

Beskæftigelses – og kompetenceanalyse ved realisering af VE og PtX

November 2024

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

Hovedresultater

Lokalt beskæftigelsespotentiale ved opførsel af vedvarende energianlæg på Lolland

Samlet beskæftigelse i anlægs- og driftsfase, i alt og lokalt

Beskæftigelse på tværs af VE-anlæg, i alt og lokalt

Fuld lokal realisering

Lokal realisering af det fulde potentiale for beskæftigelseseffekter

Lav lokal realisering

3.810 Årsværk
I anlægsfasen

155 Årsværk
I driftsfasen

380 Årsværk
I anlægsfasen

116-140 Årsværk
I driftsfasen

Samlede beskæftigelsesestimater

Solcelleanlæg

Vindmølleanlæg

Power-to-X-anlæg



620 Årsværk
I anlægsfasen

630 Årsværk
I anlægsfasen

2.560 Årsværk
I anlægsfasen

21 Årsværk
I driftsfasen

17 Årsværk
I driftsfasen

118 Årsværk
I driftsfasen

Lokale beskæftigelsesestimater

Solcelleanlæg

Vindmølleanlæg

Power-to-X-anlæg



62 Årsværk
I anlægsfasen

63 Årsværk
I anlægsfasen

250 Årsværk
I anlægsfasen

16-19 Årsværk
I driftsfasen

13-15 Årsværk
I driftsfasen

89-106 Årsværk
I driftsfasen

Forudsætninger for lokalt beskæftigelsespotentiale

Den lokale udnyttelse af det samlede beskæftigelsespotential ved EE's VE-anlæg på Lolland afhænger af uddannelsesniveau, rekrutteringsrater og pendlingsmønstre i kommunen.

Det vurderes at Lolland Kommune samlet har et moderat potentiale for at imødekomme lokal beskæftigelse i anlægsfasen, hvorfor den lokale andel estimeres til 10%, ved at skele til sammenlignelige projekter i øvrige landsdele.

For driftsfasen vurderes potentialet især ud fra de nuværende pendlingsmønstre, da beskæftigelsen her er langvarig. I et højt scenarie forventes 90% af beskæftigelsen i driftsfasen at være lokal, da anlæggene ligger mere end 50 km fra nabokommunerne. I et mere forsigtigt scenarie forventes 75% af beskæftigelsen at være lokal, uden at tage højde for anlæggenes specifikke placering inden for Lolland Kommune.

Rapport

Analyse af lokalt beskæftigelsespotentiale i Lolland kommune som følge af European Energy's VE- og PtX-anlæg

Denne rapport er en analyse af de forventede beskæftigelseseffekter som følge af European Energys projekterede Solcelle-, vindmølle- og power-to-X-anlæg på Lolland. Rapporten gennemgår beregning af lokale beskæftigelsesestimater og forudsætninger herfor

1) Beskæftigelsesestimater i hele Danmarks økonomi

- Anlæg og drift af solcelle-, vindmølle- og Power-to-X-anlæg, som European Energy (EE) har planlagt, forventes at føre til øget aktivitet i Danmarks økonomi og dermed øget beskæftigelse.
- Den estimerede øgede beskæftigelse er opdelt på branchespecifikke direkte, indirekte og inducerede effekter.
- Analysen skelner desuden mellem effekter i anlægsfasen og driftsfasen, for at skelne mellem midlertidige og permanente effekter
- Rapporten tager ikke hensyn til de langsigtede effekter der måtte komme som følge af tilflytning og lignende. Disse effekter kommer således oven i estimererne i denne rapport.

2) Vurdering af potentiale for realisering af beskæftigelseseffekter lokalt

- Med afsæt i det samlede beskæftigelsesestimat vurderes det lokale beskæftigelsespotentiale.
- Vurderingen er baseret på en analyse af arbejdsmarkedet på Lolland sat i forhold til den beregnede beskæftigelseftefterspørgsel i berørte brancher som følge af EE's investeringer.
- Vurderingen er yderligere foretaget pba. eksisterende estimerer ved lignende investeringer.

Læsevejledning

Første del af analysen viser de estimerede beskæftigelseseffekter lokalt for Lolland, herunder henvisninger til konkrete tiltag der vil øge potentialet for en stor andel lokal beskæftigelse ved indeværende og fremtidige projekter

Anden del af analysen består af en gennemgang af de estimerede beskæftigelseseffekter opdelt på direkte, indirekte og inducerede effekter, herunder en vurdering af potentialet for lokal beskæftigelse jf. punkt 2 ovenfor.



Hovedresultater



Solcelleanlæg

Forventes at skabe beskæftigelse svarende til **620 årsværk i anlægsfasen**

- Heraf forventes 62 årsværk realiseret lokalt

Forventes at skabe beskæftigelse omkring **21 årsværk årligt i driftsfasen**

- Heraf forventes 16-19 årsværk realiseret lokalt, svarende til 390-470 årsværk over en 25-årig driftsperiode



Vindmølleanlæg

Forventes at skabe beskæftigelse svarende til **630 årsværk i anlægsfasen**

- Heraf forventes 63 årsværk realiseret lokalt

Forventes at skabe beskæftigelse omkring **17 årsværk årligt i driftsfasen**

- Heraf forventes **mellem 13-15 realiseret lokalt, svarende til 320-380 årsværk** over en 25-årig driftsperiode



Power-to-X-anlæg

Forventes at skabe beskæftigelse svarende til **2.560 årsværk i anlægsfasen**

- Heraf forventes 250 årsværk realiseret lokalt

Forventes at skabe beskæftigelse omkring **118 årsværk årligt i driftsfasen**

- Heraf forventes **89-106 årsværk realiseret lokalt, svarende til 2.250-2.700 årsværk** over en 25-årig driftsfase

Lokalt beskæftigelsespotentiale ved opførsel af vedvarende energianlæg på Lolland

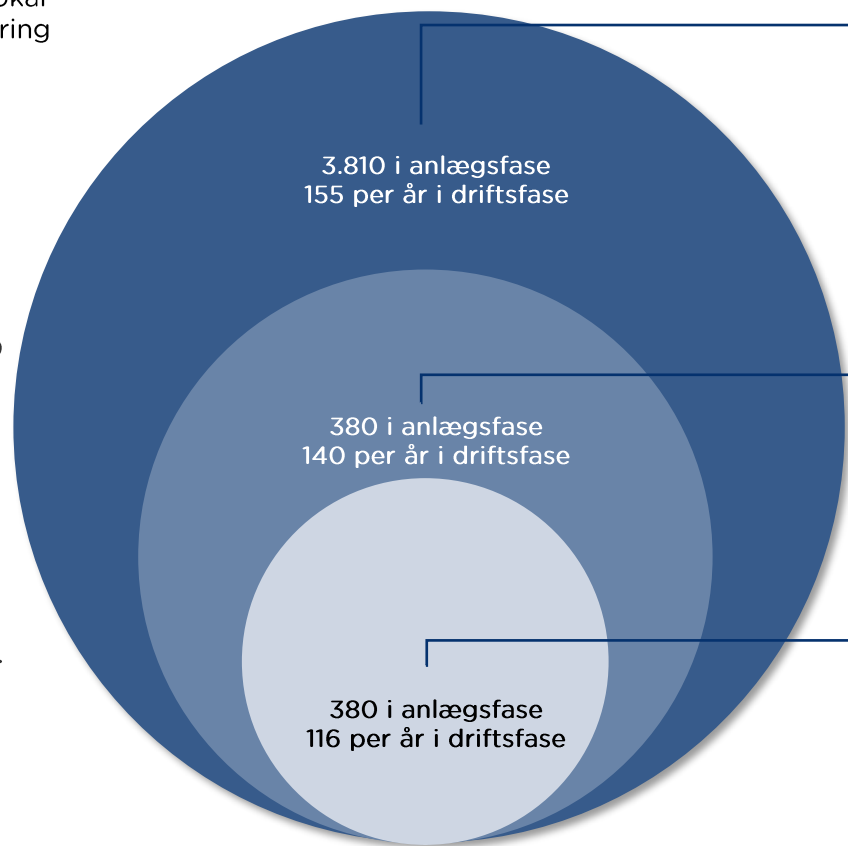
Samlet beskæftigelse i anlægs- og driftsfase, FTE

Beskrivelse af scenarier

Fuld lokal
realisering

Lokal realisering af det fulde
potentiale for beskæftigelseseffekter

Lav



Fuld udnyttelse af beskæftigelsespotentialet

- Andelen af EE's investeringer i projekterede VE-anlæg, der forventes at tilfalde den danske økonomi, genererer et stort beskæftigelses-behov på nationalt plan. I et scenarie, hvor Lolland Kommune er førende på landsplan inden for de efterspurgte kompetencer, er det muligt at realisere det fulde potentiale og endda **bidrage til agglomeration inden for VE-sektoren på Lolland**, hvilket vil fremme beskæftigelsespotentialet for fremtidige projekter, som illustreret i figuren nederst.

AS-IS*: Højt scenarie for beskæftigelse i Lolland kommune

- Med udgangspunkt i den nuværende situation i Lolland Kommune forventes det, at en mindre andel af den samlede beskæftigelse vil tilfalde lokaløkonomien. I dette scenarie vil en mindre del af anlægsarbejdet blive udført af lokale leverandører (10%**), mens beskæftigelsen i driftsfasen forventes at blive dækket 90% lokalt.***

AS-IS*: Lavt scenarie for beskæftigelse i Lolland kommune

- Med udgangspunkt i den nuværende situation i Lolland Kommune forventes det at en mindre andel af den samlede beskæftigelse tilfalder lokaløkonomien. I dette scenarie tilfalder en mindre del af anlægsarbejdet lokale leverandører (10%) samt aftages beskæftigelsen i driftsfasen primært af **arbejdstagere fra Lolland (75%)**.***



Uddybes på det følgende slide...



