 er antallet af erhvervsområder i de enkelte byregioner vist ligesom antallet af valgmuligheder for godstransport er vist.

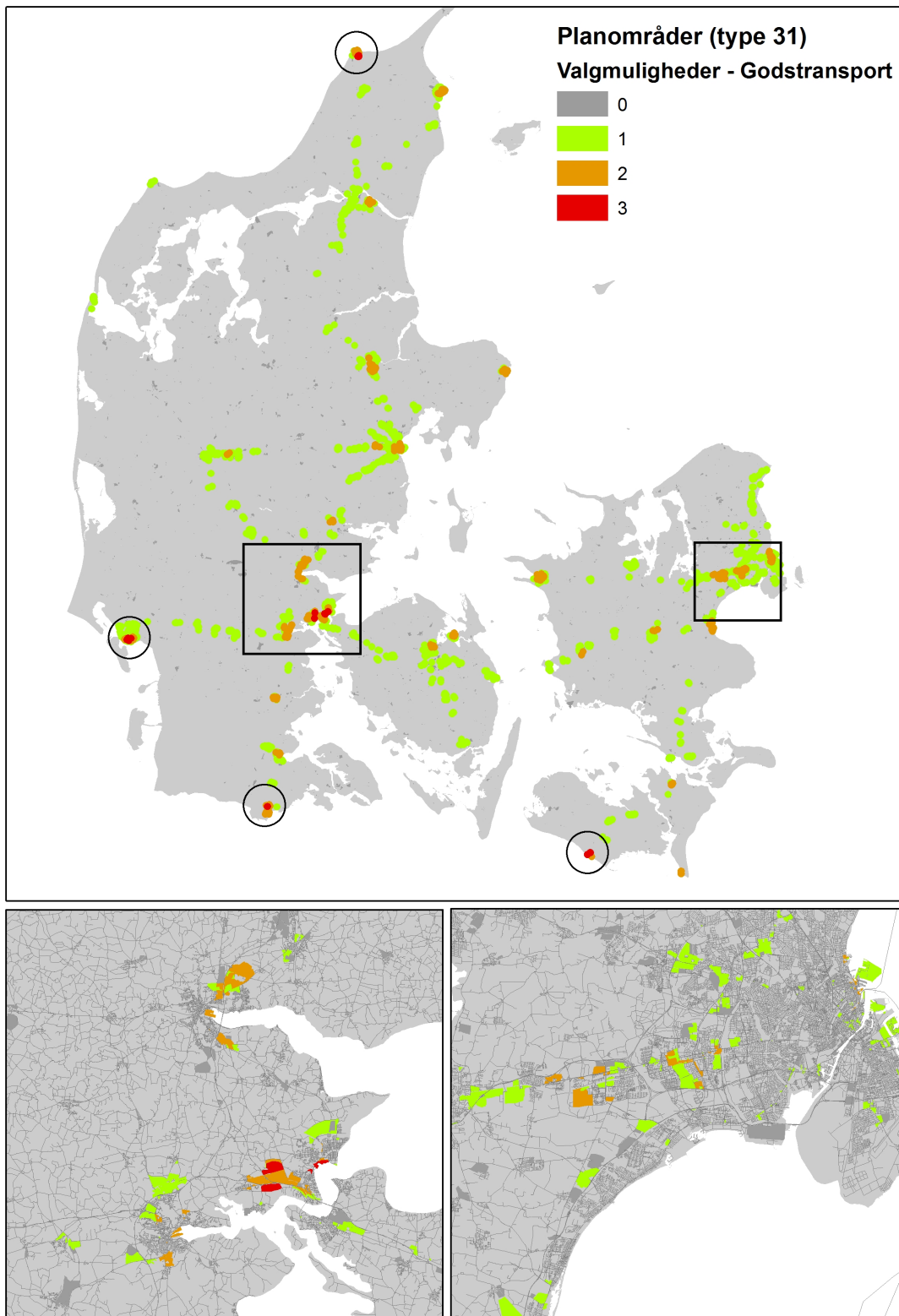
De erhvervsområder, hvor der er størst antal valgmuligheder for godstransport er beliggende tæt på modulvogntogspladser, større havne eller kombiterminaler. De 5 områder i Trekantsområdet som har optimal beliggenhed ift infrastrukturen ligger i Fredericia med et samlet areal på 400 ha.

Et tilsvarende areal findes mere spredt i de mellemstore byregioner og i yderområderne. Der drejer sig om i alt 9 arealer i de mellemstore byregioner nærmere bestemt i Esbjerg, Hanstholm og Padborg. For de to førstnævnte er det beliggenheden med havneadgang og adgang til modulvogntogsnettet, som er udslagsgivende. I Padborg er nærhed til kombiterminal som har særlig betydning samt to arealer i yderområderne, nærmere bestemt i Rødby, hvor det er nærhed til havn som er udslagsgivende. I Figur 5.2 er der zoomet ind på disse områder.

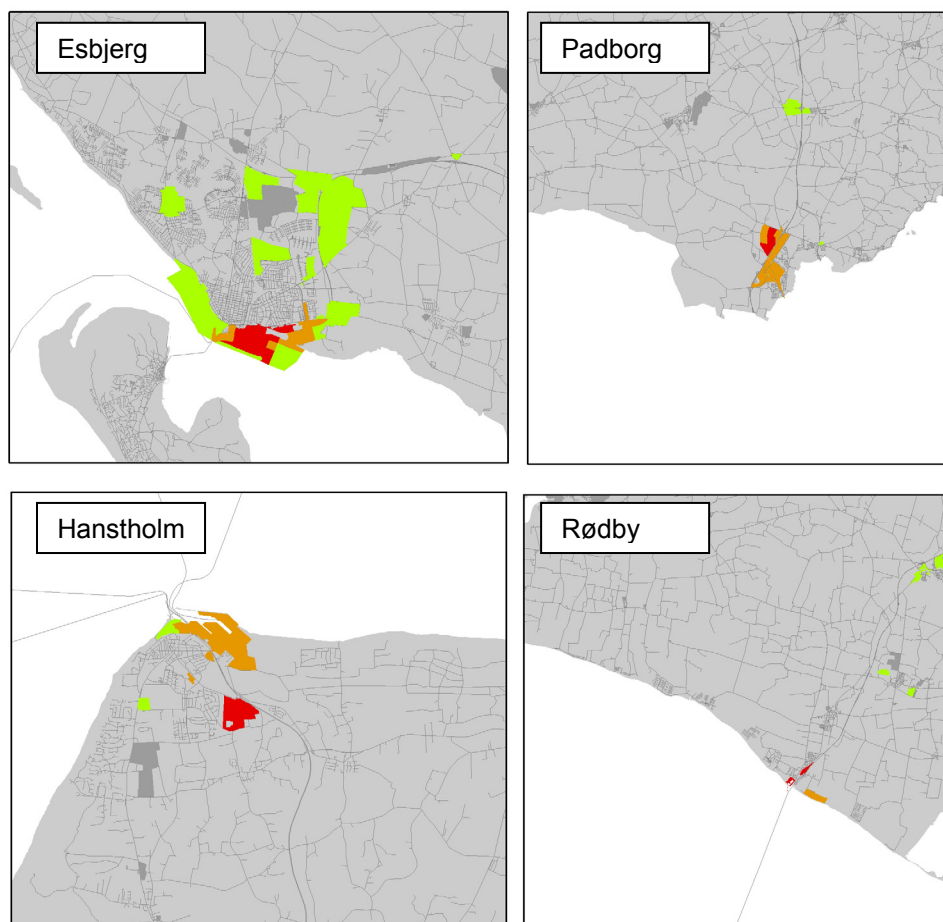
Derudover findes der i alle byregioner et antal erhvervsområder som har to valgmuligheder for godstransport. Det drejer sig bla. om områder ved de større havne, eksempelvis Kalundborg og Køge. Disse områder udgør ca. 7.200 ha men samlet set kun 5% af samtlige erhvervsområder i Danmark.



**Figur 5.1 Godstransport. Kortlægning af erhvervsområdernes beliggenhed i forhold til infrastrukturen.**



**Figur 5.2 Godstransport. Områder med særlig tilgængelighed til infrastruktur for godstransport. Esbjerg, Padborg, Hanstholm og Rødby.**



I det følgende tabeller er antallet af virksomheder - i alt 37.500, beliggende i de udvalgte erhvervsområder fordelt på byregionerne. I denne opgørelse indgår alle virksomheder jf. CVR-registeret.

Når man ser på fordelingen af virksomhederne er der alene i Hovedstadsområdet beliggende 35% af samtlige virksomheder. I de mellemstore byregioner findes 27% af virksomhederne. Denne fordeling svarer godt overens med fordelingen af arbejdspladser på byregioner. 8% af virksomhederne ligger i planområder, hvor der er særlig god tilgængelighed (mindst to valgmuligheder) for godstransport. Det samme billede tegner sig når man ser på fordelingen af antal ansatte i disse virksomheder. 36 % har mindst 1 valgmulighed. Sammenlignes beliggenheden af virksomheder med beliggenheden af erhvervsområder er det tydeligt, at der er en langt større andel af virksomheder, der vælger en god tilgængelighed ift. godstransport end der er erhvervsområder med god beliggenhed.

Også i denne optik skiller Trekantområdet sig ud. Hver tredje virksomhed ligger med en god lokalisering for godstransport (2 eller 3 valgmuligheder).



Og i de mellemstore byregioner er der også en forholdsvis stor andel virksomheder med en rigtig god beliggenhed.

**Tabel 5.4 Antal virksomheder i erhvervsområder (Type 31) opdelt på byregioner og antal valgmuligheder for godstransport.**

Antal virksomheder Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	6627	5697	891	0	<b>13215</b>
Sjælland	1311	688	123	0	<b>2122</b>
Århus	988	1148	162	0	<b>2298</b>
Odense	552	725	30	0	<b>1307</b>
Aalborg	403	727	32	0	<b>1162</b>
Omegnskommuner	1463	997	15	0	<b>2475</b>
Trekantsområdet	981	989	880	35	<b>2885</b>
Mellemstore byregioner	7075	2043	877	75	<b>10070</b>
Yderområder	1627	347	22	10	<b>2006</b>
<b>I alt</b>	<b>21027</b>	<b>13361</b>	<b>3032</b>	<b>120</b>	<b>37540</b>

Andel virksomheder Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	50%	43%	7%		<b>100%</b>
Sjælland	62%	32%	6%		<b>100%</b>
Århus	43%	50%	7%		<b>100%</b>
Odense	42%	55%	2%		<b>100%</b>
Aalborg	35%	63%	3%		<b>100%</b>
Omegnskommuner	59%	40%	1%		<b>100%</b>
Trekantsområdet	34%	34%	31%	1%	<b>100%</b>
Mellemstore byregioner	70%	20%	9%	1%	<b>100%</b>
Yderområder	81%	17%	1%	0%	<b>100%</b>
<b>I alt</b>	<b>56%</b>	<b>36%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>

## 5.2 Lokalisering af planområder i forhold til bygeografi

Ved at koble planområderne, som ligger i byerne til en mere detaljeret bygeografi, kan der tegnes et billede af, hvor i bystrukturen erhvervsområderne er beliggende. Det giver afsæt for at sammenholde den faktiske anvendelse i planområderne med deres beliggenhed og tilgængelighedsprofil i form af afstande til de forskellige transportformer. Og dermed om der gennem planlægningen er sikret en fornuftig sammenhæng mellem virksomhedernes byintegrerbarhed, deres mobilitets profil og områdernes placering i bystrukturen og tilgængelighed med forskellige transportformer.

I Tabel 5.5 gives et overblik over hvor i bystrukturen planområderne med den generelle anvendelse: Type 31, *Erhvervsområde*, er beliggende.



**Tabel 5.5 Antal erhvervsområder (Generel anvendelse 31) opdelt på bygeografi og antal valgmuligheder for godstransport**

Antal områder Bygeografi		Valgmuligheder godstransport					I alt	
		0	1	2	3			
<b>Hovedstadsområdet</b>								
	Centralkommune	151	165	10	0	326	34%	
	Håndflade	33	28	4	0	65	7%	
	Indre Finger	134	128	33	0	295	31%	
	Ydre finger	84	51	17	0	152	16%	
	Udenfor Fingerbyen	101	8	0	0	109	12%	
<b>Byområder med mere end 5.000 indbyggere</b>								
<b>Bystørrelse</b>								
>100.000	Bymidten	3	16	0	0	19	5%	
	Indre byområde	27	38	7	0	72	20%	
	Ydre byområde	103	92	6	0	201	56%	
	Uden for byen - byudviklingsområder	8	19	2	0	29	8%	
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	18	22	0	40	11%	
40-100.000	Bymidten	0	3	1	0	4	1%	
	Indre byområde	10	12	7	3	32	8%	
	Ydre byområde	141	94	39	0	274	70%	
	Uden for byen - byudviklingsområder	17	19	2	0	38	10%	
	Havnen (den erhvervsaktive del)	12	21	7	2	42	11%	
20-40.000	Bymidten	5	0	1	0	6	2%	
	Ydre byområde	173	82	23	2	280	87%	
	Uden for byen - byudviklingsområder	6	6	1	0	13	4%	
	Havnen (den erhvervsaktive del)	6	2	14	1	23	7%	
10-20.000	Bymidten	0	0	2	0	2	1%	
	Ydre byområde	226	94	32	0	352	99%	
5-10.000	Bymidten	2	0	0	0	2	0%	
	Ydre byområde	340	108	22	3	473	100%	
<b>Uden for bygeografi</b>								
Øvrige	By	1561	176	33	4	1774	68%	
	Land	688	69	3	1	761	29%	
	Ukendt	58	3	0	0	61	2%	



Andel områder Bygeografi		Valgmuligheder godstransport				
		0	1	2	3	I alt
<b>Hovedstadsområdet</b>						
	Centralkommune	46%	51%	3%		100%
	Håndflade	51%	43%	6%		100%
	Indre Finger	45%	43%	11%		100%
	Ydre finger	55%	34%	11%		100%
	Udenfor Fingerbyen	93%	7%			100%
<b>Byområder med mere end 5.000 indbyggere</b>						
<b>Bystørrelse</b>						
>100.000	Bymidten	16%	84%			100%
	Indre byområde	38%	53%	10%		100%
	Ydre byområde	51%	46%	3%		100%
	Uden for byen - byudviklingsområder	28%	66%	7%		100%
	Havnen (den erhvervsaktive del)		45%	55%		100%
40-100.000	Bymidten		75%	25%		100%
	Indre byområde	31%	38%	22%	9%	100%
	Ydre byområde	51%	34%	14%		100%
	Uden for byen - byudviklingsområder	45%	50%	5%		100%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	29%	50%	17%	5%	100%
20-40.000	Bymidten	83%		17%		100%
	Ydre byområde	62%	29%	8%	1%	100%
	Uden for byen - byudviklingsområder	46%	46%	8%		100%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	26%	9%	61%	4%	100%
10-20.000	Bymidten			100%		100%
	Ydre byområde	64%	27%	9%		100%
5-10.000	Bymidten	100%				100%
	Ydre byområde	72%	23%	5%	1%	100%
<b>Uden for bygeografi</b>						
Øvrige	By	88%	10%	2%	0%	100%
	Land	90%	9%	0%	0%	100%
	Ukendt	95%	5%			100%

I Hovedstadsområdet ligger størstedelen af erhvervsområderne i de indre fingre (31%) og i Håndfladen (41%). De mest velbeliggende områder i forhold til valgmuligheder for godstransporten ligger i de indre og ydre byfingre, hvor 11% af erhvervsområderne har 2 valgmuligheder for godstransport.

