



Kompetenceforsyningen i Region Midtjylland

Metoderapport

1. Metode til beregning af arbejdsmarkedsbalancen

Vurderingen af arbejdsmarkedsbalancen bygger på en metode udviklet af Teknologisk Institut. Metoden er inspireret af den tilgang, som benyttes af Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR), men er tilpasset og videreudviklet for at sikre en højere grad af lokal relevans og nuancering – både på tværs af erhvervsgrupper og geografiske områder. Den er desuden konstrueret til at kunne fungere på kommunalt niveau, hvilket har været centralt for denne analyse.

Metoden kombinerer to centrale indikatorer: ledighedsniveauet og den forgæves rekrutteringsrate (FRR). **Ledighedsniveauet** estimeres ud fra, hvor stor en andel af den potentielle arbejdsstyrke i hver erhvervsgruppe der er arbejdssøgende, og som samtidig besidder de nødvendige kompetencer til at varetage de relevante jobfunktioner. For at vurdere dette præcist, er der gennemført en analyse af mikrodata fra Danmarks Statistik, hvor uddannelsesfordelingen blandt både beskæftigede og ledige personer er kortlagt. På baggrund heraf er der udviklet en nøgle, som muliggør en fordeling af arbejdsløse på de stillingskategorier, de med rimelighed kan forventes at kunne varetage – baseret på deres uddannelsesmæssige baggrund.

Den forgæves rekrutteringsrate (FRR) angiver, hvor stor en andel af virksomhederne der oplever vanskeligheder med at besætte opslåede stillinger, og fungerer dermed som en direkte indikator for, om arbejdskraften reelt er tilgængelig. Det har imidlertid ikke været muligt at benytte FRR-data på kommunalt niveau, da disse data er indsamlet via virksomhedsundersøgelser udført af STAR, hvor antallet af respondenter i de enkelte kommuner ikke er tilstrækkeligt til at sikre valide målinger for hver af de 22 erhvervsgrupper. Derfor anvendes FRR for de enkelte erhvervsgrupper på regionsniveau, hvilket sikrer en mere robust og pålidelig datagrundlag i analysen.

Sammen giver de to indikatorer en præcis vurdering af, hvorvidt der er balance, mangel, stor mangel, overskud, stort overskud eller såkaldte paradoksproblemer, hvor både ledighed og rekrutteringsvanskeligheder er høje. Den anvendte model skaber en matrix ud fra fire niveauer af ledighed og fire niveauer af rekrutteringsvanskeligheder, hvilket muliggør en nuanceret og operationel klassificering af arbejdsmarkedsbalancen. Modellen er vist i tabellen herunder.

Tabel 1. Balancekategorier

		Forgæves rekrutteringsrate			
		< 20%	20% - 29%	29% - 39%	> 39%
Ledighedsniveau	Meget lav Under 2%	Balance	Mangel på arbejdskraft	Stor mangel på arbejdskraft	Stor mangel på arbejdskraft
	Lav (2% - 4%)	Balance	Balance	Mangel på arbejdskraft	Stor mangel på arbejdskraft
	Middel (4% - 6%)	Overskud af arbejdskraft	Balance	Mangel på arbejdskraft	Mangel på arbejdskraft
	Høj Større end 6%	Stort overskud af arbejdskraft	Overskud af arbejdskraft	Paradoksproblemer	Paradoksproblemer

En væsentlig metodisk ændring i forhold til STAR's tilgang angår netop inddelingen af ledighedsniveauer. STAR benytter en fast inddeling, men i lyset af den meget lave nettoledighed i

BRAA-regionen siden 2021 – typisk lige over 2 procent – har Teknologisk Institut tilpasset grænseværdierne. Dette er gjort for at sikre, at metoden fortsat er følsom over for variationer i et marked, hvor selv små forskelle i ledighed kan have stor betydning for virksomhedernes rekrutteringsmuligheder. Ved at arbejde med fire differentierede ledighedsintervaller (meget lav, lav, middel, høj) bevares muligheden for at identificere relevante ubalancer, selv under generelt lav ledighed.

