Region Midtjylland

Fælles regionalt indspil til Infrastrukturkommissionen

Bilag

til Kontaktudvalgets møde den 1. juni 2007

Punkt nr. 3

INFRASTRUKTUR I UDVIKLING

- Anbefalinger fra Region Midtjylland
og de 19 kommuner i regionen

midt
regionmidtjylland



Fælles indspil til Infrastrukturkommissionen 2007

INFRASTRUKTUR I UDVIKLING
Anbefalinger fra Region Midtjylland
og de 19 kommuner i regionen

© Region Midtjylland

ISBN:
Layout:
Tryk:

Billederne i indspillet er stillet til rådighed af:

Sund & Bælt
Karup Lufthavn
Århus Kommune
Århus Havn
Øvrige billeder - Region Midtjylland

Indhold

1 FORORD 4

2 ANBEFALINGER TIL INFRASTRUKTURKOMMISSIONEN 5

3 INFRASTRUKTUREN I DAG 7

4 DE STORE UDFORDRINGER 23

5 FREMTIDENS MIDTJYLLAND 26

BILAG OG REFERENCER 32

1 Forord

Dette indspil indeholder anbefalinger til Infrastrukturkommissionen til statslige investeringer i infrastruktur i Midtjylland.

Kommunekontaktudvalget i Midtjylland nedsatte i november 2006 en arbejdsgruppe til at forestå udarbejdelsen af et fælles midtjysk indspil til Infrastrukturkommissionen. Arbejdsgruppen har bestået af repræsentanter for de 19 kommuner og Region Midtjylland.

Til at underbygge og inspirere processen har arbejdsgruppen indhentet analyser og anden ekstern rådgivning.

På en workshop med deltagere fra erhvervslivet, organisationer, trafikoperatører og andre myndigheder samt kommuner og region, blev foreløbige resultater og synspunkter præsenteret som oplæg til efterfølgende drøftelser om mulige indspil.

På baggrund af de indkomne ønsker og forslag har arbejdsgruppen formuleret anbefalingerne i dette indspil til Infrastrukturkommissionen.

Indspillet er vedtaget på møde i Kommunekontaktudvalget den 1. juni 2007.

Anders G. Christensen
Formand for Kommunekontaktrådet

Bent Hansen
Regionrådsformand i Region Midtjylland

2 Anbefalinger til Infrastrukturkommissionen

I Midtjylland skal infrastrukturen bidrage til en fortsat og styrket regional vækst og udvikling.

Dette udviklingsperspektiv er udgangspunkt for anbefaling af infrastrukturprojekter, som skal sikre, at Midtjylland som en del af Danmark udvikler sig positivt i forhold til følgende tre hensyn:

Forbindelser med omverdenen

Midtjylland vil fortsat være en international vækstregion. Det kræver adgang til, fra og gennem regionen for varer og personer.

Fremkommelighed

Store dele af vejnettet er i dag belastet og vil i de kommende år blive udsat for et voksende trafikalt pres. Der er behov for løsninger for Midtjylland, som sikrer fremkommelighed og mobilitet.

En region i balance

Midtjylland omfatter både en storby, større og mindre byer og yderområder med forskellige vilkår for udvikling. Der er behov for løsninger, som understøtter udviklingen i hele regionen og skaber en region i balance.

De tre hensyn er afgørende i visionen om et Midtjylland og et Danmark, som hænger sammen, har fremkommelighed, har balance i væksten og i udviklingen, og hvorfra en global udvikling kan tage sit afsæt.

I dette oplæg indgår således en vision for udvikling med fem anbefalinger til Infrastrukturkommissionen.

Forudsætninger

Som grundlag for anbefalingerne fra Region Midtjylland og de 19 kommuner i regionen forudsættes følgende allerede besluttede projekter gennemført snarest:

- Færdiggørelse af motorvejen Århus-Silkeborg-Herning (Trafikaftale, okt. 2006).
- Færdiggørelse af motorvejen Herning-Vejle (Trafikaftale, okt. 2006).
- Etablering af det nordlige motorvejshængsel ved Randers, Sdr. Borup-Assentoft (overdraget fra Århus Amt til staten som følge af Strukturreformen).
- Tunnel under Marselis Boulevard og udvidelse af Åhavevej i Århus (aftale om finansiering mellem Århus Kommune og staten, okt. 2004).

Anbefalinger

Af hensyn til den samlede vækst og sammenhængskraft i Danmark anbefales det, at der etableres en fast forbindelse over Kattegat til hurtigtog og biler.

Udover denne anbefaling præsenterer oplægget fire projekter med klar reference til forbindelser med omverdenen, fremkommelighed og en region i balance.

Region Midtjylland og de 19 kommuner anbefaler således:

Forbindelser med omverdenen	Fremkommelighed	En region i balance
Kattegatbro Fast forbindelse over Kattegat til hurtigtog og biler		**Rute 18** Motorvej mellem Herning og Holstebro Nord
	Letbane Letbane i Århus-området med mulighed for senere udbygning	
E-45 Motorvejen mellem Kolding og Randers udvides til seks spor		**Rute 26** Højklasset vej/motorvej mellem Århus og Viborg

Lufthavnene og havnene i Midtjylland er en væsentlig del af infrastrukturen, og det er vigtigt, at adgangsforholdene hertil forbedres i de kommende år.

Anbefalingerne skal desuden ses i sammenhæng med ønsket om en generel udvikling og opgradering af hovedvejene i regionen, som kan binde udviklingen sammen i syd-nord og øst-vest-gående retninger. Her tænkes især på ruterne 13, 15, 16, 21 og 34.

3 Infrastrukturen i dag

Infrastrukturen i Midtjylland binder regionen sammen internt, såvel som med omverdenen. Infrastrukturen skal sikre høj mobilitet for virksomheder og borgere.

Infrastrukturen i Midtjylland vil i de kommende år blive udsat for et stigende trafikpres, og det vil have betydning for Midtjyllands forbindelser med omverdenen, fremkommeligheden på vejnettet og den regionale balance.

Baggrunden for at fremsætte anbefalinger til Infrastrukturkommissionen er at sikre, at Midtjyllands infrastruktur også om 20-30 år giver virksomheder og borgere mulighed for høj mobilitet.

Borgerne har behov for at komme på arbejde eller til uddannelse, ligesom det i fritiden skal være muligt at købe ind, deltage i fritidsinteresser, komme ud i naturen osv. Erhvervslivet har behov for at kunne transportere varer samt at kunne hente arbejdskraft fra et stort opland. Kun ved at have en infrastruktur, der sikrer høj mobilitet kan Midtjyllands og Danmarks vækst og udvikling fastholdes.

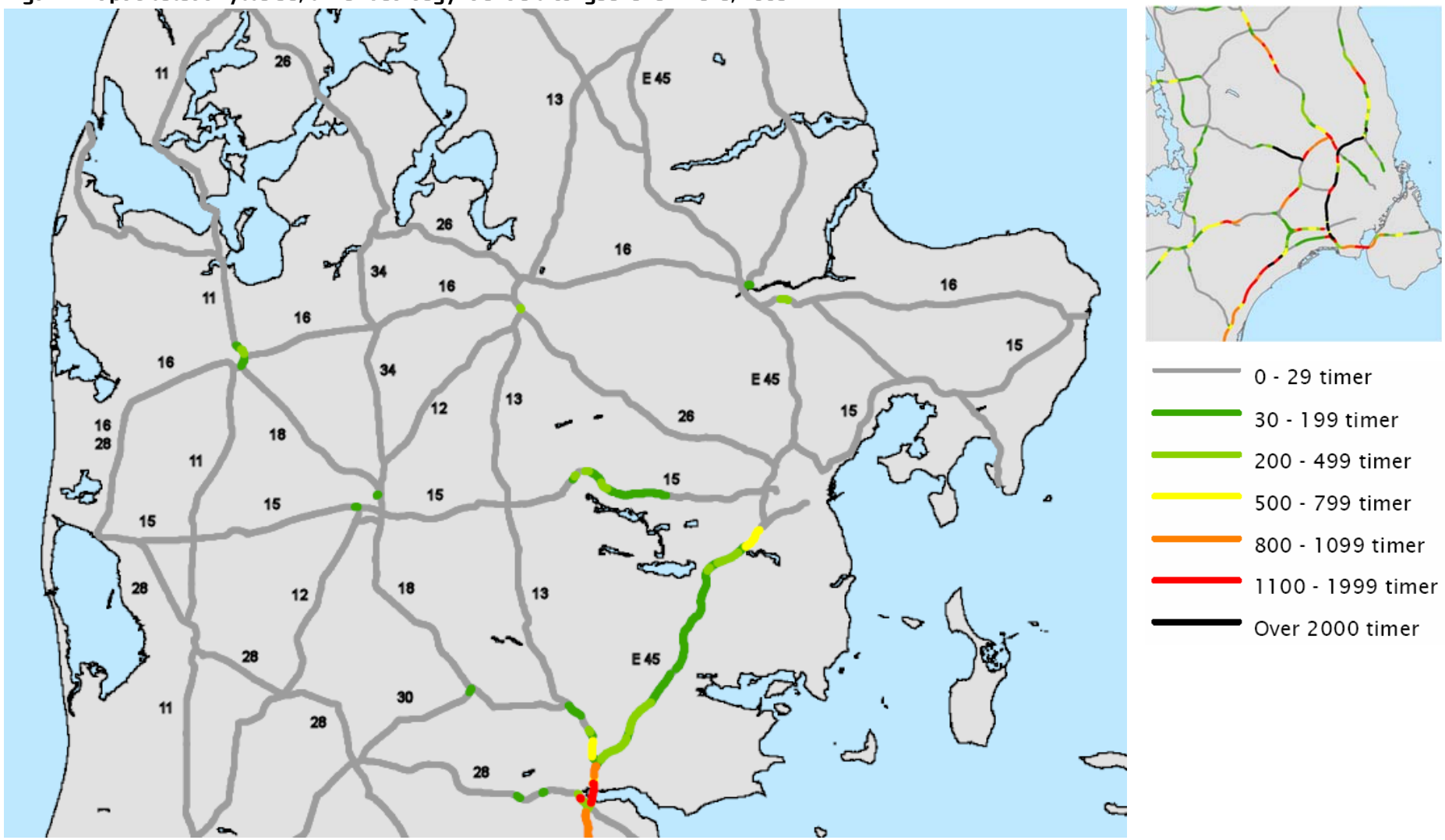
Danmarks TransportForskning har fremskrevet trafikken til 2030. I et højvækstscenarie, hvor trafikarbejdet på statsvejnettet vokser med 91 % i alt, og i et lavvækstscenarie, hvor trafikarbejdet på statsvejnettet vokser med 68 % i alt.