Uddybes i sektion 4...

Note: De estimerede andele er forbundet med en betydelig usikkerhed, og derfor bør de konkrete tal betragtes som vejledende snarere end som faktiske præcise målinger.

*AS-IS scenarier referer til situationer hvor EE's projekterede anlæg realiseres i Lolland Kommune, uden yderligere tiltag for at øge potentialet for at realisere beskæftigelsen lokalt, jf. pointer herom på slide 4.

Den estimerede andel af beskæftigelsespotentialet i CAPEX fasen antages med udgangspunkt i beregninger fra CRT ([Link til rapport](#)) og QBIS ([Link til rapport](#)). * I et højt scenarie antages det at anlæggene ligger mere end 50 km fra omkringliggende kommuner, modsat et lavt scenarie, hvor der ikke gøres antagelser om anlæggenes placering internt i Lolland Kommune.

European Energy og Lolland Kommune kan med fordel etablere et samarbejde om realisering af lokalt beskæftigelsespotentiale

Lolland Kommunes greb for muliggørelse af lokalt beskæftigelsespotentiale

Det anbefales at European Energy indgår i et samarbejde med kommunen og Business Lolland-Falster om at etablere kontakt til relevante lokale underleverandører, som potentielt kan gøres opmærksom på muligheden for at afgive tilbud om udførelse af relevante opgaver

- Herunder kortlægge potentielle lokale underleverandører til anlæg og drift af VE- og PtX-anlæg, evt. i samarbejde med Business Lolland-Falster¹
- Samarbejde med uddannelsesinstitutioner (Eks. Center For Erhvervsrettede Uddannelser i Lolland Falster) i et øget fokus på udbud og tiltrækning til grønne erhvervsuddannelser samt fokusere på målrettet efteruddannelse
- Ved anlægsprojekter er der konkret et behov for midlertidige og permanente boliger i Lolland Kommune målrettet studerende samt arbejdstagere i de berørte erhverv sfa. direkte, indirekte og inducerede effekter²



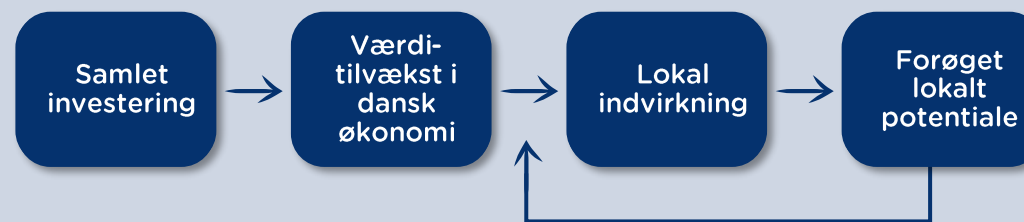
Agglomerationseffekter³ igennem et samarbejde med fokus på grøn udvikling på Lolland

Med et hurtigt udviklende vedvarende energimarked på nationalt og globalt plan forventes fremtidige investeringer i vedvarende energikilder på landsplan.

- Folketinget besluttede i 2022, at Danmarks produktion af sol- og vindenergi på land skal firedobles inden 2030, samt at ingen boliger i 2035 opvarmes med gas⁴

Investeringer i vedvarende energi har positive eksternaliteter for øvrige sammenlignelige projekter i form af mindskede transportomkostninger, øget koncentration af relevante kompetencer og dermed øget produktivitet. Dette er grundstenene i agglomerationsøkonomi, der kan skabe selvforstærkende effekter

Disse afledte effekter kan give grobund for en stærk vedvarende energisektor lokalt og bidrage til uddannelsesmuligheder og dermed endnu stærkere forudsætning for lokal beskæftigelse ved fremtidige projekter



Beskæftigelsesestimerater

En detaljeret beskrivelse af estimerede beskæftigelseseffekter herunder fremgangsmåde for beregninger samt parametre til vurdering af lokalt potentiale

De samlede beskæftigelseseffekter estimeres med afsæt anlægs- og driftsomkostninger og beskæftigelsesmultiplikatorer

Metodisk fremgangsmåde

- 1 Input for beregningerne er opgivet af European Energy og består primært af anlægs- og driftsomkostninger (DKK) fordelt på EE's planlagte solcelle-, vindmølle- og PtX-anlæg¹
- 2 Modellen fordeler CAPEX- og OPEX-investeringer i relevante brancher og estimerer hhv. direkte², indirekte og inducerede beskæftigelseseffekter ved brug af beskæftigelsesmultiplikatorer³ fra Danmarks Statistik. Den konkrete fordeling fremgår af forrige trin.
- 3 Beskæftigelseseffekterne er fordelt på brancher ud fra sektorfordeling på de brancher, der stødes direkte til. I præsentationen af resultaterne fremhæves brancher/sektorer med højest beregnede beskæftigelseseffekter.
- 4 De samlede beskæftigelseseffekter fordeler sig på lokalt, regionalt og nationalt plan. For at komme tættere på den lokale andel af beskæftigelseseffekterne undersøges matchet mellem den forventede efterspørgsel efter arbejdskraft og det lokale arbejdsudbud ved at betragte uddannelsesmatch, rekrutteringsudfordringer og grønne efteruddannelser.

Definitioner af beskæftigelseseffekter



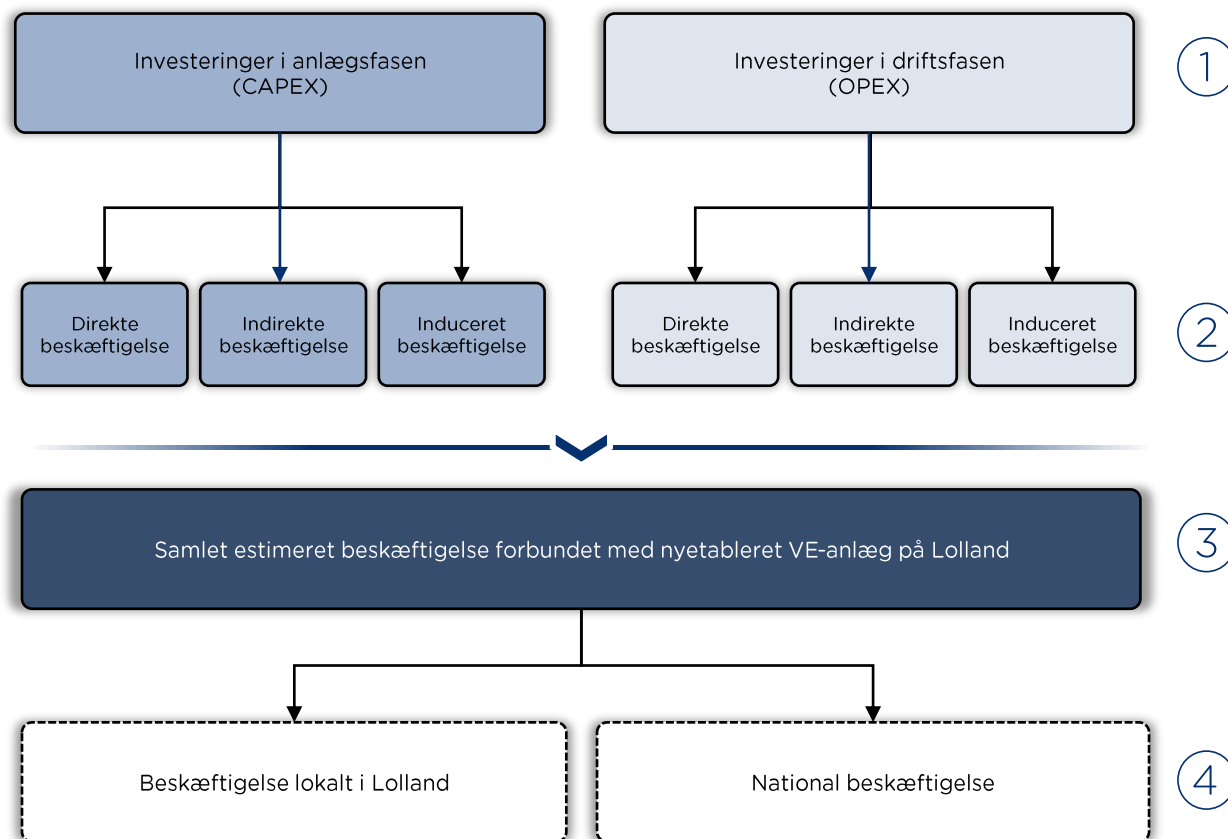
Direkte beskæftigelse Direkte beskæftigelse opstår, når en branche øger sin produktion, hvilket kræver en tilsvarende stigning i arbejdskraft, jf. eksisterende sammenhænge i nationalregnskabet



Indirekte beskæftigelse Indirekte beskæftigelse opstår, når øget produktion i én branche skaber efterspørgsel hos underleverandører, der selv ansætter flere, hvilket spreder beskæftigelsen i hele forsyningskæden



Induceret beskæftigelse Omfatte de estimerede effekter af, lønnen til de nye beskæftigede omsættes til privat forbrug, hvilket skaber yderligere økonomisk aktivitet.



