

NOVEMBER 2022
RADIOGRAF RÅDET

Analyse og fremskrivning af behovet for radiografer

EN ANALYSE AF RADIOGRAFOMRÅDET FRA 2011-2032



NOVEMBER 2022
RADIOGRAF RÅDET

Analyse og fremskrivning af behovet for radiografer

EN ANALYSE AF RADIOGRAFOMRÅDET FRA 2011-2032

PROJEKTNR.

A246273

DOKUMENTNR.

2

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

9. november 2022

BESKRIVELSE

Analyse

UDARBEJDET

NJKV

KONTROLLERET

HLE

GODKENDT

HLE

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Baggrund og formål	7
1.2	Metode, datagrundlag og opmærksomheds- punkter	8
1.3	Rapportens opbygning	11
2	Arbejdsmarkedet for radiografer i hele Danmark	12
2.1	Den historiske udvikling	12
2.2	Det fremtidige behov for radiografer	14
3	Arbejdsmarkedet for radiografer i hver region	16
3.1	Region Hovedstaden	16
3.2	Region Midtjylland	20
3.3	Region Sjælland	24
3.4	Region Nordjylland	28
3.5	Region Syddanmark	32
4	Temakapitel: Undersøgelse af ubesatte radiografstillinger	36
4.1	Metode	36
4.2	Hvor mange radiografstillinger bliver annonceret?	37
4.3	Er det muligt at rekruttere det nødvendige antal radiografer?	38
4.4	Interviewbaseret analyse af kompetencer på radiografområdet	41

BILAG

Bilag A	Datagrundlaget for fremskrivningen af udbuddet	44
---------	---	----

1 Indledning

Indhold

Denne rapport indeholder resultaterne af en analyse af behovet for radiografer i de 5 danske regioner samt i hele Danmark i perioden 2011-2032.

Analysen er igangsat af Radiograf Rådet og er gennemført af COWI i perioden juli-november 2022.

1.1 Baggrund og formål

Baggrund

Sundhedsvæsenet er i disse år under forandring. Det gælder både organiseringen af sundhedsvæsenet og den række af eksterne faktorer, der har direkte betydning for behovet for sundhedspersonale. Nogle af de faktorer, som forventes at få særlig stor betydning for behovet for sundhedspersonale, er i denne henseende bl.a. den demografiske udvikling og udviklingen af nye behandlings- og undersøgelsesmuligheder, samt den medicinsk-teknologiske udvikling. Hvad angår den demografiske udvikling, så forventes der i de kommende ti år at blive godt 50% flere på 80 år og derover¹, hvilket alt andet lige vil øge behovet for sundhedspersonale, og dermed også radiografer. Hvis der skal sikres et tilstrækkeligt antal radiografer i sundhedsvæsenet fremover, er det relevant at undersøge, hvordan udbuddet og efterspørgslen for faggruppen vil udvikle sig.

Formål

Med det formål at kunne understøtte et tilstrækkeligt antal radiografer fremover har Radiograf Rådet ønsket at få foretaget en analyse af den historiske udvikling samt en fremskrivning af behovet for radiografer i de enkelte regioner samt i Danmark som helhed.

Målgruppe

Målgruppen for analysen er de arbejdsgivere, som beskæftiger radiografer, de uddannelsesinstitutioner, som uddanner radiografer, samt det politiske system, som kan have indflydelse på, hvorvidt radiograferne er et arbejdskraftsområde, som skal prioriteres.

¹ Danmarks Statistik, Statistikbanken.dk (FRDK122)

1.2 Metode, datagrundlag og opmærksomhedspunkter

Overordnet tilgang og begrebsafgrænsning

Analysen er gennemført på baggrund af COWIs fremskrivningsmodel FREMAD, der giver mulighed for at belyse både den historiske og fremtidige udvikling i såvel udbuddet som efterspørgslen efter konkrete uddannelser.

For at skabe et dækkende billede af behovet for radiografer vil der, udover en analyse af Danmark som helhed, også foretages en analyse af hver region særskilt. I analysen vil der altså indgå 6 "områder"; Region Hovedstaden, Region Midtjylland, Region Nordjylland, Region Sjælland, Region Syddanmark og Danmark.