På hovedfærdselsårerne i Midtjylland bliver mobiliteten begrænset af trængsel i den østlige del af regionen og ved en række trafikale knudepunkter samt rundt om de større byer (figur 1 og 2).

Ligeledes vil der være tiltagende trængsel på de hovedfærdselsårer, som skal sikre regionens borgere og virksomheder forbindelser med omverdenen.



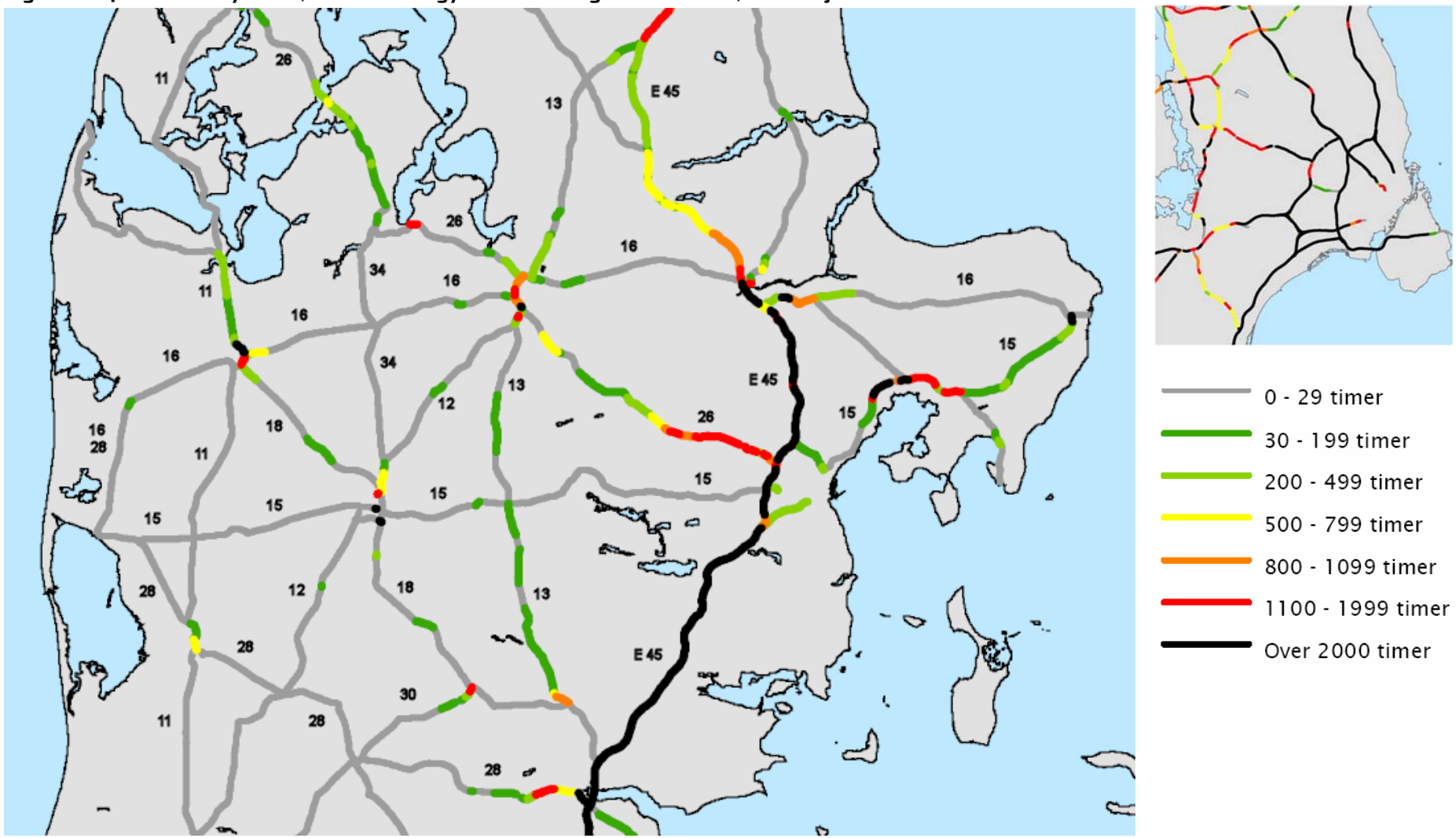
Figur 1. Kapacitetsudnyttelse, timer ved begyndende trængsel eller mere, 2005



Kilde: Infrastrukturkommissionen/Danmarks TransportForskning
Vejnet: Copyright Vejdirektoratet, rutenumre indsat af Region Midtjylland.

Note: Figur 1 og 2 viser, hvor mange timer i løbet af året trafikanterne oplever trængsel på statsvejnettet i mindre eller højere grad. Der skelnes mellem tre grader af trængsel: Begyndende trængsel, stor trængsel og kritisk trængsel. Begyndende trængsel defineres som en trafiksituation, hvor belastningen på vejnettet er på mellem 70 og 80 % af vejens kapacitet. Trafikkanterne oplever begyndende trængsel ved, at det bliver sværere at overhale, og at de må køre langsommere end normalt. Ved stor og kritisk trængsel sænkes hastigheden markant. Eksempelvis svarer intervallet 500-799 timer (gul) til, at trafikanterne oplever trængsel 1-2 timer dagligt i hver retning i myldretiden. Den største trafikbelastning ses på rute E45. Det skal bemærkes, at graden af trængsel ikke kan aflæses af kortene.

Figur 2. Kapacitetsudnyttelse, timer ved begyndende trængsel eller mere, 2030 høj vækst



Kilde: Infrastrukturkommissionen/Danmarks TransportForskning
Vejnet: Copyright Vejdirektoratet, rute numre indsat af Region Midtjylland.

For at forstå karakteren og omfanget af infrastrukturen i Midtjylland beskrives her, hvilke hovedfærdselsårer og transportmuligheder der i dag binder regionen sammen internt og i forhold til omverdenen (figur 3).

Vejnettet:

- Rute E45 den nord-syd-gående motorvej, fra landegrænsen, til Frederikshavn. E45 forbinder de østjyske byer og er regionens vigtigste forbindelse til Europa.
- Rute 15 forbinder Ringkøbing i vest med Herning, Silkeborg, Århus og Grenaa i øst, hvorfra der er forbindelse til Sverige. Rute 15 er under udbygning til motorvej Herning-Århus.
- Rute 18 forbinder Struer med Holstebro, Herning, Brande og E45 ved Vejle. Rute 18 er under udbygning til motorvej Herning-Vejle.
- Rute 26 fra Århus over Viborg, Skive og videre til Hanstholm.
- Rute 13 forbinder E45 ved Vejle over Viborg til E45 syd for Aalborg. Rute 13 er et alternativ for fjerntrafikken til motorvejen.
- Rute 16 forbinder Ringkøbing i vest med Holstebro, Viborg, Randers og Grenaa i øst med færgeforbindelse til Sverige.
- Rute 11, som forbinder byerne langs Vestkysten fra Aalborg i nord over Thisted, Struer, Holstebro, Skjern og videre sydpå til landegrænsen.
- Rute 34, som forbinder rute 26 ved Skive i nord med rute 18 ved Herning i syd. Rute 34 er en vigtig forbindelse fra Salling, Mors og Thy mod Europa.
- Rute 21 forbinder Ebeltoft med Aarhus Lufthavn og E45 ved Randers. Fra Ebeltoft er der færgeforbindelse til Sjælland.
- Rute 12 forbinder Viborg med Karup Lufthavn, Herning og Esbjerg.
- Rute 28 forbinder Lemvig med Ringkøbing, Skjern, Billund Lufthavn og slutter sig til rute 45 ved Vejle.



Jernbanenettet:

- Den østjyske længdebane fra Fredericia over Vejle, Horsens, Skanderborg, Århus, Randers og videre mod Aalborg. Strækningen betjenes af IC-tog, lyntog, og er den vigtigste kollektive trafikforbindelse mellem Jylland og København.
- Den vestjyske længdebane fra Struer, over Holstebro, Ringkøbing, Skjern og videre mod Esbjerg. Strækningen betjenes af regionaltog.
- Tværbanen Skjern, Herning, Silkeborg, Skanderborg, som forbinder den østjyske og vestjyske længdebane. Strækningen betjenes af regionaltog.

- Tværbanen Struer, Skive, Viborg, Langå, som forbinder den østjyske og den vestjyske længdebane. Strækningen betjenes af IC-tog og regionaltog.
- Diagonalbanen Struer, Holstebro, Herning, Vejle. Strækningen betjenes af IC-, lyn- og regionaltog
- Grenaa-banen fra Grenaa til Århus. Dele af strækningen indgår i planerne om et letbanesystem i Århus-området.
- De to privatbaner: Odderbanen fra Odder til Århus og Lemvigbanen fra Thyborøn over Lemvig til Vemb på den vestjyske længdebane. Odderbanen indgår i planerne om en letbane i Århus-området.