1: I beregninger indgår solcelleanlæg på 650 MW kapacitet, vindmølleanlæg på 150 MW kapacitet og et PtX-anlæg med årlig produktion på ca. 1.200 MWh

2: En undtagelse er beregningen af direkte beskæftigelseseffekter i driftsfasen for PtX-anlæg. Her anvendes i stedet et direkte antal arbejdspladser, som ifølge EE kræves for drift af PtX-anlægget.

3: Den konkrete fremgangsmåde består i først at estimere den forventede investering i hver af de danske brancher, og derefter bruge de branchespecifikke investeringer som støt vha. beskæftigelsesmultiplikatorerne til at estimere antallet af nationale arbejdspladser, der forventes at blive skabt direkte, indirekte og induceret på tværs af brancherne. Antallet af arbejdspladser korrigeres derefter til årsværk med data fra Danmarks Statistik.

Antaget branchefordeling af CAPEX-inputs



Solcelleanlæg

Branche ¹	Andel af CAPEX	Dansk andel
Anlægsvirksomhed	19%	39%
Arkitekter og rådgivende ingeniører	21%	19%
Fremstilling af andre maskiner	13%	100%
Anden operationel service	1%	1%
Elforsyning	31%	50%
Forskning og udvikling	11%	90%
Offentlig administration	4%	100%



Vindmølleanlæg

Branche ¹	Andel af CAPEX	Dansk andel
Anlægsvirksomhed	8%	85%
Arkitekter og rådgivende ingeniører	1%	53%
Fremstilling af motorer, vindmøller og pumper	70%	75%
Elforsyning	12%	50%
Forskning og udvikling	2%	90%
Offentlig administration	6%	100%



Power-to-X-anlæg

Branche ¹	Andel af CAPEX	Dansk andel
Anlægsvirksomhed	50%	100% ²
Metalvareindustri	50%	100% ²

1 Inputs til beregninger

Som input til beregningerne har European Energy opgivet en række anlægs- og driftsomkostninger (DKK) fordelt på EE's planlagte solcelle-, vindmølle- og PtX-anlæg og en række forudsætninger, herunder importandele. De opgivne omkostninger og importandele er oversat til Danmarks Statistiks branchegrupper, hvilket fremgår af oversigten til venstre. Den danske andel af de forventede omkostninger i anlægsfasen benyttes til at beregne beskæftigelseseffekter for solcelle- og vindmølleanlæg. Således fraregnes de andele af investeringerne, som ikke tilfalder den danske økonomi. For OPEX-fasen antages det, at de samlede investeringer tilfalder den danske økonomi 100%.

Det har ikke været muligt at vurdere, hvor stor andel af omkostningerne til etablering og drift af Power-to-X-anlæg, som afholdes til hhv. danske og udenlandske leverandører. Derfor bygger resultaterne for Power-to-X-anlæg på, at alle udgifter til etableringen og drift tilfalder danske leverandører. Såfremt dette ikke viser sig at være tilfældet, bør resultaterne nedskaleres tilsvarende andelen af omkostningerne som tilgår udenlandske leverandører. For OPEX-fasen i Power-to-X har EE oplyst et forventet antal beskæftigede, som Rambøll har korigeret til antal årsværk.

Da modellens multiplikatorer senest er opdateret i 2019, er de enkelte investeringsbeløb omregnet til 2019-priser, da multiplikatorerne er baseret på forholdet mellem branchernes økonomiske aktivitet og beskæftigelse i 2019.

Antaget branchefordeling af OPEX-inputs³

 Solcelleanlæg	 Vindmølleanlæg	 Power-to-X-anlæg
Anlægsvirksomhed: 100%	Anlægsvirksomhed: 50% Fremstilling af vindmøller mv.: 50%	Elforsyning: 50% Fremstilling af basiskemikalier: 50%

Note: 1: Brancher henviser til DST's brancheopgørelser og er antaget ud fra information om CAPEX-andele. 2: Det har ikke været muligt at vurdere, hvor stor andel af omkostningerne til etablering og drift af Power-to-X-anlæg, som afholdes til hhv. danske og udenlandske leverandører, da der endnu ikke er gennemført projekter med denne teknologi. Derfor bygger resultaterne for Power-to-X-anlæg på, at alle udgifter til etableringen og drift tilfalder danske leverandører. 3: Baseret på en tilsvarende analyse fra CONCITO (2023).

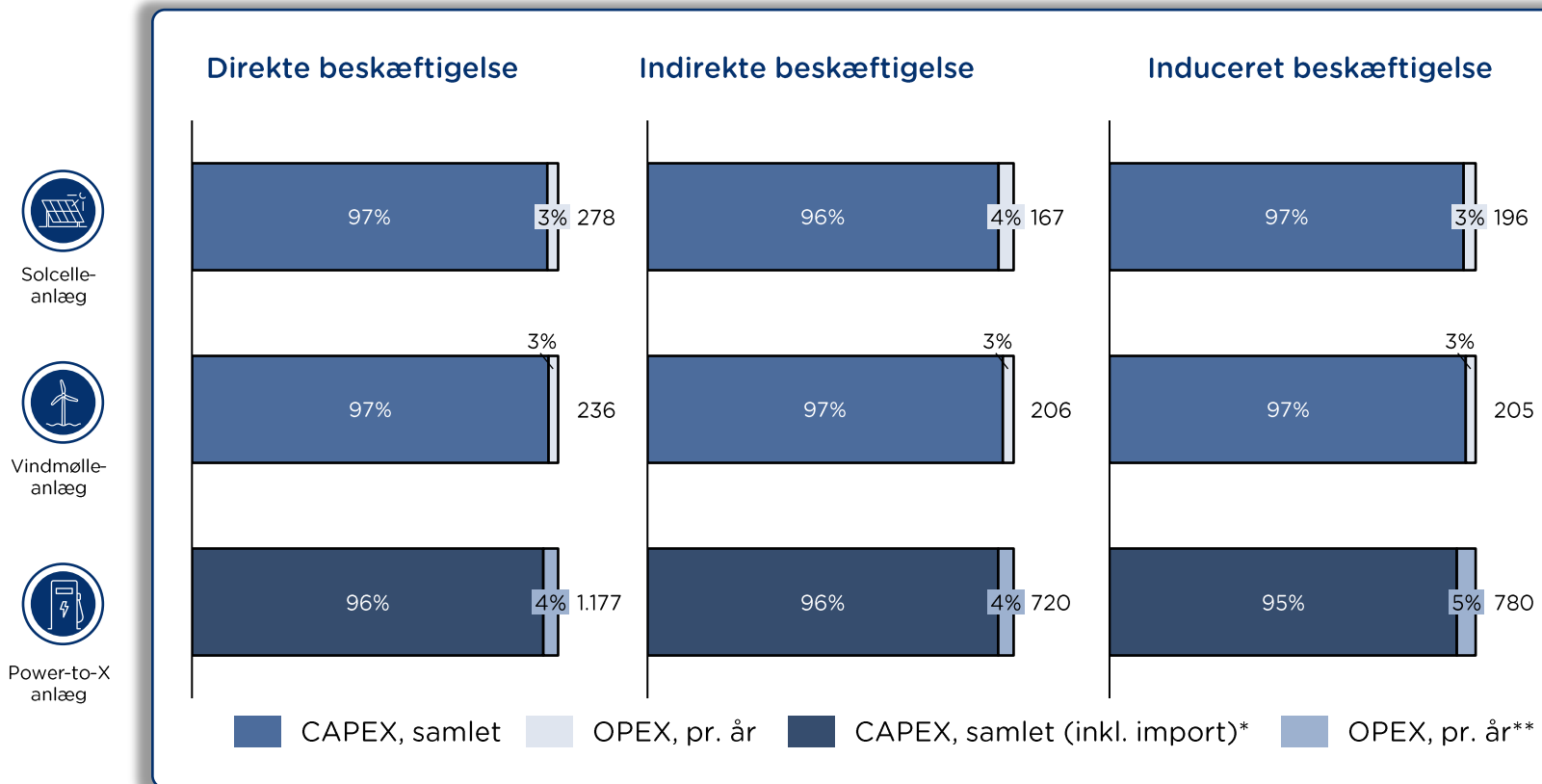
② Beskæftigelseseffekter

Den samfundsøkonomiske gevinst ved European Energys VE-projekter på Lolland forventes at være markant størst i anlægsfasen. Det estimeres, at der skabes 620 årsværk ved etablering af solcelleanlæg og 630 årsværk ved vindmølle-anlæg i anlægsfaserne. En stor del af beskæftigelsen kommer som følge af indirekte og induceret beskæftigelse, der er forbundet med en vis usikkerhed. Dertil forventes hhv. 21 og 17 årsværk at blive beskæftiget i driftsfaserne pr. år på tværs af direkte, indirekte og inducerede beskæftigelser.

PtX-anlægget forventes at bidrage med 2.560 årsværk i anlægsfasen¹ og 117 årsværk årligt i driftsfasen², heraf ca. 50 årsværk i direkte beskæftigelse i driftsfasen pr. år.

Beskæftigelseseffekterne tilfalder den samlede danske økonomi og ikke kun Lolland Kommune.¹ Den lokale andel af den samlede beskæftigelse afhænger dels af overensstemmelsen mellem det efterspurgte kompetencebehov som følge af VE-projekterne, dels af arbejdsstyrken i Lolland kommune. Derudover afhænger den lokale andel af, hvor stor en del af investeringerne, der tilfalder virksomheder i Lolland og virksomheder med ansatte bosiddende i Lolland Kommune.