Udbuddet og efterspørgslen er defineret på følgende måde:

- > **Udbuddet** dækker over det samlede antal personer med bopæl i området, som har en radiografuddannelse (som den højeste fuldførte uddannelse), og som står til rådighed for arbejdsmarkedet, dvs. de enten er beskæftigede eller ledige. Udbuddet svarer hermed til den samlede arbejdsstyrke blandt radiograferne.
- > **Efterspørgslen** omfatter det samlede antal beskæftigede med arbejdssted i området (arbejdsplads), som har en radiografuddannelse (som den højeste fuldførte uddannelse). Der kan både være tale om offentlig og private arbejdspladser.

Analysen er gennemført som to separate delanalyser:

Delanalyse 1: Analyse af den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter radiografer.

Delanalyse 2: Fremskrivning af udbud og efterspørgsel efter radiografer.

1.2.1 Den historiske analyse

Indhold

Denne del af analysen omfatter en kvantitativ beskrivelse af udviklingen i følgende variable for radiograferne i perioden 2011 til 2021:

- > **Antallet af arbejdspladser** i området, dvs. antallet af beskæftigede med arbejdssted i området (efterspørgslen).
- > **Antallet af beskæftigede** med bopæl i området. Her skelnes ikke til den geografiske beliggenhed af de beskæftigedes arbejdspladser.
- > **Antallet af personer i arbejdsstyrken** med bopæl i området som enten er ledige eller beskæftigede (udbuddet).
- > **Ledighedsprocenten**, dvs. andelen af de personer, der befinder sig i arbejdsstyrken, som er ledige, og som bor i området.
- > **Erhvervsfrekvensen**, dvs. andelen blandt de 16-66-årige med bopæl i området, som enten er i beskæftigelse eller er ledige, dvs. i arbejdsstyrken.
- > **Aldersfordelingen** blandt de beskæftigede med arbejdssted i området.

- > **Tilgangen til uddannelsen**, dvs. antallet, der hvert år starter på uddannelsen, og som på det tidspunkt bor i området.
- > **Deltidsfrekvensen** blandt de beskæftigede med arbejdssted i området. Her defineret som andelen, der arbejder færre end 37 timer ugentligt.
- > **Betydningen af tilbagetrækningsreformen** illustreret ved udviklingen i de 60-68-åriges erhvervsfrekvenser fordelt på de enkelte aldersgrupper.
- > **Nettoindpendling**, dvs. antallet af indpendlere fratrasket antallet af udpendlere.

Endelig indeholder den historiske analyse en analyse af, i hvilke brancher radiograferne er ansat i 2021. Resultaterne af analyserne af disse variable vises i et samlet faktaark for hver af de 6 områder.

Datagrundlag

Analysen af den historiske udvikling er baseret på registerdata fra Danmarks Statistik.

1.2.2 Fremskrivningerne

Efterspørgslen

Fremskrivningen af efterspørgslen efter arbejdskraft frem til 2032 er foretaget på baggrund af to forskellige scenarier:

- > Et **historisk vækstscenarie**
- > Et **fuldtidsscenarie**

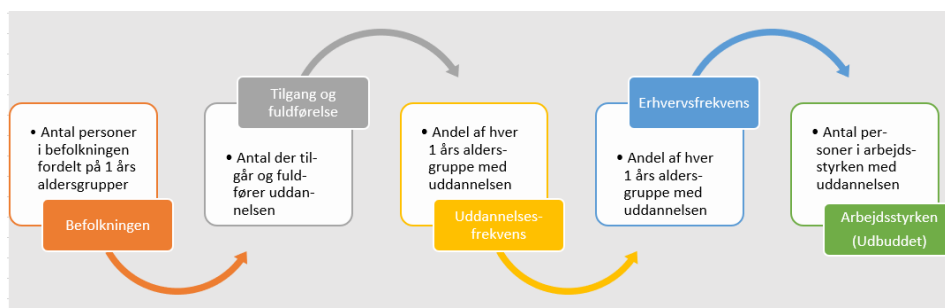
De to scenarier giver mulighed for at få et indblik i, hvordan efterspørgslen vil udvikle sig, *hvis*

- > efterspørgslen udvikler sig med samme gennemsnitlige vækstrate som i perioden 2011-2021 (det **historiske vækstscenarie**).
- > alle arbejder på fuld tid, og efterspørgslen i øvrigt udvikler sig efter det historiske vækstscenarie (**fuldtidsscenariet - historisk**).