Lufthavne:

- Karup Lufthavn med flere daglige indenrigsforbindelser til København samt enkelte internationale forbindelser.
- Aarhus Lufthavn med flere daglige indenrigs- og udenrigsforbindelser.
- Syd for regionen ligger Billund Lufthavn med daglige afgange til en række europæiske storbyer.

Havne:

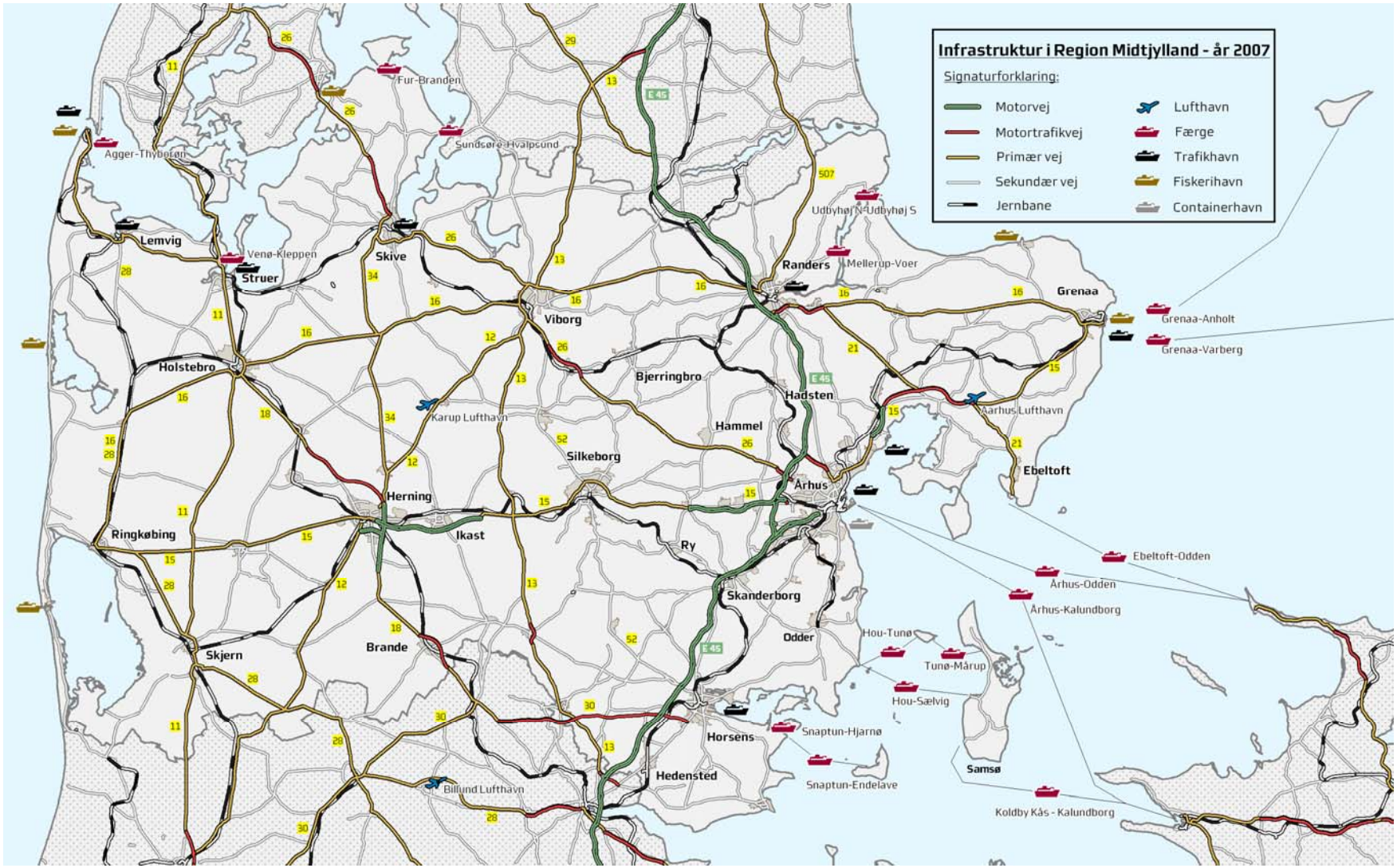
- Regionens største havn, Århus Havn, som samtidig er Danmarks største containerhavn.
- Trafikhavne, hvoraf følgende har en godsomsætning på mere end 500.000 tons pr. år (2006): Randers, Grenaa, Thyborøn og Horsens.



Færgeforbindelser:

- Færgeforbindelse til Sverige (Grenaa-Varberg).
- Færgeforbindelser til det øvrige Danmark (Ebeltoft-Odden, Århus-Odden, Århus-Kalundborg, Samsø-Kalundborg, Agger-Thyborøn og Hvalpsund-Sundsøre)
- Der er derudover en række færgeforbindelser, som dels binder regionens øer sammen med resten af regionen og dels går tværs over fjorde.

Figur 3. Infrastrukturen i Region Midtjylland 2007



Kilde: Region Midtjylland 2007

Analyser og udredninger

Som baggrund for arbejdet med dette indspil til Infrastrukturkommissionen har COWI udarbejdet en tilgængelighedsanalyse i form af en kortlægning af rejsetider med henholdsvis bil og kollektiv trafik. Til belysning af forhold om godstransport med lastbil, tog, fly og skib har Institut for Transportstudier udarbejdet en redegørelse. Endelig har Aalborg Universitet udarbejdet et notat om sammenhængen mellem regional udvikling og infrastruktur.

Tilgængelighed i Midtjylland

Kortlægningen af tilgængelighed underbygger erkendelsen af, hvor de store infrastrukturudfordringer for Midtjylland ligger, og hvor det vil være vigtigt at gennemføre nye infrastrukturinvesteringer.

Grundlaget for analysen af tilgængelighed er dels en inddeling af Midtjylland i 241 zoner, svarende til takstzonerne i den kollektive trafik, dels 37 udvalgte rejsedestinationer (større byer, lufthavne, havne, mv.).

For hver rejsedestination er der beregnet rejsetider til samtlige zoner med bil og kollektiv trafik (bus og tog).

Alle rejsetidskort indgår som bilag til indspillet til Infrastrukturkommissionen, og kan ses på
http://www.regionmmidtjylland.dk/regional+udvikling

I det følgende vises eksempler på kort for nogle få udvalgte destinationer (figur 4 , 5 og 6).



Bilen hurtigst – interne rejser

Generelt gælder det for Midtjylland, at bilen næsten uden undtagelse er betydelig hurtigere end den kollektive trafik. Inden for regionen kan man i bil nå fra et hvilket som helst sted til et andet sted på under 3 timer - øerne undtaget.

Fjernrejser

Der er i det meste af regionen kun små forskelle mellem rejsetiderne med bil til de undersøgte fjernrejsemål uden for regionen. Fra det nordvestlige hjørne af regionen er rejsetiden med bil til København

mere end 4 timer, mens der er mellem 3 og 4 timers rejsetid fra den øvrige del af regionen. Rejsetiden til Hamburg er på under 3 timer fra den sydligste del af regionen, mens den er over 4 timer fra de nordligste zoner, samt fra det yderste af Djursland.

Kollektiv trafik – bedst mellem knudepunkter og i de største byer

For den kollektive trafiks vedkommende er billedet langt mere broget. Rejsetiden afhænger meget af nærheden til et knudepunkt for den kollektive trafik.

På enkelte rejser i regionen kan toget være hurtigst, f.eks. er toget det hurtigste transportmiddel på en rejse til Struer fra Skive, Viborg eller Langå.

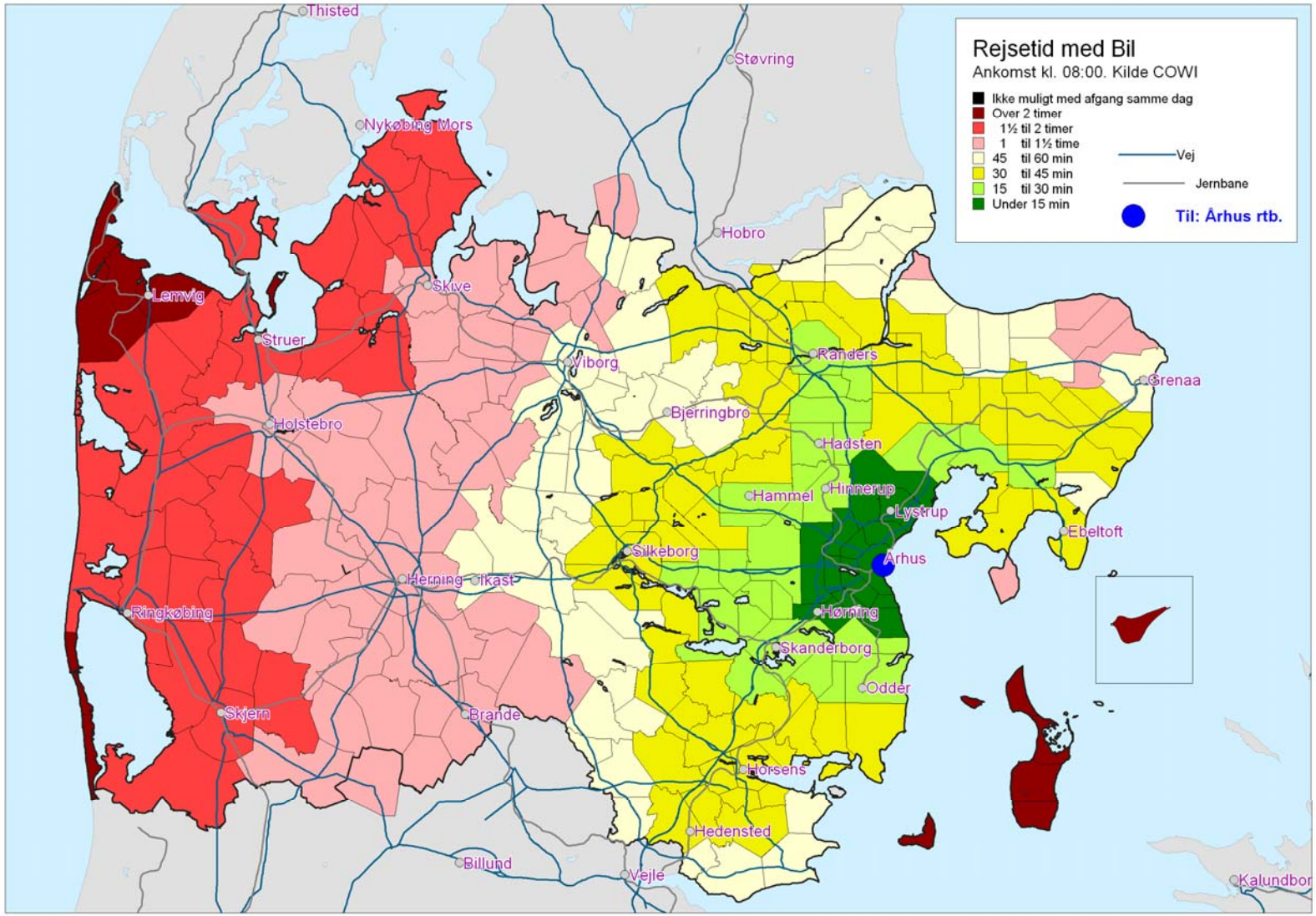
For en rejse til København er toget stort set lige så hurtig som bilen, men kun fra knudepunkter på den østjyske længdebane. Så snart rejsen involverer skift, er bilen hurtigst. Fra det meste af Midtjylland tager en togrejse til København under 5 timer.

