



**Erhvervsklynger i den fysiske planlægning
tre eksempelstudier Randers, Herning, Nakskov**

Boje Groth, Niels; Smidt-Jensen, Søren

Publication date:
2005

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Boje Groth, N., & Smidt-Jensen, S. (2005). *Erhvervsklynger i den fysiske planlægning: tre eksempelstudier Randers, Herning, Nakskov*. Center for Skov, Landskab og Planlægning/Københavns Universitet. By- og Landsplanserien / Skov & Landskab, Nr. 24



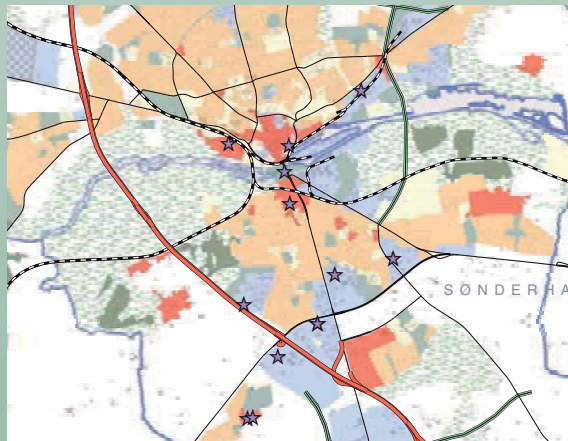
Skov & Landskab

By- og Landsplanserien
nr. 24 - 2005

Erhvervsklynger i den fysiske planlægning.

Tre eksempelstudier Randers - Herning - Nakskov

Niels Boje Groth og Søren Smidt-Jensen



Erhvervsklynger i den fysiske planlægning

Tre eksempelstudier Randers - Herning - Nakskov

Niels Boje Groth og Søren Smidt-Jensen

Rapportens titel

Erhvervsklynger i den fysiske planlægning.
Tre eksempelstudier Randers – Herning – Nakskov

Forfatter

Niels Boje Groth og Søren Smidt-Jensen

Udgiver

Skov & Landskab, KVL

Serietitel, nr.

By- og Landsplanserien nr. 24-2005, også publiceret på www.SL.kvl.dk

Ansvarshavende redaktør

Niels Elers Koch

Dtp

Inger Grønkjær Ulrich

Bedes citeret

Niels Boje Groth og Søren Smidt-Jensen (2005): Erhvervsklynger i den fysiske planlægning. Tre eksempelstudier Randers – Herning – Nakskov. By- og Landsplanserien nr. 24-2005, *Skov & Landskab*, Hørsholm, 2005. 113 s. ill.

ISBN

87-7903-208-7

ISSN

1397-5331

Tryk

Prinfo, 9100 Ålborg

Oplag

400 eks.

Pris

225 kr. inkl. moms

Forsidefoto

Nakskov Kommune
Sparekassen Kronjylland

Gengivelse er tilladt med tydelig kildeangivelse

I salgs- eller reklameøjemed er eftertryk og citering af rapporten samt anvendelse af *Skov & Landskab's* navn kun tilladt efter skriftlig tilladelse.

Rapporten kan bestilles på

www.SL.kvl.dk

eller ved henvendelse til

Samfundslitteratur KVL-bogladen
Thorvaldsensvej 40
DK-1871 Frederiksberg C
Tlf. 3515 3895
E-mail sl@sl.cbs.dk



Forord

Denne rapport om erhvervsklynger og fysisk planlægning er udarbejdet for Landsplanafdelingen, Skov- og Naturstyrelsen, som led i en afdækning af, om de erhvervsklynger, som man statistisk kan identificere rundt om i danske regioner, fortjener opmærksomhed i den fysiske planlægning. Rapporten baserer sig på tre eksempelstudier fra Herning, Randers og Nakskov. Kontakten til disse byer er etableret under Interreg IIIB projektet *Medium Sized Cities in Dialogue Around the Baltic Sea Region (MECIBS)*. I Herning er partneren i MECIBS projektet Herning-Ikast-Brande-Aaskov Erhvervsråd. I de to andre byer er partnerne de to byråd. I hver af de tre byer har forskerne foretaget interviews med politikere, embedsmænd, erhvervsorganisationer og kommunale samarbejdsorganer. I Randers er der i samarbejde med Erhvervs- og Udviklingsrådet udført en spørgeskemaundersøgelse blandt virksomhedernes i tre lokale klynger for at afdække, om disse virksomheder ser sig selv som del af én af disse klynger, og om virksomhederne mener, at der er klyngebestemte behov, som den lokale erhvervs- og planlægningspolitik bør rette sin opmærksomhed imod.

Alle de mange parter, der generøst har stillet tid til rådighed for besøg eller besvarelser af spørgeskemaer vil vi gerne rette en stor tak til. Undersøgelsen er gennemført af seniorforsker Niels Boje Groth og forskningsassistent Søren Smidt-Jensen. Student Jacob Grande har hjulpet med behandling af spørgeskemaer og udarbejdelse af digitale kort. Det statistiske materiale om klyngerne i og omkring de tre byer er stillet til rådighed af Landsplanafdelingen.

Indhold

Forord	3
Indhold	5
Introduktion	7
Sammenfatning	11
Klyngeplanlægning	12
Klyngegeografi	16
Fysisk planlægning	17
Fysisk governance	19
Nakskov: Miljø- og Energi	21
Baggrund	21
Nakskov Industri- og Miljøpark	24
Klynger i Nakskov	37
Randers: Medie, montage og fødevarer	38
Baggrund	38
Klynger i og omkring Randers	42
Virksomhedernes opfattelser af klyngerne	52
Klyngernes geografi	56
Fysisk planlægning og erhvervsklynger	57
Erhvervsudvikling og fysisk planlægning	59
Herning: Glidende omstilling	63
Klyngernes geografi	64
Ændring af byens økonomiske basis i 1990'rne	65
Tekstilindustriens rumlige struktur	65
Byplanmæssige virkninger af tekstilindustriens omstrukturering	74
Planlægning for »den nye økonomi«	78
Midt-Vest: Klynger og fysisk planlægning	81
Bilag 1. Erhvervs- og klyngepolitik i Randers, Herning og Nakskov	85
Bilag 2. Produktionsklynger i Randers	105
Referencer	111

FIGURER

Figur 1	Vertikale produktionsklynger og horisontale funktionsklynger.	13
Figur 2	Konceptklynger i Herning, Randers og Nakskov.	19
Figur 3	Medico-service i Nakskov	22
Figur 4	Kommuneplanens hovedstruktur - Nakskov	25
Figur 5	Nakskov Industri & Miljøpark »Stensø«	28
Figur 6	Nakskov Industri- og Miljøpark 2003	29
Figur 7	Nakskov Industri- og Miljøpark mod syd	31
Figur 8	Nakskov Skibsvært før 1986	33
Figur 9	Vestas påbegyndte byggeri juli 1999	34
Figur 10	Vestas og den nordlige del af Nakskov Industri- og Miljøpark 2001	34
Figur 11	Rammerområder for Nakskov Industri & Miljøpark	35
Figur 12	»Business as Usual«	36
Figur 13	Skiftet i erhvervspolitikken fra interesse til kompetence	40
Figur 14	Fødevarer støtteerhverv - Randers egnen	44
Figur 15	Møbel fremstilling - Randers egnen	45
Figur 16	Transport fremstilling - Randers egnen	46
Figur 17	Medico Service - Randers egnen	47
Figur 18	Fødevarer støtteerhverv - Randers	48
Figur 19	Møbel fremstilling - Randers	49
Figur 20	Transport fremstilling - Randers	50
Figur 21	Medico service - Randers	51
Figur 22	Sparekassen Kronjyllands nye domicil på bredden af Gudenåen	59
Figur 23	Byomdannelse i Randers, eksempler	62
Figur 24	Beklædning fremstilling - Herning egnen	66
Figur 25	Beklædning service – Herning egnen	67
Figur 26	Bygge/bolig fremstilling - Herning egnen	68
Figur 27	Møbel fremstilling – Herning egnen	69
Figur 28	Beklædning fremstilling – Herning by	70
Figur 29	Beklædning service – Herning by	71
Figur 30	Bygge/bolig fremstilling - Herning by	72
Figur 31	Møbel fremstilling - Herning by	73
Figur 32	Herning tilpasser sig tekstilindustrien..	76
Figur 33	Fra tekstil til bolig	77
Figur 34	Fra tekstil til hospital	77
Figur 35	Birk Centerpark i Herning	79
Figur 36	De kommunale erhvervspolitiske hovedområder	86

TABELLER

Tabel 1	Erhvervsklyngerne i Nakskov, Randers og Herning	11
Tabel 2	Besvarelser fra støtteerhverv til produktion af fødevarer	53
Tabel 3	Besvarelser fra virksomheder indenfor møbelfremstilling	54
Tabel 4	Besvarelser fra fremstillingsvirksomheder indenfor transportsektoren	55
Tabel 5	Byens omdannelse, Randers 31 eksempler	61
Tabel 6	Udvalgte danske regioners specialisering	63
Tabel 7	Byplanmæssig virkninger af tekstilindustriens transformation	75
Tabel 8	Virksomheder og institutioner i Birk Centerpark	80
Tabel 9	Sigtepunkter for Ringkøbing Amts erhvervspolitik	89
Tabel 10	Erhvervsfremmeaktører og -initiativer i og omkring Herning	93
Tabel 11	Klyngefremmende aktører og erhvervsklyngerne i og omkring Herning	94
Tabel 12	Fokusområder i REU's erhvervs politik	95
Tabel 13	Eksempler på REU's øvrige aktiviteter	96
Tabel 14	Erhvervsfremmeaktører og -initiativer i og omkring Randers	98
Tabel 15	Klyngefremmende aktører og erhvervsklyngerne i og omkring Randers	99
Tabel 16	Erhvervsfremmeaktører og -initiativer i og omkring Nakskov	104
Tabel 17	Klyngefremmende aktører og erhvervsklyngerne i og omkring Nakskov	104

Introduktion

Denne undersøgelse af erhvervsklynger og fysisk planlægning indgår i en samlet analyse af erhvervsklynger iværksat af Landsplanafdeling, Miljøministeriet, nu Skov- og Naturstyrelsen. Formålet er at undersøge, hvorledes den fysiske planlægning kan matche de senere års erhvervspolitiske bestræbelser på at bygge regional udvikling på lokale områders særlige erhvervsmæssige kompetencer.

Hvor sådanne særlige erhvervsmæssige kompetencer har givet anledning til en geografisk koncentration af virksomheder på alle niveauer indenfor en bestemt type af produktion, for eksempel møbler, informationsteknologi eller fødevarerproduktion, kalder man denne koncentration for en erhvervsklynge (engelsk: cluster). Det er nærliggende at antage, at en der i en sådan geografisk koncentration af beslægtede virksomheder rejser sig særlige behov for udformning af infrastruktur, for lokalisering af virksomheder og udformning af erhvervsarealer, og dermed et behov for en særlig fysisk planlægning orienteret mod sådanne virksomhedskoncentrationer.

Regionale udviklingspotentialer og udviklingstræk varierer fra den ene region til den anden. Derfor må regional udviklingspolitik og planlægning også følge forskellige veje fra den ene region til den anden. En sådan tankegang er ikke fremmed for fysisk planlægning. Selvom fysisk planlægning bygger på et fælles generelt regelværk, er den fysiske plantradition skabt gennem løsning af problemer i deres lokale kontekst. Det er grundideen i det engelsk inspirerede princip om »survey before planning« og det er understreget i planlovreformens princip om rammestyring og politisering.

Interessen i erhvervspolitikken for erhvervsklynger er opstået, fordi vareproduktionen i stigende omfang udføres i netværk af virksomheder, som nogle gange (men ikke altid) drager fordel af at være lokaliseret i geografisk nærhed af hinanden. I særlige tilfælde kan der opstå regionale komplekser af leverandør-, aftager- og servicevirksomheder. I de tilfælde, hvor der i sådanne komplekser knytter sig en særlig formåen og kunnen til at producere og udvikle en bestemt type af produkter, anvender man også begrebet *kompetenceklynger*. En sådan produktionsformåen har med formel viden og åbenlyse færdigheder at gøre. Men i ligeså høj grad ligger den særlige formåen i den funktionalitet, der består i at det lokale arbejdsmarked indstiller sig på klyngeens særlige behov, og at der lokalt opbygges et særligt net af servicefunktioner og underleverandører.

Udviklingen af produktionsnetværk er en side af den internationale arbejdsdeling, der opstår med udlægning af produktion og back-office funktioner til lavtlønslande og en styrkelse af markedsføring, design, forskning og udvikling i de gamle moderlande samt den generelle ændring af industrisamfundet til et service- og informationsfund.

Landsplanafdelingens undersøgelse er opdelt i fire delundersøgelser. I den første delundersøgelse har Landsplanafdelingen foretaget en kortlægning af erhvervsklyngernes geografiske placering (Landsplanafdelingen 2001). Statistisk defineres en klynge ved hjælp af Danmarks Statistiks ressourcodelsområder, der består af grupperinger af samvirkende brancher indenfor udvalgte produktionsområder, som for eksempel fremstilling af møbler, fødevarer, beklædning eller IT/kommunikation eller forskellige grupperinger af service. Landsplanafdelingen har i undersøgelsen afgrænset en geografisk erhvervsklynge, når beskæftigelsen indenfor et resourcodelsområde i en kommune eller en sammenhængende gruppe af kommuner ligger 25 % over landsgennemsnittet og samtidigt har en overrepræsentation på mindst 500 beskæftigede personer. I alt er der identificeret 149 erhvervsklynger efter disse kriterier. De beskæftiger 26 % af landets beskæftigede. Ca. 100 af erhvervsklyngerne, eller 2/3-dele, ligger i mere end én kommune. En ligeså stor andel af erhvervsklyngerne har mellem 1000 og 5000 beskæftigede og er små i international målestok. Den største klynge, IT/kommunikation i Storkøbenhavn, rummer i alt 78.400 beskæftigede (1999).

I den anden del af undersøgelsen har Landsplanafdelingen kortlagt styrkepositionerne i de kortlagte erhvervsklynger for at skabe grundlag for en vurdering af klyngernes udviklingsmuligheder. Som indikatorer anvendes beskæftigelsesudvikling, iværksætterintensitet og uddannelsesniveau. Beskæftigelsen i erhvervsklyngerne vokser hurtigere end i resten af erhvervslivet og hurtigere end i det øvrige erhvervsliv i de kommuner, hvor erhvervsklyngerne ligger. Denne sammenhæng antyder, at erhvervsklyngerne rummer særlige vækstpoterentialer. Det har derimod ikke været muligt at finde andre forhold, som samvirker med denne vækst. Hverken iværksætterintensiteten eller uddannelsesniveautet samvirker på nogen signifikant måde med beskæftigelsesudviklingen indenfor den enkelte erhvervsklynge. Som følge heraf konkluderes i undersøgelsen, at *hver klynge har sin egen måde at udvikle sig på. Og denne udvikling kan tilsyneladende vanskeligt henføres til den form for ydre rammebetingelser som iværksætterintensitet og uddannelse er udtryk for. Det kræver en detaljeret undersøgelse af forholdene i hver enkelt klynge før en egentlig forklaring på klyngens situation og fremtidige muligheder kan gives.* (Landsplanafdelingen 2001, side 8).

De to første delopgaver er belyst i *Erhvervsklyngerne i den danske geografi* (Landsplanafdelingen 2001).

Den tredje undersøgelse vedrører de relationer til lokalområdet, som kan danne udgangspunkt for den fysiske planlægning. Denne undersøgelse er afrapporteret i notatet *Erhvervsklyngerne i den fysiske planlægning* (Landsplanafdelingen 2002).

I undersøgelsen ser man i 10 af de 149 erhvervsklynger nærmere på virksomhedernes størrelse, antal og ejendomsforhold, samt hvorledes virksomhederne er lokaliserede i forhold til kommunernes planlægningsområder og infrastruktur. De 10 erhvervsklynger ligger spredt ud i landet og repræsenterer ressourceområderne: fødevarer, møbler, bygge/bolig, IT/kommunika-

tion, transport, energi/miljø og medico/sundhed, fordelt på fremstilling, støtteerhverv og service.

Undersøgelsen viser – måske ikke overraskende – at virksomhederne i fremstillingsklyngerne ligger i planlagte erhvervsområder, medens virksomhederne i serviceklyngerne også ligger i center- og boligområder. I forhold til infrastruktur er kun undersøgt virksomhedernes placering i forhold til motorvej. Her viser der sig dog ingen særlige gennemgående typiske træk. Virksomhedernes størrelse ser ikke ud til at have nogen indflydelse på, hvilke planområder de ligger i, bortset fra virksomhederne i boligområderne. Disse er normalt meget små med 1 – 4 ansatte. Med hensyn til ejerforholdene viser det sig, at ca. 1/3-del af de privat ansatte arbejder i virksomheder, som ejes af selskaber med hovedsæde geografisk placeret uden for klyngen. Ejerforholdet har ikke nogen betydning for den fysiske planlægning, men er medtaget i undersøgelsen, fordi de kan være af betydning for virksomhedens fremtidige udvikling og fortsatte placering i området.

Den fjerde og sidste del af undersøgelsen udgøres af nærværende eksempelstudie af erhvervsklyngernes rolle den fysiske planlægning i tre udvalgte kommuner: Randers, Herning og Nakskov. Formålet med undersøgelsen er at undersøge om erhvervsklynger anvendes i den erhvervsrettede del af kommunernes fysiske planlægning. Herunder skal det belyses, om kommunerne planlægger med særlig opmærksomhed på udviklingen af de erhvervsklynger, som er identificeret i de tre kommuner i den første delundersøgelse. Endelig skal den anvendte metode i hele undersøgelsen vurderes.

Det centrale spørgsmål for denne undersøgelse er altså: *Spiller erhvervsklynger en rolle i kommunernes fysiske planlægning?*

Undersøgelsen er baseret på feltarbejde i Herning, Randers og Nakskov i efteråret 2003. Samtaler og interviews har taget deres udgangspunkt i den kommunale administration og de lokale erhvervsråd. I forskelligt omfang er virksomheder også blevet inddraget. I Randers er virksomhederne i de tre erhvervsklynger, som er identificeret her, gennemført en mindre spørgeskemaundersøgelse i samarbejde med Randers Erhvervs- og Udviklingsråd for at afdække, hvorvidt erhvervsklynger spiller nogen rolle for virksomhederne (eller er det blot et begreb, som optager forskere og erhvervspolitikere?). Undersøgelsen trækker endvidere på et bredt kildemateriale indsamlet under det internationale forskningsprojekt *Medium Sized Cities in Dialogue Around the Baltic Sea*. I dette projekt, der gennemføres med støtte fra Interreg IIIB, undersøges fælles erfaringer og strategier i mindre og mellemstore byer under økonomisk og funktionel omstrukturering (se www.mecibs.dk). Hver by afrapporteres for sig. Resultaterne er sammenfattet i det første afsnit. For at afdække hvorvidt klyngetanken optræder i den lokale erhvervspolitik, er erhvervspolitikken i de tre kommuner og sammenspillet mellem den lokale og regionale erhvervspolitik gennemgået i et særligt afsnit, der findes i bilaget: Erhvervs- og klyngepolitik i Randers, Herning og Nakskov.

Sammenfatning

De erhvervsklynger, som er identificeret af Landsplanafdelingen på grundlag af Danmarks Statistiks resourcedelsområder i Herning, Randers og Nakskov er vist i Tabel 1. I Herning er der indenfor tekstil to klynger, beklædning - fremstilling og beklædning - service. Med sine 6.100 ansatte udgør beklædning - fremstilling den største klynge, men det er en klynge med faldende beskæftigelse. Derimod er den anden tekstilklynge, beklædning/service i vækst, hvad der er i god overensstemmelse med den omstilling af tekstilbranchen, som finder sted i området. Andre erhvervsklynger i Herning er fremstilling af møbler og fremstilling indenfor bygge- og boligsektoren. Begge disse klynger har stigende beskæftigelse.

Den største klynge i Randers er *medico-service*. Hovedparten af virksomhederne i denne klynge udgøres af hospitalet i Randers samt praktiserende læger. Den næststørste erhvervsklynge er *støtteerhverv indenfor fødevarer*. I denne klynge finder man for eksempel korn- og foderstof virksomheder, emballageproducenter, maskinforretninger og maskinværksteder. De næste klynger udgøres af fremstillingsvirksomheder indenfor møbel og transportområderne.

I Nakskov er kun identificeret én klynge, *medico/service*. Ligesom i Randers udgøres denne klynge af praktiserende læger og offentlige institutioner indenfor sundhedsområdet.

Tabel 1. Erhvervsklyngerne i Nakskov, Randers og Herning

Antal kommuner i klyngen Antal beskæftigede i klyngen Udvikling i beskæftigelsen i klyngen 1994-99	Nakskov	Randers	Herning
Fødevarer – Støtte erhverv		5 2.000 stigende	
Møbler – Fremstilling		6 1.100 -	10 4.200 stigende
Beklædning – Fremstilling			13 6.100 faldende
Beklædning – Service			3 1.400 stigende
Bygge/bolig – Fremstilling			8 5.900 stigende
Transport – Fremstilling		3 1.200 faldende	
Medico – Service	2 1.400 faldende	1 4.600 -	

Kilde: Landsplanafdelingen 2001.

Under interviewene i de tre kommuner viste de, at de er bekendte med hovedtrækkene i klyngerne. Men dette kendskab til klyngerne har ikke givet anledning til konkrete fysiske planlægningsinitiativer. Ingen af de tre kommuner har således identificeret særlige fysiske planlægningsbehov, som direkte kan henføres til eksistensen af disse klynger.