Selvom jobomsætning oprindeligt indgår i STAR's metode, har Teknologisk Institut valgt at udelade denne indikator. Erfaringer viser, at jobomsætning har minimal betydning for den samlede balancemodel og ikke i væsentlig grad ændrer vurderingen af arbejdsmarkedets tilstand. I stedet fokuserer metoden på de faktorer, der direkte påvirker virksomhedernes mulighed for at ansætte: nemlig om der findes kvalificerede kandidater, og om disse står reelt til rådighed. Høj jobomsætning kan indikere stor bevægelighed, men er ikke nødvendigvis et udtryk for god adgang til arbejdskraft, hvis de rette kompetencer ikke er tilgængelige. Ved at prioritere ledighed og FRR som de centrale indikatorer sikres en mere målrettet og praktisk anvendelig analyse af arbejdsmarkedsbalancen.

Analysen af arbejdsmarkedsbalancen er gennemført på baggrund af en inddeling i **22 erhvervsgrupper**. Disse grupper er udvalgt med udgangspunkt i Jobnets taksonomi og repræsenterer en bred og meningsfuld aggregering af de cirka 900 stillingsbetegnelser i DISCO-08-systemet. Teknologisk Institut har udviklet en nøgle, der oversætter de detaljerede stillingskategorier i DISCO-08 til de 22 overordnede erhvervsgrupper, hvilket gør det muligt at sammenstille data om ledighed, rekrutteringsudfordringer og jobfunktioner på tværs af kilder.

2. Metoden bag virksomhedssurvey

Dette bilag beskriver hvordan virksomhedssurveyen gennemføres, og hvordan vi sikrer repræsentativitet. Voxmeter har været ansvarlige for indsamlingen af data, herunder rekrutteringen af virksomheder, gennem telefoninterviews.

Definition af populationen

Undersøgelsens population er private virksomheders hovedselskab med adresse i Region Midtjylland. Fordi undersøgelsens omdrejningspunkt er rekruttering og eventuelle rekrutteringsvanskeligheder, har vi valgt at trække stikprøven blandt virksomheder med 5 eller flere ansatte. På den måde undgår vi, at stikprøven kommer til at bestå af en stor mængde enkeltmandsvirksomheder uden rekrutteringserfaring.

Stikprøveudtrækning og berigelse af stikprøve

Bruttostikprøven udtrækkes fra en totalbase, der indeholder relevant CVR- samt kontaktdata på alle virksomheder (Voxmeter benytter Navne & Numre Erhverv fra Bisnode/Dun & Bradstreet). Stikprøven udtrækkes som et antal simple tilfældige stikprøver indenfor hvert strata afhængig af den indbyggede disproportionalitet. Der udtrækkes oplysninger om virksomhedernes CVR-nummer, navn, adresse (kommune), telefonnummer, hovedbranche og antal ansatte.

Stratificering af stikprøven

Der er to hensyn at tage i forhold til fordelingen af surveyrespondenter. 1) De skal være repræsentative for populationen (private virksomheder med min. 5 ansatte placeret i Region Midtjylland). 2) Det skal være muligt at nedbryde data på kommuneniveau og drage konklusioner om virksomheder i den enkelte kommune.

Hvis vi blot gennemfører interviewene med et repræsentativt udsnit af virksomheder i regionen, vil vi ikke have en tilstrækkelig robust stikprøve i de mindste kommuner. Derfor anvendes et undersøgelsesdesign, hvor de mindste kommuner er overrepræsenterede, så vi sikrer, at der gennemføres minimum 10 surveybesvarelser af virksomheder på Samsø, samt mindst 25 besvarelser fra virksomheder i kommuner, hvor et repræsentativt udtræk vil give færre end 25 besvarelser.

For at sikre, at stikprøven har antalsmæssigt sikkert grundlag i de tyndt befolkede geografiske områder af Region Midtjylland stratificeres populationen ud fra følgende parametre:

- **Geografisk område:** Kommune.
- **Branche:** Ud fra virksomhederne branchekoder (NACE-koder) kan virksomhederne klassificeres i forskellige grupper.
- **Antal ansatte:** Ud fra CVR-register afgrænses populationen i forhold til virksomhedens størrelse, målt som antallet af ansatte i de enkelte virksomheder. Kun virksomheder med 5+ ansatte indgår i stikprøven. Vi kategoriserer desuden virksomhederne efter virksomhedsstørrelse på følgende måde: Små virksomheder (5-50 ansatte), mellemstore virksomheder (51-100 ansatte) og store virksomheder (101+ ansatte).