Samlede beskæftigelsesestimerater



Note: Omregningen til årsværk er foretaget med data fra Danmarks Statistik om antallet af fuldtidsbeskæftigede relativt til det samlede antal beskæftigede i branchen. Fuldtidsbeskæftigelse defineres som 1924 timer fratrukket ferie og helligdage.

*: Beskæftigelseseffekterne for PtX i CAPEX-fasen er beregnet på baggrund af inputs, der ikke er renset for importandele, hvorfor disse fremstår betydeligt højere end vindmølle- og solcelleanlæg. **: Beskæftigelseseffekterne for PtX i OPEX-fasen er beregnet på baggrund af inputs der ikke er renset for importandele, hvorfor disse fremstår betydeligt højere end vindmølle- og solcelleanlæg.

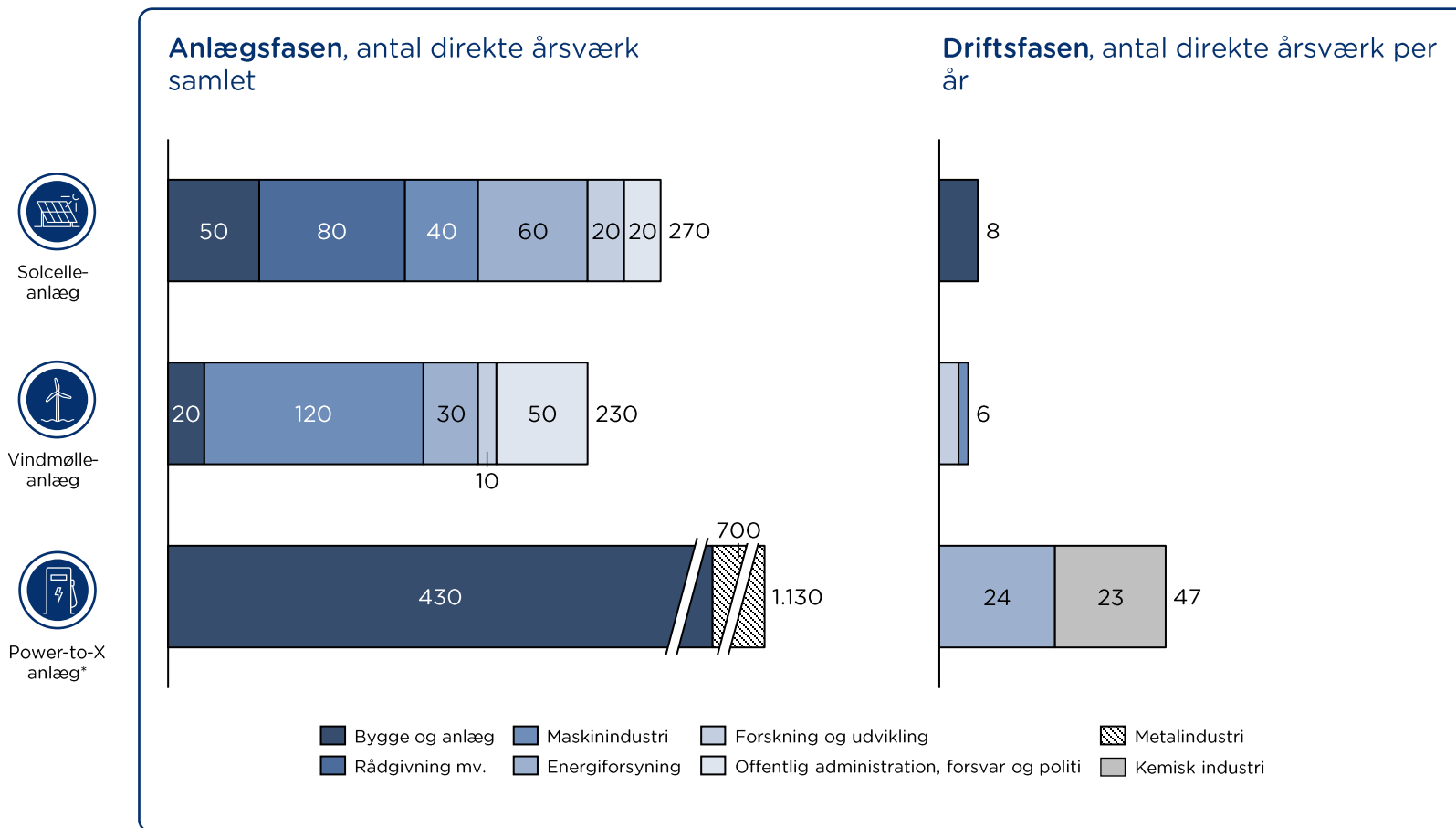
③ Branchefordeling af direkte beskæftigelse

Den direkte beskæftigelse, som forventes at blive skabt ved etableringen af **solcelleanlæg**, fordeler sig på særligt bygge- og anlæg-, rådgivnings- og energiforsyningsbranchen (samlet 190 årsværk). Derudover forventes til sammen 80 årsværk at blive skabt direkte i anlægsfasen inden for maskinindustri, forskning og offentlig administration. Yderligere forventes driften af solcelleanlægget direkte årligt at skabe beskæftigelse for 8 årsværk inden for bygge og anlæg.

Ved etablering af **vindmølleanlæg** forventes 120 af de forventede 230 direkte årsværk at opstå inden for maskinindustribranchen. Derudover forventes 50 årsværk at blive skabt inden for offentlig administration og de resterende 60 forventes inden for bygge og anlæg, energiforsyning og forskning og udvikling i anlægsfasen.

Den samlede* direkte beskæftigelse ved etableringen af et **PtX-anlæg** forventes at opstå inden for bygge- og anlæg- (430 årsværk) og metalindustribranchen (700 årsværk). Derudover forventes 47 årsværk årligt beskæftiget direkte i driftsperioden – halvdelen inden for energiforsyning og halvdelen inden for kemisk industri.

Branchefordelt direkte beskæftigelse i anlægs- og driftsfasen



Note: *Beskæftigelseseffekterne for PtX er udregnet uden at fratrække import, som ved vindmølle- og solcelleanlæg, og indeholder derfor også beskæftigelse skabt i andre lande.

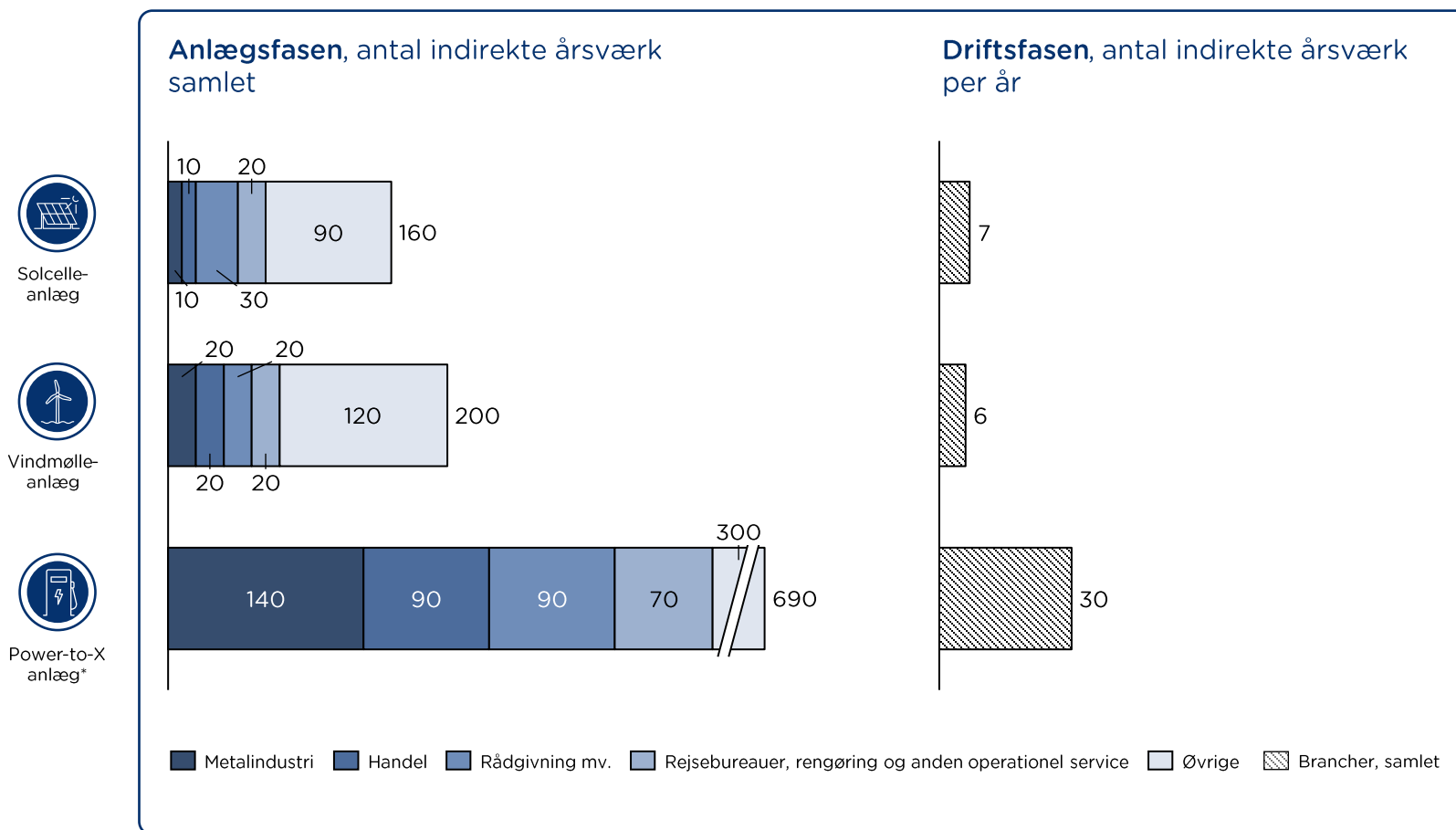
③ Branchefordeling af indirekte beskæftigelse

Den indirekte beskæftigelse, som forventes at blive skabt ved etableringen af **solcelleanlæg**, fordeler sig særligt på brancherne 'rådgivning mv.' og 'rejsebureauer, rengøring og anden operationel service' (samlet 50 årsværk). Derudover forventes til sammen 110 årsværk at blive skabt indirekte i anlægsfasen i de øvrige brancher. Yderligere forventes driften af solcelleanlægget årligt at skabe beskæftigelse for 7 årsværk indirekte.