De forskellige scenarier vil udgøre to forskellige udviklingsmønstre og dermed afgrænse et muligt udfaldsrum.

Udbuddet

Fremskrivningen af udbuddet er baseret på tal for den demografiske udvikling, tilgangen til de konkrete uddannelser og omfanget af nyuddannede samt tilbagetrækningsmønstrene blandt de personer, der befinder sig i arbejdsstyrken, jf. illustrationen nedenfor.



Note: Se Bilag A for en mere detaljeret gennemgang af de enkelte variable, der indgår i fremskrivningen af udbuddet.

For at give et retvisende billede af den fremtidige tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet, indregnes betydningen af tilbagetrækningsreformen². Dermed bliver udbuddet fremskrevet på baggrund af følgende scenarie:

Fuld implementering af tilbagetrækningsreformen. I scenariet antages det, at radiografernes tilbagetrækningsmønstre bliver forskudt jf. tilbagetrækningsreformen. Altså vil andelen, der trækker sig tilbage på et givent år relativt til deres pensionsalder være den samme, når pensionsalderen flytter sig. Det antages dermed, at tilbagetrækningsformen succesfuldt får fastholdt flere af de ældste radiografer på arbejdsmarkedet, når deres pensionsalder stiger.

Datagrundlag

Fremskrivningerne er baseret på registerdata fra Danmarks Statistik og COWIs fremskrivningsmodel, FREMAD.

1.2.3 Opmærksomhedspunkter

I forbindelse med fortolkningen af resultaterne af fremskrivningerne er det vigtigt at være opmærksom på følgende centrale forhold:

1. Fremskrivningerne giver et billede af, hvad der vil ske under en række konkrete antagelser om udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter radiografer og har i kraft heraf karakter af **tekniske fremskrivninger på**

² Tilbagetrækningsreformen (Aftale om senere tilbagetrækning) blev vedtaget i 2011 og indebærer en forhøjelse af såvel efterlønsalderen og folkepensionsalderen, samt en afkortelse af efterlønsperioden. Konkret indebar tilbagetrækningsreformen, at efterlønsalderen blev hævet med et halvt år om året siden 2014, så den fra 2019 er 63 år for personer født fra juli 1956 til december 1958. For årgangene født i 1954 og 1955 er pensionsalderen parallelt blevet forhøjet, men forbliver herefter 67 år, hvilket betyder, at efterlønsperioden er blevet reduceret fra fem til fire år. For de efterfølgende årgange er efterlønsalderen blevet forhøjet med yderligere med et år til 64 år, uden at pensionsalderen sættes op, hvilket indebærer, at efterlønsperioden er tre år for personer født efter 1. juli 1959. Fremadrettet skal folkepensionsalderen indekseres i forhold til den gennemsnitlige levetid, hvilket beslutes hvert femte år ifølge reglerne i Lov om social pension. Det skete første gang i 2015, hvor folkepensionsalderen blev hævet til 68 år i 2030 jf. https://dors.dk/files/media/rapporter/2021/f21/baggrundsmateriale/kapitel_iii_baggrundsnotat_en_analyse_af_effekterne_paa_arbejdsudbud_og_beskaeftigelse_af_tilbagetrakningsreformen_fra_2011.pdf.