Klyngeplanlægning

Selvom erhvervsklyngerne ikke har givet anledning til særlige planlægningsinitiativer, anvender kommunerne alligevel klyngebegrebet i deres planlægning og erhvervspolitik. Men det sker som oftest med et særligt fokus mod dannelsen af nye klynger på baggrund af en ide eller et koncept for en bestemt type af virksomheder, man mener, har særlige udviklingsmuligheder på egnen. I Randers har man forsøgt at skabe en sådan ny klynge af medievirksomheder i tilknytning til placeringen af hovedsædet for TV2/Østjylland i byen. Ved oprettelsen af TV stationen blev hovedsædet for placeret i Randers. Byrådet stillede en attraktiv bygning, et ombygget tidligere kornlager ved havnen, til rådighed. Tanken var, at TV-stationen kunne bidrage til dannelsen af underleverandører indenfor mediebranchen, og at miljøet omkring disse virksomheder yderligere kunne stimulere fremvæksten af en medieklynge. Medarbejderne på TV2/Østjylland fulgte imidlertid ikke med til Randers, og da mange udsendelser var bundet op på for eksempel de politiske møder i amtsråd og byråd i Århus, flyttede hovedsædet til den nuværende placering i Århus.

Et andet eksempel fra Randers er erhvervsrådets forsøg på at opdyrke en særlig kompetence indenfor montage. Erhvervsrådet har observeret, at flere virksomheder er beskæftiget med samling af komponenter til færdigprodukter, som for eksempel samling og montage af tog i virksomheden Bombardier. Erhvervsrådet har derfor stået bag oprettelsen af et særligt videntcenter indenfor montage og har dannet et netværk mellem lokale virksomheder, hvis produktion er baseret på samling og montage. Det, der karakteriserer virksomheder i en sådan klynge, er at de anvender samme type teknik og derfor har fælles problemstillinger i produktionsprocessen. De udvikler og efterspørger samme type af tekniske kompetencer. Denne form for klynger adskiller sig fra de klynger, der består af virksomheder indenfor fremstilling af en bestemt produkttype.

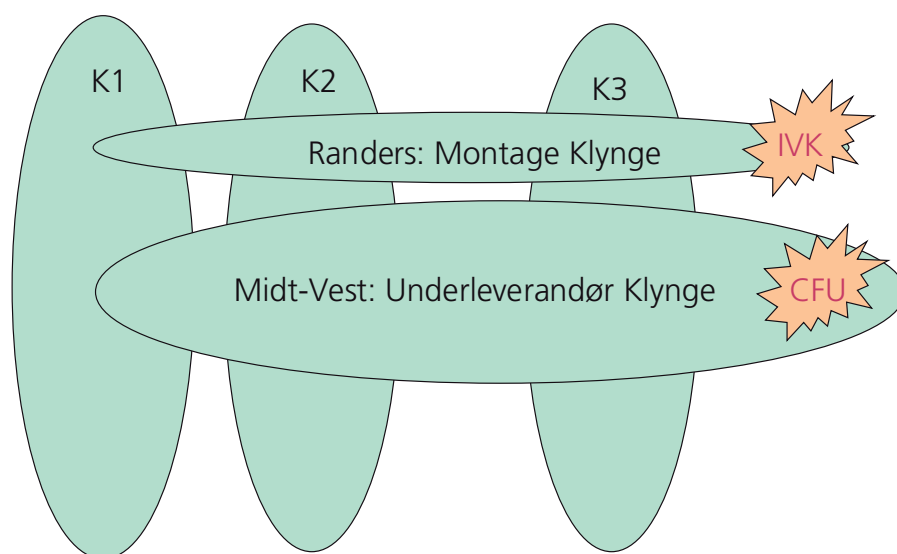
For at skelne de klyngetyperne fra hinanden, vil vi skelne mellem *konceptklynger*, *funktionsklynger* og *produktionsklynger*. Konceptklynger er de klynger, der er baseret på et koncept for en ny klyngedannelse. Funktionsklynger udgøres af virksomheder, som har samme type af produktionsform fælles, uden i øvrigt at deltage i samme type af produktion. Produktionsklynger dannes endelig af virksomheder, der på tværs af brancher deltager på forskellige niveauer i fremstillingen af en bestemt type af produkter.

Det er produktions klyngerne, som denne undersøgelse tager sit udgangspunkt i. De er statistisk defineret »fra oven« ud fra et formodet produktions-slægtskab mellem virksomheder. De funktionelle klynger adskiller sig herfra

ved at være defineret »fra neden« af folk med kendskab til det lokale virksomhedsmiljø og baserer sig derfor på et slægtskab mellem virksomheder om typer af arbejdsprocesser eller arbejdsfunktioner.

De funktionelle klynger kan meget vel dannes mellem virksomheder, der tilhører forskellige produktionsklynger. En sådan relation mellem produktionsklynger og en funktionel klynge finder man i Herning området. Her er der, som tidligere nævnt, beliggende 4 produktionsklynger (møbel - fremstilling, beklædning - fremstilling, beklædning - service og bygge/bolig - fremstilling). På tværs af disse klynger har man gjort den erfaring, mange virksomheder er underleverandører. Uanset deres eventuelle tilhørsforhold til en bestemt produktionsklynge har disse virksomheder særlige behov for videreuddannelse indenfor for eksempel kontraktpleje, markedsføring og internationalisering. For at afhjælpe dette behov og for at udvikle en særlig underleverandør kompetence har man oprettet et særligt videnscenter for underleverandører. Ligesom montageklyngen i Randers er underleverandørklyngen ikke knyttet til produktet men til et funktionelt særtræk ved virksomheden.

I Figur 1 er det grafisk illustreret, hvorledes funktionelle klynger står for et horisontalt slægtskab mellem virksomheder, som går på tværs af det vertikale slægtskab i produktionsklyngerne.



*Figur 1. Vertikale produktklynger og horisontale funktionsklynger.
IVK: Industriens Viden og Kompetencecenter i Randers. CFU: Center for Underleverandører i Herning. K1, K2, K3 illustrerer tre produktionsklynger.*

I Herning ligger også erhvervs- og uddannelsesområdet BIRK Centerpark med en række organisationer, uddannelsesinstitutioner og virksomheder, hvoraf mange relaterer sig til tekstilfremstilling, markedsføring og produktudvikling. Mange af disse institutioner og virksomheder er nært knyttet til den omstilling og videreudvikling af tekstilindustrien, som har fundet sted i forbindelse med den meget betydelige out-sourcing af den manuelle del af tekstilfremstillingen til Polen og Litauen i 1990'erne. Den fysiske udform-

ning af BIRK Centerpark understreger med en meget høj arkitektonisk kvalitet og med integrationen af kunst og arkitektur i området, at den fysiske udformning ikke blot har sigtet mod funktionelt at skaffe plads til virksomhederne og institutionerne. Man har tillige søgt at skabe et område som forener funktion og kvalitet i et koncept for et »læringsmiljø«, hvori der etableres et tæt samspil imellem videregående uddannelser, efteruddannelse, erhvervsfremmeaktører og nye innovative virksomheder. Nøglebegreber er innovation, viden, uddannelse, forretningsskabelse og samvirke mellem offentlige og private virksomheder. Det er tydeligt, at man ikke blot satser på funktionelt samarbejde eller funktionel videnoverførsel. Man søger at skabe rammer, der stimulerer til et kreativt samarbejde og videnoverførsel. Derfor er uddannelsesinstitutioner, ungdomsboliger, interesseorganisationer og virksomheder funktionelt placeret i nærheden af hinanden og idémæssigt bundet sammen i et koncept, der understreges af den by- og landskabsmæssige ramme og slægtskabet i arkitektur og kunst. Virksomheder og funktioner, der er bundet sammen på denne måde, kalder vi som ovenfor nævnt en *konceptklynge*. Konceptklyngen er ikke, som produktionsklyngen, opstået gennem markedet, men gennem en politisk idé, som kan udvikle sig til en produktklynge, eller virke som støtte for videreudvikling af en produktklynge. Den ovenfor nævnte Medieklynge i Randers repræsenterer en sådan politisk skabt idé om dannelse af en virksomhedsklynge, en konceptklynge.

Nakskov Industri- og Miljøpark er et andet eksempel på en konceptklynge. Ideen til Nakskov Industri- og Miljøpark opstod i forbindelse med vindmøllefabrikken VESTAS placering på det tidligere skibsværftsareal. I kommunen var man nået til en erkendelse af, at man ikke skulle hjælpes ud af den krise, som var opstået efter nedlæggelsen af Nakskov Skibsværft, men udvikle sig ud af den. Kommunen gik meget langt ind i oprydningen af det store skibsværftsareal og fik den ide, at skabe et erhvervsareal, der særligt skulle tiltrække miljø-orienterede virksomheder, en Industri- og Miljøpark. Kommunen forsøger at etablere sig som et brohoved for eksport af miljøvenlig teknologi til Østeuropa.

I Nakskov Industri- og Miljøpark tilstræber man at etablere en række gensidige fordelagtige forbindelser mellem virksomheder i området, således at de samvirker symbiotisk. Da for eksempel Sukkerfabrikken på grund af miljøkrav skulle etablere eget rensningsanlæg, sikrede kommunen sig, at anlægget blev placeret i Industri- og Miljøparken som nabo til kommunens rensningsanlæg for at muliggøre et driftssamarbejde mellem de to rensningsanlæg. Kort efter VESTAS' etablering opførte to underleverandører, Skagen Sandblæs og Skibsservice og Poul Ree A/S, sig ved siden af VESTAS.

På havnearealet er der etableret et logistik areal med faciliteter til lastning og losning for virksomhederne i området. Kommunens varmekværk og affaldsstation er placeret i området, og kommunen har iværksat forsøg med elektrolytisk og biologisk rensning af havneslam med tanke på at etablere et sådant anlæg i området, eventuelt i samarbejde med VESTAS, som har tre forsøgsmøller liggende området. På arealet umiddelbart syd for Nakskov Industri- og Miljøpark har kommunen i samarbejde med nabokommunen reserveret et areal for agro-industrielle virksomheder, som vil kunne udnytte kan-

udnytte overskudsvand fra sukkerfabrikken til fremstilling af non-food produkter.

Besøgene i de tre kommuner viser, at de anvender klyngebegrebet i deres erhvervs politik men kun i nogen udstrækning i den fysiske planlægning. I alle tre kommuner er der en viden om og opmærksomhed rettet mod de lokale særtræk i produktionen. Selv i Nakskov, hvor der ikke statistisk er konstateret nogen produktionsklynge - udover klyngen på sundhedsområdet - er man for eksempel meget opmærksom på den særlige arbejderkultur, som blev grundlagt under de store godsers regime og videreført af industrialismens nye »godsejere«: sukkerfabrikken og skibsværftet. Kommunen er altså vidende om lokale særkender i produktionen, men anvender sjældent begrebet klynger om de virksomheder, der skaber og fastholder disse lokale særtræk. Ligeledes har kommunerne heller ikke taget særlige planinitiativer rettet mod de lokale produktionsklynger. Det skyldes formentlig det forhold, at produktionsklynger opstår »af sig selv« gennem markedet og ikke skabes gennem en egentlig planlægningsindsats.

Alle tre kommuner planlægger derimod for dannelsen af det, som i det ovenstående er benævnt funktionsklynger og konceptklynger. Ofte er fysisk planlægning stærkt medvirkende ved udformningen af konceptklyngerne, som for eksempel ved udformningen af BIRK Centerpark, Nakskov Industri- og Miljøpark og Medic-huset i Randers. I de tilfælde, hvor kommunerne søger at etablere en klynge gennem dannelse af netværk mellem virksomheder, er det netværket og samarbejdet, der er instrumentet, og ikke fysisk planlægning, som for eksempel ved dannelsen af montage-klyngen i Randers og samarbejdet mellem underleverandører i Herning.

Det er et spørgsmål, om institutioner, som for eksempel videntret HIH Vind, Center for Underleverandører i Herning samt Grønt Center og Syd-Tek i Holeby ved Nakskov er dele af de klynger, som de sigter på at stimulere (vindproduktion, underleverandør kompetence og miljøteknologi). Disse institutioner indgår ikke i produktionsrelationer med virksomhederne og er i den forstand ikke dele af klyngerne. De er etablerede som innovationscentre og indgår snarere som dele af rammebetingelserne for klyngerne.

Den form for fysisk planlægning, som anvendes ved udformningen af konceptklynger, har mere karakter af idébåren projektudformning end af behovsbårne planlægningsforanstaltninger, der har til formål at imødekomme en virksomhedsklynges eventuelle særlige behov for lokalisering og udformning af erhvervsområder.

Selvom man i de tre kommuner ikke finder eksempler på fysisk planlægning rettet mod produktionsklyngerne, skal behovet for en sådan planlægning undersøges ved at se nærmere på produktionsklyngernes geografi og ved at drøfte nogle planlægningsprincipper, som kunne tænkes at være relevante at tage i anvendelse.

Klyngegeografi

I erhvervsklyngernes geografi er der nogle særtræk, som vil have betydning for en eventuel klyngeorienteret fysisk planlægning. De fleste erhvervsklynger rækker langt ud over kommunegrænsen. Det betyder, at en varetagelse af særlige hensyn til virksomhedsklyngen må ske indenfor rammerne af et kommunalt samarbejde snarere end af den enkelte kommune. Men da det antal kommuner, som huser én klynge kan variere meget fra antallet af kommuner i en anden klynge, kan en klyngeorienteret planlægning ikke basere sig på et fast kommunalt samarbejde, men må variere fra klynge til klynge.

De kommunale erhvervsamarbejder, som de tre kommuner deltager i, er derfor heller ikke baseret på ønsker om at fremme bestemte klynger. Snarere er det opstået som politiske fællesskaber om forsøg på at stå sammen om at stimulere den lokale erhvervsudvikling generelt.

I Herning begyndte man en planlægning og erhvervsstrategi, som rakte ud over kommunegrænsen kort før 1970 med udlæg af et erhvervsområde (Birk) for facadeorienterede virksomheder øst for byen i nabokommunen Gjellerup. Efter kommunesammenlægningen i 1970 blev Gjellerup en del af den nye Herning kommune. Da Birk var udbygget og kommunen manglede erhvervsjord, udlagde den atter i samarbejde med nabokommunen mod øst, nu Ikast kommune, et nyt erhvervsområde, HI-park, på grænsen mellem de to kommuner og med direkte adgang til den nye motorvej syd for Ikast og Herning. Udlægget af HI-park markerede samtidigt en målsætning om fysisk at sammenføje de to byer til én båndby. På grund af tekstilindustriens omlægning i området har mange nyetableringer af virksomheder fundet sted i tidligere tekstilvirksomheder, hvorfor behovet for den nye erhvervsjord i HI-parken er blevet begrænset tilsvarende. HI-parken er derfor ikke blevet udbygget i den forventede takt. Udviklingen af egnens erhvervsliv har derimod været knyttet til Birk Centerpark, hvis formål er at bidrage til en udvikling og omstilling af det lokale erhvervsliv, snarere end blot at give plads til en udbygning af den traditionelle industri.

Samarbejdet med nabokommuner er forsat med etableringen af Midt-Vest landsdelssamarbejdet. Under dette samarbejde er en konsulent, Oxford Research, blevet bedt om at analysere, hvilke planlægningsbehov, herunder behov til den fysiske planlægning, som egnens virksomheder har. Oxford Research tager udgangspunkt i en analyse af områdets erhvervsklynger. Det er imidlertid kun lykkedes i begrænset omfang at opstille konkrete anbefalinger til den fysiske planlægning.

Samarbejdet med nabokommunerne om erhvervsudvikling finder man i alle tre byer. Foruden eksemplerne fra Herning skal det nævnes, at Nakskov er engageret i et tæt erhvervsamarbejde med nabokommunen Rudbjerg og indgår i *Vækstsamarbejdet Lolland-Falster* samt at Randers har engageret sig i et erhvervspolitisk samarbejde med en række nabokommuner i *Kronjyllands Erhvervsråd* og *Det Midtjyske Bysamarbejde*.

Et andet geografisk særtræk ved produktionsklyngerne skal nævnes, nemlig

at klynger indenfor fremstillingsvirksomhed er lokaliseret både i byområder og landdistrikter, hvorimod klynger indenfor service er koncentreret i byerne. Virksomheder i landdistrikterne er ofte vokset ud af håndværksbetonede enkeltmandsvirksomheder. De ligger ofte i tilknytning til indehaverens bolig og udviser ikke særlige lokaliseringshensyn herudover. Alene denne spredte lokalisering indikerer, at et bestemt fysisk miljø ikke er afgørende.

Ved indflytning eller nyetablering af virksomheder i byernes erhvervsområder kunne man tænke sig, at virksomheder i samme klynge søgte at etablere sig i samme områder. Vi har imidlertid ikke i de tre kommuner kunnet iagttage nogen sådan lokaliseringsadfærd. Det hænger formentlig sammen med det forhold, at virksomhedernes lokalisering i en by i vid udstrækning er bestemt af, hvor der på lokaliseringstidspunktet er en egnet erhvervsgrund.

Generelt får man bekræftet, at dannelsen af produktionsklynger sker gennem et marked, hvor funktionelle og økonomiske relationer mellem virksomhederne er mere betydningsfulde end de geografiske relationer.

Fysisk planlægning

De tre eksempler indikerer, at produktklynger ikke indtager nogen særlig plads i kommunernes fysiske planlægning. Man kan alligevel forestille sig, at den fysiske planlægning udfra en logisk eller analytisk tankegang råder over virkemidler, som vil kunne spille sammen med særlige klyngebehov. Dette vil vi undersøge ved at gennemgå nogle centrale redskaber i den fysiske planlægning: arealzoning, regler om bygningers og friarealers udformning, kommunale offentlige anlæg og infrastruktur samt aktiv jordpolitik.

Arealzoning

Har produktklynger brug for særlige areal-zoner? De produktionsklynger, der er karakteriseret ved service har, som vi har set i for eksempel Herning, en klar tendens til at lokalisere sig i byens centrum. Det er typisk arealer reserveret for blandet bolig og erhverv. Den primære motivation for denne lokalisering er formentlig at opnå de tilgængelighedsfordele, som serviceorienterede virksomheder normalt har brug for. Det vil være vanskeligt at forestille sig et behov for arealreservationer, som mere detaljeret skulle fastlægge særlige zoner for tekstilservice eller fødevarer-service.

Øvrige fremstillingsorienterede klynger vil det være vanskeligt og formentlig direkte uhensigtsmæssigt at sikre samlokalisering i særlige områder. Det karakteristiske ved en produktionsklynge er de vertikale relationer mellem virksomheder på forskellige niveauer i produktionskæden. Produktionsklyngen omfatter derfor virksomheder, der oftest vil være af forskellig størrelse, funktion og miljøbelastning. En samlokalisering af klyngevirksomheder ville derfor for eksempel medføre at virksomhedsdomiciler, fremstillingsvirksomheder, håndværk og service skulle placeres som naboer i særlige klynge-definerede områder. Dette ville formentlig være direkte uhensigtsmæssigt set i forhold til de hensyn, som man normalt forsøger at sikre gennem planlægning af særlige håndværksområder (for eksempel med kombination af bolig

og værksted), særlige facade-orienterede virksomheder, evt. med domicilstatus, og særlige områder for miljøbelastende eller logistik orienterede virksomheder. Endelig vil klyngebestemmelser knyttet til et områdes anvendelse virke hæmmende på virksomhedernes udviklingsdynamik. En virksomheds tilhørsforhold til en klynge er vanskelig at definere på en entydig operationel måde. Selvom det skulle lykkes, ville en fastlåsning af anvendelsesbestemmelserne for en virksomhed virke hæmmende for arealanvendelsesskift, alene fordi et anvendelsesskift normalt vil ligge udenfor kommunens dispensationsbeføjelse.

Udformning af bygninger og friarealer (for eksempel Industriparker)

Som allerede nævnt, vil virksomhederne i en produktionsklynge normalt være af meget forskellig karakter. Derfor vil bestemmelser, der foreskriver en fælles særlig ydre fremtoning af bygninger og friarealer, også direkte stride mod forskelligheden af virksomhederne i en produktionsklynge.

Kommunale almene anlæg

Heller ikke særlige kommunale anlæg af gader eller friarealer for en produktionsklynge kan man tænke sig for produktionsklyngerne. Virksomheder, der har behov for særlige kommunale anlæg og infrastruktur, er sådanne, som har ens behov for trafikering for eksempel med tung vejtransport, havn eller bane. Sådanne virksomheder er funktionsbeslægtede snarere end produktionsbeslægtede. Derfor kan man ikke forestille sig, at kommunale anlæg og infrastruktur er klyngebestemte.

Skoderegulering og aktiv jordpolitik

Den mere vidtgående regulering, som kommunerne har mulighed for ved at regulere gennem skødebestemmelser i forbindelse med salg af kommunale ejendomme er det også vanskeligt at forestille sig et særligt behov for, idet hele tanken om at samle klyngevirksomheder i særlige erhvervsområder ikke synes relevant. Derimod er det relevant ifølge gængs plantradition at samle for eksempel facadeorienterede virksomheder i erhvervsparker eller håndværksprægede virksomheder i særlige håndværksområder.