Uden for hovedstadsområdet findes erhvervsområderne, uanset bystørrelse, primært i de ydre byområder. Her er der en tendens til at jo mindre by, jo større andel af erhvervsområderne ligger i de ydre byområder. For de største byer med over 100.000 indbyggere er det ca. hvert andet erhvervsområde, for byer med 40-100.000 indbyggere er det 70% og i byer med under 20.000 indbyggere er det alle erhvervsområder som ligger i de ydre byområder.

Målt på antallet af valgmulighederne for godstransporten er det ikke nødvendigvis i de ydre byområder beliggenheden er bedst. I de største byer er det særligt erhvervsområder i havneområderne, som relativt set tilbyder flest valgmuligheder for godstransporten. Og-



så erhvervsområder i de indre byområder tilbyder relativt set en god tilgængelighed for godstransporten.

### 5.3 Lokalisering af arealer med byggemuligheder i forhold til infrastruktur

Ser man på hvor byggemulighederne i erhvervsområderne (type 31) er placeret i forhold til infrastruktur knyttet til godstransporten, er det 59% af arealerne, som ikke ligger med en særlig tilgængelighed til hverken motorvejsnettet, havne, kombiterminaler eller modulvognstogspladser. 12% af arealerne (9,6 mio etagemeter) har en god tilgængelighed til mindst 2 forskellige typer af infrastrukturanlæg. 2% af de beregnede byggemuligheder (1,5 mio etagemeter) ligger i erhvervsområder med adgang til 3 forskellige typer af infrastruktur for godstransport.

Det er primært i Trekantsområdet og i de mellemstore byregioner at byggemulighederne findes i områder med særlig tilgængelighed for godstransport.

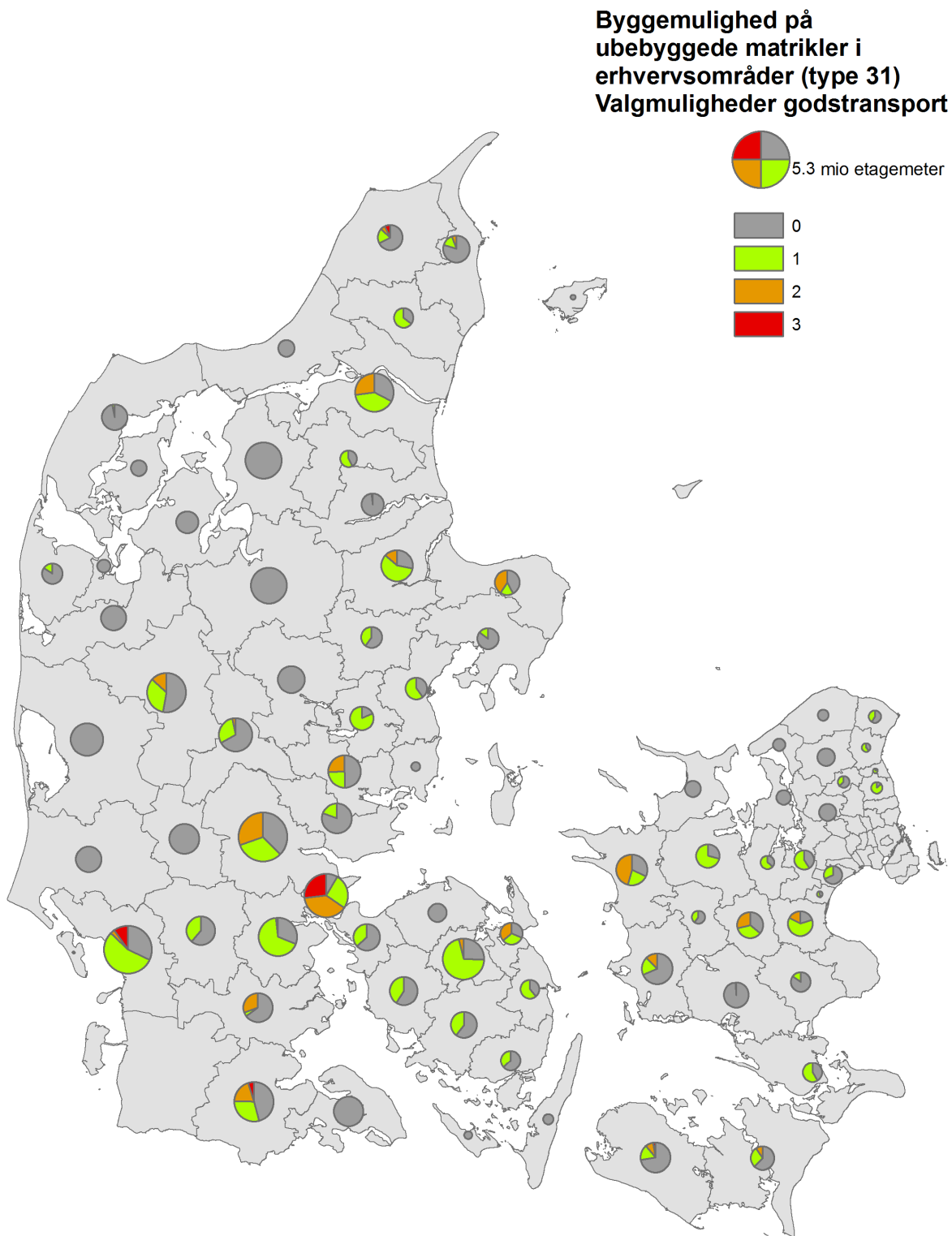
Når de beregnede byggemuligheder i erhvervsområderne (type 31) fordelt på byregioner sammenlignes med, hvordan det eksisterende samlede erhvervsareal er fordelt, ses en tendens til at de ubebyggede arealer ikke har en ringere tilgængelighed end de nuværende erhvervsarealer. Det er altså ikke fordi det nødvendigvis er de "dårligt beliggende" arealer som er ledige. I Trekantsområdet er der eksempelvis 24% af byggemulighederne på ubebyggede matrikler, som har 2 eller 3 valgmuligheder for godstransport. Til sammenligning er det 23% af det nuværende erhvervsareal i Trekantsområdet, som lever op til dette. På landsplan er det 10% af erhvervsarealet, som har særlig tilgængelighed mens det som ovenfor nævnt er 12% af byggemulighederne i erhvervsområderne, som opfylder dette.

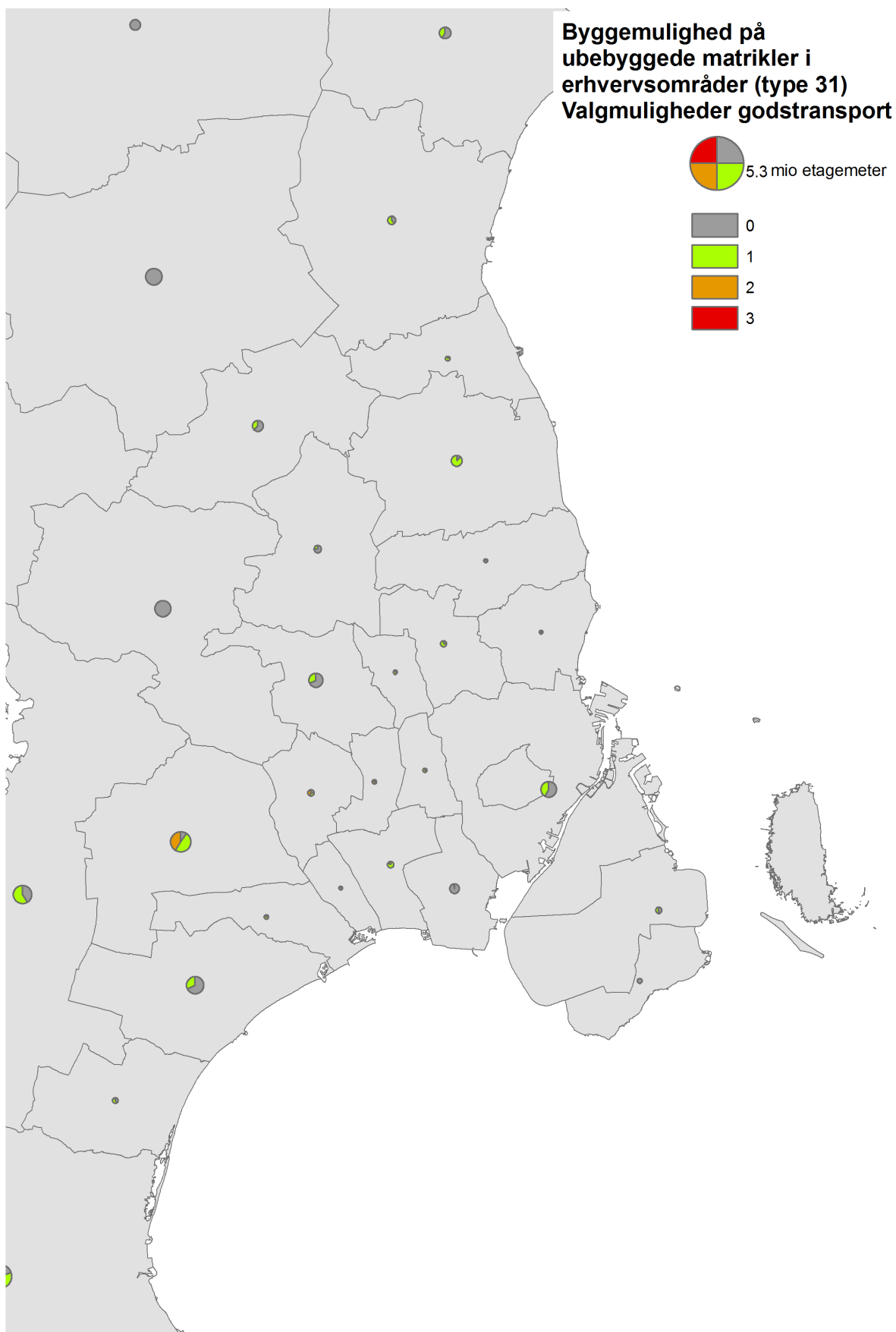
På de følgende figurer er byggemulighederne optegnet på kommunekort med angivelse af dels den samlede byggemulighed på ubebyggede matrikler, dels dennes fordeling på valgmuligheder for godstransport.





**Figur 5.3 Byggemulighed på ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 31 fordelt på kommuner og valgmuligheder for godstransport**







**Tabel 5.6 Byggemulighed på ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 31 fordelt på byregioner og valgmuligheder for godstransport**

Byggemulighed på ubebyggede matrikler (mio. etagemeter)	Valgmuligheder godstransport				
	0	1	2	3	I alt
<b>Byregion</b>					
Hovedstadsområdet	4.1	2.8	0.6	0.0	<b>7.5</b>
Sjælland	4.6	2.2	1.2	0.0	<b>8.1</b>
Århus	0.3	0.5	0.0	0.0	<b>0.8</b>
Odense	0.7	2.0	0.1	0.0	<b>2.8</b>
Aalborg	0.8	1.0	0.7	0.0	<b>2.4</b>
Omegnskommuner	4.3	3.4	0.3	0.0	<b>7.9</b>
Trekantsområdet	5.5	4.6	2.4	0.8	<b>13.4</b>
Mellemstore byregioner	22.2	6.7	2.7	0.6	<b>32.1</b>
Yderområder	6.1	0.7	0.2	0.0	<b>7.0</b>
<b>I alt</b>	<b>48.6</b>	<b>23.9</b>	<b>8.2</b>	<b>1.5</b>	<b>82.1</b>

Andel	Valgmuligheder godstransport				
	0	1	2	3	I alt
<b>Byregion</b>					
Hovedstadsområdet	55%	38%	8%		<b>100%</b>
Sjælland	57%	28%	15%		<b>100%</b>
Århus	40%	60%	0%		<b>100%</b>
Odense	26%	70%	4%		<b>100%</b>
Aalborg	33%	40%	27%		<b>100%</b>
Omegnskommuner	54%	43%	4%		<b>100%</b>
Trekantsområdet	41%	35%	18%	6%	<b>100%</b>
Mellemstore byregioner	69%	21%	8%	2%	<b>100%</b>
Yderområder	87%	10%	3%	1%	<b>100%</b>
<b>I alt</b>	<b>59%</b>	<b>29%</b>	<b>10%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

Det beregnede potentiale for fortætning på allerede bebyggede arealer i erhvervsområderne følger i store træk det samme billede hvad angår geografisk fordeling og tilgængelighed. Samlet set er der opgjort et volumen på 49 mio. etagemeter i erhvervsområderne, som teoretisk kan udnyttes til fortætning inden for rammerne af planbestemmelserne. 6,4 mio. m<sup>2</sup> findes i områder med særlig beliggenhed for godstransport.

Samlet set er der en teoretisk rummelighed på op til 16 mio. m<sup>2</sup> i erhvervsområder, som er særligt velbeliggende for godstransporten. Potentialet findes i de mellemstore byregioner og i Trekantsområdet. I Hovedstadsområdet og i Århus, Odense og Aalborg er udbuddet af de særligt velbeliggende arealer væsentligt mindre.



**Tabel 5.7 Fortætningsmuligheder på bebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 31 fordelt på byregioner og valgmuligheder for gods-transport**

Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	2.3	1.4	0.3	0.0	<b>4.0</b>
Sjælland	3.3	1.4	1.2	0.0	<b>6.0</b>
Århus	0.2	0.2	0.0	0.0	<b>0.4</b>
Odense	0.3	0.4	0.1	0.0	<b>0.8</b>
Aalborg	0.7	0.5	0.4	0.0	<b>1.7</b>
Omegnskommuner	2.5	1.5	0.1	0.0	<b>4.1</b>
Trekantsområdet	5.7	2.8	1.2	0.4	<b>10.2</b>
Mellemstore byregioner	11.6	4.0	1.9	0.5	<b>18.0</b>
Yderområder	2.9	1.0	0.2	0.0	<b>4.1</b>
<b>I alt</b>	<b>29.6</b>	<b>13.3</b>	<b>5.4</b>	<b>0.9</b>	<b>49.3</b>

Byregion	Valgmuligheder godstransport				I alt
	0	1	2	3	
Hovedstadsområdet	58%	36%	7%		<b>100%</b>
Sjælland	56%	24%	20%		<b>100%</b>
Århus	46%	54%	0%		<b>100%</b>
Odense	40%	45%	15%		<b>100%</b>
Aalborg	41%	33%	26%		<b>100%</b>
Omegnskommuner	60%	37%	3%		<b>100%</b>
Trekantsområdet	56%	28%	12%	4%	<b>100%</b>
Mellemstore byregioner	65%	22%	11%	3%	<b>100%</b>
Yderområder	71%	24%	4%	1%	<b>100%</b>
<b>I alt</b>	<b>60%</b>	<b>27%</b>	<b>11%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

En opgørelse af hvordan de ubebyggede arealer i erhvervsområderne (type 31) ligger lokaliseret i byerne ses i Tabel 5.8. I Hovedstadsområdet ligger 45% af de ubebyggede områder i de ydre fingre. I håndfalden inkl. centralkommunerne ligger kun 8% af de ubebyggede arealer, mens 20% af arealerne findes uden for Fingerbyen.