I en lang række tilfælde er det ikke muligt at anvende kollektiv trafik om morgenen. Fra flere lokaliteter i den vestlige del af regionen er det f.eks. ikke muligt at nå til Århus kl. 8:00, og fra størstedelen af Midtjylland er det heller ikke muligt at nå til København kl. 8:00 med kollektiv trafik (figur 5 og 6).

Forskelle i rejsetid mellem bil og kollektiv trafik er mindre jo større byen er. I og omkring de største byer er der dels en mere udbygget kollektiv trafik, dels er bilen forsinket af begyndende trængsel i morgentrafikken. F.eks. kan forskellen være op til 10 minutters forsinkelser i Århus-området mod op til 15 minutter omkring København.

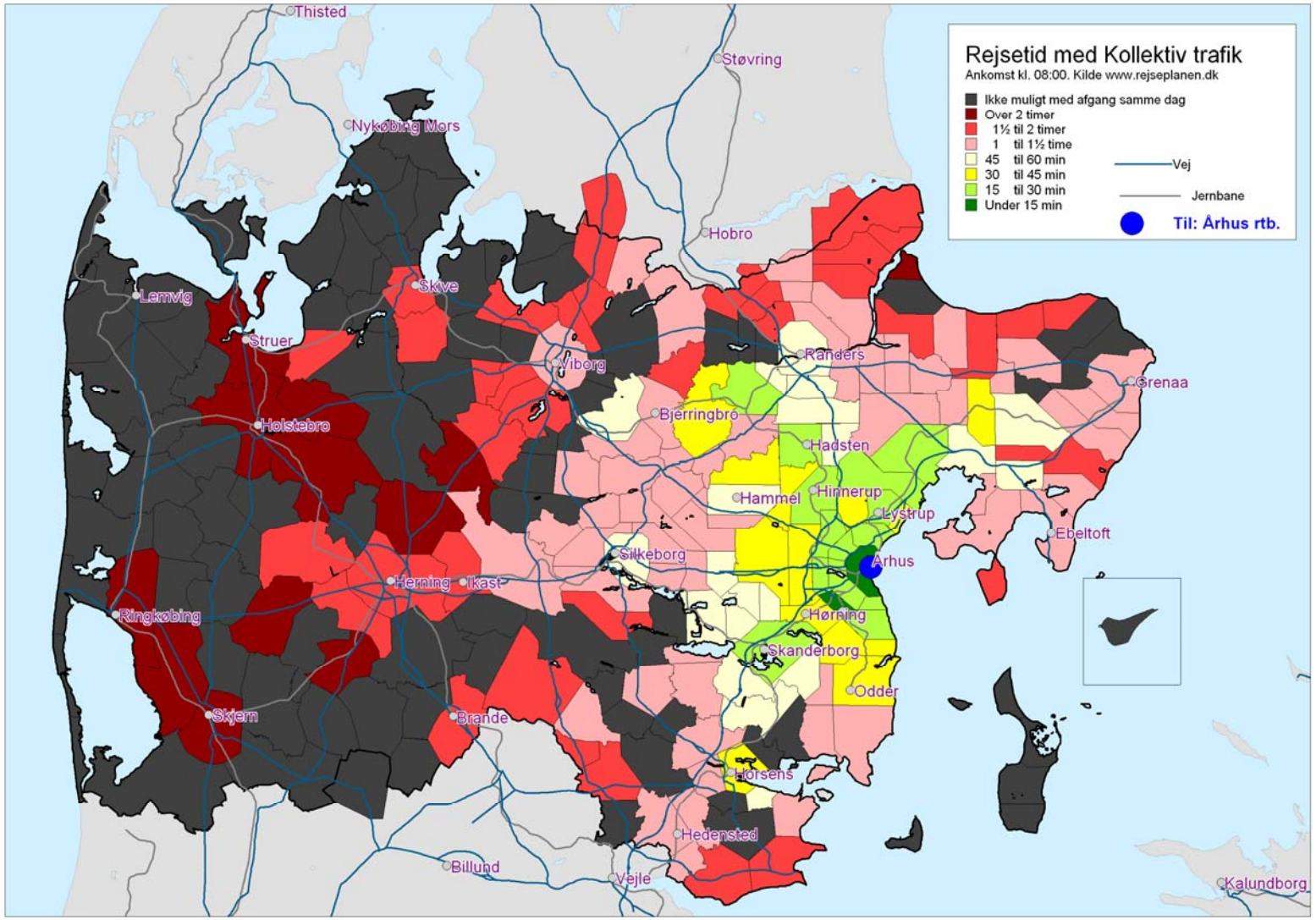


Figur 4. Rejsetider med bil til Århus, ankomst kl. 8.00

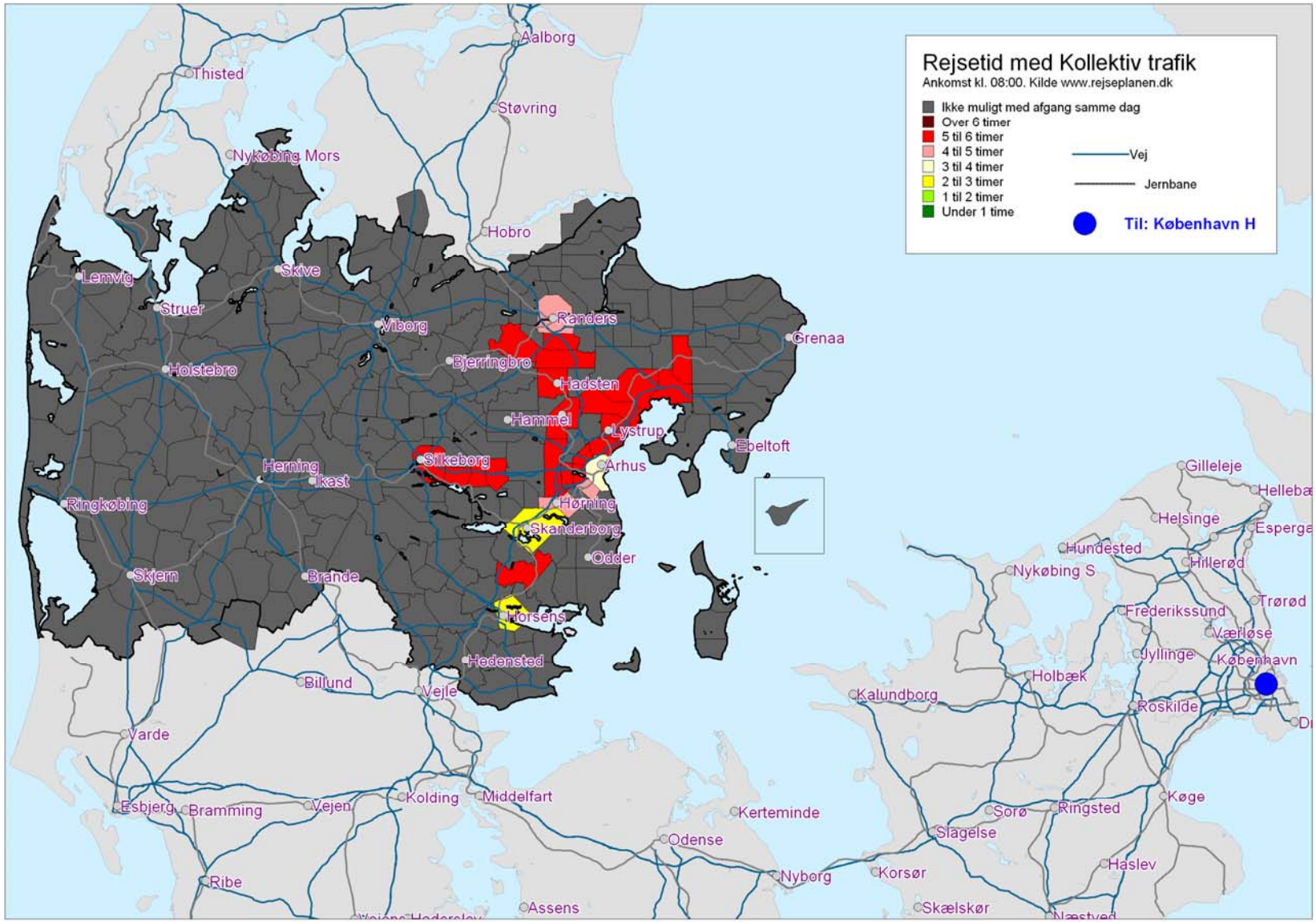


Note: Køretiderne er baseret på hastighedsmålinger på udvalgte strækninger. Den faktiske køretid kan i praksis godt være højere.