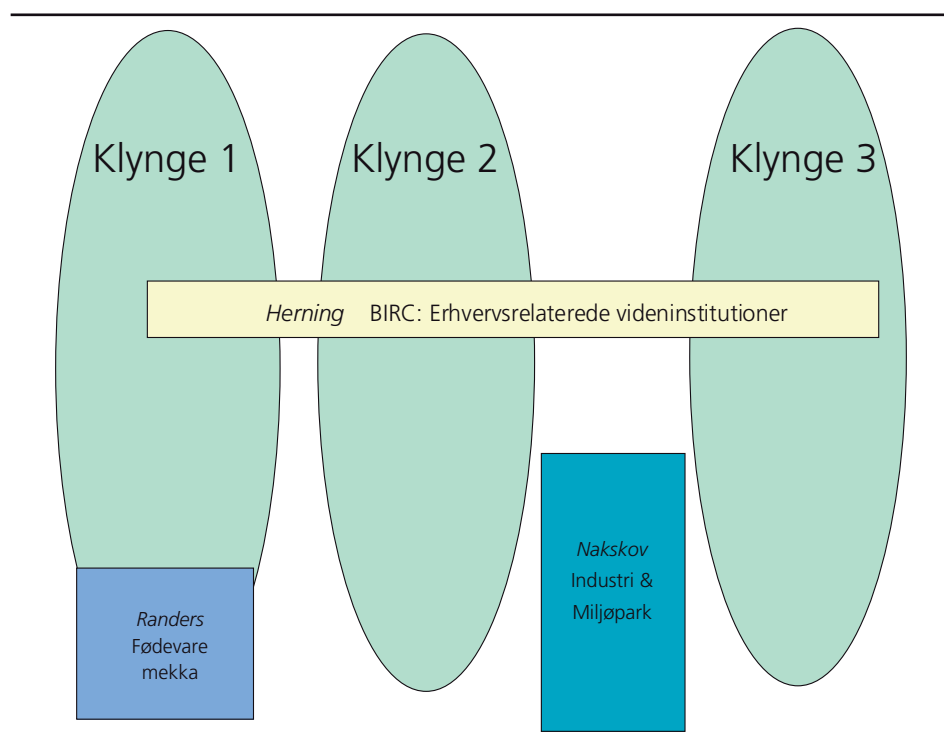
Konklusion

At i alt kan vi ikke se, at de fysiske planlægningsinstitutter og tilknyttede redskaber, som for eksempel aktiv jordpolitik, er relevante for pleje og udvikling af produktionsklynger. Det skal imidlertid ikke udelukkes, at der i særlige tilfælde kan være behov for at anvende fysisk planlægning for pleje og udvikling af særlige produktionsklynger. Vi kan blot ikke konstatere noget generelt behov herfor. Blot fordi virksomheder placeret forskellige steder i produktionsprocessen har tendens til at lokaliseres i bestemte egne eller regioner og derved viser, at de nyder godt af geografisk nærhed, kan man ikke slutte, at de samme virksomheder har gavn af en yderligere geografisk koncentration, fra enen eller regionen til industrikvarteret. Det virksomhederne deler på det regionale niveau, er et fælles arbejdsmarked med mulighed for at trække på den samme type af uddannet arbejdskraft, ligesom det kan være fælles former for uddannelse eller afsætningskanaler. Sådanne funktioner, som man kan være fælles om på det regionale niveau, bliver man ikke mere fælles om på kvarters niveau. I bevægelsen fra det ene niveau til det

andet er der et kvalitativt spring. På det regionale niveau kan der være behov for særlige støttefunktioner, som for eksempel logistikfunktioner. Men normalt vil sådanne funktioner ikke være klyngespecifikke, idet løsningen af en klynges transportbehov ofte vil imødekomme andre klynger eller virksomheders transportbehov.

Fysisk governance

Mellem den traditionsbestemte fysiske planlægning og produktionsklyngernes pleje og udvikling er det vanskeligt at vise nogen sammenhæng. Men vender vi os til konceptklyngerne er der en tydelig relation til fysisk planlægning. Fysisk planlægning indgår her som et integreret element i en samlet aktion, projekt eller program, hvor for eksempel byrådet inviterer en række nøgleagenter til at medvirke til realiseringen af en idé, som synliggøres ved dens fysiske form, som for eksempel Medie huset i Randers, Industri- og miljøparken i Nakskov eller Birk Centerpark i Herning. Her anvender man ikke fysisk planlægning til at regulere byggeadfærden i et område. Man giver ikke form til en udvikling, men søger med formen eller konceptet at skabe en udvikling. Denne form for fysisk planlægning vil vi her kalde fysisk governance for at understrege den nære forbindelse mellem den fysiske plan og organisationen eller netværket, der skal realisere planen. Med begrebet governance understreger vi samtidigt, at kredsen bag projektet ikke er en traditionel bygherre, men en bredere kreds af aktører, som med forskellige roller tilbyder sig som interessenter i konceptet. Med fysisk governance tænker vi altså på virkeliggørelse af koncepter, som for eksempel en industripark, byfornyelse af et område, omdannelsen af et havneområde til center- eller boligformål eller virkeliggørelsen af et centerområde, hvor den fysiske plan og/eller det arkitektoniske projektforslag indtager en central rolle i vir-



Figur 2. Konceptklynger i Herning, Randers og Nakskov.

keliggørelsen af en idé eller et koncept. I nedenstående figur har vi illustreret, hvorledes tre konceptklynger, som vil blive omtalt i rapporten, forholder sig til de eksisterende produktionsklynger.

Birk Centerpark i Herning har en nær relation til to produktionsklynger: tekstil fremstilling og tekstil service. Men området er samtidigt orienteret mod mere generelle behov for klyngerne i området, for eksempel de særlige behov som underleverandører har. Konceptet går således på tværs af klyngerne og retter sig mod særlige behov i forbindelse med eksport, virksomhedsledelse, produktudvikling og design.

I Nakskov udgør Industri- og Miljøparken et initiativ, der ikke bygger på nogen i forvejen eksisterende klynge i området. Konceptet drejer sig om at samle miljøorienterede virksomheder og opbygge et virksomhedsmiljø, som måske kan udvikle sig til en klynge i fremtiden.

Fødevarermeccaet i Randers er det eneste eksempel på en konceptklynge, som tager sit udgangspunkt i en eksisterende produktionsklynge. Det er endnu kun på idéstadiet. Den bærende idé er at etablere et center for forarbejdede fødevarer af høj klasse i samarbejde med de store lokale fødevarer virksomheder i byen, Danish Crown og Tulip, i lokaler på det nedlagte bryggeri. I tilknytning hertil er det tanken at knytte en uddannelse for fødevareteknikere og fødevarerådgivning.

Nakskov: Miljø- og Energi

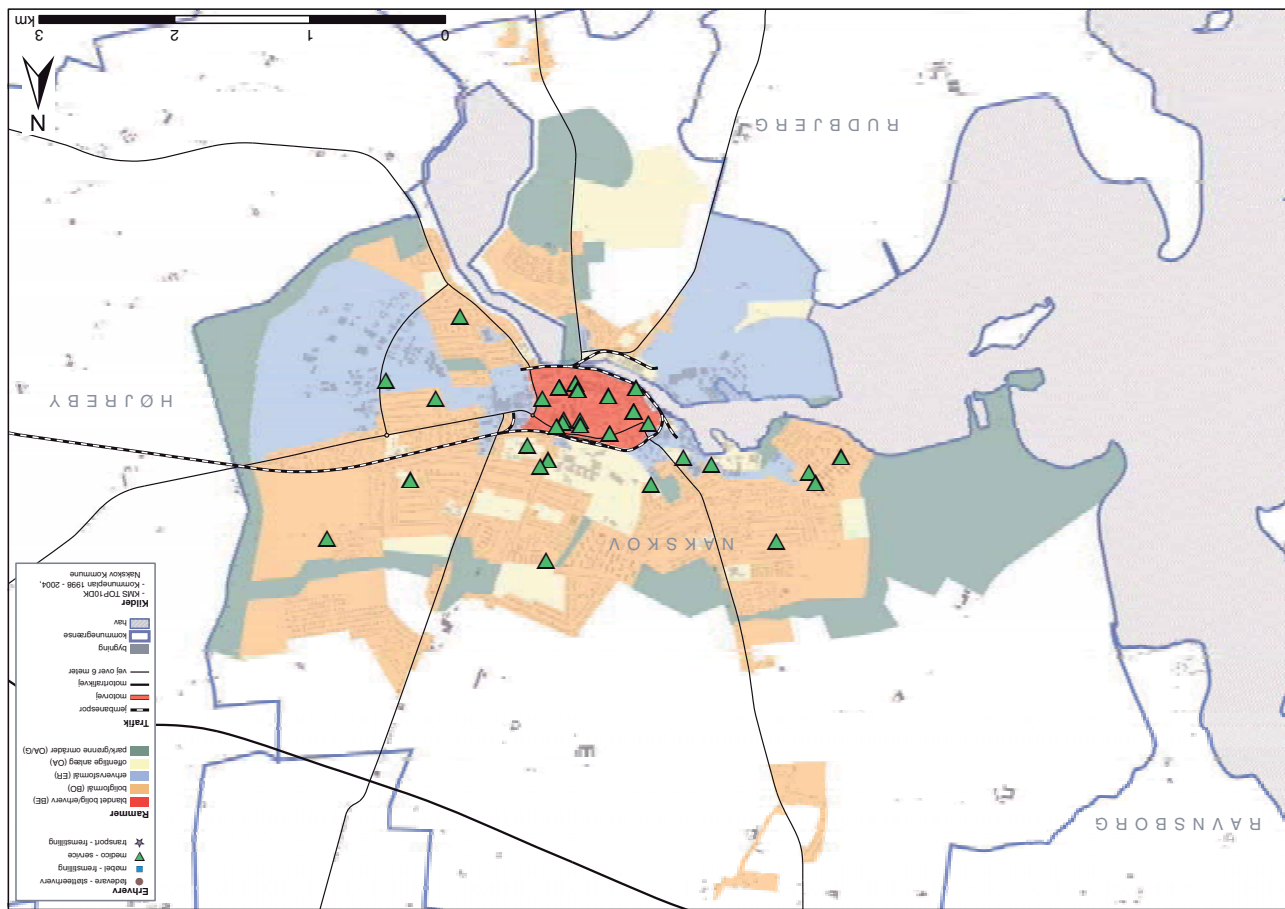
Nakskov er – med de her anvendte statistiske definitioner - en kommune uden produktionssklynger. Statistisk set rummer kommunen kun en klynge af medico - service virksomheder, først og fremmest bestående af hospitalet samt kommunens praktiserende læger og tandlæger. Denne klynge geografiske placering fremgår af kortet, figur 3. Alligevel er kommunen interessant at se nærmere på udfra et klyngeperspektiv. Det skyldes, at kommunen meget bevidst søger at skabe en erhvervsmæssig udvikling baseret på virksomheder indenfor miljø- og energiområdet. Kommunen anvender ikke begrebet klynger, og måske fører kommunens erhvervspolitik heller ikke til en egentlig klynge dannelse, men snarere et industri-symbiotisk kompleks eller et producent-underleverandør kompleks. Da vi i dette studie har tilladt os at arbejde med en løs og bred definition af klyngebegrebet, skal definitions-mæssige spørgsmål ikke afholde os fra at se nærmere på dette eksempel på en bevidst og pågående kommunal erhvervspolitik. Nakskovs erhvervspolitik er under alle omstændigheder interessant som et eksempel på en politik, der på én gang søger at skabe en industriel økonomisk base baseret på virksomheder, der er specialiserede indenfor et bestemt område, og som samtidigt har fordele af at opbygge indbyrdes relationer baseret på geografisk nærhed til hinanden. Det er i flere tilfælde lykkedes, ofte ved kommunens aktive medvirken, at etablere sådanne relationer, der kan bestå i primære produktionsrelationer (som for eksempel underleverandørrelationer) eller sekundære produktionsrelationer (som for eksempel én virksomheds udnyttelse af en anden virksomheds affalds- eller biproduktion). Det eksempel, vi skal se nærmere på er Nakskov kommunes etablering af Nakskov Industri- og Miljøpark, »Stensø«, i perioden 1999 til i dag.

Baggrund

Baggrunden for etablering af Nakskov Industri- og Miljøpark har både en økonomisk og en politisk.

Økonomisk var Nakskov kommet i en meget alvorlig krise efter neddragningen og den senere lukning af Nakskov Skibsvært i 1986. Arbejdsløsheden nåede op på 35 % for faglærte og 40 % for ufaglærte arbejdere, og 10 % af kommunens indbyggere flyttede bort i perioden 1981 – 1998.

Politisk var det »systemsifte«, der fandt sted efter kommunevalget i 1997, af vigtig betydning for kommunens evne til politisk at formulere en udviklingsstrategi og administrativt at følge den op. Ved kommunevalget blev et mangeårigt socialdemokratisk styre væltet af et flertal, der stillede sig bag borgmester Flemming Bonne Hansen fra SF. Samtidigt fik kommunen en ny kommunaldirektør og ny leder af forsyningsafdelingen. Under denne politisk-administrative ledelse blev mellemliderniveauet i kommunens administration skåret væk, og kommunens virksomheder og administration opdelt i forretninger med meget høj bemyndigelse indenfor rammer fastlagt i virk-



Figur 3. Medico service - Nakskov

somhedsplaner. En virkning heraf er, at kommunens administration kan indgå i forhandlinger med en beslutningsevne, som matcher de private virksomheder, de står overfor. Bagved står samlet byråd.

Landspolitisk vakte Nakskovs situation bekymring. SF rejste således i maj 1997 en debat i Folketinget om situationen på Lolland. Den mundede ud i en beslutning om at lade et udvalg under Erhvervsfremmestyrelsen se nærmere på situationen. I rapporten »Lolland – udkant under udvikling« fra juni 1998 (Erhvervsfremmestyrelsen, 1998) konkluderes, at Lollands erhvervsudviklingsmuligheder primært skal søges indenfor fire områder:

1. Fremstillingsvirksomhed
2. Landbrug og forarbejdningsindustri
3. Turisme
4. Informationsteknologi

Samme år vedtog Nakskov kommune en erhvervsstrategi, som generelt gjorde op med forestillingen om, at man måtte vente på bedre tider. I stedet skulle kommunen selv tage initiativet og søge at iværksætte en udvikling, som byggede på egne kompetencer. Medvirkende til at danne forestillingen om, at udviklingen skal vendes via initiativer udefra, var støttepolitikken fra EU, der på den ene side begunstigede Lolland og Nakskov som placerede i Mål 2 området for tildeling af EU's regionalfondsmidler, men som på den anden side også bidrog til at fastholde lokale initiativer indenfor EU's regionalpolitiske rammer.

Indholdsmæssigt tog erhvervsstrategien udgangspunkt i overvejelser om, hvilke erhvervsområder, der indeholder de største vækstpotentialer. På dette tidspunkt var der generelt store forventninger til vækstpotentialer i informationsteknologien, IT, og dernæst til energi- og miljøområdet. Forventningerne til vækst indenfor miljø- og energiområdet var ikke mindst baseret på EU's beslutning om at indlede forhandlinger om optagelse af østeuropæiske lande samt den daværende regerings høje ambitioner om miljøbistand til Østeuropa. Med Nakskovs favorable geografiske beliggenhed for kontakt til Østeuropa besluttede byrådet at satse på miljø- og energiområdet. Samtidigt besluttede byrådet, at Nakskov fortsat skulle basere sin vækst på havnen og opretholde sin status som industriel transithavn. Der lå heri dels en erkendelse af, at Nakskov havde en række planlægningsmæssige fortrin med store havnenære områder, der kunne inddrages i en sådan havnebaseret udvikling; dels lå der en erkendelse af, at byen på grund af sin beliggenhed ikke havde mulighed for i større udstrækning at skabe en vækst baseret på bosætning for pendlere til for eksempel hovedstadsregionen. Byen skulle udvikles som erhvervsby. Denne ide er siden yderligere blevet fastslået indenfor rammerne af det samarbejde, som Nakskov indgår i med 13 kommuner på Lolland-Falster. I dette samarbejde er man blevet enige om, at Nykøbing Falster skal varetage rollen som overordnet serviceby, mens blandt andet Nakskov skal udvikles som erhvervsby.

Kommuneplanen fra september 1998 afspejler endnu ikke denne priorite-

ring af en udvikling baseret på miljø- og energivirksomhed. I kommuneplanen nævnes følgende erhvervspolitiske indsatsområder:

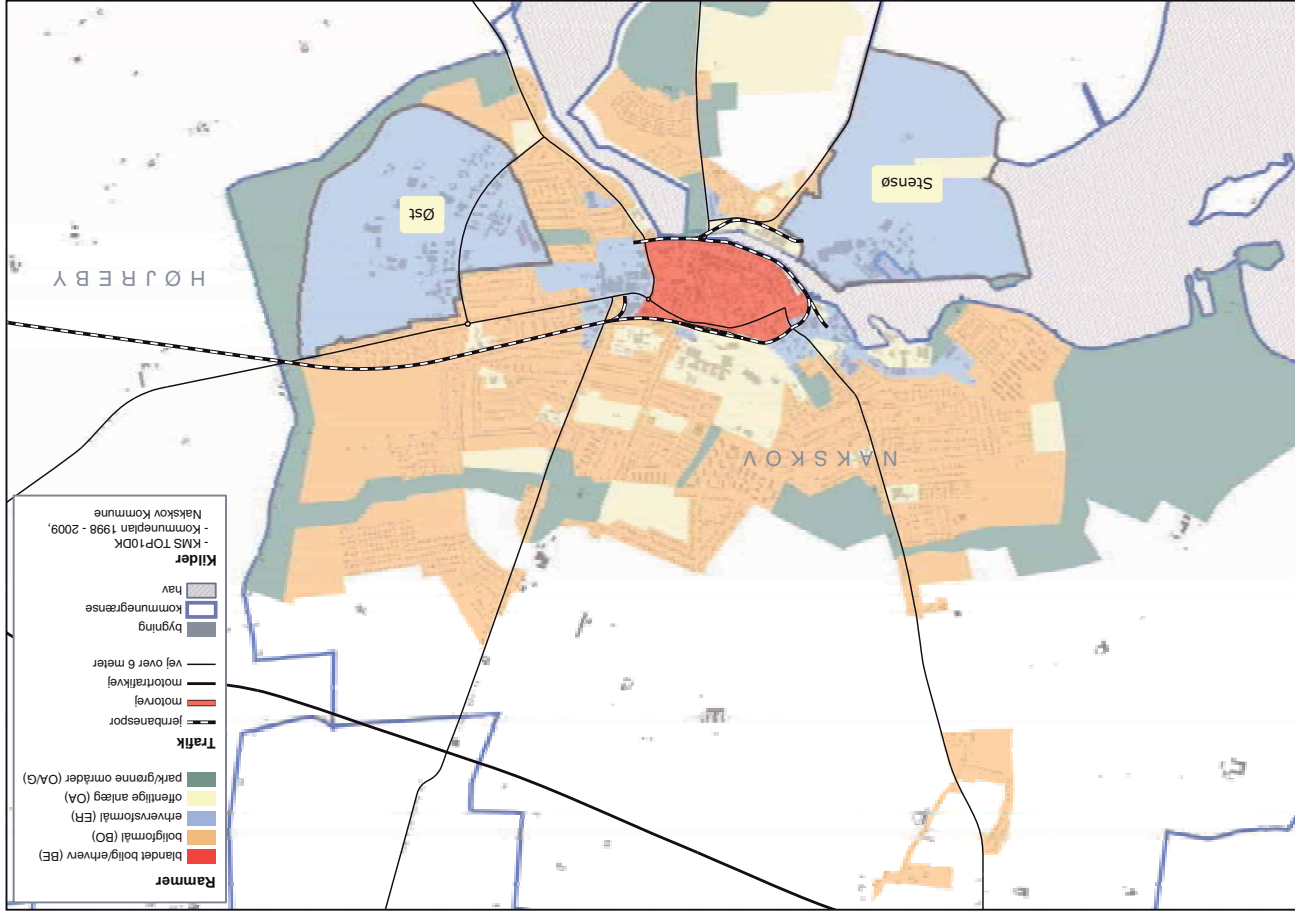
1. Lokal videreforarbejdning af landbrugsprodukter (e.g. økologisk produktion)
2. Udvikling af service for landbrug og industri, samt tilførsel af større serviceinstitutioner
3. Turisterhvervet
4. Langdistancebosætning / forbedring af forholdene for pendlere

I dag har kommunen to erhvervmæssige indsatsområder udover miljø og energi, nemlig agro-industri og turisme. Satsningen på mere end eet område er en naturlig forholdsregel mod at blive for ensidigt afhængig og konjunkturfølsom overfor ét erhvervsområde. Men satsningen på de to andre områder skyldes også nogle naturlige forudsætninger for en udvikling af disse områder. Nakskov ligger i et område med meget fin dyrkningsjord og et godt klima. Behovet for udvikling af afgrøder med større udbytte er stort. Det er også baggrunden for, at der i Holeby i 1988 blev oprettet et Grønt Center med støtte fra EU, Storstrøms Amt, de østlollandske kommuner og landbrugserhvervet med det formål at varetage en række udviklingsopgaver for landbruget og dets følgerhverv. Nakskov kommunes ideer til styrkelse af agro-industrien er koncentreret om mulighederne for i umiddelbar tilknytning til Nakskov Industri- og Miljøpark og i samarbejde med nabokommunen at etablere arealer for agro-industri med symbiotisk relationer til eksisterende virksomheder, herunder for eksempel udnyttelse af overskudsvand fra sukkerproduktionen.

For udvikling af turisterhvervet planlægger kommunen i samarbejde med andre kommuner i det syddanske øhav at skabe forudsætninger for udvikling af et familieferie koncept. Kommunen har et gunstigt beliggende areal, der tænkes inddraget til formålet, og kommunen er af den opfattelse, at man har noget at tilbyde et stort europæisk marked, som ved anlægget af en Femern bro vil komme nærmere og placere Lolland-Falster ved indgangen til et skandinavisk feriemarked.

Nakskov Industri- og Miljøpark

Nakskov Industri- og Miljøpark omfatter to store industriområder: Nakskov Industri- og Miljøpark »Øst« og Nakskov Industri- og Miljøpark »Stensø«. Nakskov Industri- og Miljøpark »Øst« betegner byens tidligere moderne byplanlagte industriområde, mens Nakskov Industri- og Miljøpark »Stensø« er et nyt industriområde, udviklet ved omdannelse arealet fra det tidligere Nakskov Skibsværft, en kommunal losseplads samt ved inddragelse af tidligere landbrugsjord sydfor. De to erhvervsområder fremgår af kommuneplanens hovedstrukturkort, figur 4 næste side.



Figur 4. Kommuneplanens hovedstruktur - Nakskov

Virksomheder, anlæg og funktioner

I Nakskov Industri- og Miljøpark »Stensø« ligger nu:

Havneområdet:

Havne området omfatter 1700 m erhvervskaej, et 32.000 m² håndteringssområde, hvoraf 15.000 m² bestryges af 100 tons kran, 2 mobilkraner, 9700 m² lagerhaller og pakhuse og Jernbanespor.