I byer over 100.000 indbyggere ligger 55% af arealet til erhvervsformål i de ydre byområder og kun 8% i bymidterne og i de indre byområder. 11% af de ubebyggede arealer ligger i havnene. For havnene som indgår i denne opgørelse på bygeografi er der ubebyggede matrikler med et samlet volumen på mere end 379 ha og en beregnet byggemulighed på 142 ha. Det nuværende erhvervsareal i havnene, som indgår i bygeografien er på 240 ha, så der er således en væsentlig byggemulighed i havnene. Størstedelen af de ubebyggede matrikler på havnene har udover havnen god tilgængelighed til motorvejsnettet og/eller modulvogntogspladser.

I de mellemstore byer er tendensen til at byggemulighederne ligger i de ydre byområder endnu tydeligere her er 2/3 af de ledige arealer i de ydre byområder. Havnene udgør 9% af de ledige arealer, mens ca. 1/4 ligger i byudviklingsområderne uden for byen.



I byer med 20-40.000 indbyggere er 77% af de ledige arealer i de ydre byområder. Her fylder havnene kun ganske lidt. For mindre byer (<20.000 indbyggere) findes de ledige erhvervsarealer kun i de ydre byområder.

**Tabel 5.8 Ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 31 fordelt på bygeografi**

Ubebyggede arealer (ha)		Valgmuligheder godstransport					
Bystørrelse	Bygeografi	0	1	2	3	I alt	
Hovedstadsområdet	Centralkommune	71	49	2	0	<b>122</b>	6%
	Håndflade	8	21	3	0	<b>32</b>	2%
	Indre Finger	223	174	98	0	<b>495</b>	26%
	Ydre finger	397	408	52	0	<b>858</b>	45%
	Udenfor Fingerbyen	329	52	0	0	<b>381</b>	20%
	<b>I alt</b>	<b>1028</b>	<b>704</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>1887</b>	<b>100%</b>
>100.000	Bymidten	0	11	0	0	<b>11</b>	1%
	Indre byområde	33	30	0	0	<b>63</b>	6%
	Ydre byområde	142	371	108	0	<b>621</b>	55%
	Uden for byen - byudviklingsområder	92	229	0	0	<b>320</b>	28%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	27	97	0	<b>124</b>	11%
	<b>I alt</b>	<b>266</b>	<b>668</b>	<b>205</b>	<b>0</b>	<b>1139</b>	<b>100%</b>
40-100.000	Bymidten	0	1	0	0	<b>1</b>	0%
	Indre byområde	2	12	9	9	<b>33</b>	1%
	Ydre byområde	429	807	492	0	<b>1728</b>	65%
	Uden for byen - byudviklingsområder	277	292	117	0	<b>685</b>	26%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	70	53	10	89	<b>222</b>	8%
	<b>I alt</b>	<b>778</b>	<b>1165</b>	<b>627</b>	<b>98</b>	<b>2669</b>	<b>100%</b>
20-40.000	Bymidten	0	0	0	0	<b>0</b>	0%
	Ydre byområde	698	470	300	80	<b>1549</b>	79%
	Uden for byen - byudviklingsområder	131	119	135	0	<b>385</b>	20%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	1	0	24	8	<b>34</b>	2%
	<b>I alt</b>	<b>831</b>	<b>590</b>	<b>460</b>	<b>88</b>	<b>1969</b>	<b>100%</b>
10-20.000	Bymidten	0	0	0	0	<b>0</b>	0%
	Ydre byområde	1171	442	319	0	<b>1931</b>	100%
	<b>I alt</b>	<b>1171</b>	<b>442</b>	<b>319</b>	<b>0</b>	<b>1932</b>	<b>100%</b>
5-10.000	Bymidten	0	0	0	0	<b>0</b>	0%
	Ydre byområde	1720	716	98	20	<b>2554</b>	100%
	<b>I alt</b>	<b>1721</b>	<b>716</b>	<b>98</b>	<b>20</b>	<b>2554</b>	<b>100%</b>
Uden for bygeografi	By	4642	864	304	147	<b>5957</b>	61%
	Land	2360	1178	18	33	<b>3590</b>	37%
	Ukendt	211	16	0	0	<b>226</b>	2%
	<b>I alt</b>	<b>7213</b>	<b>2058</b>	<b>322</b>	<b>181</b>	<b>9774</b>	<b>100%</b>
<b>Totalt</b>		<b>13009</b>	<b>6342</b>	<b>2186</b>	<b>387</b>	<b>21924</b>	

Byggemulighederne i erhvervsområderne ligger i yderkanten af byen. I forhold til virksomheder med stort godstransportbehov giver dette god lokaliseringmuligheder, men for persontransporten er det ikke nødvendigvis gunstigt. For byintegrerbare virksomheder og



virksomheder med betydelig pendling og besøgstrafik kan det betyde at der mangler ledige arealer i bymidterne og i de indre byområder, hvor transportmulighederne for persontransporten er bedre.

Udviklingen må derfor i højere grad ske i ledige bygninger i den eksisterende bygningsmasse. Denne problemstilling vil blive behandlet i de følgende faser af projektet



## 6 Resultater - Persontransport

I det følgende gennemgås resultaterne af kortlægning af planområdets lokalisering i forhold til infrastrukturanlæg med betydning for persontransporten – pendlings- og besøgstrafik.

### 6.1 Lokalisering af områder med virksomheder i forhold til byregioner

Med afsæt i den i afsnit 3.1 beskrevne metode er rammeområderne i Plansystem.dk, hvor den generelle anvendelse er enten type 21, 31 eller 41, klassificeret efter den opstillede pointskala. Jo flere point jo flere valgmuligheder i forhold til de ansattes transport og kundebesøg mv. har virksomheder ved lokalisering i et givent område.

Der er i Plansystem.dk indberettet ca. 12.600 planområder med et samlet areal på ca. 1.100 mio. m<sup>2</sup>, hvor den generelle anvendelse er 21, 31 eller 41. Knap halvdelen af områderne (43%) er af type 31, Erhvervsområde, 35% er blandet bolig og erhverv og 21% er centerområder.

For alle tre typer af anvendelse samlet set er den største del, 36%, lokaliseret i de mellemstore byregioner, 18% i Hovedstadsområdet. Omegnskommunerne og Sjælland uden for Hovedstadsområdet står hver for 11%. I Trekantsområdet er der kun 6% af de betragtede planområder.

#### **Generel anvendelseskode 21, Blandet bolig og erhverv:**

Blanding af boliger og erhverv med en boligandel mellem 20 og 80% og tilsvarende en erhvervsandel mellem 80 og 20%.

#### **Generel anvendelseskode 31, Erhvervsområde:**

Rene erhvervsområder med begrænset mulighed for lokal detailhandel, lokal privat og offentlig service og fællesanlæg. Erhvervsandel på mindst 80%.

#### **Generel anvendelseskode 41, Centerområde:**

Større indkøbscentre. Omfatter bl.a. lavprisvarehus, samt klynger af større udvalgsvarebutikker.

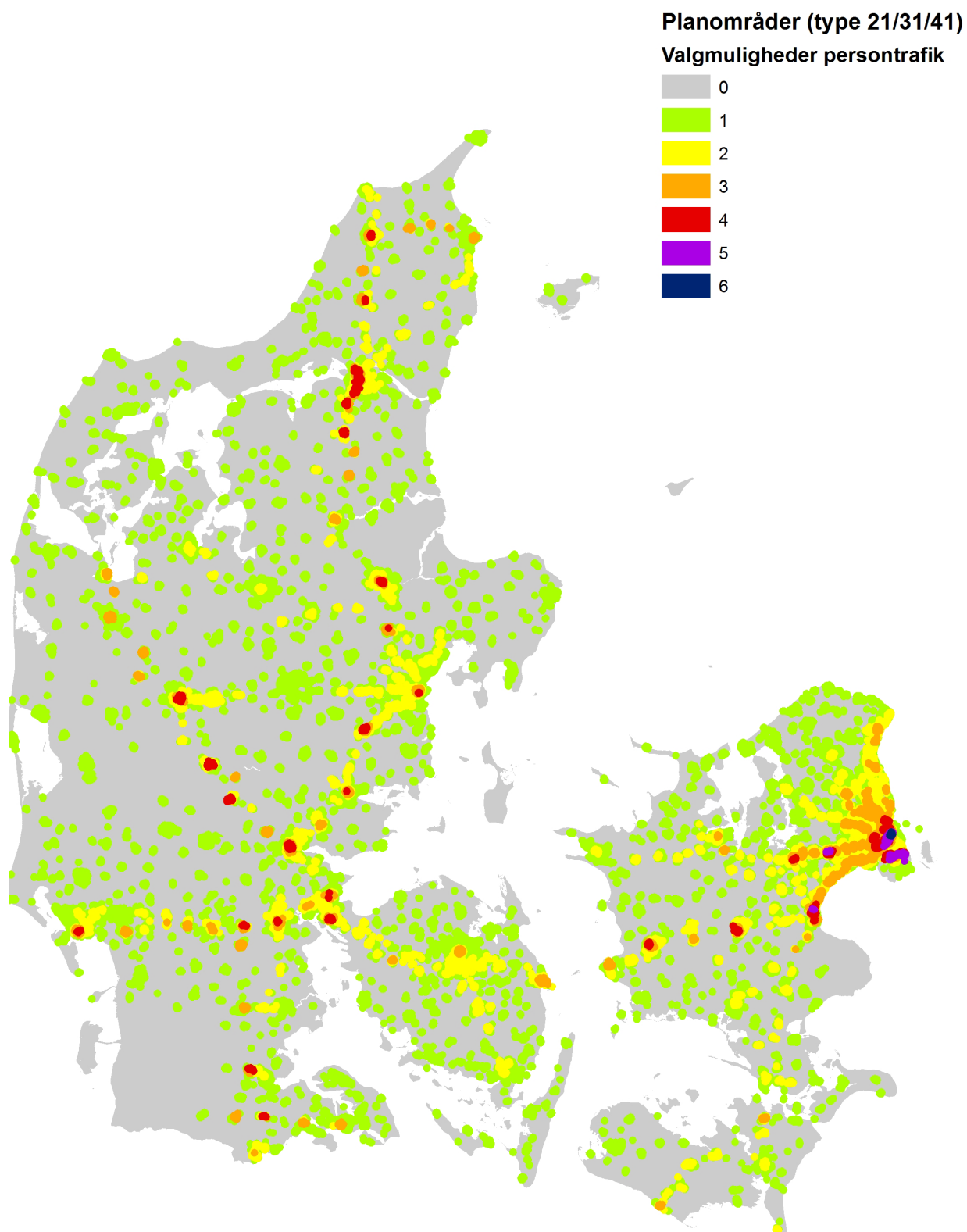
Kilde: Plansystem.dk

**Tabel 6.1 Antal planområder med generel anvendelse 21, 31 og 41 fordelt på byregioner**

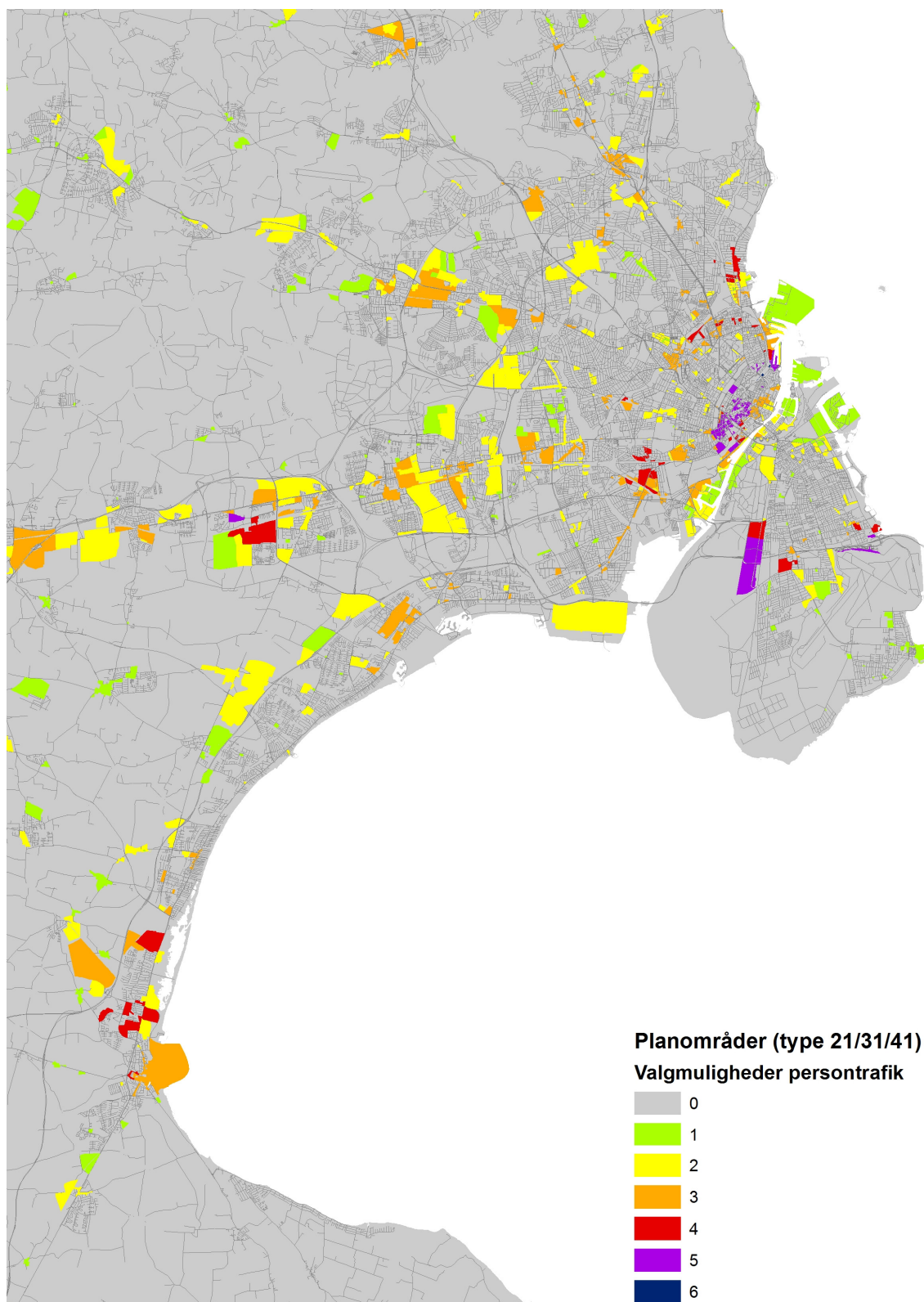
Byregion	Generel anvendelse			I alt
	21	31	41	
Hovedstadsområdet	810	1004	403	2217
Sjælland	597	440	290	1327
Århus	175	222	171	568
Odense	61	123	74	258
Aalborg	152	137	61	350
Omegnskommuner	613	539	250	1402
Trekantsområdet	140	407	167	714
Mellemstore byregioner	1568	1991	1020	4579
Yderområder	362	583	270	1215
<b>I alt</b>	<b>4478</b>	<b>5446</b>	<b>2706</b>	<b>12630</b>



**Figur 6.1 Persontransport. Kortlægning af rammeområdernes beliggenhed i forhold til infrastrukturen.**









Ser man på antallet af valgmuligheder i forhold til persontransport er der kun 4 planområder – alle i Københavns Kommune, som både har god tilgængelighed til motorvejsnettet og nem adgang til alle valgte togsystemer. Hertil kommer – også i Københavns Kommune 118 områder, med et samlet areal på ca. 200 ha, som opnår 5 ud af 6 mulige point. Her i blandt findes store arealer i Ørestad, hvor der er nærhed til såvel det overordnede vejnet som til flere togsystemer. For at et område kan nå over 4 valgmuligheder kræver det metro og/eller S-tog, så dette forekommer kun i hovedstadsområdet. Samlet set har 29% af planområderne i hovedstadsområdet 3 eller flere valgmuligheder for kollektiv eller individuel trafik.