Figur 5. Rejsetider med kollektiv transport til Århus, ankomst kl. 8.00



Figur 6. Rejsetider med kollektiv transport til København, med ankomst kl. 8.00



Infrastruktur, pendlingsmønstre og boligpriser

I kortlægningen af de regionale pendlingsmønstre og deres kobling til individuel og kollektiv transport fremgår det, at de større byer er i stand til at trække arbejdskraft fra et stort opland.

Især Århus og Herning tiltrækker således arbejdskraft fra størstedelen af regionen. Figur 7 viser pendlingsmønstre i forhold til Århus.

Der er en tendens til, at alle byer tiltrækker arbejdskraft jævnt fordelt på et mindre næropland, mens kun de større byer udveksler arbejdskraft over længere afstande.

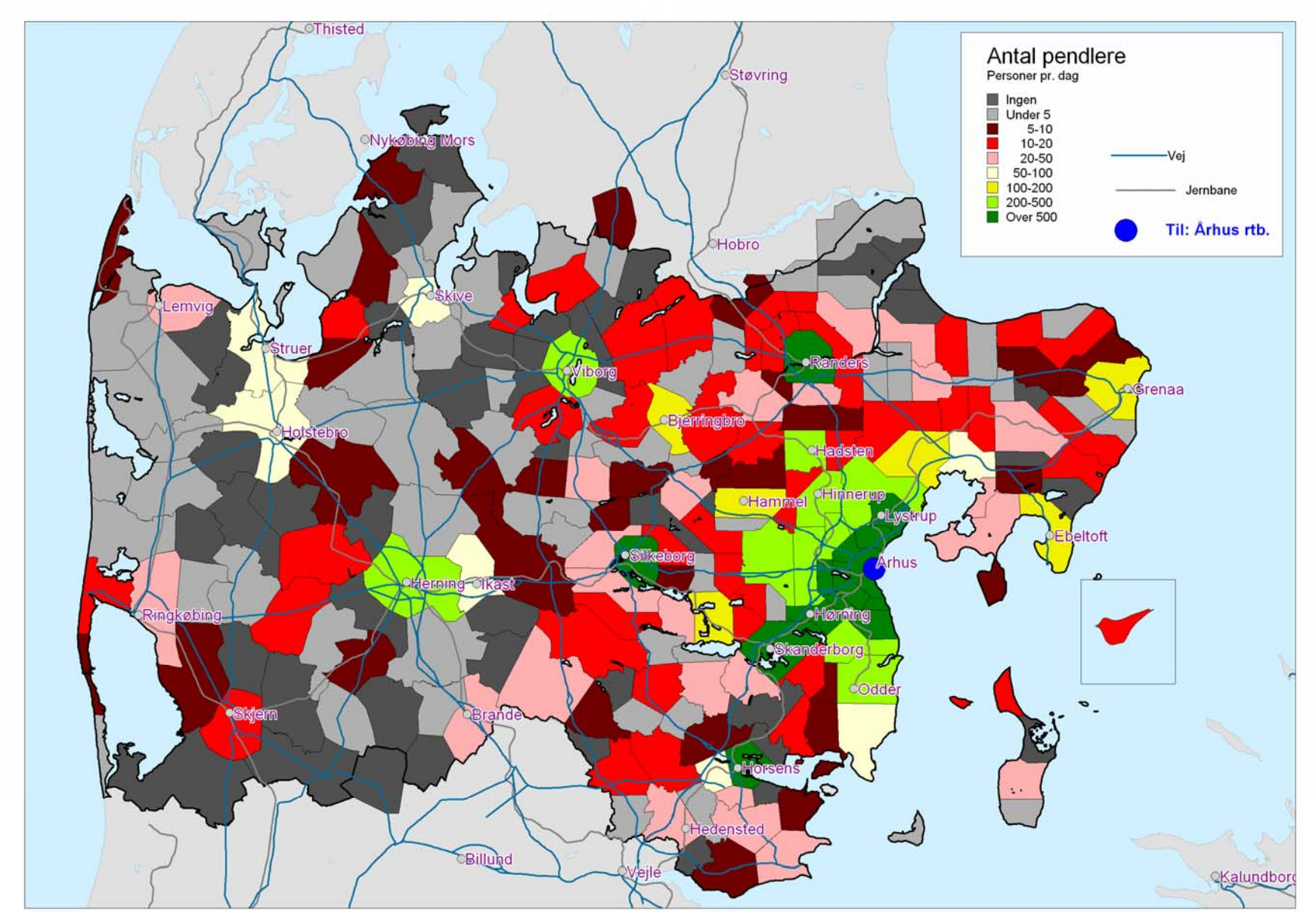
Ofte fremhæves en "smertegrænse" på ca. 1 times rejsetid - dette princip dokumenteres af pendlingen til flere af de større byer i regionen. Her hentes klart den overvejende del af arbejdskraften inden for en afstand svarende til en rejsetid på op til 1 time med bil, som det fremgår ved at sammenholde figur 4 med figur 7.

Over længere afstande giver den kollektive trafik primært støtte til pendlernes rejsemuligheder langs den nord-syd gående hovedbanelinie, der forbinder byerne i det østjyske bybånd, og mellem Århus og de nærmeste oplandsbyer (jf. figur 5). I regionen i øvrigt vurderes den kollektive trafik at have en mere lokal funktion for pendlingen.

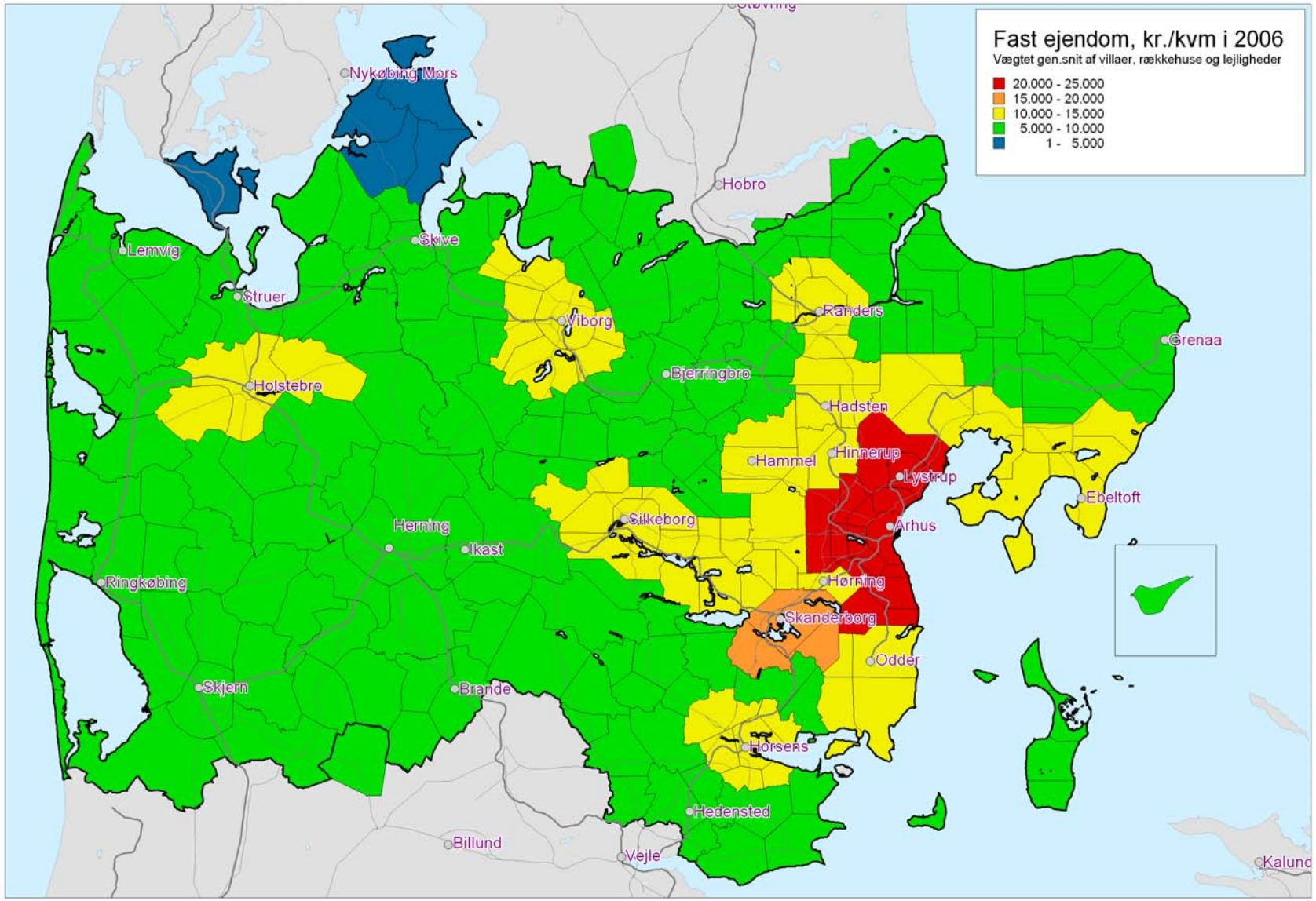
De højeste boligpriser findes omkring Århus og Skanderborg. Fra Århus udgår et sammenhængende område med høje boligpriser i retninger mod Djursland, Randers, Viborg og Silkeborg. Der er således et sammenfald mellem boligpriser og de korridorer, hvor der både er effektive forbindelser for biltrafik og kollektiv trafik. Der findes også relativt høje prisniveauer på boliger omkring Viborg, Silkeborg og Holstebro (jf. figur 8).