Industrierhverv, vindenergi:

- Vindmølleproducenten VESTAS afdeling for produktion af møllevinger
- Underleverandører til VESTAS:
 - Poul Ree A/S (producerer mølletårne) (nu nedlagt – efter VESTA sammenlægning med NEG Micon)
 - Skagen Sandblæseri og Skibsservice afd. Syd (maler mølletårne og overfladebehandler vinger)

Industrierhverv, agro-relateret virksomhed:

- Wibollt Frø

Forsyningsvirksomheder:

- Kommunens genbrugsstation
- Fjernvarmeværk
- Kommunens rensningsanlæg
- Sukkerfabrikkens rensningsanlæg

Øvrige funktioner:

- Forsøgsareal med energipil
- Sukkerfabrikkens affaldsbassiner
- VESTAS forsøgspark med havvindmøller
- Skydebane

Umiddelbart syd for Industri- og miljøparken - i nabokommunen:

- Områder udlagt til agro-industri

Synergi mellem virksomheder

En bærende ide bag virkeliggørelsen af Nakskov Industri- og Miljøpark er etablering af synergi i relationerne mellem virksomhederne i området og relationerne mellem private virksomheder og offentlige forsyningsvirksomheder.

Synergi mellem private produktionsvirksomheder

Vestas indgik med de to underleverandører, Poul Ree A/S og Skagen Sandblæsning og Skibsservice, og havnens logistik-center i en simpel synergi-relation, som opstod ved den fysisk nære beliggenhed mellem virksomhederne. På grund af tårnelementernes og vingernes størrelse er det hensigtsmæssigt, at produktion, overfladebehandling og udskibning kan foregå i samme arealområde. Vestas fabrik er nyopført på Skibsværftets areal, medens de to øv-

På figur 5 ser man placeringen af følgende funktioner i området:

01	Sukkerfabrikken, aktive slambassiner
02	Biologisk produktion
03 - 04	Havneområde, dok 1 og dok 2
05	Dyrkningsområde pil
06	Varmeværk
07	Fremtidigt center
08 - 09	Sukkerfabrikken, fyldte slambassiner
10	Genbrugsplads
11	Havneområde
12	Jorddeponi
13	Industriareal
14 - 16	Havneområde
17	Havneområde, logistikareal med 15.000 m2 betjent af 100 tons kran
18	Sukkerfabrikkens renseanlæg
19	Reservation for slambassiner
20	Refa
21	Rensningsanlæg
22	Skydebaner
23	Slambassin
24	Slambehandling – udvidelse af renseanlæg
25 - 27	Vestas
28	Vestas forsøgs møller
29	Havneområde, med lager og produktionshaller

rige virksomheder er indrettet i haller fra Skibsværftet. Skagen Sandblæsning og Skibsservice har dog udvidet med en ny fabrik på et 55.000 m2 stort areal i umiddelbar tilknytning til skibsværftsarealet.

Synergi mellem private og offentlige virksomheder

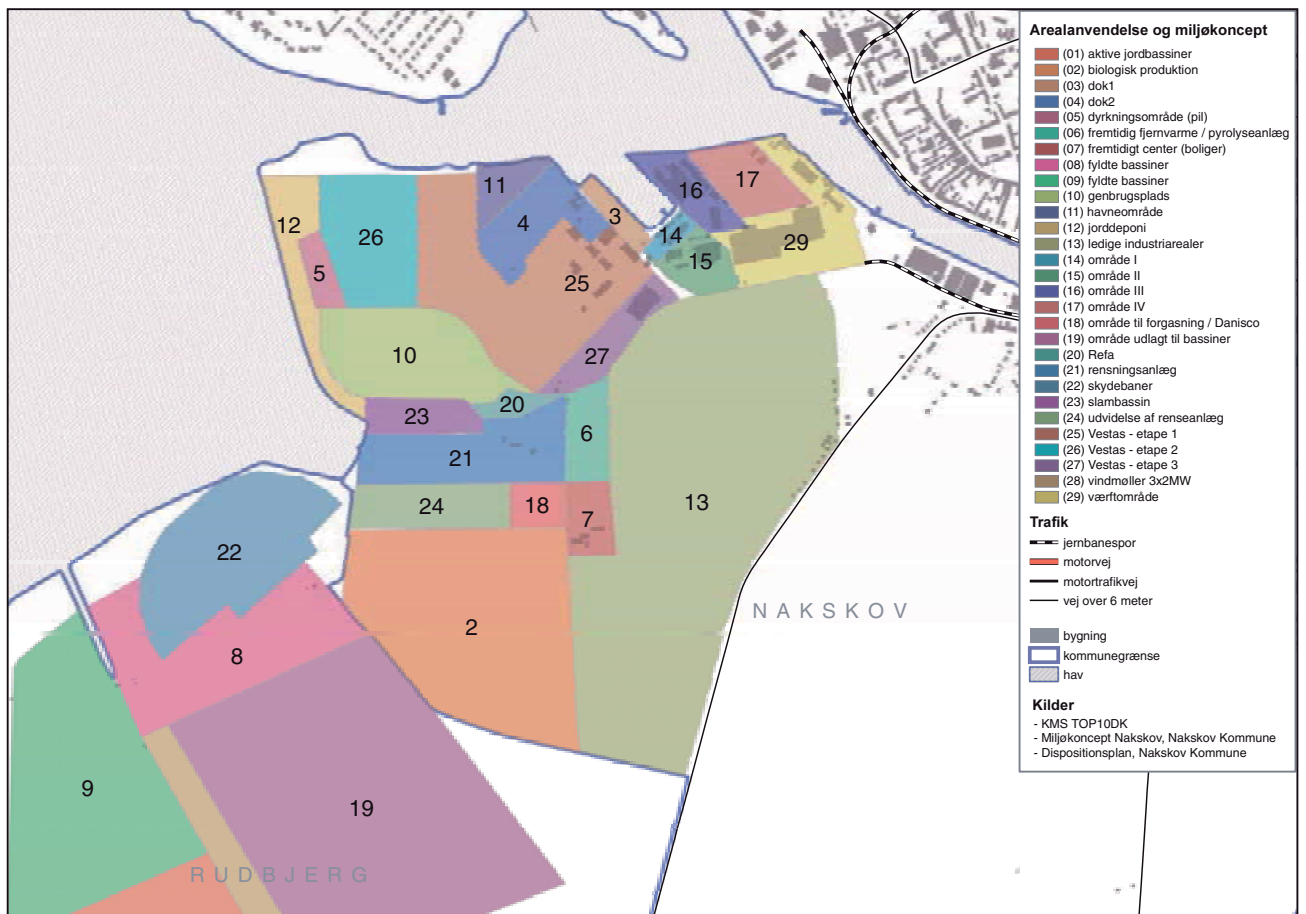
Nakskov kommune har i en række projekter skitseret en række synergirelationer mellem offentlige virksomheder og private virksomheder. Nogle af disse projekter er realiserede, nogle er under afprøvning, andre afventer muligheder for realisation, mens atter andre har vist sig vanskelige at gennemføre. Alle projekterne indgår som delprojekter i det kommunen kalder *Miljøkoncept Nakskov*.

Projekt »Base Havn«

Ideen bag »Base Havn« er at få Nakskov Havn til at varetage en funktion med fysisk udvikling og afprøvning af nye projekter under det tidligere program for miljø- og udviklingsbistand til øst- og Centraleuropa. Tanken var her at skabe praktisk mulighed for at samle og produktudvikle miljøprojekter og derved fremme dansk industris fortsatte ekspertise på miljøopgaver i Østeuropa. Eksempler på projekterede aktiviteter i området: udslibning af møllevinger fra Vestas, leverancer af pyrolyseanlæg fra Organic Power og rensning af havneslam.

Til Base Havn knyttes et Miljøkompetence center. Projektet er imidlertid blevet sat på »standby« for at afvente udviklingen i Øststøtte politikken. Siden projektideen blev til er Organic Power gået fallit. Potentialet for eksport af løsninger for oprensning af havneslam og forurenede jord afventer udviklingen af konceptet med biologisk og elektrodialytisk rensning. Én af mulighederne for en revitalisering af projektet ligger i support til bygning af en bro over Femern. Her kan man tilbyde et logistikområde for lastning og los-

Figur 5. Nakskov Industri & Miljøpark »Stensø«



ning og en arbejdskraft, der har kvalifikationer til at deltage i brobygningsarbejdet.

»Miljøkompetence-center«

Formålet med miljøkompetencecentret er at sammenkæde de tekniske projekter i et fælles videncenter for.

- uddannelse af nye medarbejdere
- efteruddannelse af teknikere fra ind- og udland
- videnformidling til offentligheden
- udvikling af konkrete kommercielt bæredygtige løsninger på specifikke miljøproblemer i ind- og udland. Udviklingsarbejdet skal kunne suppleres med fuldskala afprøvning af udstyr og anlæg inden markedsføring.

Igangsættelsen af projektet var tænkt baseret på

- pyrolyse projektet (dog ikke aktuelt længere)
- Spildevandsrensning
- Vindkraft
- Havneslam



Figur 6. Nakskov Industri- og Miljøpark 2003

Vestas to underleverandører, Poul Ree A/S og Skagen Sandblæseri & Skibsservice ligger i umiddelbar tilknytning til Vestas. Efter sammenslutningen med NEG Micon opsagde Vestas alle underleverandøraftaler, hvorefter Poul Ree A/S gik konkurs. Fjernvarmeverket er i dag i drift. Daniscos renseanlæg ligger i umiddelbar tilknytning til kommunens renseanlæg for at muliggøre et teknisk samarbejde mellem de to. Affaldsstationen med friluftsscene blev indviet sommeren 2004. Mellem Skagen Sandblæseri og Poul Ree ligger frøfirmaet Wisbolt. I øverste højre hjørne aner man kranen på logistikområdet. Med en meget målbevidst indsats fra kommunens side er det lykkedes at skabe et brohoved af offentlige og private virksomheder med et højt vidensindhold af miljø for den videre udvikling af konceptet om en Industri- og Miljøpark.

Fra pyrolyse til flis

Nakskov var langt med planer om at etablere et pyrolysebaseret varmeværk, baseret på en langtidskontrakt om levering af tyske jernbanesveller som brændsel. Planerne var udarbejdet sammen med det norske firma Organic Power, som havde besluttet at kommende pyrolyseanlæg, som virksomheden forventede at levere til det danske og tyske marked, skulle produceres i Nakskov. Værket var udformet således, at drift og forsøg kunne kombineres i én af ovnene, for at skabe mulighed for en fortsat optimering og udvikling af forgasningsprocesserne. Organic Power gik imidlertid konkurs. Herefter besluttede Nakskov kommune at opføre et stort flisfyret værk. Omkring værket søger man at etablere en række symbioser med anvendelse af frøskaller fra den lokale frøindustri og haveaffald opsamlet og sorteret på genbrugscentret. Værket køber biomassen fra renovationen på almindelige markedsvilkår og skaber derved indtægter for kommunen. Såfremt det igangværende forsøg under det lokale udviklingscenter, Grønt Center, med biologisk rensning af havneslam lykkes, vil der i fuld skala skabes en produktion af biopil, som ligeledes skal indgå som brændsel for værket. Den største mængde flis købes i de baltiske lande. I samarbejde med Nordic Environment Finance Corporation¹ (NEFCO) og Rindi Energi i Sverige undersøger man mulighederne for, om der kan skabes grundlag for etablering af en egentlig biomasseproduktion i et baltisk lokalområde, eventuelt understøttet af konvertering af kulforbrænding til flisforbrænding i lokalområdet.

Spildevandsrensning

På grund af miljøkrav skulle Danisco Sugar A/S i Nakskov etablere eget rensningsanlæg for fabrikkens processpildevand. Virksomheden udarbejdede oprindeligt et projekt for placering af rensningsanlægget på fabrikkens arealer inde i Nakskov by. Det blev imidlertid besluttet at placere spildevandsanlægget ved siden af Nakskov kommunes spildevandsanlæg og det kommende fjernvarmeværk i Industri- og Miljøparken. Med denne placering vil dels biogas fra sukkerfabrikkens anlæg kunne tilføres det nye varmeværk, dels vil en samlokalisering af de to rensningsanlæg åbne op for etablering af et driftsteknisk samarbejde mellem de to anlæg omfattende udvikling af energi, spildstrømme og let omsætteligt kulstof. Ideen med at lede biogassen til kommunens nye flisværk var at undgå anlægsudgifter til en returledning for biogassen fra rensningsanlægget i Industri- og Miljøparken til sukkerfabrikken inde i byen. Danisco ville på denne måde kunne spare en anlægsudgift på omkring 8 mio. kr. Til gengæld for biogassen skulle Nakskov lede en tilsvarende mængde energi fra byens fjernvarmenet inde i byen til sukkerfabrikken. Told & Skat anlagde imidlertid den betragtning, at Daniscos med leverancen af biogas til kommunen skulle betragtes som en energiproducerende virksomhed og derfor skulle betale afgift af den leverede energi. Energisamarbejdet blev derfor opgivet, og Danisco anlagde ledningen for returføring af biogassen til sukkerfabrikken. Danisco og kommunen gik imidlertid videre med projektet om at etablere et samarbejde mellem de to rensningsanlæg og med et projekt om at genanvende det rensede procesvand til markvanding af non-food produktioner på den agro-industrielle del af Indu-

¹ NEFCO blev dannet i 1990 af de nordiske lande med det formål at yde støtte til miljøprojekter i Østeuropa.

stri- og Miljøparken. Vandet fra sukkerfabrikken ledes i dag til de store slambassiner, som allerede ligger i Industri- og Miljøparken.

Vindkraft

VESTAS har opstillet 3 forsøgs havvindmøller i den nye Industri- og Miljøpark ved siden af sukkerfabrikkens slambassiner. Forsøgsmøllerne anvendes til afprøvning og test af nye vingetyper og nav. Placeringen i den vestlige del af Industri- og Miljøparken er ideel - i nærhed af fabrikken og på et meget fladt, havnært areal og vindbestroget areal. Vindmøllerne er tillige placeret tæt på det påtænkte anlæg til elektrodialytisk oprensning af forurenede havneslam. Den elektrodialytiske proces er tænkt tilrettelagt således, at den kun aktiveres i perioder med overskydende el-produktion. Sådanne perioder vil typisk forekomme, når varmegæret skal producere megen varme (vinter), eller når elproduktionen fra vindmøller er meget stor (ved kraftig blæst).



Figur 7. Nakskov Industri- og Miljøpark mod syd

I forgrunden logistik-området med kranen. Til højre herfor Vestas. Bagved, Vestas forsøgsmøller, sukkerfabrikkens slambassiner og det syd for liggende område til agro-industri.

Havneslam

Nakskov kommune og DTU påtænker at udvikle og etablere anlæg til modtagelse og behandling af forurenede havneslam fra danske havne. Dette slam er ofte forurenede med tungmetaller. Det gælder blandt andet TBT, der tidligere blev anvendt i bundmaling for begroingsbeskyttelse af skibe og lystbåde. Projektet indeholder en fjernelse af tungmetaller ved fytoremediering og elektrolyse. Havneslammet tænkes udbragt på store flade arealer, hvor der dyrkes piletræer, såkaldt energipil. Pilen optager visse tungmetaller og det farlige TBT nedbrydes af solens påvirkning. De tungmetalforurenede piletræer høstes og afbrændes i kommunen flisbaserede fjernvarmeverk. Dyrkingen af pilen skal styres nøje for at optimere vækstbetingelserne, herunder

med tilsættelse af næringsholdigt spildevand fra kommunens eller sukkerfabrikkens rensningsanlæg. Asken fra forbrændingen vil indeholde tungmetaller, og disse kan fjernes fra asken ved elektrodialyse. Elektrodialysen etableres ved at sætte jævnstrøm til asken, hvorved metallerne opkoncentreres. Energien hertil vil kunne komme fra vindmøllerne. Såfremt piledyrkningen ikke viser sig effektiv, vil man kunne foretage en elektrodialytisk oprensning uden piledyrkning i de rå havneslam efter afvanding og tørring i slambedene. Bassinerne placeres i nærheden af vindmøllerne. Den dialytiske proces kan finde sted i de perioder, hvor møllerne er strøm producerende.

Dialyserensningen udføres i samarbejde med DTU. I Nakskov er tilplantet et areal på 10.000 m² med energipil. På dette areal udsprede der havneslam i et forsøg, der udføres af SydTek og Grønt Center i samarbejde med DTU og Per Aarsleff A/S.

Planlægning og anlæg af Nakskov Industri- og Miljøpark »Stensø«

De første projektaktiviteter

Nakskov kommune havde i løbet af 1998 afklaret grundelementerne i kommunens udviklingsstrategi. Realiseringen af Nakskov Industri- og Miljøpark »Stensø« blev hjulpet på vej, da VESTAS i 1998 meddelte sin interesse for at lokalisere en ny produktionsenhed for møllevinger i byen. Med en købsoption på skibsværftet indledte kommunen forhandlinger med VESTAS om leje af en del af skibsværftsgrunden med henblik på at etablere en vingefabrik. Nakskov kommune skulle rydde arealet og fjerne ca. 155.000 m³ forurenet jord. Som ejer ville kommunen beholde miljøansvaret for grunden. Under forhandlingerne med VESTAS lagde Nakskov kommune vægt på at matche virksomhedens beslutningskompetence og krav om hurtig sagsbehandling. Et problem om afholdelse af anlægsudgifter for ca. 5 mio. kr til højspænding blev på et møde løst ved kommunens elforsyning påtog sig udgiften mod en kompenserende tilslutningsafgift. Aftalen om lejemålet blev indgået i januar 1999. Fem måneder senere gik byggeriet i gang og i december måned rullede de første vinger ud af fabrikken.

Den oprensede forurenede jord nyttiggjorde Nakskov kommune ved indbygning i et nyan-læg af en kombineret genbrugsstation og friluftscene samt ved indbygning i lævolde omkring de nye oplagspladser.

Skagens Sandblæseri & Skibsservice etablerede sig kort efter i Nakskov Skibsværts malerhaller på baggrund af ordrer fra VESTAS om overfladebehandling af møllevinger og mølletårne. Virksomheden har nu udvidet med egne bygninger i nærheden.

Sommeren 1999 igangsatte kommunen arbejdet med masterplan, projektering og økonomiske overslag for udvikling af området. De økonomiske beregninger viste et investeringsbehov på 44-67 mio. kr. Materialet var færdigt til politisk behandling i efteråret 2000 og blev lagt til grund for byrådets beslutning den 19. december 2000 om opkøb af den resterende del af Nakskov Skibsvært. Kommunen optog et lån på i alt 100 mio. kr til gennemførelse af opkøb og anlæg.

Masterplanen indeholdt blandt andet følgende forslag og forudsætninger:

- oprydning på skibsværftsgrunden og fjernelse af et affaldsdeponi
- konvertering af dele af arealet til et maritimt logistikcenter.

Ideen var at etablere et logistikareal for håndtering af gods over kaj til en lavere pris for virksomheder, der ellers måtte etablere sådanne faciliteter selv. Der etableredes således:

- 100 T kran (renovering og certificering af eksisterende kran)
- 80.000 m² oplagsareal
- 750 km kaj.

Endelig forudsattes

- opkøb af yderligere udviklingsareal, hvorved det totale areal kom op på 1.100.000 m².



Figur 8. Nakskov Skibsvært før 1986



*Figur 9. Vestas påbegyndte byggeri juli 1999
Aftalen mellem Vestas og Nakskov om overtagelse af grunden var indgået i januar. Som
ejer af grunden stod Nakskov for klargøring af grunden med rydning af bygninger og
fjernelse af jordforurening.*



Figur 10. Vestas og den nordlige del af Nakskov Industri- og Miljøpark

Fysisk planlægning

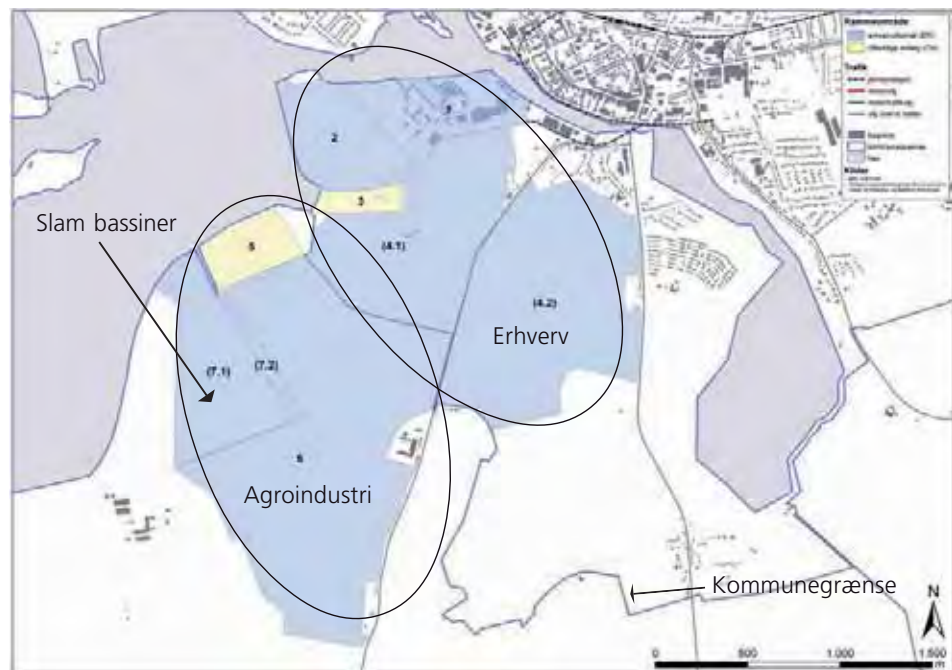
Det er kommunens aktiviteter som investor, bygherre, forsyningsvirksomhed, formidler og forhandler, der er afgørende for den udvikling, der blev sat i gang af Nakskov Industri- og miljøpark »Stensø«. Med fysisk planlægning følges den lagte strategi op med lokalplanlægning og senest med en anmodning til Storstrøms Amtskommune om at iagttage en række ønsker med hensyn til arealudlæg i den kommende regionplanlægning. Ønskerne er formuleret i notat udarbejdet i fællesskab af Nakskov og Rudbjerg kommuner. På baggrund af dette notat er de resulterende lokalplanrammer for den gældende såvel som fremtidige situation angivet på kortet, figur 11. Områderne 1 – 4 ligger i Nakskov kommune. De kommer til at udgøre den samlede »industrielle« del af Nakskov Industri- og Miljøpark »Stensø«. Områderne 5 – 7 ligger i Rudbjerg kommune. Det er særligt formålsbestemmelserne, der har interesse, herunder om disse er præget af ideen om miljø- og energi-relateret virksomhed. Det viser sig imidlertid, at formålsbestemmelserne for områderne 1 – 4 (de industrielle erhverv) er bredt og enkelt formuleret uden eksklusiv-bestemmelser. For de sydligste områder i Rudbjerg kommune præciseres det derimod, at de endnu ikke disponerede arealer skal anvendes til agro-industrielle formål.