I nedenstående tabel fremgår det, hvordan virksomhederne i målgruppen fordeler sig mellem kommunerne i regionen. Vi har her medtaget private virksomheder med min. 5 ansatte. Her er udelukkende medtaget hovedselskaber. Af tabellen fremgår dels, hvor mange surveyinterviews, der

ville blive gennemført, såfremt vi benyttede en proportional fordeling, dels hvordan de faktisk fordeler sig i den stratificerede stikprøveudvælgelse.

Tabel 2. Stratificeret stikprøve (kommuner)

Kommune	Antal virksomheder	Fordeling af virksomheder	Proportional fordeling af respondenter	Stratificeret fordeling af respondenter
Aarhus	4156	26%	258	150
Herning	1205	7%	75	70
Viborg	1171	7%	73	69
Randers	1073	7%	67	61
Silkeborg	1060	7%	66	61
Horsens	1051	7%	65	60
Holstebro	737	5%	46	51
Favrskov	542	3%	34	50
Hedensted	633	4%	39	50
Ikast-Brande	614	4%	38	50
Ringkøbing-Skjern	799	5%	50	50
Skanderborg	722	4%	45	50
Skive	598	4%	37	50
Norrdjurs	424	3%	26	45
Syddjurs	450	3%	28	45
Lemvig	318	2%	20	30
Odder	241	1%	15	25
Struer	229	1%	14	25
Samsø	62	0%	4	10
I alt	16085	100%	1000	1002

Vi har således på forhånd defineret, hvor mange surveybesvarelser, der skal gennemføres i hver af de 19 kommuner.

Vægtning af data i undersøgelsens analyser

For at sikre, at analysens resultater afspejler den faktiske fordeling af private virksomheder i Region Midtjylland, er der i visse analyser anvendt statistisk vægtning. Vægtningen er relevant i de overordnede analyser, hvor formålet er at beskrive fordelingen af hele populationen (private virksomheder med minimum 5 ansatte) på tværs af surveyspørgsmål. Her justeres for over- og underrepræsentation i stikprøven, så analysen giver et mere retvisende billede af virksomhederne i regionen som helhed.

Baggrunden for denne vægtning er det stratificerede surveydesign, hvor der bevidst er indsamlet flere svar fra virksomheder i mindre kommuner samt færre svar i de større kommuner, end en proportional fordeling ville tilsige. Dette blev gjort for at sikre tilstrækkeligt datagrundlag til at kunne gennemføre separate analyser på kommuneniveau. I de analyser, hvor vi netop går ned på kommuneniveau – eller ser særskilt på brancher eller virksomhedsstørrelser – anvendes de uvægtede data. Her er det stratificerede design en styrke, da det sikrer robusthed i delmængderne.

Vægtningen i de overordnede analyser er baseret på to dimensioner:

1. **Kommunefordeling:** Den faktiske fordeling af virksomheder (med 5+ ansatte) i regionens kommuner er opgjort på baggrund af CVR-registeret og sammenholdt med stikprøvens fordeling.
2. **Virksomhedsstørrelse:** Ligeledes er virksomhederne kategoriseret som små (5–50 ansatte), mellemstore (51–100 ansatte) og store (101+ ansatte), og deres faktiske fordeling i populationen anvendes i vægtningen.

Den tekniske implementering af vægtene er foretaget ved at koble CVR-data og surveydata. Der er beregnet vægte for kombinationer af kommune og virksomhedsstørrelse. Disse vægte anvendes i de vægtede analyser, og er desuden normaliseret, så summen af vægte svarer til antallet af besvarelser i stikprøven.

Det betyder, at data i analysen optræder i to former:

- **Vægtede data:** Anvendes i de samlede analyser på tværs af regionen for at give et repræsentativt billede.
- **Uvægtede data:** Anvendes i analyser på kommune-, branche- og virksomhedsstørrelsesniveau, hvor den stratificerede stikprøve sikrer tilstrækkeligt observationsgrundlag.