Uden for Hovedstadsområdet er de 18% af erhvervsområderne i Odense og Ålborg og 14% af erhvervsområderne i Trekantområdet, som har 3 eller flere valgmuligheder. På Sjælland og i de mellemstore byregioner findes der kun hhv. 4% og 7% af planområderne med god tilgængelighed i form af mindst 3 valgmuligheder mellem transportformerne. Det tegner et billede, hvor der i store dele af landet ikke er et alternativ til bilen

Samlet set er det dog kun i 11% af de udvalgte planområder, hvor der både er nærhed til det overordnede vejnet og en station og samtidig mulighed for cykeltransport. Og dermed et tilbud til pendlerne om både individuel og kollektiv trafik. Når der ses på erhvervsarealernes størrelse udgør de arealer, som ligger med mere end 3 valgmuligheder en større andel af det samlede areal i alle byregioner, end hvis der alene måles på antallet af erhvervsområder. Samlet set ligger 17% af erhvervsarealet målt i etagemeter med en god tilgængelighed.

Det skal også pointeres at der samlet set er 22% af vores erhvervsområder, som ligger uden det, der i denne rapport er defineret som god tilgængelighed til individuel transport. Dvs. at der hverken er nærhed til motorvej eller nogen former for kollektiv transport, og at området samtidig ligger i landområde, hvor cykeltrafikken ikke er en oplagt valgmulighed. I Yderområderne er dette tilfældet for knap 30% af erhvervsområderne.

Det er ikke undersøgt om disse områder har en god beliggenhed ift. det lokale hovedvejsnet mv., og som derfor i forhold til den enkelte by kan have en god beliggenhed. De områder som fremhæves i denne undersøgelse er alene områder med en særlig god tilgængelighed, som der bør være fokus på nationalt set.



**Tabel 6.2 Antal erhvervsområder (Type, 21, 31 og 41) opdelt på byregioner og antal valgmuligheder for persontransport**

Antal områder Generel anvendelse Byregion	Point persontrafik									I alt
	21			31			41			
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	
Hovedstadsområdet	167	414	229	49	663	292	2	280	121	<b>2217</b>
Sjælland	390	198	9	61	365	14	3	261	26	<b>1327</b>
Århus	42	128	5	3	212	7	0	138	33	<b>568</b>
Odense	15	35	11	3	112	8	0	47	27	<b>258</b>
Aalborg	31	86	35	9	116	12	0	46	15	<b>350</b>
Omegnskommuner	363	233	17	97	428	14	3	192	55	<b>1402</b>
Trekantsområdet	46	83	11	44	337	26	0	102	65	<b>714</b>
Mellemstore byregioner	737	730	101	344	1581	66	71	782	167	<b>4579</b>
Yderområder	171	190	1	143	435	5	28	236	6	<b>1215</b>
<b>I alt</b>	<b>1962</b>	<b>2097</b>	<b>419</b>	<b>753</b>	<b>4249</b>	<b>444</b>	<b>107</b>	<b>2084</b>	<b>515</b>	<b>12630</b>

Andel områder Generel anvendelse Byregion	Point persontrafik								
	21			31			41		
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	21%	51%	28%	5%	66%	29%	0%	69%	30%
Sjælland	65%	33%	2%	14%	83%	3%	1%	90%	9%
Århus	24%	73%	3%	1%	95%	3%		81%	19%
Odense	25%	57%	18%	2%	91%	7%		64%	36%
Aalborg	20%	57%	23%	7%	85%	9%		75%	25%
Omegnskommuner	59%	38%	3%	18%	79%	3%	1%	77%	22%
Trekantsområdet	33%	59%	8%	11%	83%	6%		61%	39%
Mellemstore byregioner	47%	47%	6%	17%	79%	3%	7%	77%	16%
Yderområder	47%	52%	0%	25%	75%	1%	10%	87%	2%
<b>I alt</b>	<b>44%</b>	<b>47%</b>	<b>9%</b>	<b>14%</b>	<b>78%</b>	<b>8%</b>	<b>4%</b>	<b>77%</b>	<b>19%</b>



**Tabel 6.3 Arealopgørelse for erhvervsområder (Type, 21, 31 og 41) opdelt på byregioner og antal valgmuligheder for persontransport**

Areal erhvervsområder (ha) Generel anvendelse Byregion	Point persontrafik									I alt
	21			31			41			
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	
Hovedstadsområdet	1338	1963	606	351	6776	1734	3	1191	540	<b>14501</b>
Sjælland	3235	1916	81	495	5422	208	12	1036	47	<b>12452</b>
Århus	278	755	19	75	2695	49	0	345	96	<b>4313</b>
Odense	199	240	22	48	2003	49	0	180	72	<b>2813</b>
Aalborg	550	776	225	57	1982	162	0	271	75	<b>4099</b>
Omegnskommuner	3567	1190	49	725	4952	175	6	714	152	<b>11531</b>
Trekantsområdet	537	691	66	752	8336	829	0	626	364	<b>12200</b>
Mellemstore byregioner	6714	3972	271	2746	20779	992	231	2531	444	<b>38680</b>
Yderområder	1975	1622	1	793	4513	68	98	966	21	<b>10059</b>
<b>I alt</b>	<b>18394</b>	<b>13124</b>	<b>1340</b>	<b>6043</b>	<b>57458</b>	<b>4267</b>	<b>351</b>	<b>7859</b>	<b>1811</b>	<b>110647</b>

Andel areal Generel anvendelse Byregion	Point persontrafik								
	21			31			41		
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	34%	50%	16%	4%	76%	20%	0%	69%	31%
Sjælland	62%	37%	2%	8%	89%	3%	1%	95%	4%
Århus	26%	72%	2%	3%	96%	2%		78%	22%
Odense	43%	52%	5%	2%	95%	2%		71%	29%
Aalborg	35%	50%	14%	3%	90%	7%		78%	22%
Omegnskommuner	74%	25%	1%	12%	85%	3%	1%	82%	17%
Trekantsområdet	41%	53%	5%	8%	84%	8%		63%	37%
Mellemstore byregioner	61%	36%	2%	11%	85%	4%	7%	79%	14%
Yderområder	55%	45%	0%	15%	84%	1%	9%	89%	2%
<b>I alt</b>	<b>56%</b>	<b>40%</b>	<b>4%</b>	<b>9%</b>	<b>85%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>78%</b>	<b>18%</b>

For planområder som har 1-2 valgmuligheder vil det typisk være udløst af nærhed motorvejsnettet og beliggenhed i by. Virksomheder i disse områder kan derfor primært betjenes med bil i kombination med cykel og gang. Den kollektive trafik må forventelig spille en mindre rolle.



**Tabel 6.4 Antal virksomheder i erhvervsområder (Type, 21, 31 og 41) opdelt på byregioner og antal valgmuligheder for persontransport**

Antal virksomheder Generel anvendelse Byregion	Point persontrafik									I alt
	21			31			41			
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	
Hovedstadsområdet	883	3702	3648	78	8359	4778	2	4038	2669	<b>28157</b>
Sjælland	1303	1248	253	48	1938	136	13	2461	289	<b>7689</b>
Århus	149	578	43	0	2208	90	0	2024	1161	<b>6253</b>
Odense	88	278	66	8	1215	84	0	687	789	<b>3215</b>
Aalborg	156	530	639	4	949	209	0	558	859	<b>3904</b>
Omegnskommuner	1412	996	76	134	2222	119	2	1856	610	<b>7427</b>
Trekantsområdet	224	538	90	72	2519	294	0	1163	1242	<b>6142</b>
Mellemstore byregioner	2250	3799	683	441	9211	418	264	5768	1936	<b>24770</b>
Yderområder	631	972	1	101	1878	27	81	2509	59	<b>6259</b>
<b>I alt</b>	<b>7096</b>	<b>12641</b>	<b>5499</b>	<b>886</b>	<b>30499</b>	<b>6155</b>	<b>362</b>	<b>21064</b>	<b>9614</b>	<b>93816</b>

Andel virksomheder Generel anvendelse Byregion	Point persontrafik								
	21			31			41		
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	11%	45%	44%	1%	63%	36%	0%	60%	40%
Sjælland	46%	45%	9%	2%	91%	6%	0%	89%	10%
Århus	19%	75%	6%		96%	4%		64%	36%
Odense	20%	64%	15%	1%	93%	6%		47%	53%
Aalborg	12%	40%	48%	0%	82%	18%		39%	61%
Omegnskommuner	57%	40%	3%	5%	90%	5%	0%	75%	25%
Trekantsområdet	26%	63%	11%	2%	87%	10%		48%	52%
Mellemstore byregioner	33%	56%	10%	4%	91%	4%	3%	72%	24%
Yderområder	39%	61%	0%	5%	94%	1%	3%	95%	2%
<b>I alt</b>	<b>28%</b>	<b>50%</b>	<b>22%</b>	<b>2%</b>	<b>81%</b>	<b>16%</b>	<b>1%</b>	<b>68%</b>	<b>31%</b>

Virksomhederne vælger tilsyneladende erhvervsområder med god tilgængelighed. I gennemsnit er der kun 9% af virksomhederne som ligger i områder "uden valgmuligheder". Denne gruppe udgør tilsvarende 22% af det samlede areal af erhvervsområder. Samtidig ligger 22% af virksomhederne i erhvervsområder med 3-6 valgmuligheder for persontransport. Denne gruppe udgør kun 7% af det samlede areal af erhvervsområder.

Der viser sig tydelige forskelle når erhvervsområderne opdeles på anvendelsestype. Mest markant er der betydeligt flere valgmuligheder for medarbejdernes transport til virksomheder lokaliseret i centerområder (type 41). Dette er en naturlig følge af at stationerne som knudepunkter for den kollektive trafik typisk ligger i bycentrene. I Hovedstadsområdet er billedet anderledes på grund af det mere fintmaskede jernbanenet.

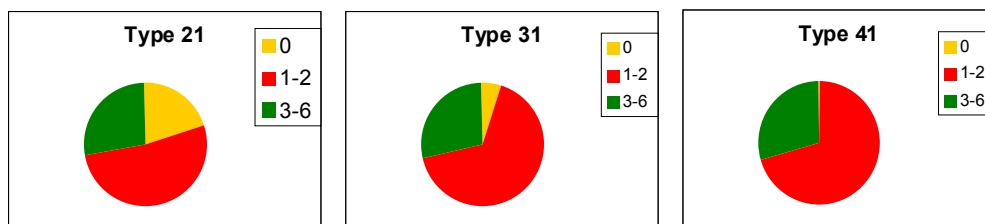
Omvendt er det områder af type 21 (Blandet bolig og erhverv) hvor tilgængeligheden for persontransport generelt er dårligst.



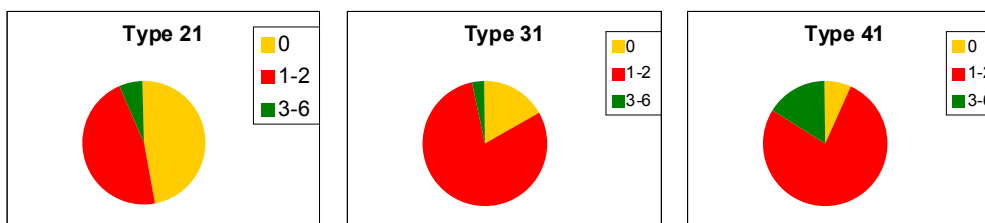
Figur 6.2 viser fordelingen på antal valgmuligheder og områdetype for 3 af byregionerne, hvor der er markante forskelle.

**Figur 6.2 Fordeling af planområder efter antallet af valgmuligheder for persontransport. Vist for udvalgte byregioner.**

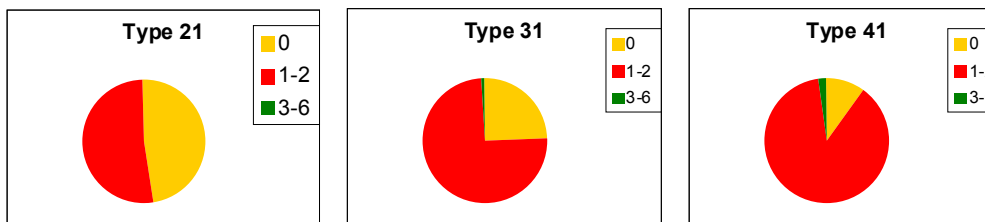
**Hovedstadsområdet**



**Mellemstore byregioner**



**Yderområder**





## 6.2 Lokalisering af områder med virksomheder i forhold til bygeografi

Efter samme metode som i afsnit 5.2 er planområderne, som ligger i byerne koblet til en mere detaljeret bygeografi og til en tilgængelighed udtrykt som antal valgmuligheder for persontransporten.

I Tabel 6.5 gives et overblik over, hvor i bystrukturen planområderne med den generelle anvendelsestype, 21, 31 og 41 er beliggende sammenholdt med valgmuligheder for persontransporten.