Ved etablering af **vindmølleanlæg** forventes 20 indirekte årsværk at blive skabt inden for hhv. 'metalindustri', 'handel', 'rådgivning mv.' og 'rejsebureauer, rengøring og anden operationel service'. Dertil forventes 120 at blive beskæftiget i andre brancher. Yderligere forventes driften af vindmølleanlæg årligt at skabe beskæftigelse for 6 årsværk indirekte.

Den samlede* indirekte beskæftigelse ved etableringen af et **PtX-anlæg** forventes at opstå inden for særligt metalindustri (140 årsværk). Dertil forventes 90 årsværk beskæftiget inden for hhv. handel og rådgivning mv. De sidste 370 årsværk beskæftiges i andre brancher. Til sidst forventes driften af Power-to-X-anlæg årligt at skabe beskæftigelse for 30 årsværk indirekte.

Branchefordelt indirekte beskæftigelse i anlægs- og driftsfasen



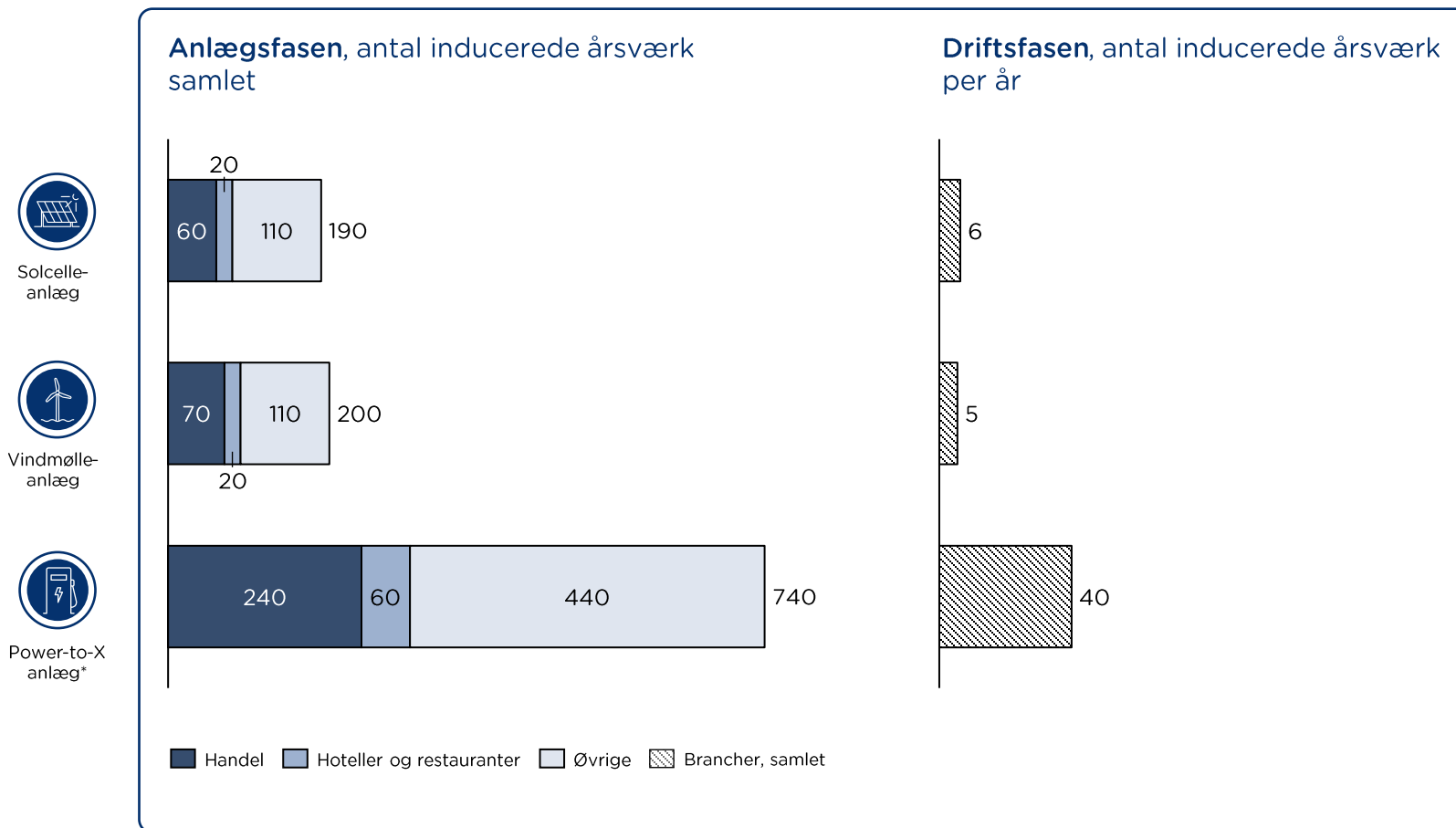
Note: *Beskæftigelseseffekterne for PtX er udregnet uden at fratrække import, som ved vindmølle- og solcelleanlæg, og indeholder derfor også beskæftigelse skabt i andre lande.

③ Branchefordeling af inducerede beskæftigelse

Når der udbetales løn til de direkte og indirekte beskæftigede, skaber dette nye arbejdspladser i gennem deres privatforbrug. Disse nye arbejdspladser kaldes for de inducerede beskæftigelseseffekter. Den inducerede beskæftigelse vil ofte opstå inden for handel, hoteller, restauranter osv., hvor en forholdsvis stor andel af privatforbruget forbruges inden for samme periode.

Figuren til højre viser de inducerede beskæftigelseseffekter for hhv. solcelle-, vindmølle- og PtX-anlæg. Størstedelen af den inducerede beskæftigelse ved alle tre anlægstyper ligger under handel. Den næststørste del af den inducerede beskæftigelse forventes at tilfalde 'hoteller og restauranter'. På tværs af de tre anlægstyper udgør disse to brancher til sammen lige under halvdelen af den inducerede beskæftigelse.

Branchefordelt induceret beskæftigelse i anlægs- og driftsfasen

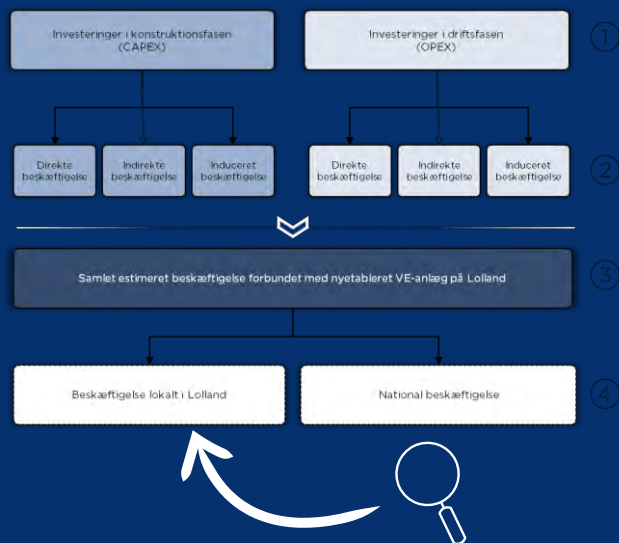


Note: *Beskæftigelseseffekterne for PtX er udregnet uden at fratrække import, som ved vindmølle- og solcelleanlæg, og indeholder derfor også beskæftigelse skabt i andre lande.