Branchefordelingen

Tabel 3. Fordeling af virksomheder baseret på branche

Branche	Antal virksomheder
Handel	265
Bygge og anlæg	146
Industri	132
Hoteller og restauranter	88
Vidensservice	70
Landbrug, skovbrug og fiskeri	67
Rejsebureauer, rengøring og anden operationel service	59
Transport	47
Ejendomshandel og udlejning	36
Information og kommunikation	34
Kultur og fritid	23
Andre serviceydelser m.v.	17
Finansiering og forskning	8
Energiforsyning	5
Vandforsyning og renovation	3
Sundhed og socialvæsen	2

Spørgeskemaets opbygning

Spørgeskemaet er udviklet med det formål at afdække virksomhedernes erfaringer med rekruttering, konsekvenser af mangel på arbejdskraft og brugen af udenlandsk arbejdskraft. Det er rettet mod ledere eller rekrutteringsansvarlige i private virksomheder med mindst fem ansatte i Region Midtjylland. Spørgsmålene er struktureret i fire tematiske hoveddele: 1) arbejdskraft og rekrutteringsudfordringer, 2) konsekvenser for virksomhedens aktivitet og økonomi, 3) brug af udenlandsk arbejdskraft, samt 4) forbehold og udfordringer knyttet hertil. Baggrundsoplysninger som branche, virksomhedsstørrelse og geografi er udfyldt på forhånd baseret på CVR-registeret.

Spørgeskemaet er opbygget med både lukkede og åbne spørgsmål. De lukkede svar giver mulighed for sammenligning og kvantitativ analyse, mens de åbne spørgsmål uddyber nuancer, behov og erfaringer med egne ord. Se bilag 3 for komplet opbygning af spørgeskemaet.

3. Spørgeskema om kompetenceforsyning i Region Midtjylland

Del 1 – Arbejdskraft og rekrutteringsudfordringer

Denne del afdækker omfanget af nuværende beskæftigelse og oplevede udfordringer med rekruttering:

1. Hvor mange personer har virksomheden ansat det seneste år?

- ____ antal

2. I hvilken grad oplever I udfordringer med at skaffe arbejdskraft til jeres virksomhed?

- a. Høj grad
- b. Nogen grad
- c. Begrænset grad
- d. Slet ikke
- e. Ved ikke

Hvis der angives rekrutteringsudfordringer (a–c), stilles spørgsmål 2.1, 2.2, 2.3 og 3:

2.1 Hvor mange medarbejdere ville I have ansat ekstra inden for det seneste år, hvis I kunne skaffe medarbejderne?

- ____ antal

2.2 Hvilke udfordringer oplever I med at skaffe arbejdskraft? *(flere svar mulige)*

- **Mangel på kvalificerede kandidater:** For få med relevante kvalifikationer, erfaring eller specialiseringer.
- **Øget konkurrence om talent:** Flere virksomheder kæmper om samme kandidater.
- **Manglende attraktivitet som branche/arbejde:** Hårdt arbejde, dårligt ry, lave lønninger eller begrænsede udviklingsmuligheder
- **Problemer med fastholdelse af ansatte:** Stor udskiftning.
- **Geografiske/logistiske barrierer:** Ufordelagtigt geografisk placering eller dårlig infrastruktur.
- **Demografiske ændringer:** Aldrende arbejdsstyrke og færre unge på arbejdsmarkedet.
- **Strukturelle problemer i uddannelsessystemet:** Manglende praktisk erfaring eller forkerte kompetencer hos kandidater.
- **Lovgivningsmæssige/administrative, "bureaukratiske" udfordringer:** Stramme immigrationslove eller begrænsende arbejdsmarkedspolitikker.
- **Andet:** ____

2.3 Hvilken eller hvilke uddannelsesprofiler har de arbejdstagere typisk. Som I oplever at have svært ved at skaffe? *(Flere svar mulige)*

- Ufaglærte
- Kort videregående uddannelse (erhvervsuddannede/faglærte)