Figur 7. Pendlingsmønstre i forhold til Århus



Figur 8. Boligpriser





Stigende godstransport

Godstransporten i Region Midtjylland er karakteriseret af vejtransporter til og fra regionens relativt mange produktionsvirksomheder. Det betyder, at de midtjyske virksomheders konkurrenceevne er stærkt afhængig af effektive transport- og logistiksystemer.

Midtjylland vil i de kommende årtier opleve en stigning i godstransporten, hvilket vil give en udfordring i forhold til at sikre fremkommeligheden på regionens vejnet. Ifølge Danmarks TransportForsknings trafikprognose for "høj vækst" vil lastbiltrafikken i Danmark i 2030 være mere end fordoblet, og den internationale lastbiltrafik vil stå for hovedparten af stigningen. Der vil derfor være behov for en generel opgradering og etablering af ekstraspor på belastede veje for at sikre fremkommeligheden ved en stigende godstransport.

I de senere år har der tillige været en tendens til, at en lang række virksomheder har placeret sig langs motorvejene. Placeringen ved motorvejen i Østjylland vil forstærke udviklingen af et funktionelt byområde fra Kolding til Randers, hvilket giver en stærkere koncentration af både forbrugere, arbejdstagere og trafik i dette område.

Den samlede godsomsætning over havnene i Midtjylland er vokset over den seneste 10-års periode, hvilket vel at mærke er sket parallelt med, at den samlede godstransport over danske havne har været faldende. Udviklingen i godsomsætning over havnene har dog været noget ujævn. Godsomsætningen over Århus Havn er steget, og havnen er i dag Danmarks største containerhavn. Set under ét har der været en mindre vækst for de øvrige havne i regionen, men blandt disse har Randers og især Thyborøn haft vækst i godsomsætningen.

Endelig har luftfragt af gods fået en stigende betydning de senere år. Efter København er Billund den største lufthavn i Danmark for godstransport med fly.

Infrastrukturudbygning og regional udvikling

Studier af danske og udenlandske erfaringer viser, at der er sammenhæng mellem investeringer i infrastruktur og erhvervsudvikling og dermed regional udvikling.

Studierne viser kort sagt, at områder, hvor der allerede sker en erhvervsudvikling, styrkes, når der foretages investeringer i infrastrukturen.

Derimod er investeringer i infrastrukturen med til at svække de områder, hvor der ikke i forvejen er udvikling.

Infrastruktur er ikke altid nødvendig for, at der kan ske en udvikling, men det kræver andre typer af investeringer.

Når der investeres i infrastruktur koncentreres erhvervsudviklingen i området, men investeringerne får også indflydelse på de omkringliggende områder.

Mange virksomheder lokaliserer sig langs hovedfærdselsårerne, fordi det giver let tilgængelighed for medarbejdere og kunder. For den enkelte virksomhed er den fysiske synlighed også af stor betydning.

Investeringer i infrastruktur skaber mere biltrafik og dermed på sigt et højere bilejerskab. Det betyder, at andre former for trafik, f,eks. kollektiv trafik får et reduceret kundegrundlag, hvilket igen vil få konsekvenser for f.eks. landområder, der i forvejen er tyndt befolket, men også for tyndt befolkede byområder.



4 De store udfordringer

Den midtjyske region står overfor store udfordringer på infrastrukturområdet. Alt tyder på, at der i de kommende år vil være en fortsat stigning i trafikmængderne med trængsel og fremkommelighedsproblemer til følge. Et ønske om øget økonomisk vækst skærper kravene til et effektivt transportsystem.

Målet er at sikre borgernes og virksomhedernes behov for effektiv mobilitet samtidig med, at der tages højde for de uheldige effekter, den stigende trafik kan medføre.

Det bliver derfor en udfordring at indrette infrastrukturen, så den bidrager til at:

- understøtte den regionale udvikling og vækst
- skabe sammenhæng mellem byområder
- være en løftestang for yderområderne
- sikre mobilitet for en veluddannet arbejdskraft
- muliggøre en bred bosætning og lokalisering af virksomheder
- sikre adgang til uddannelse, hospitaler og andre institutioner
- forbedre trafiksikkerheden og miljøet

Den midtjyske region er stor, og mange forskellige interesser og hensyn skal koordineres.



For at imødekomme behovet for fortsat udvikling og vækst i hele regionen er udfordringerne anskuet ud fra de tre hensyn:

1. Forbindelser med omverdenen
2. Fremkommelighed
3. En region i balance

Ved at anskue infrastrukturen ud fra de tre hensyn sikres, at regionen ikke betragtes som en isoleret ø, men ses i sammenhæng med omverdenen. Ligeledes erkendes, at der må findes en løsning på den stadig voksende trængsel, som kan forudses i den østlige del af regionen omkring det østjyske bybånd og omkring de øvrige større byer i regionen. Endelig fastholdes fokus på ønsket om en balanceret udvikling i regionen.

Forbindelser med omverdenen

Midtjylland er en international vækstregion, derfor er forbindelserne mellem regionen og omverdenen vigtige. Det skal være muligt at komme med hurtige forbindelser både til og fra regionen, hvad enten det er mod øst til hovedstaden, sydpå til det øvrige Europa eller nordpå til det øvrige Skandinavien.

Landsdelene i Danmark skal kædes yderligere sammen for at sikre udvikling og vækst. De to største vækst- og videnscentre i landet, Århus og København, vil sammen kunne udvikle sig stærkere end hver for sig. Ved at udnytte og udvikle specialer og potentialer både i Vestdanmark og i Østdanmark vil landet samlet stå meget stærkere internationalt.

Derfor skal der etableres en bro til hurtigtog og biler over Kattegat, som forbinder Jylland og Sjælland.

Der er desuden behov for en snarlig opgradering af det nuværende jernbanenet fra Aalborg til København for at sikre hurtigere og stabile togforbindelser.

Fra hele Midtjylland skal der være nem adgang til det europæiske motorvejsnet.

For godstransporten er det især vigtigt, at kapaciteten på det overordnede vej- og banenet er tilstrækkeligt, og at der er gode omladningssteder i regionen.

Århus Havn er Danmarks største containerhavn med store muligheder for udvikling. Også inden for andre godstyper står Århus Havn stærkt. Udvikling af et samlet effektivt havnesystem baseret på udvikling af Århus Havn og de mellemstore offentlige trafikhavne i regionen er samlet set en vigtig udfordring.



Det er ligeledes en udfordring at flytte mere langdistancegods fra vej til sø og bane. For at kunne understøtte brugen af intermodale transporter skal forbindelserne over land til havnene forbedres.

Der er to lufthavne med ruteforbindelser i regionen, Karup Lufthavn og Aarhus Lufthavn. Syd for regionsgrænsen ligger Billund Lufthavn. Muligheden for at komme til og fra lufthavnene skal forbedres.

Fremkommelighed

Prognoser viser, at trængsels- og fremkommelighedsproblemer omkring det østjyske bybånd og især i Århus vil vokse så meget over en 20-30 års horisont, at det kan bremse udviklingen.

Udfordringen er at sikre en infrastruktur, som kan løse trængselsproblemerne i Østjylland, men som også forbedrer fremkommeligheden i resten af regionen og især omkring de øvrige større byområder.

Den østjyske motorvej og andre overordnede vejforbindelser har ikke kapacitet til den forventede stigning i trafikken. Derfor skal vejene udbygges. Som supplement hertil skal mulighederne i intelligente transportsystemer udnyttes.

Især i Århus-området er det vigtigt, at der er effektive kollektive trafiktilbud. Etablering af en letbane med hyppige afgange vil gøre det kollektive trafiksystem mere attraktivt. På sigt kan letbanen tænkes udbygget til Randers, Djursland og Skanderborg – og endnu længere ud.

En region i balance

En tidssvarende infrastruktur over hele regionen er nødvendig for at sikre balance i regionen. I en region i balance er der samspil mellem land og by, vækstområder og yderområder, bosætningsområder og erhvervsområder.

Det betyder, at det ikke kun er trafikmængderne på vejene, der er afgørende for, hvor der skal bygges nye veje. En forbedret infrastruktur skal være med til at styrke udviklingen i byområderne og skabe rammer for, at yderområderne får optimale udviklingsbetingelser.

En god infrastruktur er ikke alene tilstrækkelig til at skabe regional udvikling. Det er nødvendigt, at kommunerne i samarbejde med et aktivt lokalt erhvervsliv skaber de bedst mulige betingelser for både erhvervsliv og bosætning.



Det er en udfordring at sikre et tidssvarende net af veje (hovedlandeveje, motortrafikveje og motorveje), som forbinder regionens bysamfund og landområder.

Infrastruktur er imidlertid ikke kun veje. Også den kollektive trafik skal udbygges, så den bliver et reelt alternativ for de, som ikke har bil, eller som overvejer at anskaffe bil nummer to. Den kollektive bus- og togtrafik skal være attraktiv for de, som pendler mellem byer over længere afstande til såvel job som uddannelse. Derfor ligger der også en udfordring i, at det kollektive trafiktilbud bliver attraktivt og sammenhængende.

5 Fremtidens Midtjylland

Midtjylland set fra en erhvervs- og samfundsmæssig synsvinkel i 2030. Hvad har påvirket udviklingen, og hvilke infrastrukturindsatser har øvet indflydelse på udviklingen?

Region Midtjylland og de 19 kommuner i regionen har udarbejdet en fremtidsvision for 2030. Visionen beskriver, hvordan Midtjylland kan komme til at se ud, hvis de vigtigste infrastrukturinvesteringer prioriteres med udgangspunkt i de tre hensyn, som blev besluttet i 2007, nemlig "forbindelser med omverdenen", "fremkommelighed" og "en region i balance".