Anvendelsesbestemmelserne for område 1 – 4:

Område 1 (det gl. skibsværft) udlægges til »Erhvervsformål såsom industri, lager- og værkstedsvirksomhed, herunder offentlig og privat service«.

Område 2 (blandt andet den tidligere losseplads) er udlagt til havneerhverv.

Område 3 (rensningsanlæg) er udlagt til »offentlige formål (rensningsanlæg, energianlæg, forskning, udvikling, Lokal Agenda 21-center og lignende tekniske anlæg).



Figur 11. Rammeområder for Nakskov Industri & Miljøpark

Område 4-1 og 4-2 udlægges til »Erhvervsformål, såsom industri-, lager- og værkstedsvirksomhed, herunder offentlig og privat service«.

Anvendelsesbestemmelserne for område 5 – 7:

Område 6 udlægges til ”agro-industrielle formål”, ”hvormed menes industrier, som er pladskrævende, har tilknytning til landbruget og et højt teknologisk niveau”.

Område 5 udlægges til skydebane (svarende til nuværende anvendelse)

Område 7 er sukkerfabrikkens slambede. Heraf er det lille område 7-2 udlagt til 3 vindmøller (nuværende anvendelser).

Udfra en samlet vurdering er anvendelsesbestemmelserne hensigtsmæssige. Havde Nakskov valgt at lave eksklusiv-bestemmelser i industri-området med det formål at begrænse områdets anvendelse til miljø- og energirelateret virksomhed, kunne kommunen komme i den situation at skulle nægte placering af erhverv, som for eksempel var havnerelaterede, men ikke miljø- eller energirelaterede. I betragtning af hvor vigtigt det er for kommunen at skaffe arbejdspladser, ville det være betænkeligt, især fordi miljø- og energi-konceptet i dets nuværende udformning kræver noget forbud mod lokalisering af andre former for erhverv. Derimod synes det rigtigt, at udforme anvendelsesbestemmelserne for de agro-industrielle områder i Rudbjerg kommune som eksklusivbestemmelser. For det første vil saglige grunde formentlig tale mod placering af andre former for virksomheder sammen med agro-industrielle virksomheder. For det andet kan andre virksomheder henvises til Nakskov kommunes arealer.



Figur 12. »Business as Usual«

De møllevinger, som ikke transporteres ad søvjen, syner i landskabet, når lastbilerne trækker dem gennem Nakskov by. De store møllevinger minder om, at Nakskov fortsat er en industriby.

Klynger i Nakskov

Hvis man med erhvervs-klynger forstår en geografisk samling af virksomheder indenfor samme produkttype, der med tilhørende servicefunktioner er i stand til at udvikle et lokalt arbejdsmarked med særlige kompetencer, herunder ved udveksling af arbejdskraft, så er det vanskeligt at tale om klyngedannelse i Nakskov. Men bestræbelserne på at samle virksomheder indenfor miljø- og energisektoren med det formål at etablere synergirelationer mellem virksomhederne og med det formål at samle en kompetence, der kan nyttiggøres i en eksport mod Østeuropa, vil kunne skabe et særligt miljø- og arbejdsmarked med karakter af funktionel virksomhedsklynge.

I en drøftelse med en række virksomhedsledere fra Nakskov fremkom der et enkelt forslag til en ny klyngedannelse på Lolland med udgangspunkt i produktionen af kompositplastprodukter. Foruden VESTAS ligger der endnu én plastproducent på øen, Jupiter Plast i Holeby. To virksomheder er imidlertid ikke nok, endvidere anvender de to virksomheder forskellige produktionsmetoder, hvad der vanskeliggør en klyngedannelse. Endvidere mangler en række støttefunktioner, først og fremmest på uddannelsesområdet.

En vurdering af mulighederne for at skabe en klynge af agro-industrielle virksomheder falder udenfor rammerne af denne undersøgelse. Men ideen med at skabe et område i Nakskov Industri- og Miljøpark til formålet synes interessant, ligesom man må iagttage, at der er støttefunktioner i området, som for eksempel Grønt Center i Holeby.

Randers: Medie, montage og fødevarer

Baggrund

Randers er en tidligere handels- og industriby, som nu påvirkes af den generelle de-industrialisering og de regionale centres tiltagende dominans. Som centerby i sit eget arbejdskraftopland "trues" byen af Århus og Aalborg, idet disse to byers arbejdskraftsoplande tager andele fra Randers. Planchef John Traasdahl Møller fortæller, at ca. 20 000 indbyggere i Randers er pendlere. Heraf pendler 16 000 lokalt, mens 4 000 pendler længere væk, først og fremmest til Århus og Aalborg. Udpendlerne rejser generelt længere end indpendlerne. Svækkelsen af det lokale arbejdsmarked skyldes ikke kun konkurrencen fra de to landsdelscentre, men også byens tab af egne arbejdspladser. Det er ikke blot et økonomisk problem. Det er også et problem af symbolsk karakter, fordi det er store identitetsgivende industrier og arbejdspladser, som byen har mistet. Senest er bryggeriet Thor blevet nedlagt i 2003. Bryggeriet stammer tilbage fra 1856 og er én af de gamle Randers virksomheder, der har været med fra industrialismens barndom. I midten af 1970'erne fusionerede bryggeriet med Århus bryggeriet Ceres. Dette var begyndelsen til flere fusioner, hvori der opstod en overkapacitet, som Randers bryggeriet nu er blevet offer for.

Virksomhedsstruktur

Det, at byen i den almindelige bevidsthed har taget identitet af nogle få store virksomheder, skygger i den almindelige bevidsthed i nogen grad for det forhold, at en stor del af byens erhvervsliv bæres oppe af en række mellemstore virksomheder. Byen har således omkring 100 virksomheder med mere end 100 medarbejdere.

Blandt byens virksomheder er der flere datterselskaber af internationale virksomheder med hovedkvarter placeret i andre byer eller andre lande. Et eksempel er Dronningborg, der nu ejes af General Electric. For nylig blev 400 medarbejdere afskediget på virksomheden. Et andet eksempel er togfabrikken Bombardier, der nu er canadisk ejet. For 10 år siden beskæftigede virksomheden under navnet Scandia 2000 ansatte. Nu er der kun 5-600 ansatte tilbage. Disse udenlandsk ejede virksomheder styres i meget høj grad af indtjeningskrav og strategiske hensyn, som bunder sig i international benchmarking af indtjeningsniveauet. Man er i byen kritisk indstillet overfor denne side af globaliseringen og frygter, at lokale hensyn har for lidt plads i virksomhedernes beslutninger. Derfor konstaterer formanden for Randers Erhvervs- og Udviklingsråd, Per Nørret, med tilfredshed, at der også ligger store hovedkvarterer af danske virksomheder i Randers, som for eksempel hovedkvarterne for Tulip, Danish Crown og vindmølleproducenten VESTAS (tidligere NEG Micon).

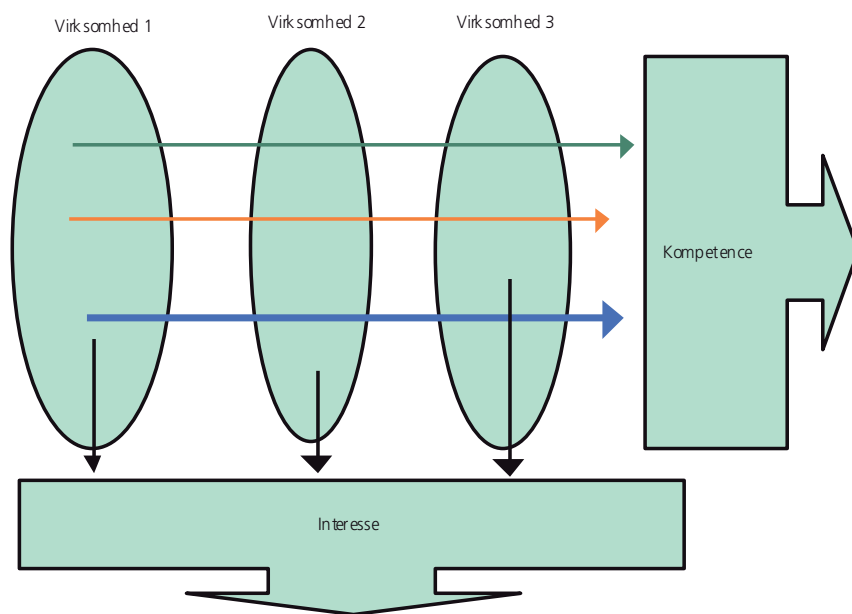
Efter erhvervsrådsformand Per Nørrets vurdering består en anden vigtig virksomhedstype af nystartede virksomheder, der endnu ejes og drives af

virksomhedens grundlægger. Et eksempel er Houmøller, producent af bagemaskiner til tankstationer. Denne virksomhed ekspanderer nu kraftigt på verdensmarkedet. Et andet eksempel er Innovation, som producerer senge og sofaer til et ungt publikum, og som har slået an takket være en aggressiv markedsføring. Blandt de nystartede virksomheder er også nogle, som udspringer af store ældre virksomheder. Når sådanne etablerede virksomheder for eksempel indskrænker eller ændrer udviklingsstrategi, har det i flere tilfælde givet skubbet til dannelse af en ny virksomhed af medarbejdere fra den gamle virksomhed. Da for eksempel Dronningborg lukkede sin udviklingsafdeling, startede ansatte herfra en ny virksomhed i byen. Der findes flere nystartede mindre virksomheder af denne type. Disse virksomheder vil komme til at stå overfor et generationsskifte og kan få brug for særlig rådgivning, for eksempel fra erhvervsrådets side.

Mellem renommé og faktiske forhold

Det negative billede af Randers, som nedlæggelsen af de store »Randers-virksomheder« medvirker til, er vanskeligt at komme af med. Kommunaldirektør Steffen Røntorp fortæller, at det negative image af Randers som en arbejdsløshedsby er i strid med de faktuelle forhold, og at det derfor er ufortjent. Byens arbejdsløshedsprocent ligger nu meget nær landsgennemsnittet, og på det seneste er der skabt flere nye jobs, for eksempel på sygehuset og hos TULIP. Den samme afstand mellem image og realiteter er Per Nørret opmærksom på, idet han fremhæver, at der i et samlet udsyn over byens virksomheder ikke blot er tale om virksomhedsnedlæggelser, indskrænkninger og udflytning af produktion til udlandet. Der er også tale om oprettelse og udvikling af virksomheder i en dynamik, som udspiller sig i samspil med omverdenen. Men det er et problem, at man i byen traditionelt ikke er vant til at beskæftige sig med den omverden, som man nu i stigende grad er en del af. Efter Per Nørrets opfattelse har Randers i 45 år kun været optaget af egne indre forhold. Småskandaler og stridigheder om mål og midler har drejet blikket indad og lukket for udsynet. Byens kvaliteter og potentialer er aldrig kommet i fokus, fordi byen ikke haft overskud og aggressivitet nok til at hævde sig i det nationale miljø, sådan som for eksempel Trekant-området har været i stand til. Der er derfor også kun en meget begrænset forståelse for den industrielle forandringsproces, som finder sted. Ifølge Per Nørret gør man sig ikke klart, at virksomhedslukningerne ikke er enkeltstående ulykker, men resultatet af en generel omstilling af industriproduktionen i Danmark, præget af en blivende konkurrence fra lavtlønslande og internationale virksomhedsopkøb, som flytter strategiske virksomhedsbeslutninger ud af det lokale område til hovedkvarterer i andre lande. Man er nødt til at se dette i øjnene og forsøge at manøvrere i denne nye virkelighed. For eksempel ville det for mange lokale være relevant at blive vejledt i, hvorledes man kan outsource sin produktion som del af en strategi for vækst og ikke blot som en overlevelsesstrategi. Efter erhvervschef Bjarne Haubo's opfattelse har byen et efterslæb i out-sourcing. Derfor ville han gerne, at erhvervsrådet skulle assistere virksomheder i denne proces. Men out-sourcing er på grund af tabet af de mange arbejdspladser blevet et tabubelagt emne. Erhvervsrådet forsøger dog at ændre holdningen. Rådet markerer således med en række initiativer, at det ønsker at tage del i forandringsprocesserne snarere end blot at værne medlemmernes interesser mod forandring. Slagordsagtigt hedder det, at

erhvervsrådet vil udvikle sig fra *interesseorganisation til kompetenceorganisation*. Som følge heraf er deltagerne i 6 fokusgrupper dannet for at udarbejde strategiske oplæg over erhvervs- og udviklingspolitiske emner valgt, fordi de repræsenterer kompetencer i form af indsigt og indflydelse, og ikke fordi de skal varetage bestemte gruppers interesser. Dette arbejde er nærmere omtalt i bilag 1.



Figur 13. Skiftet i erhvervspolitikken fra interesse til kompetence

Politiske initiativer

I 2001 fandt der et politisk-administrativt »system-skifte« sted i Randers. Socialdemokratiet, som havde været ved magten i årtier, tabte sit flertal, og borgmesterposten gik til partiet Venstre. Indflydelse på valgets resultat havde også en forudgående skandale i administrationen. Den tidligere kommunaldirektør var blevet fyret og en ny ansat.

Allerede under det tidligere byråd begyndte man at arbejde mere strategisk med byens udvikling. Et første resultat heraf er en række vedtagne politikker på udvalgte områder: erhverv, turisme, uddannelse og bosætning. Det strategiske arbejde foregår i nært samarbejde med blandt andre Randers Erhvervs- og Udviklingsråd. Såvel i erhvervsrådet som i byrådet har man den opfattelse, at det primære strategiske område for Randers by er bosætning. Man er ganske enkelt af den opfattelse, at byens vækst i første række skal skabes ved at tiltrække familier til Randers, også selvom de arbejder i andre byer, som for eksempel Århus og Aalborg. Man vil således udvikle Randers ad to spor, som *boligby* og som *erhvervsby*. Det er af væsentlig betydning for denne strategi, at Randers kun ligger 30 minutters kørsel fra Århus, og at boligpriserne i Randers er væsentligt lavere end i Århus. Derfor tror man, at byen har gode muligheder for at kunne tiltrække folk med arbejde i Århus. Man er således politisk indstillet på at lade byen integrere i Århus arbejdsmarked. Men, som en traditionel arbejderby, er den eksisterende boligmasse præget

af lejlighedsbyggeri og små boliger. For at tiltrække folk med højere indkomster arbejder man målbevidst på at skabe mere attraktive boliger, blandt andet ved at bygge centralt beliggende byboliger på ledigblevne arealer tæt ved Gudenåen og ved at udbyde eksklusive parcelhusgrunde i nogle af forstæderne.

I en vis forstand er den bolig-orienterede politik et udtryk for, at Randers er ved at skifte identitet fra en arbejder-, industri- og handelsby til en boligby, i videste forstand en forstad til Århus. For at kunne lykkes i denne strategi er det vigtigt for byen at slippe af med det dårlige image, som byen er belastet med: den voldsramte by med mange arbejdsløse. Selvom statistikken siger noget andet, er dette billede af byen vanskeligt at slippe af med, hvilket er baggrunden for, at byrådet i 2003 hyrede designfirmaet Eleven Danes til at køre en branding kampagne for byen.

Befolkning, by og erhvervsliv

»En by har de borgere, den har«. Derfor er der også grænser for, hvor langt man kan bevæge sig væk fra udgangspunktet i sin søgen efter nye udviklingsmål. Det er i korte træk den ide, som chefen for social- og arbejdsmarkedsafdelingen, Ole Andersen, giver udtryk for. Mange ideer om udvikling skabes af en kulturel elite, som former visioner i sit eget billede, og for hvem det er vanskeligt at solidariser sig med hverdagslivet for flertallet af byens borgere.

Efter Ole Andersens opfattelse vil man i Randers ikke vil være i stand at skabe en generelt højtuddannet arbejdskraft. »Vi har ikke de sociale strukturer, som får folk til at tage en høj uddannelse og også blive boende i byen«. Derfor må man forvente, at Randers fortsat vil være et relativt lavt uddannet område. Randers er i et dilemma, fordi de alternativer, man har, ikke er egentlige løsninger for byen. Hvis man forsøger at udvikle Randers som en bosætningskommune, vil det være nødvendigt at eksportere en del af arbejdskraften, for eksempel den del, der arbejder indenfor servicesektoren. Den kan ikke finde beskæftigelse i byen, og den er der mangel på andre steder. Hvis man vælger at tiltrække udviklingsorienterede virksomheder, er det tvivlsomt, om man vil opnå at få hele arbejdsstyrken beskæftiget indenfor disse brancher, også selvom man ensidigt at fokusere på en opgradering af arbejdskraften, på grund af de meget træge sociale strukturer, som betyder, at folk ikke har tradition for at tage en uddannelse.

Formentlig vil byen blive nødt til at acceptere, at man ikke kan opnå den ideelle situation: at folk bor og arbejder i byen. På den ene side vil en del af arbejdskraften blive endnu mere upendlende, for eksempel for at tage til Århus for at arbejde i den sociale sektor og servicesektoren. På den anden side vil nogle af de store produktionsvirksomheder som Danish Crown og NEG Micon [nu VESTAS] ansætte medarbejdere, der bor udenfor Randers, men som ikke har til hensigt at bosætte sig i byen.

De sociale mønstre er meget stabile i Randers. I den forstand er byen meget konservativ. Den er præget af familier, der bliver boende i byen gennem flere generationer. De har ofte en fast tilknytning til det samme kvarter, gade og

skole. Man kan ikke sige, at det er ekstremt, men mange er stedbundne og rodfæstede i byen. »Hvis du for eksempel har en universitetsuddannelse, så finder du virkelig ikke mange af din egen slags i Randers, medens der i Århus går 12 på dusinet. Derfor må du ofte påtage en ikke-akademisk attitude, for eksempel på arbejde, for ikke at falde udenfor«.

De tanker om uddannelse, som man gør sig i Randers Erhvervs- og Udviklingsråd ligger ikke langt fra Ole Andersens opfattelse af situationen. Ifølge erhvervschef Bjarne Haubo skal byen ikke forsøge at tiltrække universitets-satellitter. Byen skal ikke uddanne akademikere, men skaffe dem fra Århus og Aalborg. Derimod skal byen satse på uddannelse af faglærte arbejdere og tage udgangspunkt i den faglærte arbejders traditionelle faglige stolthed og tilbyde mere uddannelse. Den samme opfattelse giver Per Nørret udtryk for. Også på hans virksomhed, Bombardier, har man indstillet sig på at højere uddannede folk, skal man skaffe fra Århus og Aalborg. Således bor ca. halvdelen af virksomhedens 16 ingeniører i enten Århus eller Aalborg.

For at kunne målrette kommende uddannelsesaktiviteter mod erhvervslivet har de kronjyske kommuners erhvervssamarbejde iværksat en undersøgelse af, hvorledes det nuværende uddannelsesniveau matcher virksomhedernes behov.

Disse iagttagelser rummer en erkendelse af, at Randers på den ene side har en meget stabil social kerne og på den anden side er ved at miste sin kerne, fordi byen er ved at blive del af et regionalt bolig- og arbejdsmarked. Denne dobbeltkarakter af en by, som både er noget i sig selv og som er del af en region, gør det i nogen grad vanskeligt at fastholde forestillingen om *byens* erhvervsliv. På den ene side har byen et erhvervsliv, hvis udviklingsmuligheder er knyttet til den stabile sociale kerne af en relativt lavt uddannet arbejdskraft. På den anden side vil en række af byens borgere i fremtidens Randers tage del i udviklingen af et regionalt erhvervsliv, som ikke er bundet til byen Randers. Udfra en sådan økonomisk og social tanke udviskes bybegrebet og i stedet dannes måske andre kerner af sammenhængskraft og identitet, som for eksempel i form af erhvervsklynger.

Klynger i og omkring Randers

I og omkring Randers er der statistisk identificeret flere produktionsklynger: fødevarer - *støtteerhverv*, medico - service, transport - fremstilling og møbler - fremstilling.

Erhvervschef Bjarne Haubo er fortrolig med, at der på egnen er en vis koncentration af disse virksomheder. Men klyngerne indgår ikke som objekter for erhvervspolitikken. I det hele taget er erhvervsrådets politik ikke specielt rettet mod erhvervsklynger, bortset fra i ét tilfælde, hvor erhvervsrådet har identificeret en ny virksomhedsklynge, som ser ud til at danne sig med en særlig kompetence indenfor *montage* af industriprodukter.

Klyngebegrebet blev også berørt på et offentligt møde i sommeren 2003 om

fremtidens job i Randers arrangeret af Randers Erhvervs- og Udviklingsråd. Én af indlejerne var professor og økonomisk vismand J.R. Skaksen. Han drøftede indgående begrebet erhvervsklynger, fordi det indtager en central rolle i mange erhvervspolitiske overvejelser, hvor det centrale ofte er, at man skal satse på virksomheder, der kan udvikles ud fra lokale kompetencer og erhvervstraditioner. Efter Skaksen opfattelse er der ikke empirisk belæg for, at erhvervsklynger skaber regional udvikling. Hvis en kommune derfor målretter sin erhvervs politik mod opbygning af en stærk virksomhedsklynge, risikerer kommunen kun at få de negative virkninger, der er forbundet med at skabe en ensidig økonomisk base, der er følsom overfor konkurrence og konjunkturudsving på klyngens afsætningsmarked. Skaksen råd var at satse på uddannelse, såvel højere uddannelse som – og især – uddannelse af faglært arbejdskraft. Ifølge Skaksen er den faglærte danske arbejdskraft ét af landets største aktiver i den internationale konkurrence.