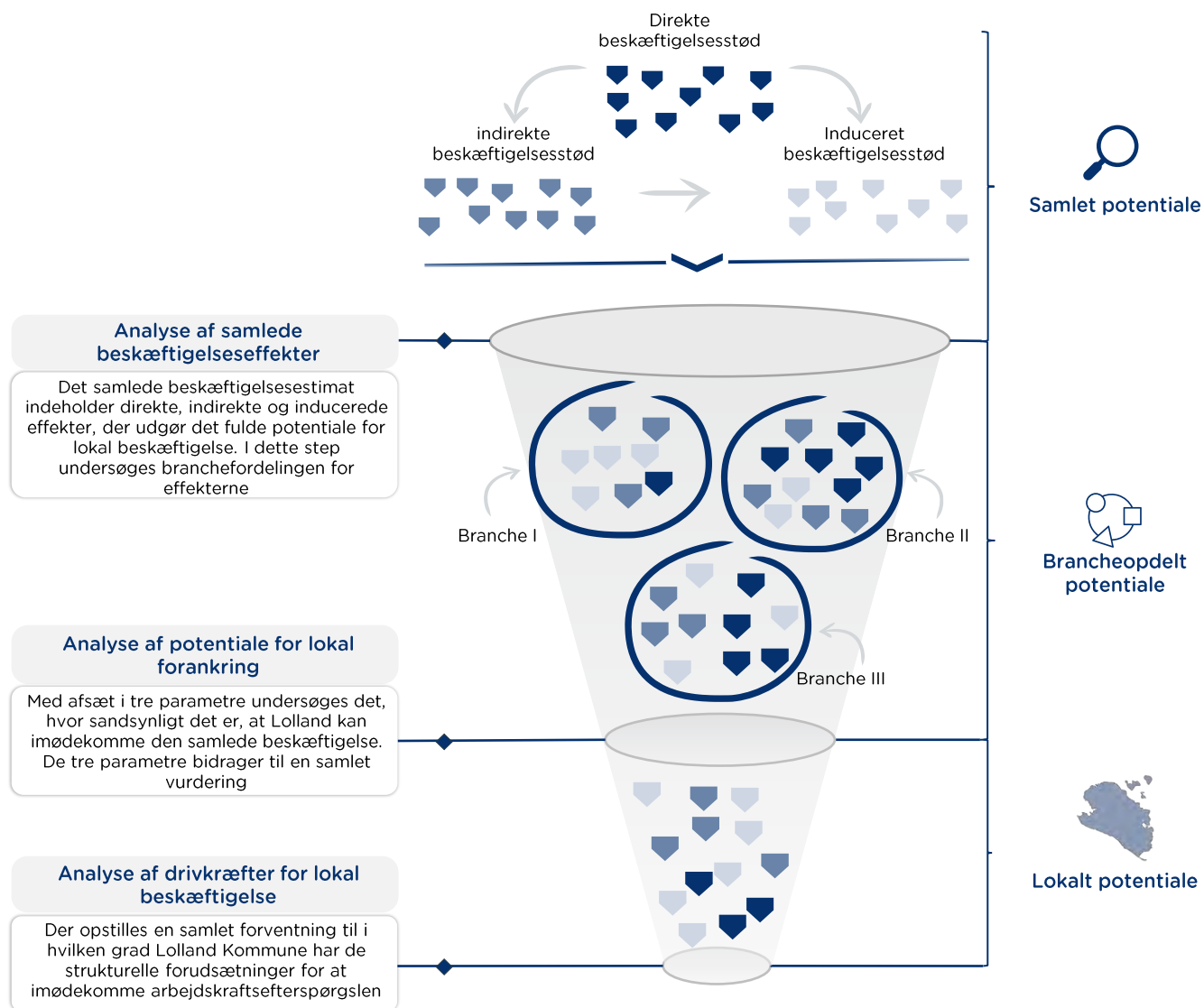
④ Lokalt beskæftigelses-potentiale

Den lokale andel af den samlede beskæftigelse analyseres med afsæt i den samlede direkte, indirekte og inducerede beskæftigelse fordelt på brancher.

På de følgende sider beskrives det, hvordan potentialet for lokale beskæftigelsesestimater analyseres ud fra fire parametre, hvor Lolland kommune sammenlignes med landsgennemsnittet. Denne analyse munder ud i en samlet vurdering af den lokale beskæftigelseseffekt for Lolland kommune.



Framework for lokale beskæftigelsesestimater



Note: Brancherne i figuren er blot eksempler, hvorfor brancheangivelserne og antal heraf ikke repræsenterer de faktiske brancher der indgår i analysen.

④ Lokalt beskæftigelses-potentiale

I et højt scenarie forventes 90% af beskæftigelsen i **driftsfasen** at blive lokal, da det antages, at anlæggene ligger mere end 50 km væk fra de omkringliggende kommuner. Den relativt lange pendlerafstand gør det mindre attraktivt for arbejdskraft at komme fra andre områder, hvilket øger sandsynligheden for, at arbejdskraften rekrutteres lokalt. I modsætning hertil antager det lave scenarie, at der ikke tages højde for anlæggenes placering inden for Lolland Kommune, hvilket resulterer i, at 75% af beskæftigelsen i driftsfasen er lokal.

Det vurderes at Lolland Kommune samlet har et moderat potentiale for at imødekomme lokal beskæftigelse i **anlægsfasen**, hvorfor lokale estimater estimeres ved at skele til sammenlignelige projekter i øvrige landsdele.*

Der er **overensstemmelse i uddannelsesfordelingerne** i Lolland kommune sammenholdt med beskæftigelse efterspørgslen i CAPEX-fasen for PtX og OPEX-fasen for solcelle- og vindmølleanlæg.

Der ses en større grad af **forgæves rekruttering** i arbejdsmarkedsregionen Sjælland, relativt til hele landet. Dette er udtalt for samtlige relevante brancher, hvilket bidrager til et lavere potentiale for lokal beskæftigelse.

Der ses en snævert større andel årselever på **særligt grønne erhvervsuddannelser og voksenefteruddannelse** i Lolland kommune, og nabokommunerne Vordingborg Kommune og Guldborgsund Kommune end forventet.

Symbolforklaring:



Vindmølleanlæg



Solcelleanlæg

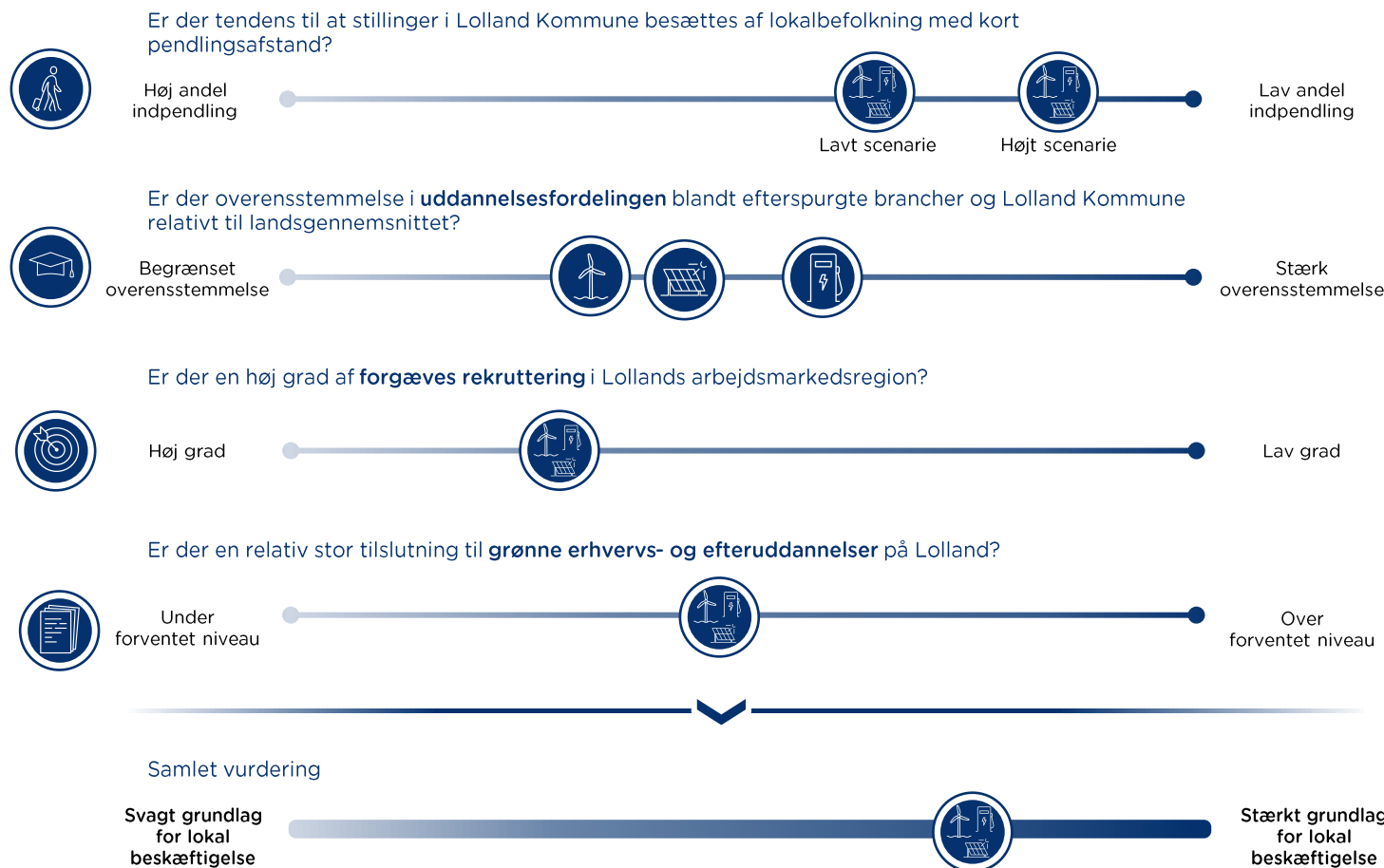


PtX-anlæg



Fælles på tværs af
VE-anlæg

Potentialet for lokalt optag af beskæftigelseseffekten vurderes med afsæt i en analyse af Lollands arbejdsmarked og den forventede beskæftigelse efterspørgsel