**Tabel 6.5 Antal erhvervsområder (Type 21, 31, 41) opdelt på bygeografi og antal valgmuligheder for persontransport**

Antal områder		Valgmuligheder for persontrafik								
Bystørrelse	Generelanvendelse Bygeografi	21			31			41		
		0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	Centralkommune	0	141	178	0	139	187	0	2	1
	Håndflade	0	22	5	0	49	16	0	32	19
	Indre Finger	0	67	31	0	232	63	0	92	53
	Ydre finger	0	75	15	0	126	26	0	73	48
	Udenfor Fingerbyen	4	85	0	5	104	0	0	78	0
>100.000	Bymidten	0	21	29	0	13	6	0	30	62
	Indre byområde	0	52	19	0	62	10	0	69	8
	Ydre byområde	0	57	0	0	199	2	0	74	1
	Uden for byen - byudviklingsområder	1	11	0	4	25	0	0	0	0
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	1	0	0	34	6	0	0	0
40-100.000	Bymidten	0	71	40	0	0	4	0	86	93
	Indre byområde	0	58	13	0	26	6	0	54	5
	Ydre byområde	0	79	1	0	274	0	0	90	2
	Uden for byen - byudviklingsområder	1	2	0	9	29	0	3	1	0
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	0	0	0	37	5	0	2	3
20-40.000	Bymidten	0	28	23	0	6	0	0	78	58
	Ydre byområde	0	76	12	0	263	17	0	108	18
	Uden for byen - byudviklingsområder	1	1	0	2	11	0	0	0	1
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	1	0	0	14	9	0	1	0
10-20.000	Bymidten	0	37	9	0	2	0	0	140	44
	Ydre byområde	0	57	16	0	328	24	0	85	14
5-10.000	Bymidten	0	17	0	0	2	0	0	185	29
	Ydre byområde	0	124	14	0	459	14	0	42	1
Uden for bygeografi	By	0	898	14	0	1726	48	0	754	55
	Land	1841	107	0	676	84	1	62	3	0
	Ukendt	114	9	0	57	4	0	42	5	0



Andel områder		Valgmuligheder for persontrafik								
Bystørrelse	Generelanvendelse Bygeografi	21			31			41		
		0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstads- området	Centralkommune	0%	44%	56%	1%	42%	57%		67%	33%
	Håndflade		81%	19%		75%	25%		63%	37%
	Indre Finger		68%	32%		79%	21%		63%	37%
	Ydre finger		83%	17%		83%	17%		60%	40%
	Udenfor Fingerbyen	45%	55%		40%	60%		31%	69%	
>100.000	Bymidten		42%	58%		68%	32%		33%	67%
	Indre byområde		73%	27%		86%	14%		90%	10%
	Ydre byområde		100%			99%	1%		99%	1%
	Uden for byen - byudviklingsområder	33%	67%		45%	55%				
	Havnen (den erhvervsaktive del)		100%			85%	15%			
40-100.000	Bymidten		64%	36%			100%		48%	52%
	Indre byområde		82%	18%		81%	19%		92%	8%
	Ydre byområde		99%	1%		100%			98%	2%
	Uden for byen - byudviklingsområder	33%	67%		42%	58%		75%	25%	
	Havnen (den erhvervsaktive del)					88%	12%		40%	60%
20-40.000	Bymidten		55%	45%		100%			57%	43%
	Ydre byområde		86%	14%		94%	6%		86%	14%
	Uden for byen - byudviklingsområder	50%	50%		38%	62%			100%	
	Havnen (den erhvervsaktive del)		100%			61%	39%		100%	
10-20.000	Bymidten		80%	20%		100%			76%	24%
	Ydre byområde		78%	22%		93%	7%		86%	14%
5-10.000	Bymidten		100%			100%			86%	14%
	Ydre byområde		90%	10%		97%	3%		98%	2%
Uden for by- geografi	By	90%	10%	0%	85%	15%	0%	84%	16%	0%
	Land	95%	5%		89%	11%	0%	95%	5%	
	Ukendt	93%	7%		93%	7%		89%	11%	

I Hovedstadsområdet er det i de indre og ydre fingre samt i håndfladen at stort set alle erhvervsområder er lokaliseret. Uden for hovedstadsområdet findes erhvervsområderne stort set udelukkende uden for bymidterne. De fleste valgmuligheder findes for planområder i centralkommunerne, da der kan være nærhed til både S-tog, Metro, Øresundstog og regionaltoget. 28% af planområderne i Centralkommunerne har 4 eller flere valgmuligheder for persontransport.

I de ydre fingre og uden for fingerbyen bliver områderne i højere grad afhængig af bilbetjening, da områder med stationsnærhed er færre. Uden for fingerbyen har 95% af områderne 0 eller 1 valgmulighed.

Når der ses på beliggenheden i forhold til transportmulighederne, er der stort set lige så store arealer lokaliseret i bymidterne som i de øvrige byområder hvor der opnås 3 eller flere "point" for transport valgmuligheder.





I byer med mere end 100.000 indbyggere er det områderne i bymidterne, som har bedst tilgængelighed. Her har 2/3 af områderne 3-6 valgmuligheder for persontransport. For de øvrige bystørrelser er det også i bymidterne at andelen af områder med særlig god tilgængelighed er størst. Denne andel er dog faldende med faldende bystørrelse.

Centerområderne (type 41) har samlet set en markant bedre tilgængelighed målt på valgmuligheder for persontransport end øvrige erhvervsområder (type 31) og blandede bolig og erhvervsområder (type 21). For Centerområderne er 18% beliggende med 3-6 valgmuligheder for persontransport og kun 4% med en beliggenhed, hvor der ikke er særlig god tilgængelighed for nogle af transportformerne.

For de blandede bolig og erhvervsområder (type 21) er det 56% af områderne som er ligger med en beliggenhed, hvor der ikke er særlig god tilgængelighed for nogle af transportformerne. Der er her stort set udelukkende tale om områder som ligger i landområderne.

For erhvervsområderne (type 31) er 6% lokaliseret med en særlig god tilgængelighed for persontransport. Her er det særligt områder i Hovedstadsområdet som bidrager.

### 6.3 Lokalisering af arealer med byggemuligheder i forhold til infrastruktur

Når man ser på tværs af anvendelsestyperne er det primært i Hovedstadsområdet, i de mellemstore byregioner og i Trekantsområdet at der er byggemuligheder, som ligger i områder med en særlig god tilgængelighed for persontransporten.

Ser man på hvor byggemulighederne i erhvervsområderne (type 21, 31 og 41) er placeret i forhold til infrastruktur knyttet til persontransporten (Tabel 6.6) kan der konkluderes følgende:

For **type 21** – blandede bolig- og erhvervsområder er der en byggemulighed på de ubebyggede matrikler på 17,2 mio. m<sup>2</sup>. Halvdelen af denne byggemulighed er i områder som ikke har særlig tilgængelighed i forhold til persontransporten. Kun 5% af arealerne (0,8 mio m<sup>2</sup>) ligger i områder, hvor der både er særlig god tilgængelighed til individuel og kollektiv transport. Halvdelen af denne byggemulighed ligger i Hovedstadsområdet.

For **type 31** – erhvervsområder er der en byggemulighed på de ubebyggede matrikler på 82,1 mio. m<sup>2</sup>. 13% af denne byggemulighed er i områder, som ikke har særlig tilgængelighed i forhold til persontransporten. Ligesom for de blandede bolig- og erhvervsområder er det kun 5% af arealerne ligger i områder (3,7 mio m<sup>2</sup>), hvor der både er særlig god tilgængelighed til individuel og kollektiv transport. 42% af denne byggemulighed ligger i Hovedstadsområdet og 29% ligger i de mellemstore byregioner.

For **type 41** – centerområder er der en byggemulighed på de ubebyggede matrikler på 7,9 mio. m<sup>2</sup>. Erhvervsarealer lokaliseret i centerområder ligger i sagens natur ofte tæt på stationer og derfor er 20% af byggemuligheden (1,6 mio m<sup>2</sup>) i områder, hvor der både er særlig god tilgængelighed til individuel og kollektiv transport. 42% af denne byggemulig-



hed ligger i Hovedstadsområdet og 16% ligger i de mellemstore byregioner og 25% i Trekantsområdet.

**Tabel 6.6 Byggemulighed på ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse (type 21, 31, 41) fordelt på byregioner og valgmuligheder for persontransport**

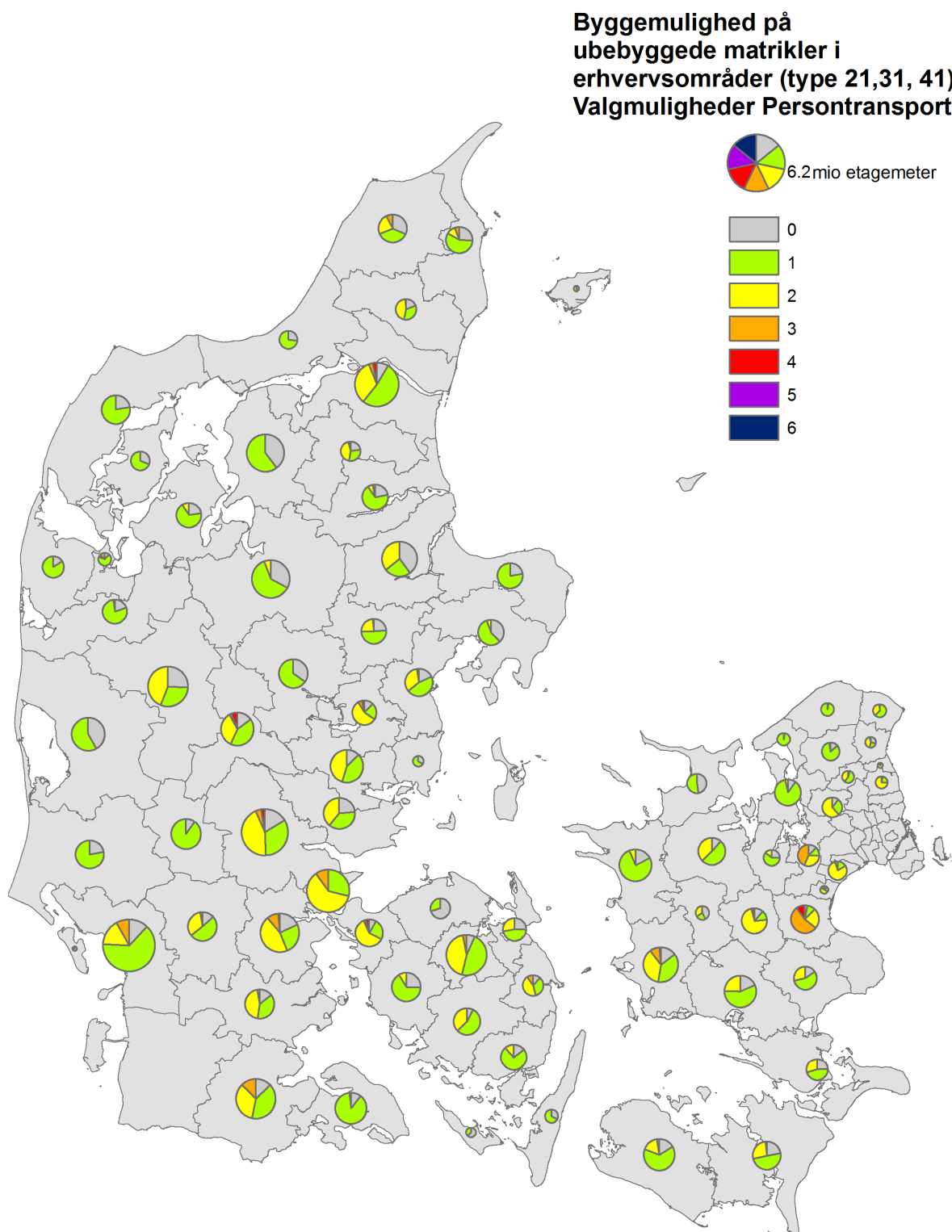
Byggemulighed på ubebyggede matrikler (mio etagemeter)	Valgmuligheder persontrafik								
	21			31			41		
Byregion	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	0.4	1.1	0.4	0.3	5.6	1.6	0.0	1.4	0.7
Sjælland	1.5	1.0	0.1	0.6	7.2	0.2	0.0	0.9	0.0
Århus	0.1	0.4	-	0.2	0.6	0.0	-	0.1	0.0
Odense	0.1	0.1	0.0	0.1	2.6	0.0	-	0.1	0.0
Aalborg	0.3	0.5	0.1	0.1	2.3	0.1	-	0.3	0.0
Omegnskommuner	1.6	0.5	0.0	1.0	6.8	0.1	0.0	0.5	0.1
Trekantsområdet	0.2	0.4	0.1	1.5	11.4	0.6	-	0.3	0.4
Mellemstore byregioner	3.6	2.4	0.1	5.2	25.8	1.1	0.2	1.9	0.3
Yderområder	1.3	0.9	0.0	1.4	5.6	0.1	0.1	0.7	0.0
<b>I alt</b>	<b>9.1</b>	<b>7.3</b>	<b>0.8</b>	<b>10.4</b>	<b>67.9</b>	<b>3.7</b>	<b>0.3</b>	<b>6.0</b>	<b>1.6</b>