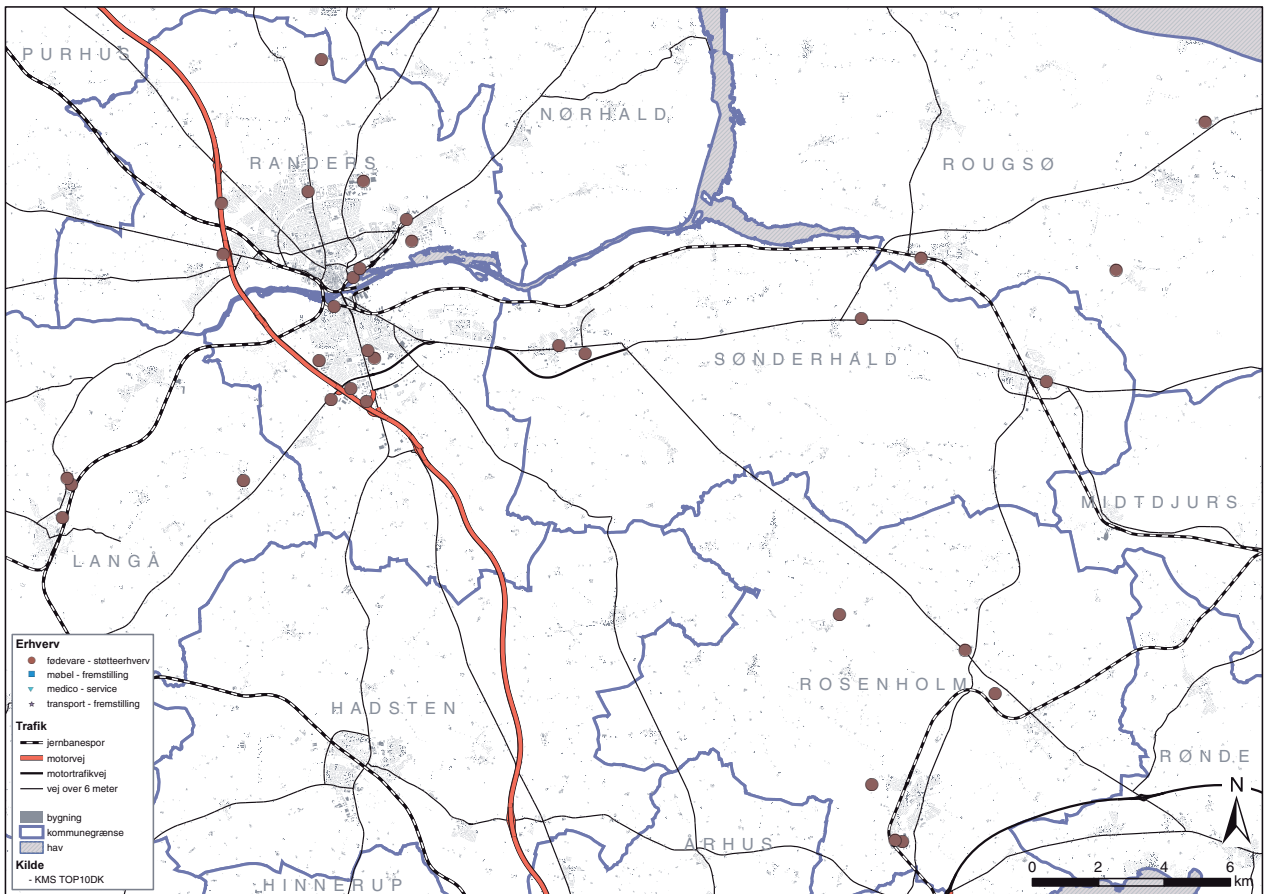
En montage-klynge

Med udgangspunkt i togfabrikken Bombardier, hvor i han selv er direktør, forklarer Per Nørret, at virksomhedens udvikling er nært knyttet til en stadig specialisering og effektivisering af logistikken og teknikken i selve montagen af de mange dele, som udgør en togvogn, og ikke knyttet til for eksempel en forøgelse af teknologiindholdet i togene. Noget lignende er tilfældet i andre Randers-virksomheder, som for eksempel NEG Micon [nu VESTAS] (vindmøller), Bosal (styrehus til traktorer) og Dronningborg (landbrugsmaskiner). Disse virksomheder begyndte at støtte hinanden i udvikling af principper og teknikker for montagestyring. Avanceret færdigmontage af industriprodukter stiller store krav lige fra logistik til robot-teknologi. For et par år siden dannede man *Industriens Viden og Kompetencecenter* med det formål at støtte dannelsen af denne klynge. Det lykkedes i nogen grad.

Men vi fik ikke forskning og udvikling med som en del af denne aktivitet. Det forsøger vi nu, idet vi forsøger vi at samle fem virksomheder om en fælles holdning til etablering af forsknings- og udvikling aktiviteter, der kan bidrage med udvikle nye måder for montage af færdigprodukter. Hele ideen er at udbrede montage-begrebet i erhvervslivet og samtidigt fortælle virksomhederne, at såfremt de virkelig ønsker en høj kvalitet af montage af færdigprodukter med kompliceret maskineri, så skal de tage til Randers, fordi vi her gør det på den mest effektive og konkurrencedygtige måde i hele Vesteuropa. Nogle af disse teknikker har vi på lavt niveau forsøgt at overføre fra vor virksomhed til en af vore kolleger, hvilket resulterede i en væsentlig forbedring af virksomhedens indtjening. Vi er endnu kun på et lavt niveau. Men vi håber at udvikle et højt niveau af forsknings og udviklingsaktiviteter i det kommende år, siger Per Nørret.

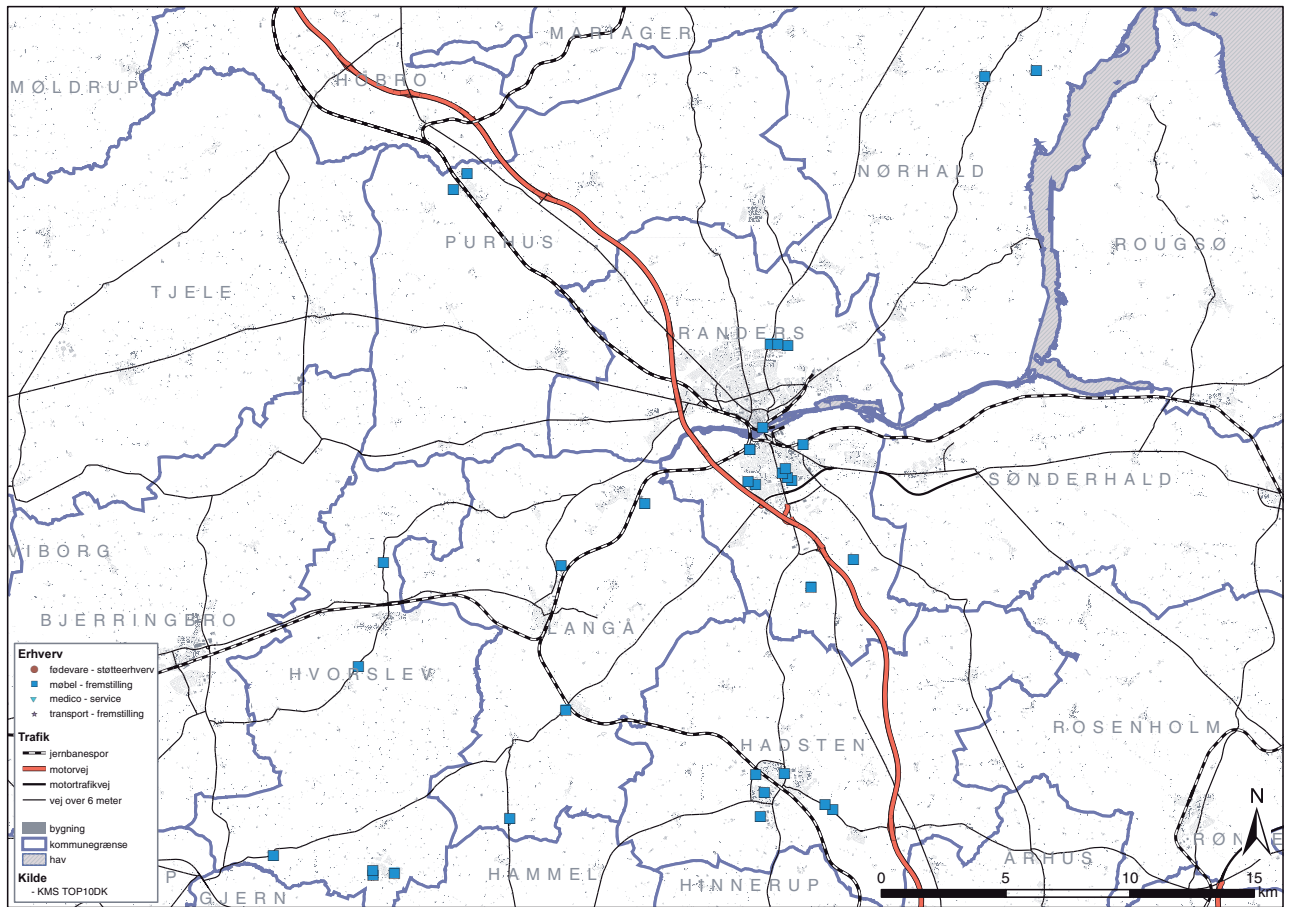
Produktionsklynger: Fødevarer, møbler og transport

De statistisk identificerede produktionsklynger i Randers, fødevarer - støtteerhverv, møbler - fremstilling, transport - fremstilling og medico - service, er identificerede med firmanavn og postadresser i bilaget »Produktionsklynger i Randers«. Geografisk er klyngerne vist på to sæt kortbilag: et sæt (figur 14 - 17), som viser erhvervsklyngernes regionale placering, og et sæt (figur 18 - 21), som viser, hvor klyngevirksomhederne i Randers by er lokaliseret.

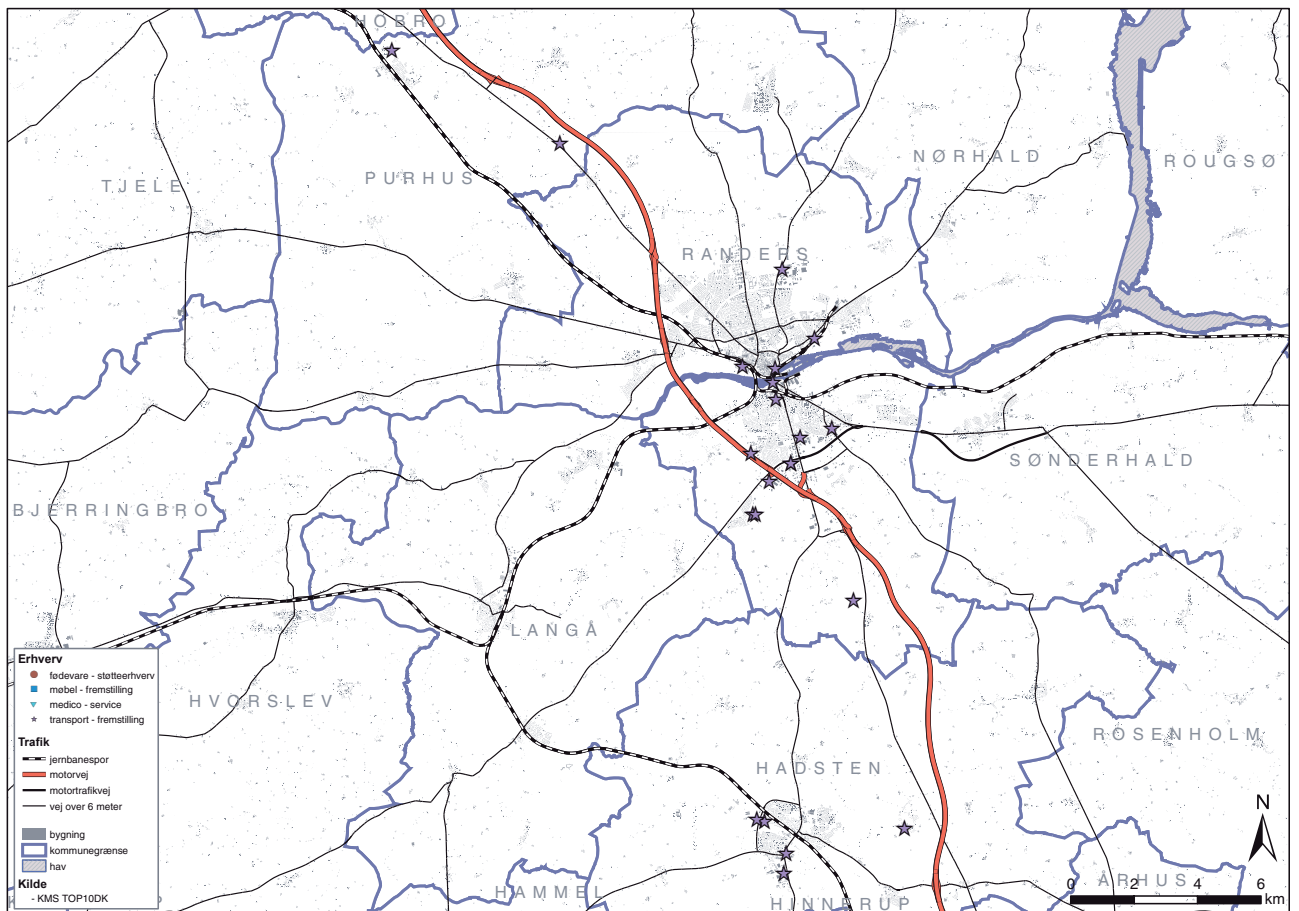


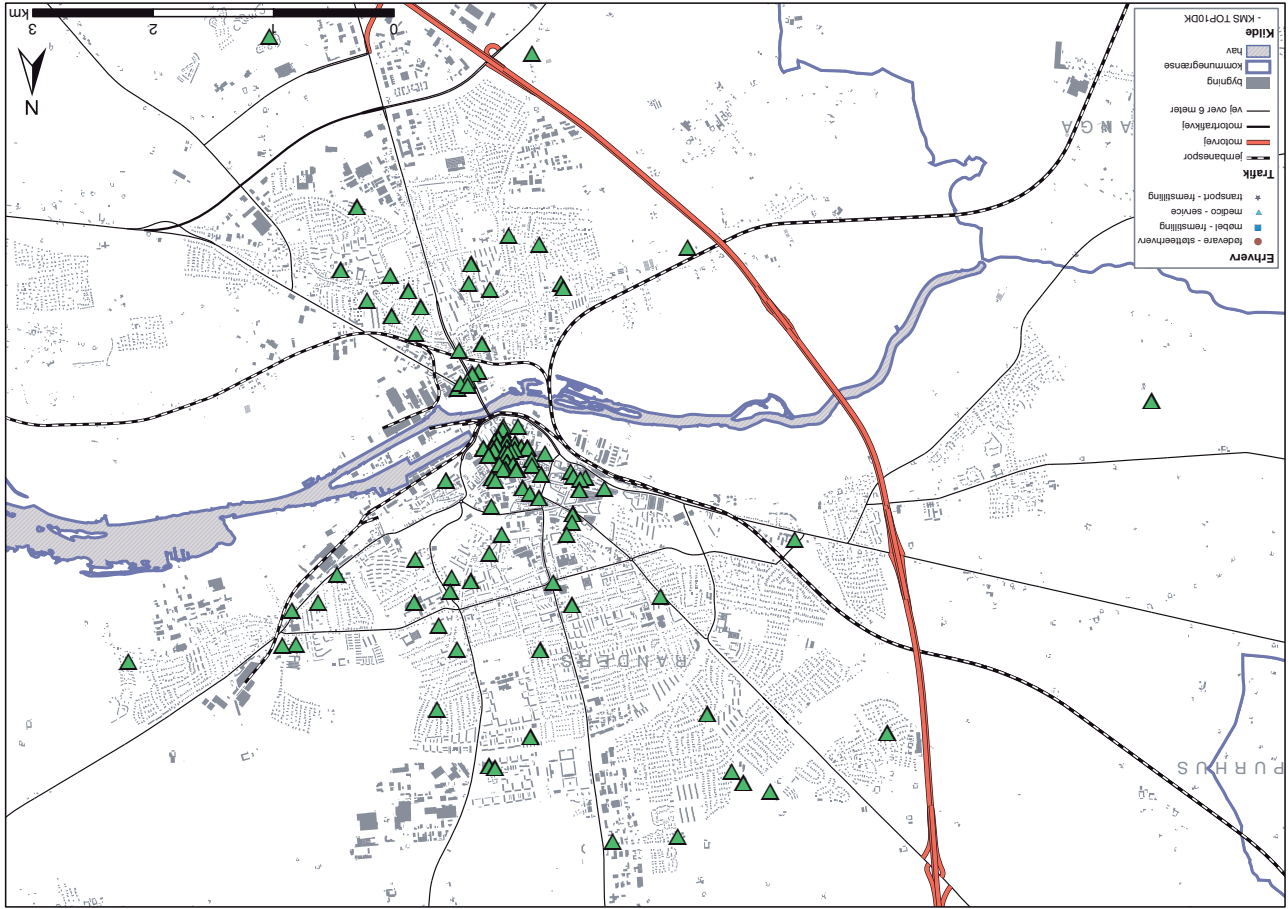
Figur 14. Fødevarer støtteerhverv - Randers egnen

Figur 15. Møbel fremstilling - Randers egnen.