- Mellemlang videregående uddannelse
- Lang videregående uddannelse
- Andet: ____
- Ved ikke

Del 2 – Konsekvenser af mangel på kvalificeret arbejdskraft

Denne del belyser, hvordan mangel på arbejdskraft påvirker virksomhedens aktivitet og økonomi:

3. Har virksomheden oplevet at måtte sige nej til ordrer/opgaver på grund af mangel på kvalificeret arbejdskraft?

- Ja
- Nej
- Ved ikke

Hvis "Ja" i spørgsmål 3 stilles spørgsmål 3.1 og 3.2

3.1 Hvor stort er det anslåede omsætningstab i procent?

- Cirka ____ procent
- Ved ikke

3.2 Kan du give et konkret eksempel på en opgave, der måtte afvises? (*åbent svar*)

- _____

Del 3 – Brug af udenlandsk arbejdskraft

Denne del kortlægger omfang, forventninger og motiver for at ansætte udenlandsk arbejdskraft:

4. Rekrutterer I generelt udenlandsk arbejdskraft eller har I tidligere gjort det?

- Gør det nu
- Har tidligere gjort det
- Nej
- Ved ikke

Hvis "Gør det nu" til spørgsmål 4 stilles spørgsmål 4.1

4.1 Hvor stor en del af medarbejderne er udenlandske (i antal eller procent)?

- ____ antal
- ____ Andel (%)
- Ved ikke

5. Forventer I fremover at rekruttere udenlandsk arbejdskraft?

- Ja
- Nej
- Ved ikke

Hvis "Gør det nu" til spørgsmål 4 og/eller "Ja" til spørgsmål 5, stilles spørgsmål 6

6. Hvad er baggrunden for, at I rekruttere udenlandsk arbejdskraft eller planlægger/overvejer at gøre det i fremtiden? *(Flere svar mulige)*

- **Mangel på kvalificeret dansk arbejdskraft:** Manglende kvalifikationer, lav lokal arbejdskraftreserve og/eller behov for specialiserede stillinger.
- **Manglende attraktivitet som branche/arbejde for dansk arbejdskraft:** Hårdt arbejde, dårligt ry, lave lønninger og/eller begrænsede udviklingsmuligheder.
- **Lavere omkostninger:** Udenlandsk arbejdskraft kan være billigere og mere produktiv.
- **Høj arbejdsmoral/fleksibilitet:** Udenlandske medarbejdere opleves som mere arbejdsomme og fleksible.
- **International profil:** behov for flersproget personale eller erfaring med internationale markeder.
- **Sæsonarbejde og midlertidige behov:** Sæsonbetonede erhverv eller periodiske arbejdsstop.
- **Specialiserede kompetencer:** Specifikke tekniske eller faglige kompetencer, der er svære at skaffe.
- **Adgang via særlige ordninger:** F.eks. positivlisten eller andre rekrutteringsprogrammer
- **Andet:** ____

Del 4 – Udfordringer og forbehold ved udenlandsk arbejdskraft

Alle respondenter stilles dette afsluttende spørgsmål:

7. Hvilke udfordringer eller forbehold ser I ved at ansætte udenlandsk arbejdskraft? *(flere svar mulige)*

- **Juridiske og administrative forbehold:** Komplekse regler, ændringer i lovgivning og/eller risiko for bøder.
- **Statslig sagsbehandling (SIRI):** Manglende transparens og/eller ressourcekrævende.
- **Økonomiske forbehold:** Høje rekrutteringsomkostninger, usikkerhed om løn og skat og/eller udgifter til bolig og integration.
- **Sprogproblemer**
- **Kulturelle barrierer:** Kulturelle forskelle og/eller udfordringer med integration i arbejdspladsen/kantinen.
- **Praktiske forhold:** Udfordringer med bolig, transport og medarbejdernes manglende lokale netværk.
- **Fastholdelse:** Risiko for, at medarbejderen hurtigt forlader stillingen, eller føler sig utryk ved at flytte til et nyt land.
- **Andet:** ____

- Ved ikke

Anonymisering af spørgeskemabesvarelser

De virksomheder, der deltager i undersøgelsen og de personer, der besvarer spørgsmålene, er alle anonyme. Anonymiteten betyder, at kun dataindsamler besidder viden om hvilke virksomheder, der har deltaget i undersøgelsen, samt disses svar. Denne viden kan ikke videregives til tredje part.