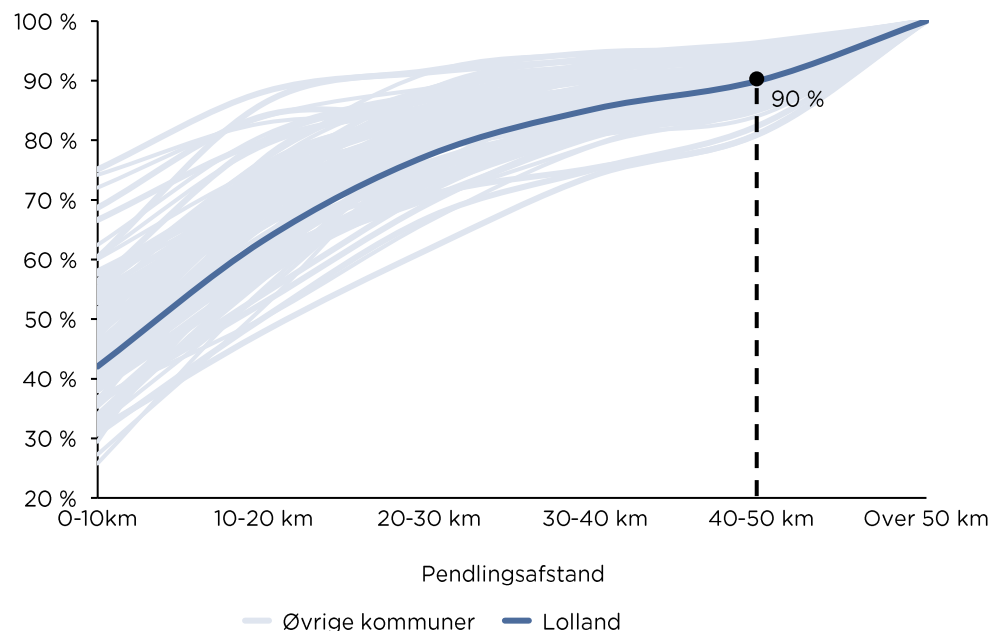
Note: Parametrene benyttes til at vurdere potentialet for lokal beskæftigelse. Et svagt grundlag henviser til, at Lolland Kommune er under det nationale gennemsnit på de gældende parametre, mens et stærkt grundlag henviser til modsatte scenarie, hvor Lolland står stærkere end landsgennemsnittet. På de følgende slides gennemgås hvert parameter for sig.
*Den estimerede andel af beskæftigelsespotentialet i CAPEX fasen antages at være 10%, med udgangspunkt i beregninger fra CRT ([Link til rapport](#)) og QBIS ([Link til rapport](#)).

Pendlingsmønstre i Lolland Kommunes arbejdsmarked

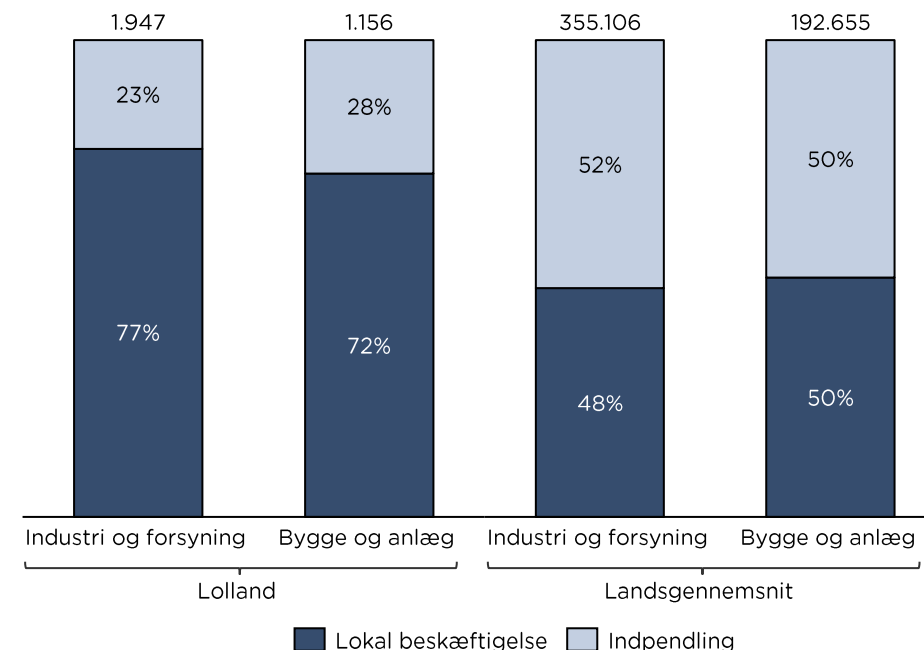


For at vurdere, om et øget arbejdsudbud kan imødekommes lokalt, er det væsentligt at analysere de eksisterende pendlingsmønstre i Lolland. **Figuren til venstre** viser andelen af befolkningen i danske kommuner, der har en bestemt pendlingsafstand til arbejde. Her fremgår det, at 90% af stillingerne i Lolland Kommune er besat af arbejdstagere med under 50 km til arbejdspladsen. Desuden viser figuren, at Lollands pendlingsmønstre ligger på niveau med landsgennemsnittet. Derfor kan det forventes, at stillinger i Lolland Kommune med over 50 km afstand til øvrige kommuner i 90% af tilfældene vil blive besat af arbejdstagere bosat inden for Lolland kommunes grænser. **Figuren til højre** viser, at arbejdsmarkedet i Lolland er karakteriseret ved en betydeligt højere andel af lokalt beskæftigede inden for industri- og forsyningssektoren samt bygge- og anlægsbranchen sammenlignet med landsgennemsnittet. I gennemsnit er 75% af stillingerne i disse brancher i Lolland Kommune besat af arbejdstagere, som også er bosat i kommunen. Samlet set vurderes det derfor, at hvis virksomheder kan rekruttere den nødvendige arbejdskraft, er der en overvejende sandsynlighed for, at disse medarbejdere bliver ansat lokalt i Lolland.

Andelen af arbejdsmarkedet som pendler fra hjem til arbejdssted, Lolland og øvrige kommuner (2022)



Andel af arbejdsmarked som er besat af indpendlere og lokal beskæftigelse, Lolland og landsgennemsnit (2022)





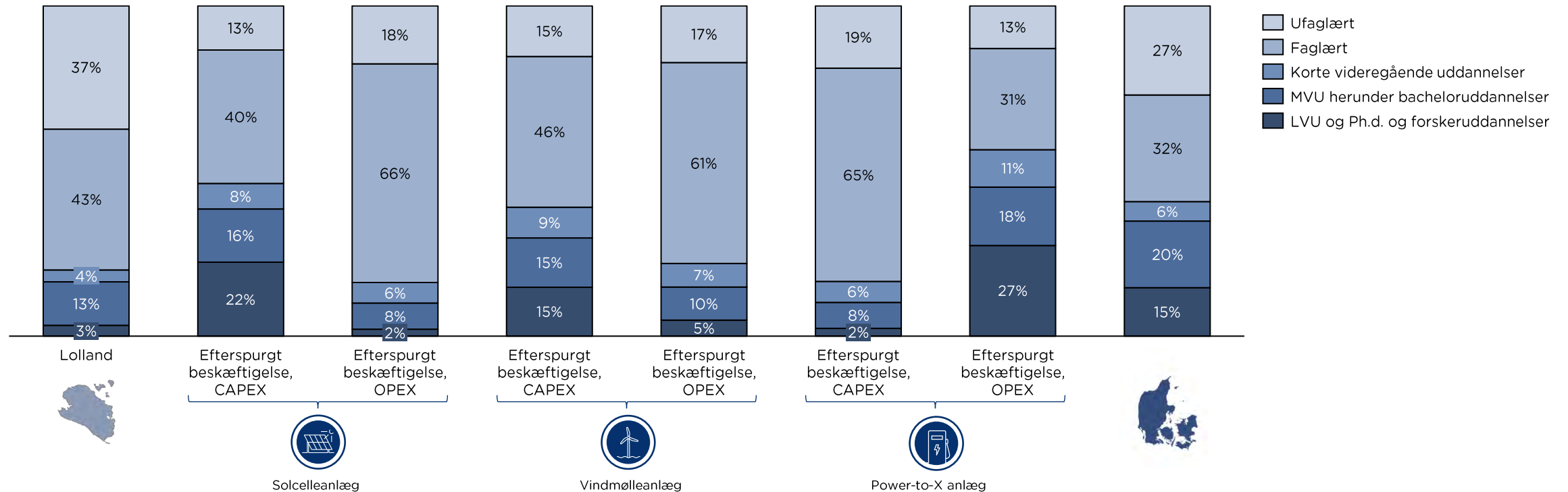
Overensstemmelse i uddannelsesfordelingen blandt efterspurgte brancher for solceller og Lolland Kommune



Hvis arbejdsudbuddet i Lolland Kommune matcher de efterspurgte kompetencer til anlæg og drift af anlæggene, er potentialet større for, at beskæftigelseseffekten tilfalder Lolland. Derfor afdækker figuren nedenfor fordelingen af arbejdsudbuddet i Lolland (søjle til venstre) og i hele landet (søjle til højre) og den forventede fordeling af arbejds efterspørgslen (søjlerne i midten).

De efterspurgte kompetencer til beskæftigelse i anlægsfasen for Power-to-X-anlæg matcher beskæftigelsen i Lolland tæt*, og mindre tæt for solcelle- og vindmølleanlæg. Ved de to sidstnævnte ligner fordelingen tættere den generelle danske fordeling. Modsat matcher uddannelsesfordelingen i Lolland forholdsvis tæt de efterspurgte kompetencer i driftsfasen ved solcelle- og vindmølleanlæg, og mindre tæt ved Power-to-X-anlæg. Grundlæggende er uoverensstemmelsen ikke betydeligt større for Lolland Kommune, sammenholdt med landsgennemsnittet.