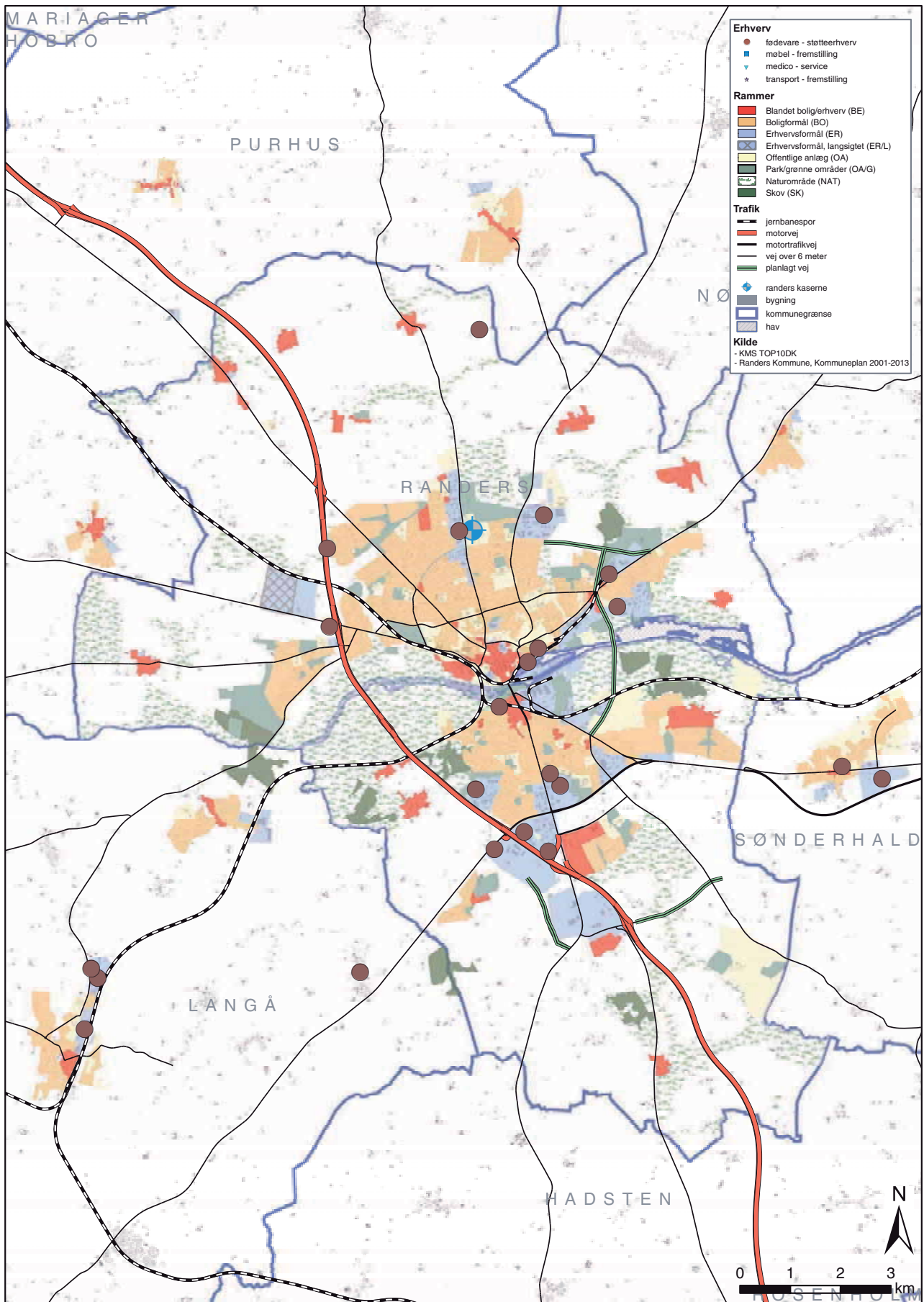


Figur 16. Transport fremstilling - Randers egnen

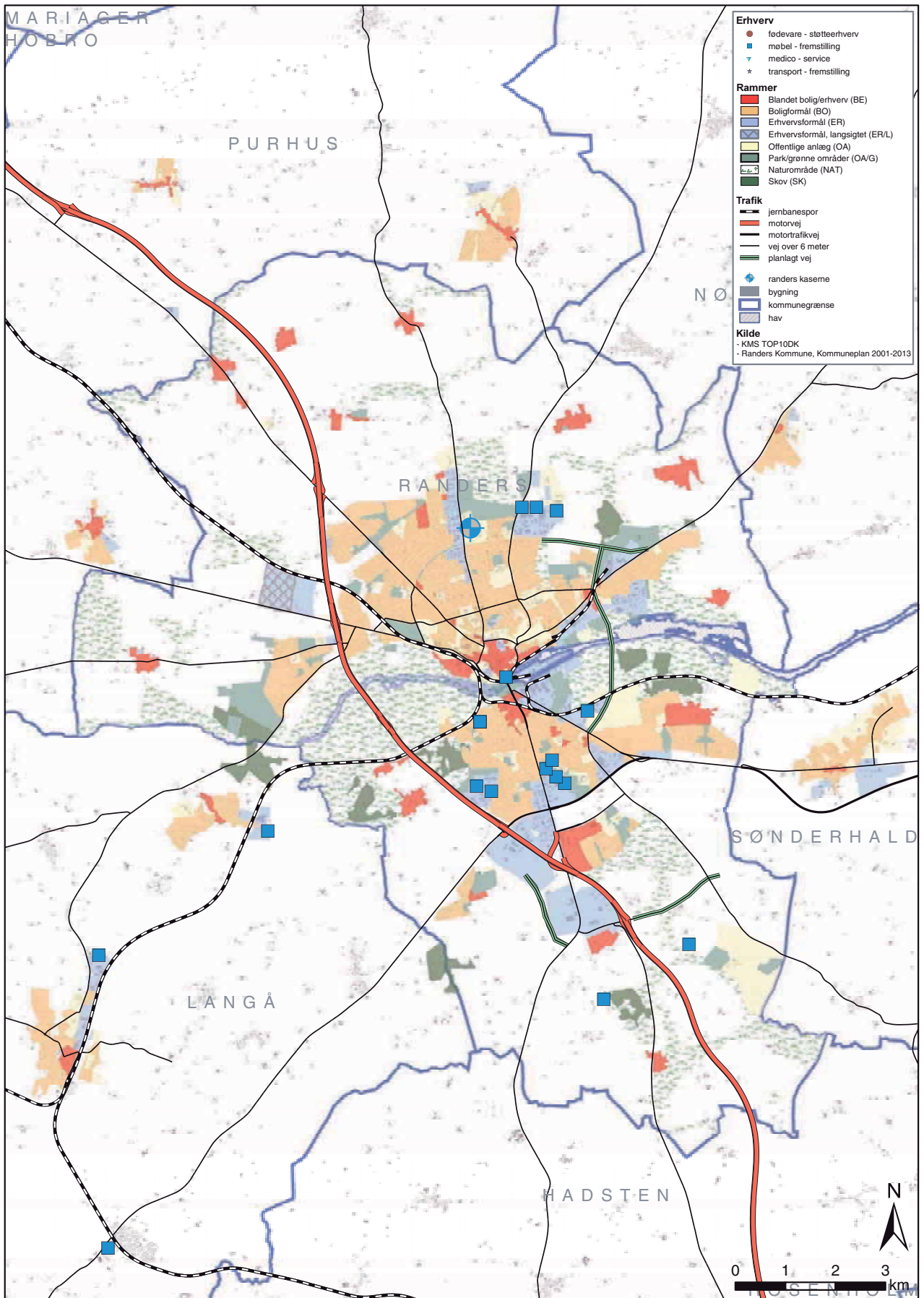




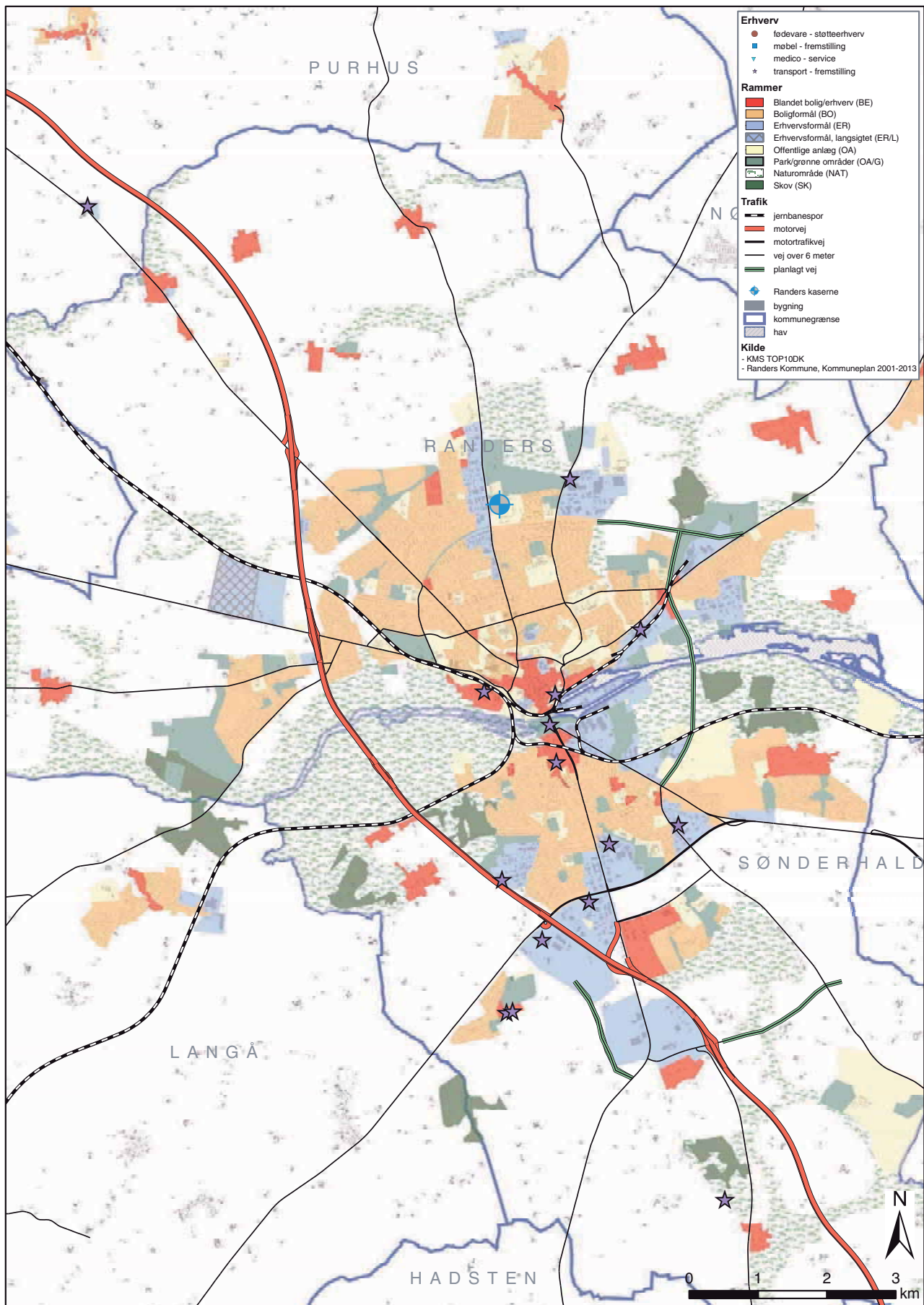
Figur 17. Medico service - Randers egnen



Figur 18. Fødevarer støtteelev - Randers

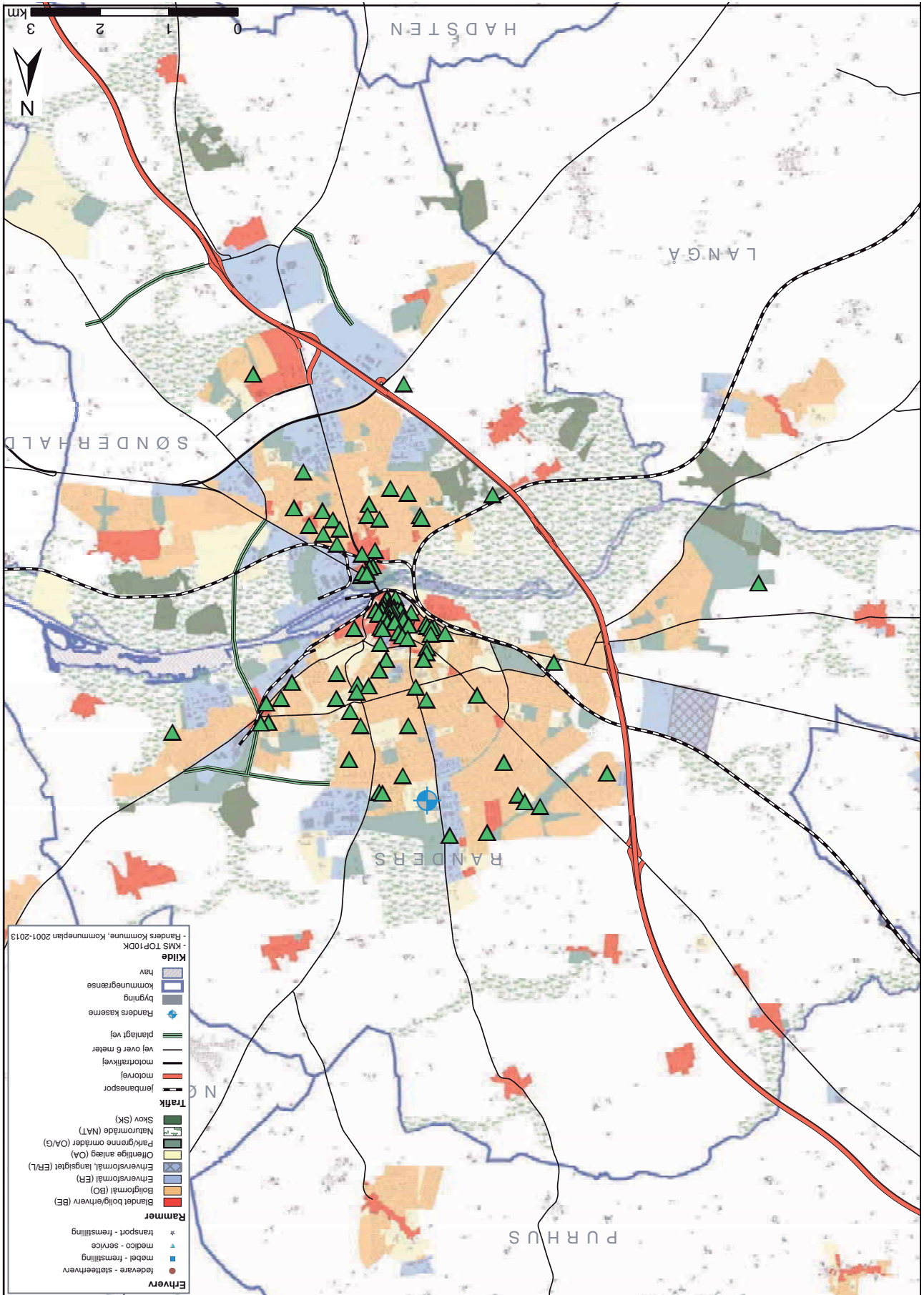


Figur 19. Møbel fremstilling - Randers



Figur 20. Transport fremstilling - Randers

Figur 21. Medico service - Randers



Virksomhedernes opfattelser af klyngerne

Ét er at identificere en erhvervsklynge statistisk. Noget andet er, om virksomhederne kan identificere sig med disse klynger. For at undersøge dette spørgsmål har vi i samarbejde med Randers Erhvervs- og Udviklingsråd udsendt spørgeskemaer til alle virksomhederne i de tre erhvervsklynger, *føde- varen - støtteerhverv*, *møbler - fremstilling* og *transport - fremstilling* beliggende i Randers og i Kronjylland (dvs. i Langå, Hvorslev, Rosenholm, Purhus, Rougsø, Sønderhald, Hadsten kommuner). *Medico - service* klyngen er ikke taget med, fordi den med det store indhold af læger, tandlæger og offentlige institutioner mere er genstand for en offentlig regulering end en kommunal erhvervspolitik.

Resultat af spørgeskemaundersøgelsen

89 spørgeskemaer blev udsendt og stilet til ledelsen af de pågældende virksomheder. Spørgsmålene var inddelt i tre kategorier, hvor der blev spurgt til følgende:

- 1) *klyngens relevans*, herunder om virksomheden var opmærksom på, at der i området er en særlig koncentration af virksomheder i den branche som virksomheden tilhører, og om virksomheden drager nytte af denne koncentration
- 2) *klyngens egenskaber*, herunder om der i området er særlige institutioner og kanaler, der sikrer adgang til viden indenfor klyngens område, eller som yder service til klyngens virksomheder, samt om virksomheden udveksler medarbejdere med andre virksomheder indenfor klyngen
- 3) *styrkelse af klyngen*, herunder blandt andet om dannelse af en klub af virksomheder indenfor klyngen med det formål at styrke samarbejde indenfor klyngen ville have interesse, samt om der er behov for at etablere særlige former for uddannelse for udvikling af klyngen.

Ydermere blev virksomhederne i fødevarerklyngen spurgt om de beskæftiger fødevareteknikere (bromatologer), og om der ifølge virksomheden er behov for en bromatolog-uddannelse i Randers. Dette spørgsmål blev stillet som følge af en specifik interesse fra Randers Erhvervs- & Udviklingsråd's side i styrkelse af fødevarerektoren i området.

18 spørgeskemaer blev modtaget i udfyldt tilstand, mens 7 spørgeskemaer blev udfyldt ved en efterfølgende opringning til samtlige virksomheder, der ikke havde returneret et udfyldt spørgeskema efter fristens udløb. Den forholdsvis lave svarprocent (28 %) bør der naturligvis tages højde for i de konklusioner, der kan drages af materialet.

Resultatet af de udfyldte spørgeskemaer er summeret i det følgende, j.f. tabel 2 - 4.

Støtteerhverv til fødevarereproduktion: Størstedelen af virksomhederne er ikke klar over, at der er en klynge i området, og langt størstedelen mener ikke, at de har fordel af at der er en stor koncentration af beslægtede virksomheder i området. Én respondent svarer, at han "...ved godt der ligger andre fødevarere-

relaterede virksomheder i området, men er ikke bekendt med en decideret klynge.« Generelt svares der, at der er ikke stor udveksling af medarbejdere mellem virksomhederne. Én virksomhed peger på at et uddannelses- og informationsforum omhandlende »de kommende berigede fødevarer« ville være et godt initiativ. En overvægt af virksomhederne vil gerne inviteres til møde arrangeret af Randers Erhvervs- & Udviklingsråd om, hvordan klyngen kan styrkes.

Tabel 2. Besvarelser fra støtteerhverv til produktion af fødevarer

Antal besvarede pr. 12. marts 2004: 13 af 33 (39 %)

Er klyngen relevant?				
A	Er virksomheden opmærksom på at der i området er en særlig koncentration af virksomheder indenfor møbelfremstilling?	Ja	5	
		Nej	8	
b	Drager virksomheden nytte af at der i området er en koncentration af virksomheder indenfor møbelfremstilling?	Ja	2	
		Nej	11	
c	Bemærkninger "Ved godt, der ligger andre fødevarerrelaterede virksomheder u området. Men er ikke bekendt med en decideret klynge" "Mener ikke at firmaet har nogen speciel relevans for denne denne branche" "Det er lidt svært at se relevansen for [virksomhedens navn] i disse spørgsmål" "Afhængigt af opgaven deles erfaringer på tværs af brancher i lokalområdet samt DK og evt. Internationalt ved en løsning af et bestilt projekt"			
Klyngens egenskaber				
		Nej	Ved ikke	Ja
A	Er der i området særlige institutioner og kanaler, der sikrer adgang til viden indenfor klyngens område, eller som yder service til klyngens virksomheder?	5	7	1
b	Er der i området en særlig kultur, der gør det nemmere for virksomhederne at samarbejde inden for klyngen?	7	5	1
c	Er virksomhederne generelt bevidste om klyngens eksistens?	10	1	2
d	Er der i området en særligt kvalificeret arbejdskraft med kvalifikationer, der passer til virksomhederne i klyngen?	3	5	5
e	Udveksler virksomheden medarbejdere med andre virksomheder indenfor klyngen	8	3	2
f	Bemærkninger "Kundens behov bestemmer løsningsmodel, og derved også indirekte hvilke sparringspartnere (virksomheder, brancher) der samarbejdes med"			
Styrkelse af klyngen? Erhvervsrådet vil gerne fremme udviklingen af virksomhederne i klyngen af støtteerhverv til produktion af fødevarer. Kan De anbefale de følgende forslag (sæt kryds):				
a	Dannelse af klub af virksomheder indenfor klyngen med det formål at styrke samarbejde indenfor klyngen. Vil du inviteres møde herom?	Ja	7	
		Nej	6	
b	Beskæftiger din virksomhed fødevareteknikere (bromatologer)?	Ja	1	
		Nej	12	
c	Er der behov for en bromatologuddannelse i Randers?	Ja	0	
		Ved ikke	11	
		Nej	2	
d	Er der behov for at etablere anden form for uddannelse for udvikling af klyngen? – hvis ja, hvilken	Ja	1	
		Ved ikke	9	
		Nej	3	
e	Der er planer om at etablere et fødevareremkka i Thors bryggeri. Skal erhvervsrådet arbejde videre hermed?	Ja	4	
		Ved ikke	7	
		Nej	2	
f	Har du forslag til andre initiativer, der kan styrke udviklingen indenfor klyngen? "Erfa-forum, hvor ideer og erfaringer kan deles mellem store og små" "Vi forsøger at gøre [virksomhedens navn] interesseret i at placere et anlæg hos os. Måske kan vi producere gødningspiller af afgasset gylle" "Det er meget vigtigt, at myndighederne finder korrekt holdning til at håndtere og hjælpe udvikling af klynger" "Uddannelse og informationsforum omhandlende de kommende berigede fødevarer ville være et godt initiativ"			

Møbel - fremstilling: Få virksomheder er bevidste om klyngens eksistens og mener endvidere ikke, at de drager nytte af, at der er en stor koncentration af møbelfremstilling i området. Én respondent anfører, at der er et vist ejer-fællesskab blandt områdets møbelfremstillingsvirksomheder. Én anden respondent mener, at møbelindustriens overlevelse først og fremmest hænger sammen med de generelle produktionsbetingelser i Danmark, blandt andet lønniveauet. Flere virksomheder er interesseret i at mødes om, hvordan klyngen kan styrken, men det påpeges også af en af virksomhederne, at »...der tidligere har været etableret en ERFA-gruppe i området. Som det går med den slags glider samarbejdet altid ud i sandet og fungerer kun som en »kaffeklub« i den tid gruppen består.» 4 af de 7 respondenter er imidlertid interesseret i at blive inviteret til et møde om eventuel dannelse af en klub af virksomheder indenfor møbelfremstilling.

Transport - fremstilling: 3 virksomheder er ikke bekendt med klyngens eksistens, mens 1 virksomhed er. Én virksomhed påpeger, at de har arbejdet sammen med en klynge af montagevirksomheder på tværs af brancher i om-

Tabel 3. Besvarelser fra virksomheder indenfor møbelfremstilling

Antal besvarede pr. 12. marts 2004: 8 af 35 (23 %)

Er klyngen relevant?				
A	Er virksomheden opmærksom på at der i området er en særlig koncentration af virksomheder indenfor møbelfremstilling?	Ja	4	
		Nej	4	
b	Drager virksomheden nytte af at der i området er en koncentration af virksomheder indenfor møbelfremstilling?	Ja	3	
		Nej	5	
Klyngens egenskaber		Nej	Ved ikke	Ja
a	Er der i området særlige institutioner og kanaler, der sikrer adgang til viden indenfor klyngens område, eller som yder service til klyngens virksomheder?	2	5	1
b	Er der i området en særlig kultur, der gør det nemmere for virksomhederne at samarbejde inden for klyngen?	4	3	1
c	Er virksomhederne generelt bevidste om klyngens eksistens?	3	3	2
d	Er der i området en særligt kvalificeret arbejdskraft med kvalifikationer, der passer til virksomhederne i klyngen?	5	2	1
e	Udveksler virksomheden medarbejdere med andre virksomheder inden for klyngen	5	1	2
f	Bemærkninger "Der er et vist ejerfællesskab blandt flere af områdets møbelfabrikker" "Ad spørgsmål b: I eventuelle tilfælde kontakter vi det enkelte firma direkte"			
Styrkelse af klyngen? Erhvervsrådet vil gerne fremme udviklingen af virksomhederne i klyngen af virksomheder indenfor møbelfremstilling. Kan De anbefale de følgende forslag (sæt kryds):				
a	Dannelse af klub af virksomheder indenfor klyngen med det formål at styrke samarbejde indenfor klyngen. Vil du inviteres møde herom?	Ja		5
		Nej		3
b	Er der behov for at etablere særlige former for uddannelse for udvikling af klyngen? – hvis ja, hvilken:	Ja		0
		Ved ikke		4
		Nej		4
e	Er der behov for særlige støttefunktioner eller serviceerhverv for klyngen i området? – hvis ja, hvilke:	Ja		0
		Ved ikke		3
		Nej		5
f	Har du forslag til andre initiativer, der kan styrke udviklingen indenfor klyngen? "For sent at gøre noget ved udviklingen indenfor møbelindustrien. Det faglige niveau er på vej ud og erstattes af ufaglært arbejdskraft. Discountvarer. Møbelindustriens overlevelse hænger sammen med en solid bund i nationaløkonomien: lønniveauet er for højt – produktionsomkostningerne stiger – konkurrenceevnen forringes = produktion af møbler er på vej ud af Danmark, eller bukker under. Kun nicheproduktion og discountvarer kan overleve" "Jeg tror det fungerer bedst på den nuværende uformelle måde" "Der har tidligere været etableret "ERFA" grupper i området. Som det går med den slags, glider samarbejdet ud i sandet og fungerer kun som en "kaffeklub" i den tid gruppen består".			