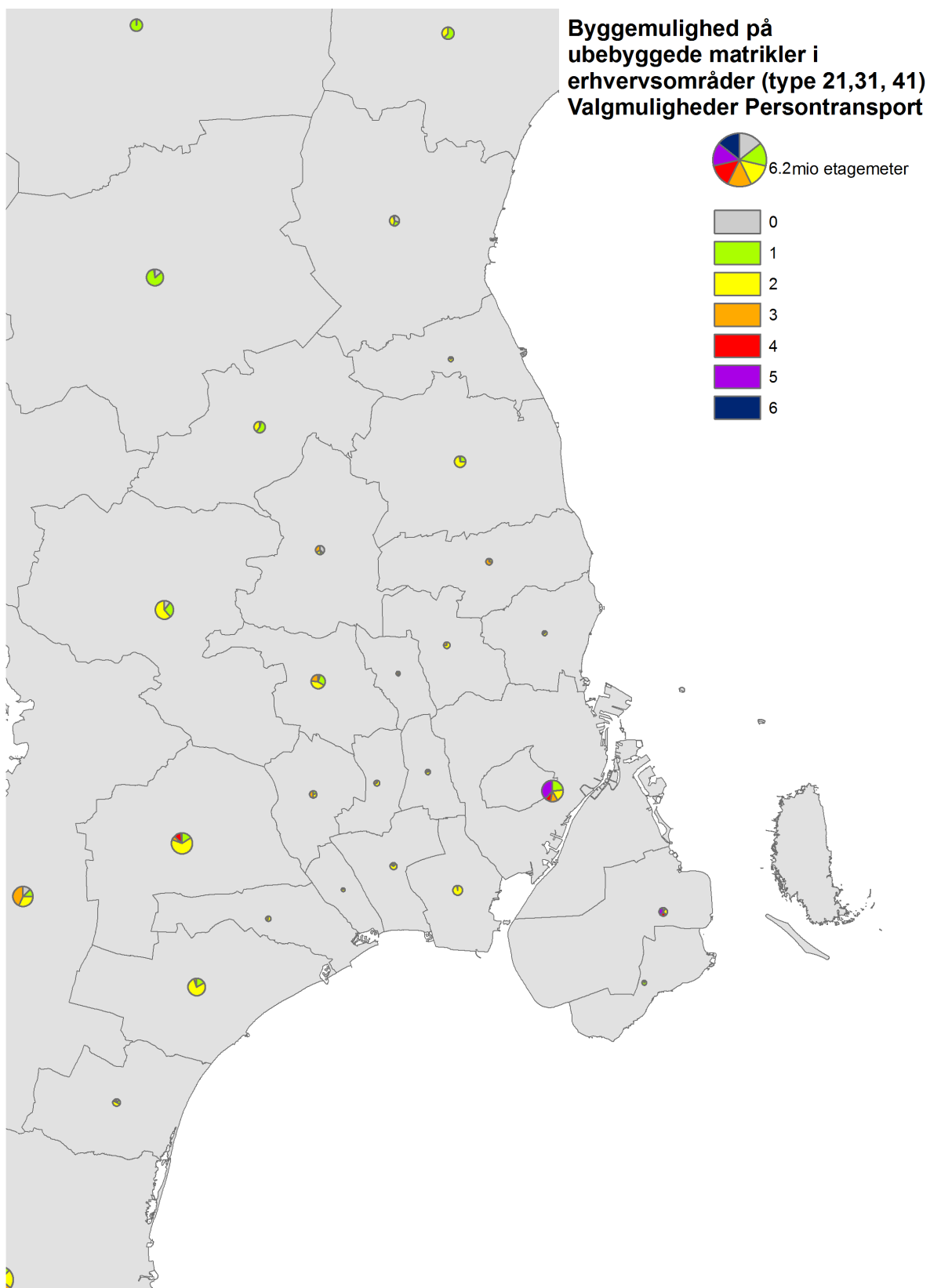
Andel	Valgmuligheder persontrafik								
	Type 21			Type 31			Type 41		
Byregion	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	23%	57%	21%	4%	75%	21%	0%	67%	32%
Sjælland	58%	39%	3%	8%	90%	2%	1%	96%	3%
Århus	19%	81%		20%	80%	0%		71%	29%
Odense	48%	41%	11%	5%	94%	1%		76%	24%
Aalborg	29%	59%	12%	2%	94%	3%		90%	10%
Omegnskommuner	73%	25%	2%	13%	86%	1%	4%	78%	18%
Trekantsområdet	32%	60%	8%	11%	85%	5%		47%	53%
Mellemstore byregioner	59%	38%	2%	16%	80%	3%	8%	81%	11%
Yderområder	59%	41%	0%	20%	79%	1%	10%	86%	3%
<b>I alt</b>	<b>53%</b>	<b>42%</b>	<b>5%</b>	<b>13%</b>	<b>83%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>76%</b>	<b>20%</b>

På de følgende figurer er byggemulighederne optegnet på kommune kort med angivelse af dels den samlede byggemulighed på ubebyggede matrikler, dels dennes fordeling på valgmuligheder for godstransport.



**Figur 6.3 Byggemulighed på ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 21, 31 og 41 fordelt på kommuner og valgmuligheder for persontransport**







Det beregnede potentiale for byggeri på lavt udnyttede arealer i erhvervsområderne er på 78 mio. etagemeter. Af dette areal, som teoretisk kan udnyttes til yderligere byggemuligheder inden for rammerne af planbestemmelserne, er det kun de 3 mio. m<sup>2</sup> der findes i områder med særlig god beliggenhed for persontransport. Den største del denne byggemulighed (2,1 mio. m<sup>2</sup>) findes i erhvervsområder med type 31. I Centerområderne (type 41) er der en beregnet yderligere byggemulighed på arealer med særlig god tilgængelighed for persontransport på 0,7 mio. m<sup>2</sup>

**Tabel 6.7 Byggemuligheder på lavt udnyttede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse (type 21,31 og 41) fordelt på byregioner og valgmuligheder for persontransport**

Byggemuligheder på lavt udnyttede arealer (mio etagemeter)	Valgmuligheder persontrafik								
	21			31			41		
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	0.90	0.82	0.09	0.56	3.10	0.33	0.01	0.87	0.15
Sjælland	2.78	0.79	0.00	0.86	5.00	0.10	0.03	1.03	0.02
Århus	0.16	0.20	0.00	0.05	0.36	0.00	0.00	0.06	0.00
Odense	0.12	0.12	0.00	0.03	0.78	0.03	0.00	0.13	0.02
Aalborg	0.59	0.40	0.02	0.09	1.49	0.07	0.00	0.19	0.02
Omegnskommuner	2.71	0.73	0.01	0.94	3.07	0.09	0.00	0.67	0.11
Trekantsområdet	0.40	0.31	0.01	0.92	8.70	0.61	0.00	0.78	0.21
Mellemstore byregioner	5.37	1.86	0.10	2.69	14.51	0.77	0.42	2.16	0.20
Yderområder	1.45	0.64	0.00	0.74	3.33	0.07	0.18	1.04	0.01
<b>I alt</b>	<b>14.5</b>	<b>5.9</b>	<b>0.2</b>	<b>6.9</b>	<b>40.3</b>	<b>2.1</b>	<b>0.6</b>	<b>6.9</b>	<b>0.7</b>

Andel	Valgmuligheder persontrafik								
	Type 21			Type 31			Type 41		
	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6	0	1-2	3-6
Hovedstadsområdet	50%	45%	5%	14%	78%	8%	1%	85%	14%
Sjælland	78%	22%	0%	14%	84%	2%	3%	96%	1%
Århus	44%	56%		11%	89%			96%	4%
Odense	49%	51%	0%	4%	93%	3%		88%	12%
Aalborg	58%	40%	2%	5%	90%	5%		90%	10%
Omegnskommuner	79%	21%	0%	23%	75%	2%	0%	86%	14%
Trekantsområdet	55%	43%	2%	9%	85%	6%		79%	21%
Mellemstore byregioner	73%	25%	1%	15%	81%	4%	15%	78%	7%
Yderområder	69%	31%		18%	80%	2%	15%	85%	1%
<b>I alt</b>	<b>70%</b>	<b>29%</b>	<b>1%</b>	<b>14%</b>	<b>82%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>	<b>83%</b>	<b>9%</b>

Byggemulighederne opgjort i forhold til bygeografi, som er vist i Tabel 6.8, underbygger de konklusioner, som gennemgået i forrige afsnit om tilgængelighed i forhold til gods-transport.



**Tabel 6.8 Byggemuligheder på ubebyggede arealer i erhvervsområder med generel anvendelse 21, 31 eller 41 fordelt på bygeografi og valgmuligheder for persontransport**

<b>Byggemulighed på ubebyggede matrikler (1000 etagemeter)</b>		<b>Valgmuligheder persontransport</b>										
<b>Bystørrelse</b>	<b>Bygeografi</b>	<b>21</b>			<b>31</b>			<b>41</b>			<b>I alt</b>	
		<b>0</b>	<b>1-2</b>	<b>3-6</b>	<b>0</b>	<b>1-2</b>	<b>3-6</b>	<b>0</b>	<b>1-2</b>	<b>3-6</b>		
Hovedstadsområdet	Centralkommune	0	225	295	0	188	268	0	0	0	<b>975</b>	9%
	Håndflade	0	20	7	0	82	37	0	29	26	<b>202</b>	2%
	Indre Finger	0	103	77	0	1618	238	0	139	300	<b>2474</b>	24%
	Ydre finger	0	384	18	0	2179	1037	0	880	336	<b>4835</b>	46%
	Udenfor Fingerbyen	4	286	0	90	1340	0	0	306	0	<b>2026</b>	19%
	<b>I alt</b>	<b>4</b>	<b>1018</b>	<b>396</b>	<b>90</b>	<b>5408</b>	<b>1580</b>	<b>0</b>	<b>1354</b>	<b>662</b>	<b>10512</b>	<b>100%</b>
>100.000	Bymidten	0	9	85	0	13	28	0	11	57	<b>202</b>	4%
	Indre byområde	0	174	36	0	205	33	0	41	39	<b>528</b>	9%
	Ydre byområde	0	204	0	0	2323	7	0	293	0	<b>2826</b>	51%
	Uden for byen - byudviklingsområder	9	359	0	217	984	0	0	0	0	<b>1569</b>	28%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	7	0	0	461	2	0	0	0	<b>471</b>	8%
	<b>I alt</b>	<b>9</b>	<b>754</b>	<b>121</b>	<b>217</b>	<b>3986</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>345</b>	<b>96</b>	<b>5597</b>	<b>100%</b>
40-100.000	Bymidten	0	32	27	0	0	5	0	36	127	<b>227</b>	2%
	Indre byområde	0	75	5	0	84	38	0	119	12	<b>333</b>	3%
	Ydre byområde	0	419	1	0	6538	0	0	322	111	<b>7391</b>	64%
	Uden for byen - byudviklingsområder	25	19	0	530	2074	0	0	0	0	<b>2649</b>	23%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	0	0	0	489	341	0	17	25	<b>873</b>	8%
	<b>I alt</b>	<b>25</b>	<b>545</b>	<b>33</b>	<b>530</b>	<b>9185</b>	<b>385</b>	<b>0</b>	<b>493</b>	<b>274</b>	<b>11471</b>	<b>100%</b>
20-40.000	Bymidten	0	33	8	0	2	0	0	134	53	<b>229</b>	3%
	Ydre byområde	0	175	38	0	5666	243	0	423	41	<b>6585</b>	75%
	Uden for byen - byudviklingsområder	1	307	0	206	1264	0	0	0	96	<b>1874</b>	21%
	Havnen (den erhvervsaktive del)	0	3	0	0	9	121	0	15	0	<b>148</b>	2%
	<b>I alt</b>	<b>1</b>	<b>518</b>	<b>46</b>	<b>206</b>	<b>6940</b>	<b>363</b>	<b>0</b>	<b>572</b>	<b>189</b>	<b>8835</b>	<b>100%</b>
10-20.000	Bymidten	0	60	11	0	1	0	0	238	85	<b>395</b>	5%
	Ydre byområde	0	109	125	0	6796	289	0	220	34	<b>7572</b>	95%
	<b>I alt</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>6798</b>	<b>289</b>	<b>0</b>	<b>458</b>	<b>118</b>	<b>7967</b>	<b>100%</b>
5-10.000	Bymidten	0	53	0	0	1	0	0	381	75	<b>510</b>	5%
	Ydre byområde	0	471	59	0	9212	196	0	130	0	<b>10068</b>	95%
	<b>I alt</b>	<b>0</b>	<b>524</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>9214</b>	<b>196</b>	<b>0</b>	<b>511</b>	<b>75</b>	<b>10578</b>	<b>100%</b>
Uden for bygeografi	By	0	3152	30	0	21514	825	0	2280	154	<b>27956</b>	54%
	Land	8473	559	0	8601	4827	35	193	28	0	<b>22717</b>	43%
	Ukendt	567	48	0	779	71	0	102	4	0	<b>1570</b>	3%
	<b>I alt</b>	<b>9041</b>	<b>3759</b>	<b>30</b>	<b>9379</b>	<b>26412</b>	<b>861</b>	<b>295</b>	<b>2312</b>	<b>154</b>	<b>52243</b>	<b>100%</b>
<b>Totalt</b>		<b>9079</b>	<b>7287</b>	<b>821</b>	<b>10422</b>	<b>67942</b>	<b>3742</b>	<b>295</b>	<b>6045</b>	<b>1570</b>	<b>107204</b>	



Der er en rigelighed af erhvervsområder med en byggemulighed – særlig på ubebyggede matrikler, men målt på beliggenhed i forhold til infrastrukturen er det en mindre del af erhvervsområderne, som er særligt velbeliggende.

De ledige arealer er særligt i de ydre byområder, hvor tilgængeligheden for persontransport er ringere end i de indre byområder/bymidter. Regionalt er udbuddet koncentreret i de mellemstore byregioner og i Trekantsområdet.

I Hovedstadsområdet er 25% af byggemuligheden (2,6 mio m<sup>2</sup>) på ubebyggede matrikler med en god tilgængelighed for persontransport. Denne byggemulighed i områder med særlig god tilgængelighed er koncentreret i de ydre fingre. Her ligger ca. 50% af byggemulighederne.

I byer med over 100.000 indbyggere er det kun 5% af byggemulighederne, som har en særlig god tilgængelighed for persontransport og disse områder ligger i bymidten og i de indre byområder.

I byer med 40-100.000 indbyggere er det 6% af byggemulighederne, som har en særlig god tilgængelighed for persontransport. Halvdelen af denne byggemulighed med god tilgængelighed er lokaliseret i havnearealerne.

I byer med 20-40.000 indbyggere er det 7% af byggemulighederne, som har en særlig god tilgængelighed for persontransport. Disse arealer ligger primært i de ydre byområder og på havnearealerne.

For de mindre byer er billedet stort set det samme.



## 7 Branchekoder – klassificering ift. byintegrerbarhed og anvendelsesbestemmelser, miljøklasser og transportprofil

I fase 0 blev der på tabelform foretaget en kobling af brancher i henhold til Danmarks Statistik DB 127-koder med de generelle anvendelser i henhold til Plansystem.DK.

I dette arbejde blev det desuden forsøgt at definere brancherne i forhold til deres særlige behov for fokus (som byintegrerbare erhverv, transporttunge, andre miljøbelastende virksomheder, miljøfølsom produktion og byserviceerhverv (håndværk mv.)) i henhold til "Håndbog for Miljø- og Planlægning"/BLST's oplæg. Endelig blev det forsøgt at koble brancherne til miljøklasser ligeledes iht. "Håndbog for Miljø- og Planlægning".

Dette arbejde er færdiggjort i fase 1 i dialog med BLST.

Branchekoderne er blevet 'foldet ud' således indeholder skemaet nu brancher efter DB 07 (betydelig mere detaljeret og præcist). Derudover er den specifikke anvendelseskode i Plansystem.DK indføjet, ligesom det for hver enkelt branche er skønnet, om de er byintegrerbare erhverv, transporttunge, andre miljøbelastende virksomheder, miljøfølsom produktion eller byserviceerhverv (håndværk mv.)

Listen er suppleret med en transportprofil, som udtrykker karakteristika for den pågældende branche i forhold til typen af transport, eksempelvis om virksomhederne er pendlingstunge og/eller besøgstunge, om medarbejderne har bilture i løbet af arbejdstiden, om virksomheden efterspørger skibstransport mv.

Flere af brancherne kan placeres i flere områdetyper og indgår også i flere kategorier under særlig behov for fokus. Således kan en branche/virksomhed f.eks. både være transporttung og miljøbelastende.

Skemaet er anvendt i arbejdet med kortlægning af, hvor virksomheder med forskellige karakteristika faktisk lokaliserer sig. Og danner dermed grundlag for opstilling af hypoteser knyttet til virksomhedernes lokalisering og transportprofil.