4. Guide til det interaktive dashboard

Som supplement til rapporten har vi udviklet et interaktivt dashboard, der giver brugerne mulighed for selv at dykke ned i data og analyser, og dermed opnå en dybere forståelse af kompetenceforsyningen i det midtjyske arbejdsmarked.

Dashboardet består af tre faner med hver sit formål og datagrundlag: 1) Spørgeskemaresultater, 2) Den kommunale arbejdsmarkedsbalance og 3) Udvidet dataindsigt om udenlandsk arbejdskraft.

1. Spørgeskemaresultater

Denne fane giver adgang til svarfordelingen på spørgeskemaets spørgsmål blandt de deltagende virksomheder. Brugeren kan her få indsigt i, hvordan virksomhederne har svaret på de enkelte spørgsmål, og resultaterne kan filtreres efter geografisk placering (kommune), virksomhedsstørrelse og branche. Modsat analyserne i rapporten er data i denne fane ikke vægtet – det vil sige, at tallene afspejler de rå besvarelser.

Formålet med fanen er at give brugeren mulighed for at dykke ned i de specifikke områder, man som interessant ønsker yderligere indsigt i – fx ved at se på én bestemt branche eller sammenligne forskellige kommuner.

2. Den kommunale arbejdsmarkedsbalance

Denne fane giver adgang til data om arbejdsmarkedsbalancen for forskellige erhvervsgrupper på kommuneniveau over tid. Brugeren kan vælge en specifik erhvervsgruppe og en kommune (eller se alle kommuner samlet) og få vist udviklingen i arbejdsmarkedsbalancen år for år i perioden 2020 til 2023 via kortvisualiseringer.

Kortene viser, om der har været balance, overskud af arbejdskraft, mangel på arbejdskraft eller stor mangel på arbejdskraft inden for den valgte erhvervsgruppe i hver kommune i perioden. Farvekoderne på kortet angiver status for arbejdsmarkedsbalancen i de enkelte år, så man hurtigt kan få overblik over geografiske forskelle og udviklingen over tid.

Formålet med fanen er at gøre det muligt for brugeren at dykke ned i specifikke erhvervsgrupper og geografiske områder og få indblik i, hvor arbejdskraftmanglen har været mest markant, og hvordan situationen har ændret sig. Det giver en visuel og tilgængelig måde at identificere tendenser og problemfelter på lokalt niveau

3. Udenlandsk arbejdskraft

Denne fane giver en dybdegående indsigt i udviklingen og betydningen af den udenlandske arbejdskraft i regionen. Dataene er hentet fra STAR og visualiseret her på en måde, der ikke findes på deres egen hjemmeside. Fanen giver brugeren mulighed for at udforske, hvordan udenlandsk arbejdskraft fordeler sig på kommuner, brancher, opholdsgrundlag, køn og statsborgerskab – samt hvordan beskæftigelsen og afhængigheden af international arbejdskraft har udviklet sig over tid.

Fanen består af tre underfaner:

1. **Offentlige ydelser:** Viser, hvor mange personer med udenlandsk baggrund der modtager forskellige offentlige ydelser som kontanthjælp, dagpenge og sygedagpenge. Data kan filtreres

efter kommune, år for statsborgerskab og statsborgerskab og vises som tidsserier med både antal og andel.

2. **Beskæftigelse – Demografi:** Her kan man følge udviklingen i beskæftigelsen blandt udenlandske medarbejdere opdelt på køn, fuldtidsbeskæftigelse og kommune over tid. Det giver overblik over, hvor mange udenlandske medarbejdere der er i beskæftigelse i alt, samt forskelle mellem køn og områder.
3. **Beskæftigelse – Brancher:** Giver indsigt i, hvilke brancher der beskæftiger flest udenlandske medarbejdere, samt deres fordeling på kommuner og opholdsgrundlag. Brugeren kan her identificere, hvilke sektorer og geografiske områder der er mest afhængige af international arbejdskraft.