Tabel 4. Besvarelser fra fremstillingsvirksomheder indenfor transportsektoren

Antal besvarede pr. 12. marts 2004: 4 af 21 (19 %)

Er klyngen relevant?				
A	Er virksomheden opmærksom på at der i området er en særlig koncentration af virksomheder indenfor møbelfremstilling?	Ja	1	
		Nej	3	
B	Drager virksomheden nytte af at der i området er en koncentration af virksomheder indenfor møbelfremstilling?	Ja	1	
		Nej	3	
C	Bemærkninger "Vi har arbejdet med en klynge af montagevirksomheder på tværs af brancher"			
Klyngens egenskaber				
		Nej	Ved ikke	Ja
a	Er der i området særlige institutioner og kanaler, der sikrer adgang til viden indenfor klyngens område, eller som yder service til klyngens virksomheder?	0	3	1
b	Er der i området en særlig kultur, der gør det nemmere for virksomhederne at samarbejde inden for klyngen?	0	2	2
c	Er virksomhederne generelt bevidste om klyngens eksistens?	2	0	2
d	Er der i området en særligt kvalificeret arbejdskraft med kvalifikationer, der passer til virksomhederne i klyngen?	0	2	2
e	Udveksler virksomheden medarbejdere med andre virksomheder indenfor klyngen	2	1	1
f	Bemærkninger "Ad spørgsmål A: Under opbygning"			
Styrkelse af klyngen? Erhvervsrådet vil gerne fremme udviklingen af virksomhederne i klyngen af fremstillingsvirksomheder indenfor transportsektoren. Kan De anbefale de følgende forslag (sæt kryds):				
a	Dannelse af klub af virksomheder indenfor klyngen med det formål at styrke samarbejde indenfor klyngen. Vil du inviteres møde herom?	Ja		3
		Nej		1
b	Er der behov for at etablere særlige former for uddannelse for udvikling af klyngen? – hvis ja, hvilken:	Ja		2
		Ved ikke		2
		Nej		0
e	Er der behov for særlige støttefunktioner eller serviceerhverv for klyngen i området? – hvis ja, hvilke:	Ja		2
		Ved ikke		2
		Nej		0
f	Har du forslag til andre initiativer, der kan styrke udviklingen indenfor klyngen? "Forskning og udvikling"			

rådet. Virksomhederne er interesseret i et møde arrangeret af Randers Erhvervs- & Udviklingsråd om, hvordan klyngen kan styrkes.

På baggrund af besvarelserne synes det umiddelbart vanskeligt at tale om tilstedeværelsen af erhvervs-klynger inden for hhv. støtteerhverv til fødevarerfremstilling, møbelfremstilling og transportfremstilling i Randers og i Kronjylland. Indenfor støtteerhverv til fødevarerfremstilling og møbelfremstilling er mange virksomheder ikke klar over, at der er en regional koncentration af virksomheder indenfor den branche de tilhører, og størstedelen anfører, at der ikke er umiddelbare fordele ved den forholdsvis høje koncentration af beslægtede virksomheder i området. At en respondent fra møbelklyngen mener, at møbelindustriens overlevelse først og fremmest hænger sammen med de generelle produktionsbetingelser i Danmark, blandt andet lønniveauet, kan tolkes derhen, at vedkommende ikke tillægger en lokal klynge afgørende betydning for møbelfremstillingen i området. Blandt virksomhederne i alle tre brancher er der imidlertid overvejende stor interesse for at blive inviteret til møder om evt. etablering af brancheklubber, eller »klyngeklubber«.

Forbedret undersøgelse

Svarprocenten i denne mini-undersøgelse har som anført ovenfor været forholdsvis lav (28 %), hvilket der naturligvis bør tages højde for i de konklusioner, der drages af materialet. Én årsag til den lave svarprocent er sandsynligvis, at flere virksomheder har figureret i den statistisk identificerbare klynge, men i realiteten kun har haft et meget perifert slægtskab med branchen. Således figurerede et rebslåeri og en producent af trillebører under den liste over virksomheder i støtteeerhverv til fødevarerproduktion. Respondenten fra trillebørvirksomheden har påpeget at virksomheden *»nok ikke var relevant for denne branche«*, men har ikke desto mindre udfyldt spørgeskemaet.

Der kan have været flere af sådanne tilfælde, hvilket kan have mindsket svarprocenten. En anden årsag til den relativt lave svarprocent er en manglende forståelse af begrebet »klynge«. I forbindelse med opringningerne til de virksomheder, der ikke i første omgang have returneret spørgeskemaerne i udfyldt tilstand, kunne der konstateres, at der ofte var behov for en forklaring af begrebet »klynge«. I forbindelse med en eventuel ny spørgeskemaundersøgelse bør det derfor overvejes at forklare begrebet bedre.

Klyngernes geografi

Mest geografisk koncentreret er medico - service virksomhederne. Til denne gruppe hører som tidligere nævnt læger, tandlæger og en række offentlige institutioner, hvoraf de fleste ligger koncentreret i Randers by. Da klyngen består af servicevirksomheder, ligger en meget stor del af virksomhederne på centrale strøg i byens centrum, idet de har foretrukket en kundesorienteret placering. Men mange virksomheder indenfor klyngen er også placeret i boligområder. Disse er først og fremmest de bofællesskaber og områdecetre, der er med i klyngen. Virksomhederne i klyngen transport - fremstilling ligger overvejende i byerne Randers og Hadsten, medens virksomhederne i fødevarer - støtteeerhverv og (i endnu højere grad) møbel - fremstilling ligger væsentlig mere spredt med mange virksomheder i nabokommunernes mindre bysamfund.

Placeringen af virksomhederne i Randers by er for de tre erhvervs-klyngers vedkommende meget ens og karakteriseret ved en placering i byens erhvervsområder. Kun få virksomheder ligger i blandede bolig- og erhvervsområder. De tre industriklynger er således i overensstemmelse med god planskik placeret i områder, der er særligt reserverede til fremstillingserhverv. Virksomhederne viser ingen koncentration indenfor bestemte områder i Randers, og der er således ikke indenfor byens rammer nogen form for geografisk bestemt klyngedannelse. Det har formentlig sin forklaring deri, at virksomhedernes placering først og fremmest har været bestemt af, hvor kommunen har været nået til i sin planlægning og byggemodning af erhvervsarealer, eller hvor der har været et hensigtsmæssigt erhvervslokale at overtage, på de tidspunkter, hvor virksomhederne har etableret sig eller truffet valg om udvidelse. Dermed opstår der en naturlig spredning, som afspejler byens historiske udvikling af erhvervsområderne generelt.

Fysisk planlægning og erhvervsklynger

Spørgsmålet om, hvilken rolle erhvervsklynger spiller i kommunernes fysiske planlægning, har vi drøftet med kommunens planchef gennem mange år, John Traasdahl Møller. John Traasdahl Møller var fortrolig med klyngebegrebet og havde også en række synspunkter på, hvad indholdet i en virksomhedsklynge er.

Kæder og klynger

John Traasdahl Møller mener, at man må skelne mellem virksomhedskæder og virksomhedsklynger. En virksomhedskæde består af virksomheder, der er bundet sammen af underleverandørrelationer om et bestemt produkt, for eksempel skrotning af biler. En tidligere »skrotter« i byen havde specialiseret sig i leverance af reservedele til høj kvalitetsbiler. Når han ønskede at komme af med dele af de biler, som han pillede fra hinanden, transportererede han dem til Randers Havn. Skrotteren nød godt af, at Randers Havn lå i nærheden. De dannede en (lille) kæde uden at denne relation mellem dem var med til at opbygge andre relationer, der kunne smitte af på det lokale miljø eller arbejdsmarked. Denne type af smalle relationer kan kaldes kæderelationer i modsætning til klyngerelationerne, der er bredere og miljøskabende.

Det er John Traasdahl Møllers opfattelse, at det geografiske aspekt i dannelsen af virksomhedsklynger betyder mindre og mindre. På grund af faldende transportomkostninger betyder det strukturelle indhold i en virksomhedsklynge mere end klyngens fysiske form. Det er baggrunden for, at fænomenet virksomhedsklynger ikke spiller nogen større rolle i kommunens fysiske planlægning, men der er dog undtagelser.

Forsøg med en medie-klynge

En sådan undtagelse er forsøget på at opbygge en klynge af medie virksomheder i Randers. Byen forsøgte for nogle år siden at udvikle en medieklynge, som del af byens erhvervsudviklingsstrategi og med en klart byplanmæssig idé. Forsøget fandt sted da TV2/Østjylland blev placeret i byen. Med oprettelsen af TV2 skulle der udover en ny landsdækkende station også etableres en række regionale TV-stationer. Én af disse skulle placeres i Århusregionen. Da den daværende borgmester i Randers fik nys herom, var kun et mindretal af bestyrelsen for TV2/Østjylland bosiddende i Århus. Borgmesteren handlede derfor hurtigt og målbevidst for at overtale bestyrelsen til at lokalisere den nye regionale TV station i Randers og ikke i Århus. Det lykkedes, og den nye TV-station fik til huse i "Medie Huset". Der gik dog ikke mange år, førend stationen blev flyttet til Århus. Det var der to grunde til: For det første blev en stor del af nyhederne leveret fra amtsrådet i Århus. Det betød, at stationens medarbejdere tilbragte megen tid i Århus og ikke i Randers. For det andet boede de fleste af de ansatte i Århus, og ingen af dem ønskede at flytte til Randers. Endelig, tilføjede John Traasdahl Møller, at »TV2 mentalt fra begyndelsen var en Århus-virksomhed«.

Medie huset var placeret i et tidligere varehus ved Hadsund jrnbanen. Da varehuset gik ud af brug og stod tomt, lykkedes det kommunen at overtale en lokal ingeniørvirksomhed til at købe huset og omdanne det til et medie

hus. Konceptet havde kommunen udviklet. Ideen var, at huset foruden Tv-station også skulle huse en række medierelaterede funktioner og virksomheder. Randers kommune tilbød ingeniørfirmaet en option på naboarealet for en årrække, således at huset kunne udvides, hvis medie-konceptet blev en succes. Efter lukningen af Medie huset indså John Traasdahl Møller, at kommunen »forførte« TV2 til at flytte til Randers. *»Vi kendte ikke nok til de relationer, som TV2 var ved at etablere. Havde vi gjort det, ville vi måske have koncentreret os om at få andre medie-virksomheder til at slå sig ned i Randers, som for eksempel underleverandører til TV2 og andre medievirksomheder, som ikke er så afhængige af en lokalisering i Århus.«*

Fødevareklyngen

Den nylige lukning af bryggeriet Thor har affødt en idé om at etablere et fødevaremekka, som skal fokusere på kvalitet i gourmet-standard, bestående af restauranter, marked med fødevarer, produktion af niche-fødevareprodukter, rådgivning og uddannelse af bromatologer eller fødevareteknikere. Et sådant mekka vil samtidig styrke den eksisterende fødevare klynge.

Thor bryggeriet kan ikke anvendes til boliger. Ligeledes er det vanskeligt at sælge bryggeriet til én enkelt virksomhed. John Traadsdahl Møller er af den opfattelse, at et fødevaremekka behøver sponsorer eller investorer som for eksempel Tulip og Danish Crown. Mekkakonceptet ligger derfor hos erhvervschefen for yderligere at blive udviklet med henblik på en præsentation for de to virksomheder.

Klynger og planlægning

Randers tre industriklynger, fødevare - støtteehverv, møbler - fremstilling og transport - fremstilling, er opstået uden særlige fysiske planlægningsinitiativer rettet mod klyngedannelsen. Der har heller ikke været overvejelser om særlige planlægningsinitiativer overfor dannelsen af den nye montageklynge, som nogle lokale virksomheder med støtte fra Randers Erhvervs- og Udviklingsråd arbejder med. Alt i alt tyder det på, at klyngebegrebet er knyttet væsentligt mere til den lokale erhvervs politik end den lokale fysiske planlægning, og at den fysiske dimension er væsentlig mindre afgørende for klyngedannelsen end de strukturelle dimensioner.

Man kan imidlertid ikke konkludere, at der i den fysiske planlægning ikke arbejdes med dannelsen af klynger. Det gør man tilsyneladende, når klynge-ideen kan indgå i et samlet koncept, for eksempel for udnyttelsen af et ledigt areal eller bygningskompleks. I Randers forsøgte man at omdanne et nedlagt varehus til et Mediecenter, og man har nu planer om at indrette et fødevaremekka i et nedlagt bryggeri. I begge tilfælde kombinerer man ideen om synergi mellem beslægtede virksomheder med en konkret fysisk og byplanmæssig ide. Noget lignende gjorde Nakskov kommune, da den medvirkede ved omdannelsen af skibsværftet og tilstødende erhvervsgrunde til en klynge af offentlige og private miljø- og energivirksomheder, der ved en lokalisering i fysisk nærhed af hinanden kan opbygge symbiotiske relationer i Nakskov Miljøkoncept.

Vi kalder sådanne eksempler for *koncept-klynger* for dermed at indikere, at

der er tale om en særlig afgrænset slags klynger, hvor det fysiske spiller en mere fremtrædende rolle end normalt, og hvor den afsmittende virkning eller samspillet med det lokale arbejdsmarked og det lokale erhvervmiljø kan være begrænset. En konceptklynge kan leve som en ø i det lokale erhvervmiljø (Medie-klyngen), den kan blive et knopskud på en eksisterende klynge (fødevaremekka'et) eller den kan blive en spydspids i et forsøg på at danne en ny bredere forankret klynge (»Nakskov-miljøkoncept«).



Figur 22. Sparekassen Kronjyllands nye domicil på bredden af Gudenåen. Udflytning af industrivirksomheder skaber pladser til nyt byggeri i den eksisterende by. I Randers er mere end 90 ha frigjort til bydannelse siden denne udvikling tog fart i 1980'erne. Som i mange andre byer drejer byudvikling sig derfor mere om omdannelse end om udvidelse af byen og tit i et tæt samspil med bygherren. Nye byfunktioner rykker ind i den eksisterende by og bidrager til at give ændringerne af industrisamfundet et byplanmæssigt udtryk. Her ved Gudenåen, tæt på bymidten, lå tidligere et erhvervsområde, som nu er under omdannelse til by- og erhvervspark. Udviklingen blev sat i gang, da Sparekassen Kronjylland besluttede at opføre et nyt domicil. Sparekassen købte området og gennemførte et mageskifte med Randers kommune med en aftale om, at der skulle anlægges en bypark i området. De grå og brune jordarealer til venstre vidner om, at området endnu ikke er færdigt, medens de anlagte stier viser hoveddisponeringen af området. Tankstationen til højre for Århusvej (ved broen) er nu revet ned og har givet plads til en videre udvikling af området mod vest. I anledning af sit 175 års jubilæum har sparekassen ladet opføre en seks meter høj skulptur af kunstneren Sven Dalsgaard. Herved er området forvandling og integration med den øvrige by yderligere blevet understreget.

Erhvervsudvikling og fysisk planlægning

Medens klyngedannelsen kun spiller en mindre rolle i den fysiske planlægning, gælder det ikke det øvrige samspil mellem den fysiske planlægning og erhvervsudviklingen i Randers. Gennem 1960'erne og 1970'erne har den fysiske planlægning bidraget med udformning af nye erhvervsområder for nylokalisering og ekspansion af lokale virksomheder. Ét af disse større områder ligger i den sydlige del af Randers ved Paderup. Her ligger ikke blot Tulips og Danish Crowns nye domiciler, men også en række andre virksomheder tillige med Randers Erhvervsakademi, Amtsgymnasiet og Handelsskolen.

Med de mange nye virksomheder fremstår Paderup området som et fysisk udtryk for vækst. Men det er ikke vækst på nye arealer, der i øvrigt karakteriserer samspillet mellem den fysiske planlægning og erhvervsudviklingen i Randers i disse år. Omdrejningspunktet i dette samspil er byomdannelse.

Det var ikke forudset i dispositionsplanen fra 1970, at Randers ville holde op med at vokse fysisk. På grund af de mange lukninger af fremstillingsvirksomheder, er der rundt om i byen opstået mange byggemuligheder indenfor eksisterende byområder. Således har planafdelingen fundet plads til 1 300 nye boliger indenfor eksisterende byområder. John Traasdahl anser det for en stor fordel at kunne udvikle byen »indefra« frem for ved fortsat ekspansion på nye arealer, idet man så kan bygge på den eksisterende infrastruktur. En ulempe er dog, at kommunen har mindre indflydelse på grundsølget, idet udviklingsmulighederne nu skabes på private arealer. John Traasdahl Møller kalder den rummelighed, der skabes indenfor byens rammer, *porøsitet*. Hvorledes denne porøsitet er opstået, har planlægningsafdelingen illustreret med en række eksempler på byomdannelse fra de senere år. I tabel 5 er vist en oversigt over 32 eksempler på omdannelse af bebyggelser og byfunktioner. Eksemplerne omfatter både gennemførte, igangværende og planlagte omdannelser. For hvert eksempel er angivet den seneste anvendelse før omdannelsen og den nuværende eller påtænkte anvendelse. I alt omfatter eksemplerne omdannelse 90 ha eksisterende byarealer. Den største sammenhængende omdannelse vedrører et ældre industriområde, Hvidemølle, på 21,3 ha beliggende ned mod Randers Fjord. Byrådet har besluttet at igangsætte en omdannelse af området og har taget det første skridt med opkøb af en nedlagt industriejendom i området. Det næststørste område er kasernen på 16,7 ha. Med sin beliggenhed i den nordlige del af byen er en omdannelse vanskelig, idet ejendommen ikke for eksempel kan indgå i det miljø af uddannelsesinstitutioner og virksomheder, der er skabt syd for Randers fjord. Som tidligere statslig institution er arealet oveddraget til statens ejendoms-selskab, FREJA. To af de øvrige ejendomme, som står overfor omdannelse, er Randers Reb på 3,2 ha og Thors bryggeri på 2,8 ha. Randers Reb er erhvervet af Randers kommune. Bygningerne er nedrevet og der opføres boliger på grunden. Thors bryggeri tilhører Bryggerigruppen A/S. Med den nære citybeliggenhed forventes ejendommen at blive konverteret til cityerhverv og boliger.

På kortet, figur 23, får man indtryk af, hvorledes byomdannelsen er placeret geografisk i Randers by. Ca. halvdelen af eksemplerne ligger i og omkring bymidten. Resten er spredt over et større byområde. Det er altså først og fremmest bymidten, som samlet byområde, der berøres af omdannelsen. Funktionelt set medvirker omdannelsen til at fremstillingserhverv udskiftes med cityerhverv og boliger. 14 af de 32 eksempler drejer sig om omdannelse af nedlagte industriformål. I alle tilfælde nedlægges fremstillingserhvervet. Kun i to tilfælde medfører omdannelsen indplacering af forretningsservice. I 16 af eksemplerne resulterer omdannelsen i etablering af center- og servicefunktioner og i 14 eksempler ender omdannelserne med etablering af boliger. Dette billede, som ganske vist kun svarer for omdannelse af ca. 3% af Randers byzoneareal, tegner et billede af den nye rolle, som Randers måske er på vej ind i, rollen som center- og boligby.

Tabel 5 Byens omdannelse, Randers 31 eksempler

Lb nr	Benævnelse	Ha	Tidligere anvendelse	Ny anvendelse	Status		Nedlagt fremstilling	Anvend. efter omdan.		
					Omdannet/Under omd.	Plan		Bycenter/service	Bolig	Forretn. service
1	Værket	2,3	Elværk	Teater og Musikhus	X			1		
2	Danar	0,7	Radiatorfabrik	Boliger		X	1		1	
3	Sølvvarefabrik	0,4	Sølvvarefabrik	Danseskole mv.	X		1	1		
4	Tranekærcentret	1,1	Maskinfabrik	Butikcenter	X		1	1		
5	Junchers klædefabrik	0,8	Klædefabrik	Boliger	X		1		1	
6	Underværket	0,3	Bl. boliger og erhverv	Kulturcenter m. butikker	X			1		
7	Scandia	1,8	Kontorhus	Erhverv og boliger		X	1	1		
8	Tøjhusparken	0,5	Parkering	Boliger	X				1	
9	Henriettelund	3,5	Rugeri og minkfarm	Boliger		X			1	
10	Laksetorvet	1,5	Købmandsgård, spritfabrik	Kommunal administration	X			1		
11	Provstegården	0,4	Boliger / butikker	Center m. butik og erhv.	X			1		
12	Bjørn Nørregaards Byport	0,2	Boliger / butikker	Byport / skulptur	X			1		
13	Løgstrupgrunden	4,2	Jernindustri	By- og erhvervspark	X		1			1
14	Borgergade	0,2	Mejeri	Boliger	X		1		1	
15	Mælkecentralen	1,2	Mejeri	Boliger	X		1		1	
16	Markedsgade	0,6	Kommuneskole	Dagligvarer og boliger	X			1		
17	Mediehuset	0,6	Pakhus og kornlager	Kontor og erhverv	X					1
18	Dragonkasserne	0,5	Kasserne	Plejhjem	X			1		
19	Thorgrunden	2,8	Skole, boliger og bryggeri	Cityerhverv og boliger		X		1		
20	Bredstrupgade	0,7	Slagtehus	Dagligvarebutik	X		1	1		
21	Randers reb	3,2	Rebslageri	Boliger		X	1		1	
22	Randers kasserne	16,7	Kasserne	Erhverv og boliger		X		1		
23	Gudenåcentret	1,8	Maskinfabrik	Butikker, erhv., plejhjem	X		1	1		
24	Tyvdalen	0,9	Tømmerfirma	Boliger		X			1	
25	Føtex	2,9	Gasa - grønt marked	Dagligvarebutik	X			1		
26	Dronningborg Industries	6,8	Maskinfabrik	Boliger		X	1		1	
27	Dronningborg bådelaug	2,5	Lystbådehavn - oplag	Boliger		X			1	
28	Nørrejyllands Tøjhus	1	Militært formål	Boliger		X			1	
29	Falbe Hansen	2,5	Tekstilfabrik	Boliger		X	1		1	
30	Kærsmindbadet	6,1	Friluftsbad	Boliger		X			1	
31	Hvidemølle	21,3	Industriområde	Boliger		X	1		1	
I alt		90					14	15	14	2

Figur 23. Byomdannelse i Randers, eksempel.