Det skal huskes at koblingerne alene er foretaget med udgangspunkt i branchekoder, som ikke beskriver den enkelte virksomhed særligt præcist. Overvejelserne der ligger bag opgørelserne vil blive inddraget i anbefalingerne til kommunernes planlægning for erhverv og transport- f.eks. som en slags tjekliste

Den færdige liste foreligger som excel regneark.





## 8 Hypoteser knyttet til lokalisering og tilgængelighed

Kortlægningen af erhvervsområdernes beliggenhed i by- og regionalgeografien og tilgængelighed til infrastrukturen giver sammenholdt med vurderingerne af byggemuligheder et overblik over udbuddet af erhvervsområder i Danmark.

I dette afsnit rettes fokus på hvordan områderne udnyttes. Er der sammenhænge mellem lokaliseringen af virksomhederne og den tilgængelighed til infrastrukturen som erhvervsområderne tilbyder? Udnyttes erhvervsområder med en særlig beliggenhed for gods-transport – ”de logistiske perler”, af de godstransporttunge virksomheder? Ligger de byintegrebare og pendlingstunge virksomheder i områder, som tilbyder gode transportforhold for pendlerne med kollektiv trafik?

Spørgsmål som disse er formuleret i nogle hypoteser som ligger til grund for udvælgelse af områder (og kommuner) som gennem casestudier skal undersøges nærmere i de følgende faser af projektet.

Som beskrevet i afsnit 7 er der ud fra branchekoderne foretaget en klassificering af virksomhederne efter om virksomheden tilhører et af de 5 fokusområder<sup>3</sup>, eksempelvis om virksomheden kan henregnes til transporttunge eller byintegrerbare erhverv. Branchekoden er yderligere en kobling til miljøklasser og transportprofiler, herunder om virksomheden er besøgstung eller pendlingstung. Gennem virksomhedens adresse kan der kobles til planområderne og dermed til den faktiske lokalisering og tilgængelighed til infrastruktur.

Der er dermed nu tilvejebragt en datastruktur, som gør det muligt at lave en række opgørelser over antal af virksomheder med særlige karakteristika i udvalgte bygeografier, byregioner eller med gode eller dårlige tilgængeligheder. Det er altså muligt både at udpege områder, hvor transporttunge virksomheder er lagt uhensigtsmæssigt (eller hensigtsmæssigt), både udpeget efter erhvervsareal, antal ansatte eller efter antal virksomheder.

I dette afsnit gennemgås hvordan den opstillede datamodel er anvendt til at belyse hypoteser knyttet til lokalisering og tilgængelighed.

### 8.1 “Logistiske perler”

I arbejdet med fase 1 har der været fokus på de planområder, som har en særlig god tilgængelighed for den tunge godstransport. Og et centralt spørgsmål er om de særligt velbeliggende erhvervsområder i forhold til den tunge godstransport, bliver anvendt efter hensigten?

---

<sup>3</sup> Fokusvirksomheder:

- a) byintegrerbare
- b) transporttunge
- c) andre miljøbelastende virksomheder
- d) miljøfølsom produktion
- e) byserviceerhverv (håndværk mv.)



Her er der defineret en arbejdshypotese om:

*...at arealer, der i kraft af deres beliggenhed har en unik tilgængelighed for transporttunge erhverv er en knap ressource. Det kan være arealer som ligger på havnearealer, områder hvor modulvogntog er tilladt eller ved kombiterminaler. Men det kan også være arealer, der er centralt placeret i den samlede infrastruktur eller bynære arealer, der er optimalt placeret i forhold til vareforsyning af byerne (citylogistik).*

I det følgende betegnes disse særlige arealer: "logistiske perler".

**Tablet 8.1 Definition på den logistiske perle**

		Motorvejsafkørsels- nærhed	Udenfor motorvejsnærhed
<b>Gods</b>	Nærhed til havn	x	
	På havneområde	x	x
	Nærhed til kombiterminal	x	
	På modulvogntogplads	x	
<b>Citylogistik</b>	Indre finger	x	
	Ydre finger	x	
	Ydre byområde	x	

Efterspørgslen efter de logistiske perler kan groft sagt opdeles i tre grupper.

- Transporttunge virksomheder, hvis transport er afhængig af vejtransport. Disse virksomheder er derfor afhængige af beliggenhed i nærhed af en motorvejsafkørsel. For at få en unik placering skal tilgængeligheden til motorvejen dog kombineres med øvrige logistiske funktioner. Derfor er det yderligere et krav at der er tilgængelighed til havn eller kombiterminal for at blive kategoriseret som en logistisk perle.
- Transporttunge virksomheder, der er ikke i samme grad er afhængige af vejtransport, men udelukkende benytter sig af transport over kaj. Erhvervsområder, som ligger på selve havneområdet, kategoriseres som en logistisk perle, uafhængigt af tilgængeligheden til motorvej.
- Transporttunge virksomheder hvor både nærheden til byen og motorvejen vigtig. Dette gælder i særlig grad for virksomheder inden for citylogistik.

Disse kriterier giver alt i alt 1.075 erhvervsområder fordelt over hele Danmark med et samlet areal på 24.000 ha.



**Tabel 8.2 Fordeling af erhvervsområder (31), der opfylder betingelsen for at være "logistiske perler"**

Byregion	Velegnede for gods-transport tunge virksomheder	Velegnede for virksomheder inden for citylogistik mv.	I alt
Hovedstadsområdet	64	275	<b>339</b>
Sjælland	6	67	<b>73</b>
Århus	27	54	<b>81</b>
Odense	17	28	<b>45</b>
Aalborg	4	28	<b>32</b>
Omegnskommuner	5	65	<b>70</b>
Trekantsområdet	38	84	<b>122</b>
Mellemstore Byregioner	103	186	<b>289</b>
Yderområder	18	6	<b>24</b>
<b>I alt</b>	<b>282</b>	<b>793</b>	<b>1075</b>

Med denne definition på en logistisk perle er det tale om forholdsvis store arealer som opfylder kriterierne. Samlet set er det ca 1/3 af alle erhvervsområder af type 31 som enten er velbeliggende i forhold til godstransporttunge virksomheder (11%) eller virksomheder med aktiviteter inden for citylogistik og lign. (24%)

**Tabel 8.3 Arealer af erhvervsområder (31), der opfylder betingelsen for at være "logistiske perler"**

Byregion	Velegnede for gods-transport tunge virksomheder	Velegnede for virksomheder inden for citylogistik mv.	I alt	Andel af samlet erhvervsareal (type 31)
Hovedstadsområdet	919	3707	<b>4626</b>	52%
Sjælland	370	1300	<b>1671</b>	27%
Århus	563	993	<b>1556</b>	55%
Odense	314	833	<b>1147</b>	55%
Aalborg	262	507	<b>769</b>	35%
Omegnskommuner	189	1431	<b>1620</b>	28%
Trekantsområdet	1935	3156	<b>5091</b>	51%
Mellemstore Byregioner	2488	4464	<b>6952</b>	28%
Yderområder	334	132	<b>466</b>	9%
<b>I alt</b>	<b>7374</b>	<b>16524</b>	<b>23898</b>	<b>35%</b>

Beregningerne af byggemuligheder viser, at der i disse særligt velbeliggende erhvervsområder tilsyneladende er væsentlige byggemuligheder. Baseret alene på de ubebyggede matrikler er der en byggemulighed i erhvervsområderne, som er særligt gunstige for godstransporttunge virksomheder, på 12,5 mio etagemeter. For områder med god beliggenhed for virksomheder indenfor citylogistik er der en beregnet byggemulighed på 22,6 mio etagemeter.

Der er således en rigelighed af særligt områder med motorvejsnærhed, som ligger enten i de ydre byområder i de større byer eller i Hovedstadsområdet i de indre eller ydre fingre.



Og da der samtidig er en betydelig byggemulighed på disse arealer, er der næppe behov for et særligt fokus på at sikre arealer med denne type beliggenhed. Udfordringen kan snarere være at områderne og byggemulighederne er skævt fordelt, hvor langt den største byggemulighed ligger i Trekantsområdet og i de mellemstore byregioner..

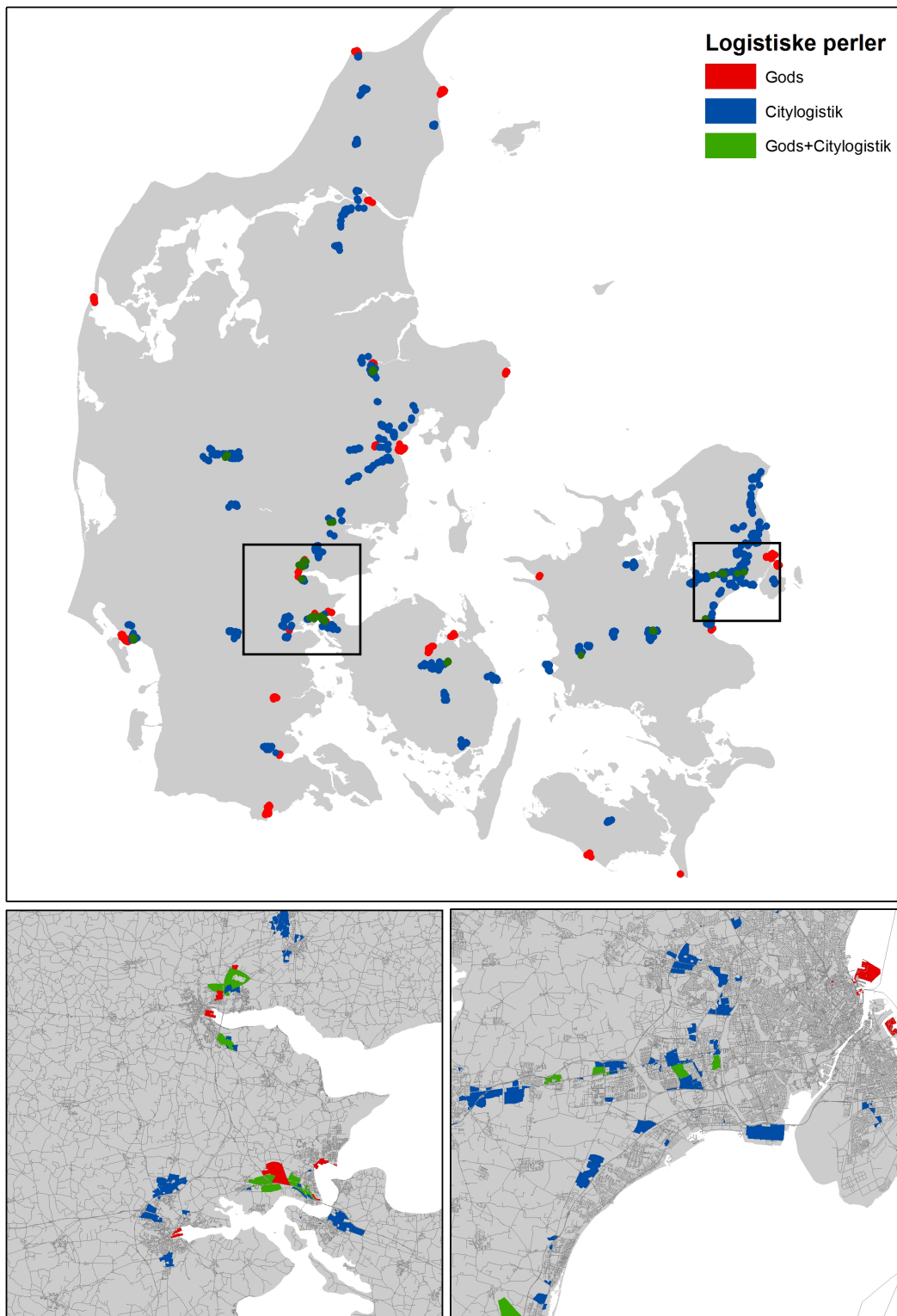
**Tabel 8.4 Beregnet byggemulighed i erhvervsområder (31), der opfylder betingelsen for at være "logistiske perler"**

<b>Byggemulighed på ubebyggede matrikler (1000 etagemeter)</b>		
<b>Byregion</b>	<b>Velegnede for gods-transport tunge virksomheder</b>	<b>Velegnede for virksomheder inden for citylogistisk mv.</b>
Hovedstadsområdet	642	2989
Sjælland	408	1831
Århus	0	35
Odense	653	1277
Aalborg	275	789
Omegnskommuner	270	1777
Trekantsområdet	5354	5473
Mellemstore byregioner	4613	8295
Yderområder	319	132
<b>I alt</b>	<b>12534</b>	<b>22598</b>

Byggemuligheder i de logistiske perler er koncentreret i erhvervsområder i Trekantsområdet og i mellemstore byregioner. På kortet i Figur 8.1 er de udpegede områder illustreret. Udover i Trekantsområdet er de logistiske perler koncentreret omkring de større havne og transportcentre. Flere områder opfylder begge typer af kriterier, det gælder eksempelvis for en række områder i Trekantsområdet og i Hovedstadsområdet.



**Figur 8.1 Kort med områder, der opfylder betingelserne for at være logistisk perle for henholdsvis transporttunge virksomheder og virksomheder inden for citylogistik**





Byggemuligheder i de logistiske perler, som er særligt rettet mod godstransporttunge virksomheder, er som nævnt 12.5 mio m<sup>2</sup>. Et udtræk fra databasen af det samlede erhvervsareal i erhvervsområderne for virksomheder, der kan karakteriseres som gods-transporttunge, viser et nuværende samlet erhvervsareal på ca. 16 mio m<sup>2</sup>. Altså er der en byggemulighed, som er af næsten samme størrelse, som det nuværende erhvervsbyggeri.

Det tyder på at arealerne overordnet betragtet faktisk er rigelige og kan modsvare efterspørgslen, men igen her er udfordringen at byggemuligheden ikke er jævnt fordelt.

I Figur 8.2 og Figur 8.3 på de følgende sider er der vist eksempler på, hvordan datamodellen giver mulighed for at koble udnyttelsen til geografi og tilgængelighed. Figureerne viser henholdsvis andelen af ansatte i byintegrerbare erhverv og andelen af ansatte i transporttunge erhverv, som er placeret i de såkaldte logistiske perler.

Kortet på Figur 8.2 viser at der forekommer nogle erhvervsområder, som på trods af at de er særligt velegnede til de godstransporttunge virksomheder, faktisk i høj grad udnyttes af andre typer af virksomheder, som måske med fordel burde lokaliseres mere bynært. Disse områder er de røde på kortet.