Fordeling af udbudt (2023) og forventet efterspurgt arbejdskraft



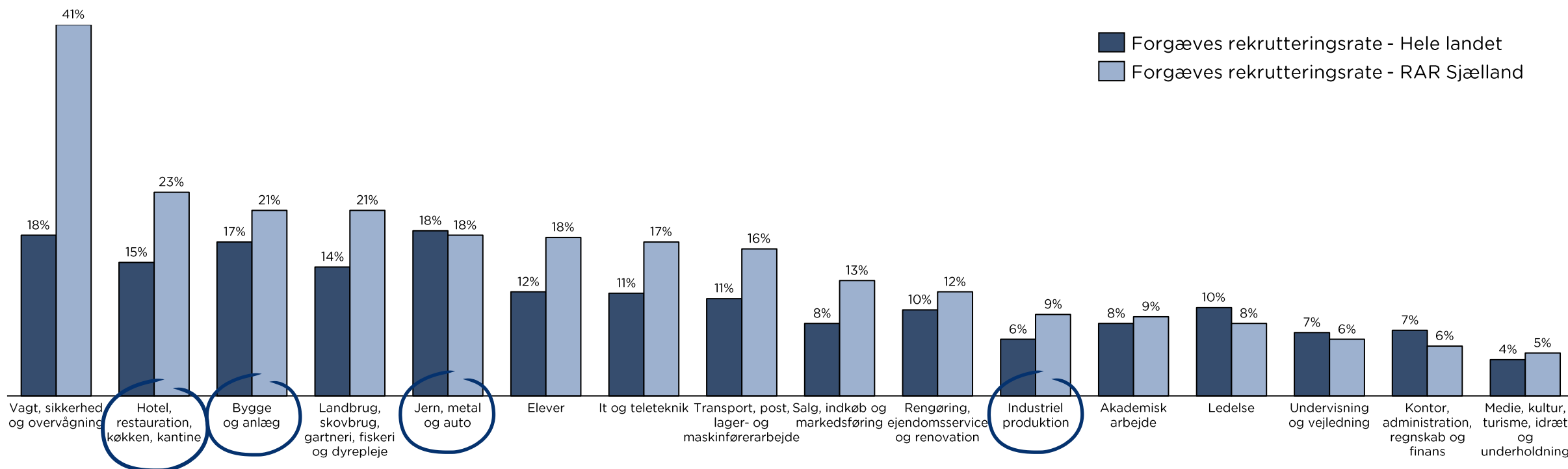


Forgæves rekruttering i Arbejdsmarkedsregionen Sjælland

Hvis den forgæves rekruttering (dvs. andelen af jobopslag, som ikke leder til ansættelse) er høj, må man forvente, at potentialet for at kunne møde en forhøjet arbejds efterspørgsel er lav, og omvendt er potentialet højt, hvis den forgæves rekruttering er lav. Dette belyser figuren nedenfor, hvor branchernes forgæves rekruttering er vist for hele landet, og for Arbejdsmarkedsregion Sjælland fordelt på brancher.

Arbejdsmarkedsregionen Sjælland, herunder Lolland Kommune er kendetegnet ved høj grad af forgæves rekruttering på tværs af langt størstedelen af brancher. Kun indenfor Ledelse, Undervisning & vejledning samt Kontor, administration, regnskab & finans findes lavere forgæves rekrutteringsrate i Region Sjælland, relativt til landsgennemsnittet. For de fire indcirklede brancher, som vurderes at være særlig relevant for etablering og drift, er den forgæves rekrutteringsrate væsentlig højere for alle på nær 'jern, metal og auto'. Dette vurderes at have en negativ betydning for potentialet for lokal beskæftigelse som følge af VE-investeringer på Lolland i såvel anlægsfasen som i driftsfasen.

Forgæves rekruttering, fordelt på brancher, 2023



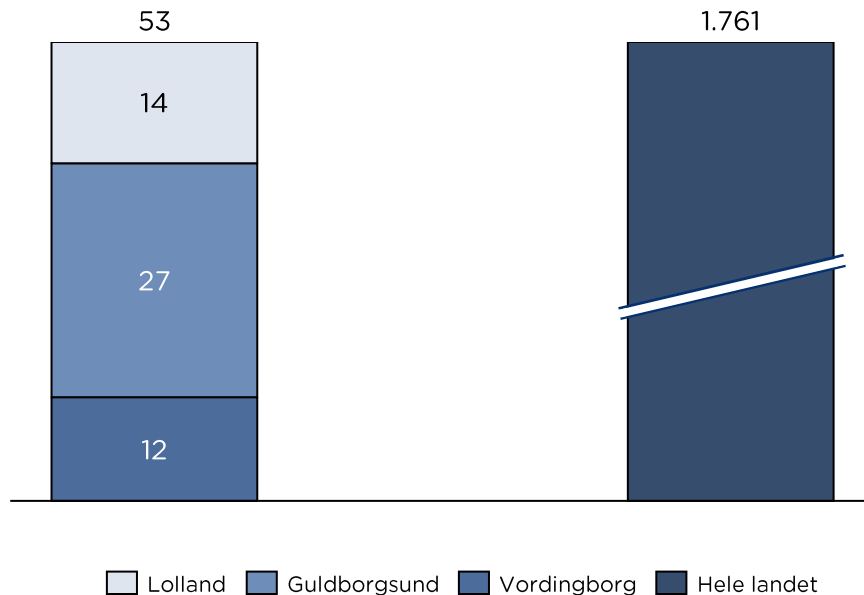
Note: Forgæves rekrutteringsrater er beregnet p.b.a. data fra Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings rekrutteringssurvey. Jf. STAR beregnes data p.b.a. svar fra STARs rekrutteringssurvey, hvor kontaktpersoner i virksomheders jobopslag bliver spurgt til om deres forsøg på at rekruttere har været succesfulde eller forgæves. De angivne rater er uden substitution og er beregnet som et gennemsnit over forgæves rekrutteringsrater for de 4 kvartaler i 2023. Substitution henviser til, når en virksomhed ansætter en anden type arbejdskraft end den oprindeligt efterspurgt. En årselev er en regneenhed, der defineres som "en eller flere elever, der tilsammen har modtaget undervisning i 40 kursusuger", jf. Børne- og undervisningsministeriet.



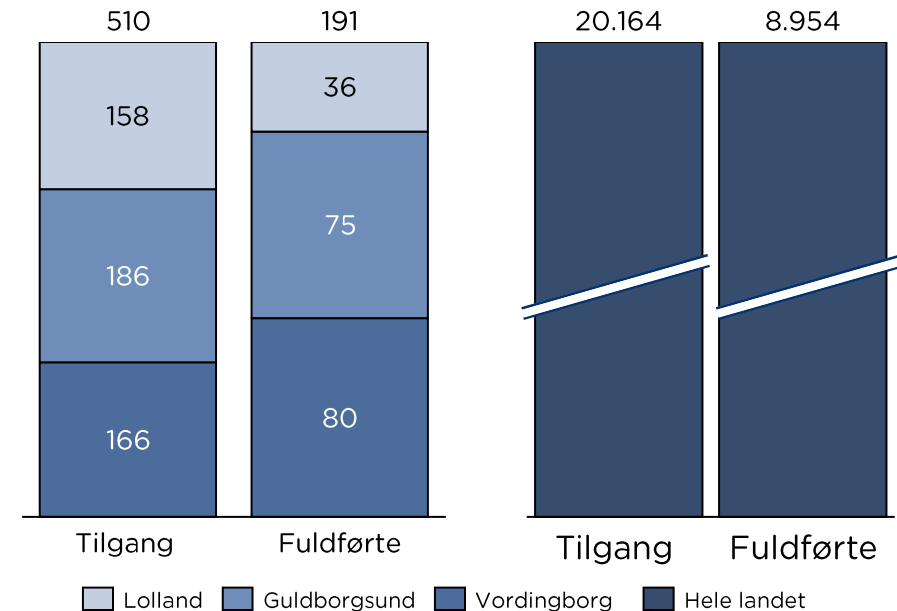
Tilslutning til grønne Voksen efteruddannelser og ungdomserhvervsuddannelser i Lolland og nabokommuner

Concito har identificeret særligt grønne voksen- og efteruddannelsesforløb (VEU) samt erhvervsuddannelser, der forventes at blive relevante for fremtidens grønne arbejdspladser, herunder brancher, der beskæftiger sig med solcelleanlæg, vindmølle anlæg og PtX. Mens Lolland Kommune, Guldborgsund Kommune og Vordingborg Kommune tilsammen udgør **2,2%** af den nationale befolkning mellem 18 og 65 år, udgør antallet af årselever på VEU'er samlet set **3,1%**. En lignende tendens ses for erhvervsuddannelser, hvor kommunerne tilsammen udgør **2,2%** af den nationale befolkning mellem 15 og 19 år, mens **2,5%** af den samlede tilgang til erhvervsuddannelser inden for teknologi- og bygningsområdet kommer fra Lolland og nabokommunerne, og **2,1%** af de fuldførte erhvervsuddannelser på området i 2023 kommer fra disse kommuner.

Antal årselever på grønne Voksen Efteruddannelser (VVEU og AMU) 2023



Tilgang af elever og antal af fuldførte erhvervsuddannelser på teknologi- og bygningsområdet (TBT), 2023



Bright
ideas.
Sustainable
change.

RAMBOLL