Med hensynet "forbindelser med omverdenen" lægges der i en række infrastrukturinvesteringer især vægt på, at regionens borgere og virksomheder skal have bedre adgang til resten af Danmark og til udlandet. De to store vækst- og videnscentre i Danmark, Århus og København, knyttes tættere sammen til gavn for hele Danmark.

Med hensynet om at sikre "fremkommelighed" lægges der vægt på, at en stærk økonomisk udvikling i Århus og Østjylland samt andre større byer i Midtjylland skal understøttes af store infrastrukturinvesteringer i baner og vej for at imødegå den trængsel, der følger af den øgede økonomiske aktivitet.

Endelig betyder hensynet til "en region i balance", at infrastrukturinitiativer bredt set foretages med et udviklingsperspektiv, hvor ønsket er at styrke vækst, udvikling og dermed balance i hele regionen.

Visionen for Midtjylland forudsætter, at erhvervs- og samfundsudviklingen i Danmark er præget af stærke megatrends, som Danmarks TransportForskning har påpeget over for Infrastrukturkommissionen. De vigtigste karakteristika for disse megatrends fremgår af figur 9. Disse megatrends udgør en slags rammebetingelser, inden for hvilke de konkrete politiske beslutninger skal træffes.

Der fokuseres derfor på de mulige positive effekter af politiske beslutninger vedrørende specifikke infrastrukturinvesteringer i Midtjylland i forhold til de tre hensyn.

Figur 9. Megatrends

Megatrends	Karakteristika
Økonomisk vækst	• stigning i indkomster med ca. 65 % på 25 år • øget bilejerskab giver mindre kollektiv transport • øget transportefterspørgsel, flere flyrejser • større krav til transportkvalitet, herunder regularitet og komfort
Globaliseringen	• øget international arbejdsdeling giver mere godstransport • øget international konkurrence fra lavindkomstlande • global befolkningsmobilitet
Fra land til by til metropoler	• større variation i forbrugsmuligheder og oplevelser • koncentration og specialisering af detailhandel • stordriftsfordele i anlæg og drift af forsyningssystemer, herunder trafikinfrastruktur • øgede trængselsproblemer i byerne • øgede lokale miljøproblemer
Den aldrende befolkning	• demografiske prognoser viser flere ældre over 70 år • flere ældre trafikanter • sundhedsteknologiske landvindinger og mindre nedslidning • tilpasning af trafiksystemer

Megatrends	Karakteristika
Teknologiske forandringer i produktion og forbrug	• kommunikationsteknologi kan reducere transportbehovet
Intelligente transportsystemer	• øge kapaciteten af trafiksystemet • øget trafiksikkerhed • individualisering af den kollektive transport • bedre trafikinformationer • bidrag til forbedring af energieffektiviteten
Energiforsyningen	To scenarier: • fortsat afhængighed af fossile brændstoffer • billig forureningsfri energiforsyning
Miljøet	• øget krav til transportens bæredygtighed • større bevidsthed om konsekvenserne af klimaændringer • sundhedsproblemer, bl.a. som følge af støj • større vægt på attraktivt bymiljø • trafiksikkerhed

Fremtidsvisionen

I 2030 har de investeringer, der er blevet foretaget i infrastrukturen siden 2007 med udgangspunkt i hensynene om at sikre forbindelser med omverdenen, fremkommelighed og en region i balance haft stor og positiv effekt i forhold til fortsat udvikling og vækst i Midtjylland. Se figur 10.

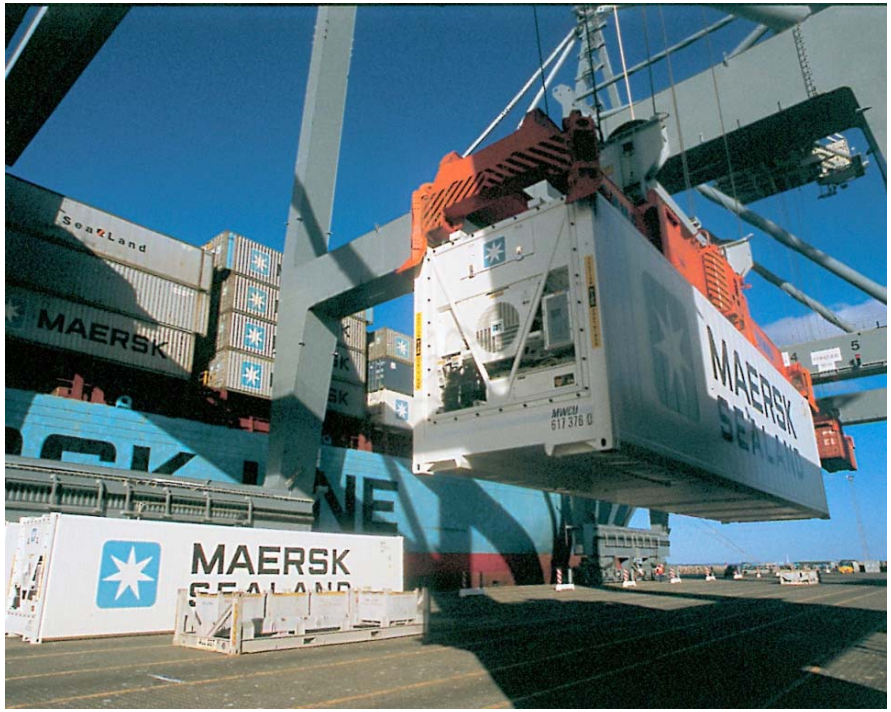
Visionen for 2030 var, at Midtjylland skulle være en international vækstregion med et bredt sammensat erhvervsliv, gode uddannelsesmuligheder og et attraktivt sted at bo.

Prioriteringerne blev foretaget ud fra fælles mål om, at vejnettet i Midtjylland skulle udbygges og opgraderes, så det ville have kapacitet til den forventede fremtidige trafikmængde.

Desuden var det et mål, at kollektiv trafik som princip skulle være tidsmæssig konkurrencedygtig mellem regionens bycentre i større togbetjente og togforbundne byer. Dernæst at den kollektive trafik skulle planlægges og udbygges, så den kunne udgøre et realistisk alternativ til familiens 2. bil i øvrige dele af regionen.

Det var ligeledes et mål, at den stadig stigende langdistancegods i højere grad skulle benytte sig af multimodale transportformer ved at flytte mere godstransport fra vej til sø og bane.

De væsentligste infrastrukturinvesteringer, som der i 2007 var enighed om i Midtjylland, er:



- Fast forbindelse over Kattegat til hurtigtog og biler
- Udvidelse af motorvej E45 fra Randers til Kolding
- Motorvej mellem Herning og Holstebro Nord
- Højklasset vej/motorvej mellem Viborg og Århus
- Letbane i Århus-området med mulighed for senere udbygning

Investeringerne i infrastruktur omhandlede ligeledes en opgradering af de væsentligste hovedfærdselsårer overalt i regionen, et forbedret og styrket jernbanenet, suppleret af investeringer i lettere adgang til de trafikale knudepunkter i regionen, herunder til havnene og lufthavnene.

I 2030 kan resultaterne af disse investeringer ses på en række områder.

Kattegatbroen til hurtigtog og biler har skabt en ny adgangsvej til Sjælland, til hovedstaden og til Københavns Lufthavn. Danmarks to vækst- og videnscentre, Århus og København, er blevet knyttet tættere sammen og har derved opnået en stærkere position internationalt, end det ville have været muligt hver for sig.

Grundlaget for, at de to vækst- og videnscentre med tiden kan smelte sammen til en dansk metropol i europæisk målestok, er hermed lagt.

Kattegatbroen har endvidere bevirket øget tilflytning af personer og virksomheder fra hovedstadsområdet til Midtjylland, ligesom den har en positiv betydning for virksomhedernes udviklingsmuligheder generelt.

Dette vækst- og videnscenter er blevet bredt yderligere ud med investeringer i veje og banenettet til andre dele af Midtjylland, hvilket også har givet bedre muligheder for at bevare vidensaktiviteter andre steder i regionen.

Opgradering af E45 og det øvrige vejnet har givet tilstrækkelig kapacitet til at undgå en stor del af det forventede pres og trængslen på de midtjyske veje.

Den forbedrede adgang til omverdenen, har også bidraget til at tiltrække investeringer og nye virksomheder til regionen og ikke mindst til at fastholde virksomheder, der ellers ville flytte til København eller udlandet.

Udviklingen af gode infrastrukturløsninger i Midtjylland har været med til at skabe konkurrencemæssige fordele for virksomheder i hele regionen, ikke mindst i forhold til at kunne tiltrække og fastholde kvalificeret arbejdskraft.

Det forbedrede motorvejsnet har sammen med opgradering af jernbanenettet ført til øget godstransport nordfra og fra det centrale Europa, hvor Midtjylland er blevet koblet til det store transportcenter ved Hamburg. Ligeledes er godstransporten til og fra havne i den midtjyske region øget som følge af investeringerne.

Den lettere adgang til de trafikale knudepunkter har også betydet, at mere langdistancegods transporteres med skib og tog.

Det har samtidig vist sig, at virksomhedernes placering i regionen har fået mindre betydning, end den havde tidligere, fordi adgangen til kvalificeret arbejdskraft og til omverdenen er god for virksomhederne i alle dele af regionen. En lettere adgang til de trafikale knudepunkter har samtidig haft den effekt, at der også er kommet en mere balanceret udvikling og vækst i hele regionen.

Figur 10. Fremtidsvision

Midtjylland 2030 - en fremtidsvision: Forbindelser med omverdenen, fremkommelighed og en region i balance

Vision:

- Midtjylland er en international vækstregion med et erhvervsliv, der omfatter både videnserhverv og produktionsvirksomheder. Midtjylland er et attraktivt sted at bo, der er gode arbejds- og uddannelsesmuligheder. Midtjylland er tæt forbundet med vækst- og videnscentrene i København og i udlandet.