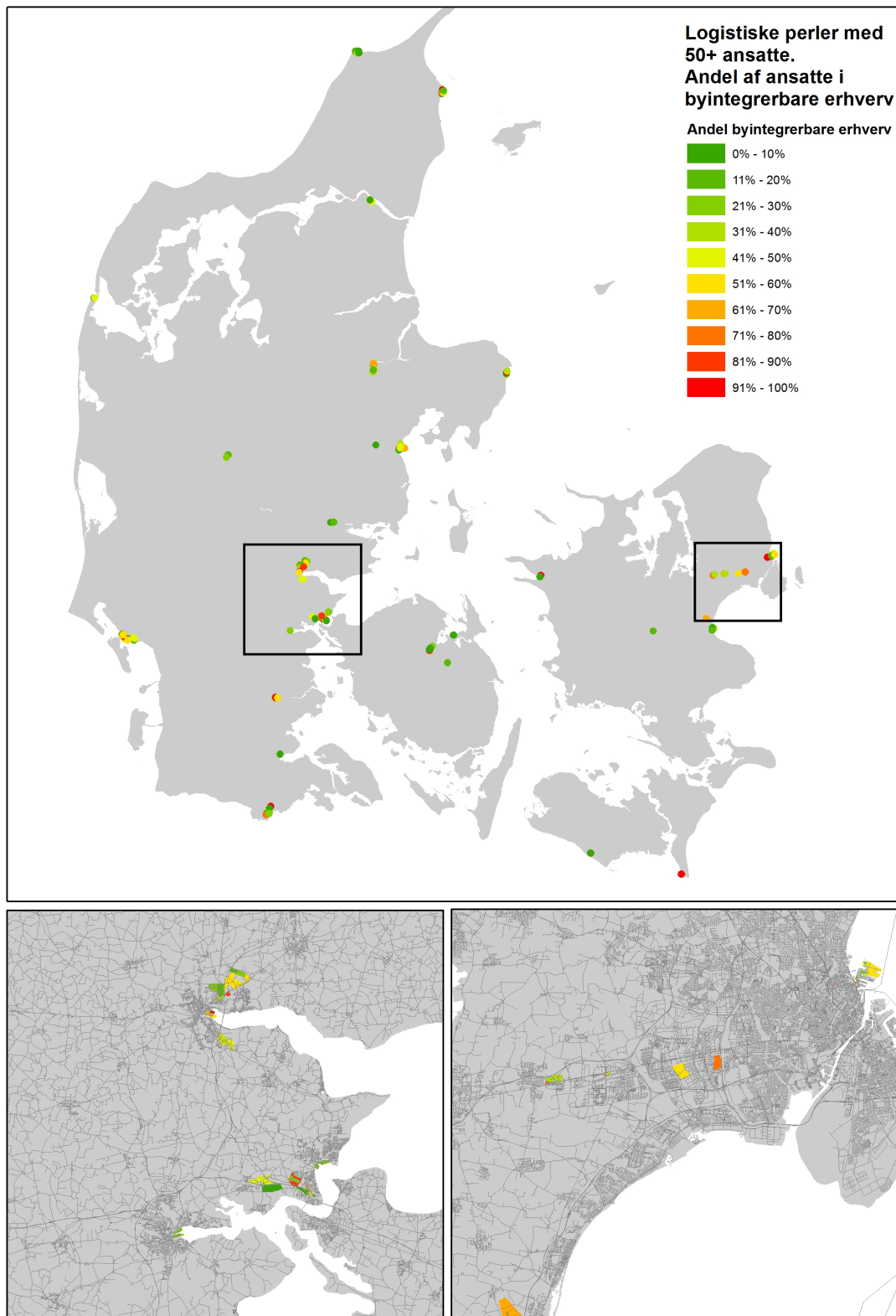
Kortet på Figur 8.3 viser omvendt at der i det store billede synes en rimelig sammenhæng med at de godstransporttunge virksomheder udgør en stor andel af virksomhederne i de "logistiske perler". Jo rødere – jo mere dominerer de rene transporttunge virksomheder i erhvervsområderne.

Dermed kan der udpeges erhvervsområder, som måske udnyttes uhensigtsmæssigt, da arealer, som har optimal tilgængelighed for godstransporter, primært bør udnyttes af virksomheder, som efterspørger disse kvaliteter.

Kortene udpeger dermed nogle områder, hvor det i næste fase af projektet vil være relevant at se mere detaljeret på såvel planforhold som udviklingsmuligheder og evt. konflikter i forhold til planlægning i området.

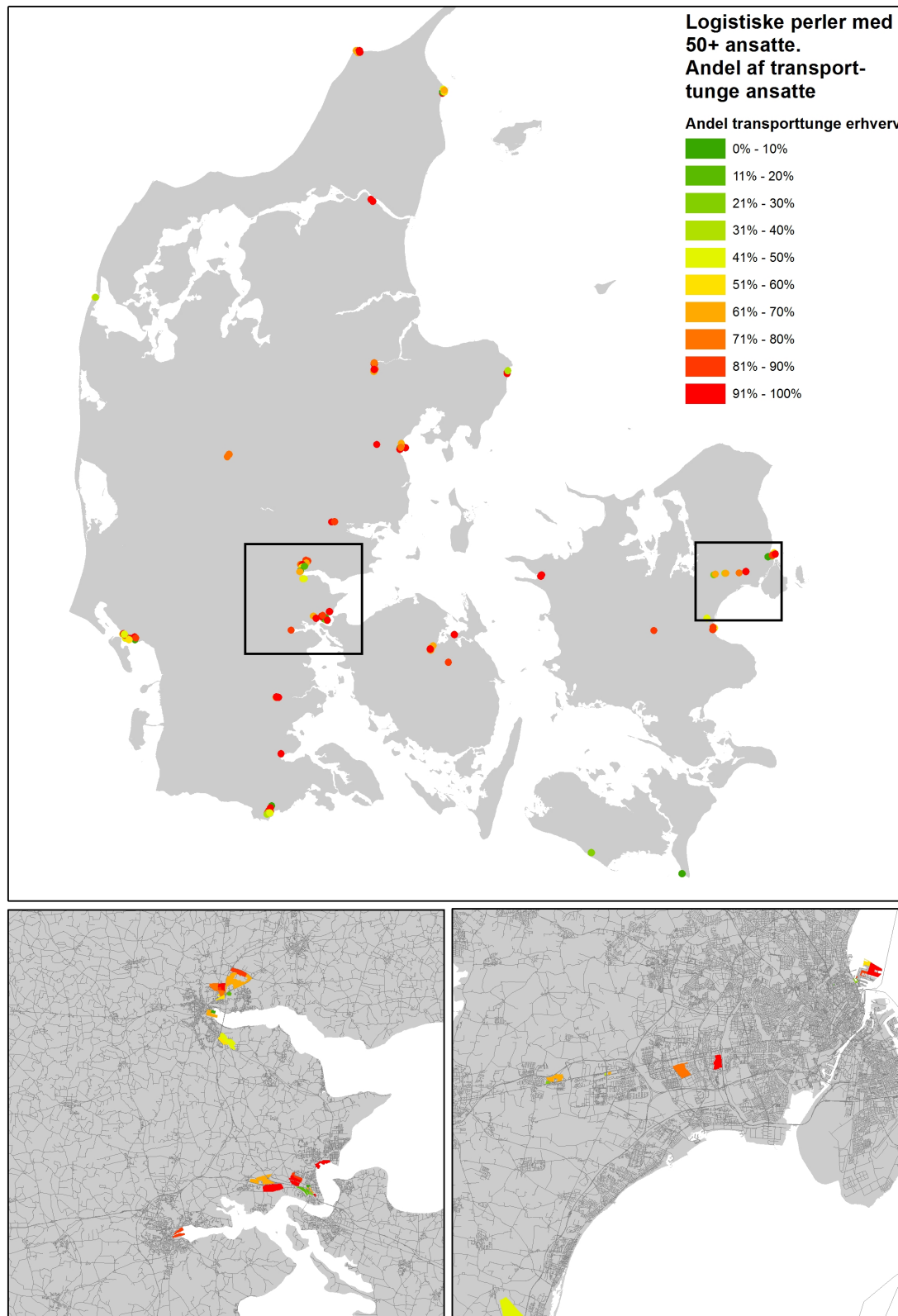


Figur 8.2 Andel af ansatte i byintegrerbare erhverv i de logistiske perler





Figur 8.3 Andel af ansatte i transporttunge erhverv i de logistiske perler







## 8.2 Transportkapacitet

Andre hypoteser knyttet til lokalisering og tilgængelighed, som er opstillet i fase 1, vedrører transportkapaciteten i områderne, herunder områder, som er under omdannelse.

*...Når byintegrerbare og pendlingstunge virksomheder placeres ved motorvejen belaster det kapaciteten og bidrager til at skabe trængsel på det overordnede vejnet.*

*...Når persontrafiktunge virksomheder placeres i erhvervsområder stiger trafikbelastningen i området. Det giver potentielle konflikter mellem områdets virksomheder om tilgængelighed for personer og gods.*

For at udvælge områder til at belyse disse hypoteser udnyttes datamodellen til at koble motorvejsnærhed, beliggenhed uden for bymidten (det antages at motorvejsnærhed ikke er udpræget i bymidten) til større byintegrerbare virksomheder med betydelig pendling. Her indgår antal ansatte og pendlingsparameteren, som er koblet til branchekoder i listen som beskrives i kapitel 7. Yderligere afgrænses i forhold til at områderne ikke skal være stationsnæret.

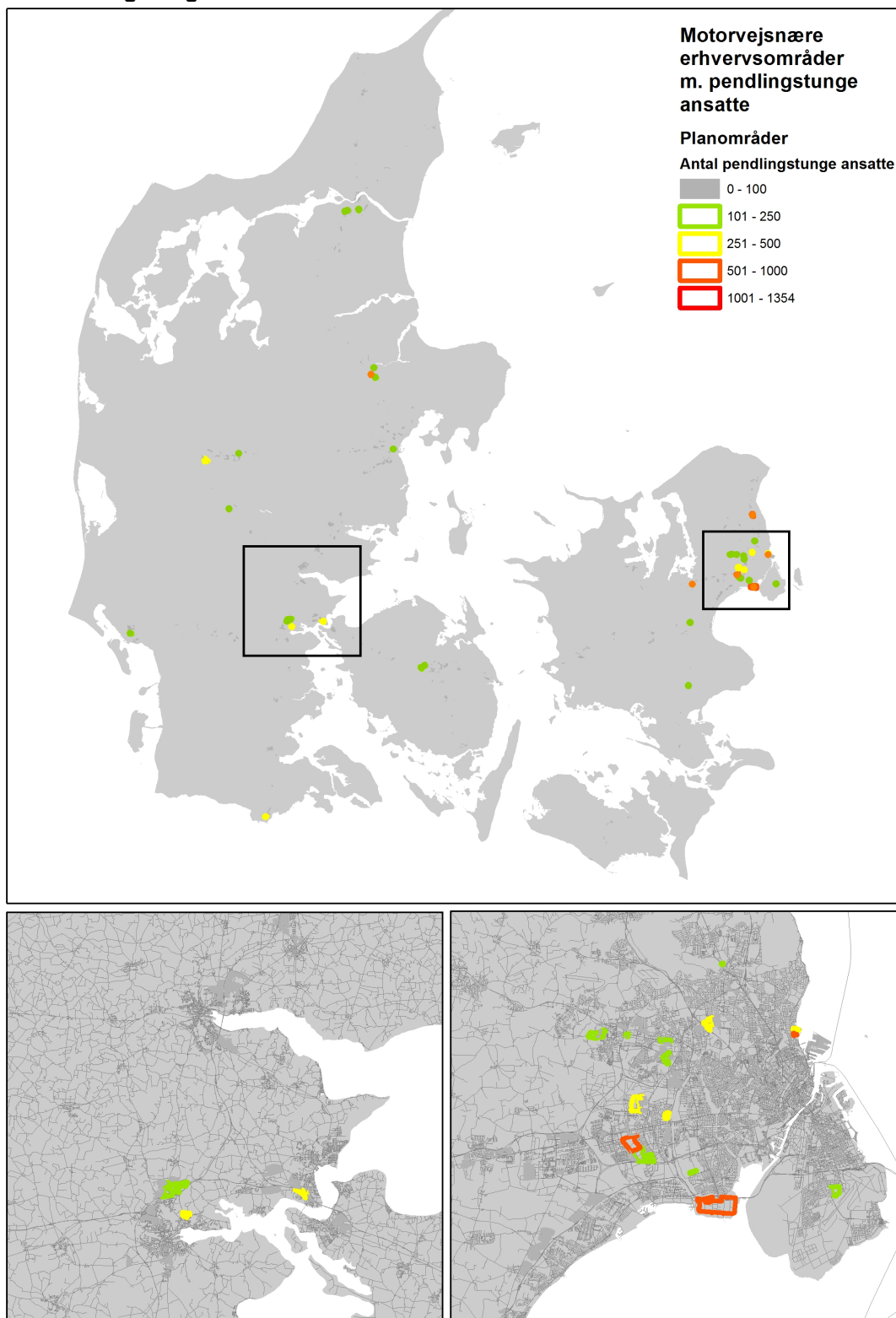
I Figur 8.4 er ovennævnte kriterier omsat til geografi i form af udvalgte områder tematiseret med antal ansatte indenfor pendlingstunge erhverv. Kortet udpeger dermed nogle områder, hvor det vil være relevant at se mere detaljeret på såvel planforhold som virksomheder i området for at afdække evt. problemer eller konflikter.

Screeningen udpeger ikke mange motorvejsnære virksomheder med en betydelig pendling. Men eksempelvis vil "de røde" områder på kortet indikere at her er et område med forventeligt meget lokal pendlingstrafik på det overordnede vejnet.

Dette har dannet grundlag for udpegning af kommuner/områder som behandles mere detaljeret i projektets fase 2.



**Figur 8.4 Motorvejsnære erhvervsområder sammenholdt med antal ansatte i pendlingstunge erhverv**





## 9 Det videre arbejde i Fase 2

I næste fase af projektet flyttes fokus fra det samlede billede til udvalgte caseområder i enkelte kommuner, erhvervsområder og virksomheder. Udvælgelsen af områder er foretaget i dialog med BLST. Interviews foretages i 6 kommuner, hvor de forskellige problemstillinger og fokusområder, som er udsprunget af fase 1, belyses.

Casestudierne sker i form af personlige interviews med kommuner og virksomheder samt oversigtlige studier af gældende plangrundlag for de udvalgte kommuner og områder.

Som en del af arbejdet med caseområderne gennemføres mere nuancerede tilgængelighedsanalyser end hvad det har været muligt på planområde niveau.

Med afsæt i de i Fase 0 beskrevne metoder kortlægges rejsetider/oplande for virksomheder i caseområderne for at give en mere nuanceret beskrivelse af virksomhedernes tilgængelighed.

For at kortlægge tilgængelighed til virksomheder udregnes tidsisokroner for de forskellige transportformer. Og oplandene kan efterfølgende opgøres i forhold til I hvor mange boliger som kan nå en given virksomhed indenfor eks. 30 min.

Tilgængeligheden i forhold til persontransporten skal opgøres for både individuel trafik (bil og cykel) og kollektiv trafik (bus og tog)

I fase 2 vil der også være fokus på transportkapacitet i forskellige typer af områder, herunder erhvervsområder under omdannelse og bymidter. Der vil blive skitseret en metode til at håndtere de trafikale konflikter, som kan opstå som en følge af en ændret erhvervs-sammensætning i områderne.