Mål:

- Udbygning og opgradering af de midtjyske veje, så de har kapacitet til en trafikstigning på 70-90 %.
- Den kollektive trafik skal udbygges, så den reelt kan konkurrere tidsmæssigt med bilen på en række hovedstrækninger. Den kollektive trafik skal desuden planlægges og udbygges, så den kan udgøre et realistisk alternativ til familiens 2. bil i hele regionen.
- Godstransporten skal i højere grad benytte sig af multimodale transporter, hvori indgår både vej, sø og bane.
- Nem adgang fra hele regionen til det europæiske motorvejsnet.

Erhvervsmæssige karakteristika:

- Vækst- og videnscentret er udviklet i Århus/Østjylland og er knyttet tættere til Hovedstaden.
- Århus og det østjyske bybånd udgør et sammenhængende arbejdskraftopland med god sammenhæng til den øvrige del af regionen.
- Fremstillingsvirksomheder har både produktions- og vidensaktiviteter i Midtjylland.
- Samlet er erhvervsaktiviteten vokset, men med en koncentration i Østjylland. Den høje vækst i Århus/Østjylland har haft en afsmittende effekt, så væksten er steget tilsvarende i resten af Midtjylland.

Midtjylland 2030 - en fremtidsvision: Forbindelser med omverdenen, fremkommelighed og en region i balance

Samfundsmæssige karakteristika:

- Skel mellem Østjylland og andre dele af Midtjylland er blevet mindre
- Tendenser til faldende bosætning i dele af regionen i 2007 er blevet afløst af en positiv befolkningsudvikling
- Samlet højere erhvervsaktivitet og indkomstniveau i hele regionen

Infrastrukturindsats i hovedtræk:

- Fast forbindelse over Kattegat til hurtigtog og biler
- Udvidelse af motorvej E45 fra Randers til Kolding
- Motorvej mellem Herning og Holstebro Nord
- Højklasset vej/motorvej mellem Viborg og Århus
- Letbane i Århus-området med mulighed for senere udbygning
- Opgradering af hovedveje med løsning af lokal trængsel i alle dele af regionen
- Opgradering af jernbanenettet i Midtjylland
- Bedre adgangsforhold til trafikale knudepunkter og til lufthavne og havne

Trafiksituation:

- God fremkommelighed over alt
- Gode forbindelseslinjer til og fra regionen for virksomheder og borgere
- Person- og godstransport har voksende kapacitet i hele Midtjylland
- Infrastrukturløsninger, som understøtter vækst og udvikling i hele regionen

Letbanen i Århus-området har bidraget væsentlig til, at der ikke er opstået store trængselsproblemer i Østjylland og til at gøre den kollektive trafik attraktiv. For Århus er letbanen et væsentligt element i den fortsatte udvikling af en moderne storby, der ikke er belastet af store trafikmængder.

Den målrettede indsats siden 2007 for at løse infrastrukturudfordringerne har medvirket til, at væksten er blevet øget kraftigt. Mest i den østlige del af regionen/det østjyske bybånd, som virker som en dynamo for væksten i resten af Midtjylland.

Infrastrukturinvesteringerne har medført en stærkt øget mobilitet af arbejdskraft i hele regionen og til og fra andre regioner. Det har vist sig at være et godt fundament for en voksende erhvervsaktivitet med balance i væksten mellem øst og vest, og hvor store produktions- og servicevirksomheder vælger at opretholde både produktionsaktiviteter og vidensaktiviteter spredt ud over hele regionen.

Investeringerne i infrastruktur har således været med til at understøtte den regionale udvikling og vækst. Infrastrukturen er en væsentlig forudsætning for, at det er muligt at udnytte Midtjyllands potentialer, så Midtjylland i 2030 fremstår som en region i balance, med god fremkommenlighed og gode forbindelser med omverdenen.

Bilag og referencer

Trafikal tilgængelighedsanalyse, fase 1, COWI, 2007

Kort fra tilgængelighedsanalysen, COWI, 2007

Godstransport og logistik – udviklingstendenser og udfordringer, Institut for Transportstudier, 2007

Notat om regional udvikling og infrastruktur i Region Midtjylland, Aalborg Universitet, 2007

Liste over kommunernes ønsker til infrastruktur i den midtjyske region, 2007

Alle bilag findes på http://www.regionmidtjylland.dk/regional+udvikling

Liste over kommunernes ønsker til infrastruktur i den midtjyske region

	Argumenter	Hensyn	Myndighed
Veje			
Rute 11 Udbygning fra Struer til landegrænsen	Ud af regionen, tilgængelighed. Turisme. Bosætning. Mobilitet Erhvervsudvikling	Forbindelser med omverdenen En region i balance	Staten
Rute 12 Opgradering	Adgang til Karup Lufthavn	En region i balance	Staten
Rute 13 Opgradering fra Vejle til Viborg	Sammenhængskraft Adgang til motorvejsnet/Europa Trafiksikkerhed	Fremkommelighed Forbindelser til omverdenen	Staten
Rute 15 Herning – Ringkøbing, Udbygning/motorvej	Opkobling til motorvejsnet, sammenhæng, balance Erhvervsudvikling Bosætning, pendling, arbejdskraftmobilitet	En region i balance Forbindelser med omverdenen	Staten
Rute 15 Århus – Grenaa	Adgang til Aarhus Lufthavn Trængsel, arbejdskraftmobilitet Erhvervsudvikling. Færgeforbindelse til Sverige	Forbindelser med omverdenen Fremkommelighed	Staten
Rute 16 Udbygning, Randers-Grenaa	Sammenhængskraft Adgang til havnen i Grenaa, modulvogntog Færgeforbindelse til Sverige	En region i balance Forbindelser med omverdenen	Staten
Rute 18 Motorvej Herning – Holstebro Nord	Erhvervsudvikling, pendling, gods Bosætning, et "lige" Danmark Opkobling til sydgående motorvejsnet Modulvogntog Trafiksikkerhed	En region i balance Forbindelser med omverdenen	Staten
Rute 21 Det nordlige hængsel samt Ebeltoft – Randers	Sammenhængskraft, adgang fra Djursland Fremkommelighed ved Randers Ind og ud af regionen, adgang til lufthavn Modulvogntog Turisme ,bosætning Færgeforbindelse til Sjælland	En region i balance Forbindelser med omverdenen Fremkommelighed	Staten
Rute 26 Opgradering Århus – Viborg	Sammenhængskraft (mellem byer) Adgang til motorvejsnet/Europa Fremkommelighed Arbejdskraftmobilitet, pendling Adgang til Århus Havn	En region i balance Fremkommelighed Forbindelse til omverden	Staten

Liste over kommunernes ønsker til infrastruktur i den midtjyske region

Rute 28 Opgradering	Adgang til Billund lufthavn	Forbindelser med omverdenen	Staten
Rute 34 Opgradering	Erhvervsudvikling, pendling, gods mod syd Bosætning Modulvogntog Trafiksikkerhed	En region i balance Forbindelser med omverdenen	Staten
E 45 Udbygning	Trængsel Forbindelse med omverdenen Erhvervsudvikling, gods, pendling	Fremkommelighed	Staten
Randers Fjord Ny forbindelse	Fremkommelighed Adgang fra Djursland til Randers Adgang til Kattegatruterne	Fremkommelighed Forbindelser med omverden	
Samkørselspladser	Trængsel, miljø	Fremkommelighed	Staten/kommuner
Kollektiv Trafik			
Højhastighedstog – København-Århus Vedligeholdelsesefterslæb, opgradering, udretning	Nedbringelse af rejsetid, erhvervsudvikling, pendling Konkurrencedygtigt alternativ	Forbindelser med omverdenen	Staten
Letbane i Århus-området	Trængsel, pendling Bosætning, miljø	Fremkommelighed	Staten Kommuner/region Midttrafik
Tog, dobbeltspor Vejle – Struer	Sammenhængskraft, Arbejdskraftmobilitet	En region i balance	Staten
Togforbindelser, øst-vest	Sammenhængskraft. Arbejdskraftmobilitet Alternativ til bil Erhvervsudvikling	En region i balance Fremkommelighed	Staten
Togforbindelser, nord-syd Højfrekvens, regionaltog Flere stationer	Pendling Arbejdskraftmobilitet	Fremkommelighed	Staten
Privatbanen VLTJ – koblet til den vestjyske længdebane	Øget godstransport på bane Erhvervsudvikling Binde regionen sammen, alternativ til vejtransport	En region i balance Forbindelser med omverdenen	Staten Midttrafik/kommuner Region

Liste over kommunernes ønsker til infrastruktur i den midtjyske region

Regional kollektiv trafik – bus	Tyndt befolkede områder, et "lige" Danmark Arbejdskraftens mobilitet Alternativ til privatbil Gratis befordring	En region i balance Fremkommelighed	Kommuner/region
Færge til Samsø	Flere afgange Bosætnings- og erhvervsudvikling Turisme Sammenhæng til fastland	En region i balance	Staten/kommune
Lufthavne			
Flyvepladsen i Rom ved Lemvig Udvikling	Adgang til Vestjylland. Erhvervslufthavn Helikopterplads i sygehusregi, heliport	En region i balance	Kommuner/region
Ny lufthavn i Østjylland		Forbindelser med omverdenen	Staten
Havne			
Thyborøn Havn Vanddybde Vejadgangsforhold	Havne- og erhvervsudvikling, forbedring af adgangsforhold: Motorvej Herning-Holstebro Nord og opgradering videre til Thyborøn Havn	En region i balance	Staten/kommune
Hvide-Sande Havn Udbygning	Udskibning af gods og store elementer	En region i balance	Kommune