- baggrund af kendt og kvantificerbar viden.** Sagt med andre ord giver fremskrivningerne alene et muligt udfaldsrum og ikke et endeligt facit.
- 2 Fremskrivningerne af udviklingen i udbuddet og efterspørgslen sker **uafhængigt af hinanden**. Ved at fremskrive de to størrelser uafhængigt af hinanden får vi mulighed for at beregne, hvor mange flere personer med den enkelte uddannelser, der skal til for at imødekomme den forventede fremtidige efterspørgsel, og dermed hvor mange flere personer med de enkelte uddannelser, der vil være behov for, da udbuddet ikke udgør et loft for mulighederne for at realisere efterspørgslen.
 - 3 Den historiske udvikling indeholder i tråd hermed **ikke en opgørelse af en eventuelt eksisterende mangel**, idet efterspørgslen udgøres både af besatte og ubesatte stillinger, mens det kun er de besatte stillinger, som indgår i opgørelsen. Der kan altså være ubesatte stillinger (forgæves rekrutteringer) på området, som ville indikere en mangelsituation i dag, som ikke vil komme til udtryk i opgørelsen. Af den grund er dette værktøj i højere grad effektivt til at vurdere en fremtidig potentiel mangelsituation end en nuværende.
 - 4 **Der er ikke taget hensyn til substitutionseffekter** og dermed det forhold, at mangel på en faggruppe kan føre til, at arbejdsgiverne efterspørger andre, beslægtede faggrupper og/eller ændrer på **arbejds- og opgavedelingen** mellem forskellige faggrupper.
 - 5 Der er ikke taget hensyn til det antal radiografer, som vælger at **læse videre** eller tage en anden uddannelse i fremskrivningsperioden.
 - 6 Da analysen er lavet for hver region, anvendes regionsbegrebet i mange sammenhænge i analysen. **Bemærk at der altid er tale om den geografiske region, og altså aldrig regionen som arbejdsgiver.**

1.3 Rapportens opbygning

Rapporten består foruden dette kapitel af i alt tre kapitler:

Kapitel 2 indeholder resultaterne af den historiske analyse samt fremskrivningerne for radiografområdet i hele Danmark

Kapitel 3 indeholder resultaterne af den historiske analyse samt fremskrivningerne for radiografområdet i hver af de 5 regioner

Kapitel 4 indeholder resultaterne af en undersøgelse om ubesatte stillinger på radiografområdet

2.1 Den historiske udvikling

Indhold	Dette kapitel præsenterer resultaterne af den historiske analyse fra 2011-2021 og fremskrivningerne af udbuddet og efterspørgslen efter radiograferne på landsplan frem til 2032. 2.1 Den historiske udvikling I 2021 var der i hele Danmark 2.473 beskæftigede radiografer. Alle disse var beskæftiget på en arbejdsplads inden for landets grænser, og der var altså ingen danske radiografer, der pendlede ud af Danmark. Dermed var den samlede realiserede efterspørgsel efter radiografer 2.473 personer. Det samlede antal personer, som i 2021 boede i Danmark og havde en højst fuldført uddannelse som radiograf, var på 2.504 personer – dette udgør udbuddet/arbejdsstyrken af radiografer. Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen Udbuddet af radiografer i Danmark er vokset jævnt i hele perioden fra 2011 til 2021. I 2011 var der 1.691 radiografer, og udbuddet er altså vokset med 48% frem til 2021. Efterspørgslen efter radiografer var på 1.682 i 2011 og er vokset med 47% frem til 2021. Forskellen mellem udbud og efterspørgsel var altså meget lille i 2011 og er – på trods af en mindre stigning – stadig lille i 2021. Sundhedsvæsenet har altså været i stand til at beskæftige det stigende udbud af radiografer. Ledighed Ledighedsprocenten (antal ledige i forhold til antal personer i arbejdsstyrken) er i tråd hermed meget lav for de danske radiografer. I 2021 var ledigheden på 1,2%, og den har på intet tidspunkt i perioden 2011-2021 været over 2%. Aldersfordeling Radiograferne i Danmark findes i alle de voksne aldersgrupper, og de er rimelig jævnt fordelt. 32% af gruppen er mellem 16-34 år, 37% er mellem 35-49 år, og de sidste 31% er 50 år eller ældre. Dette er omtrent den samme fordeling som i 2011. Dog er andelen af 16-34-årige vokset lidt, mens andelen af 35-49-årige er faldet lidt. Tilgangen til uddannelse Siden 2011 har tilgangen på landets radiografuddannelser ligget på et nogenlunde konstant niveau omkring de 200 om året. Senest blev 234 personer optaget på radiografuddannelsen i 2021. Effekten af tilbagetrækningsreformen Betydningen af tilbagetrækningsreformen på udbuddet af radiografer ser ud til at have været størst for de 60-63-årige. For disse fire aldersgrupper er erhvervsfrekvensen blandt radiografer således steget fra 2011 til 2021. Mønsteret er lidt mere blandet for de 64-68-årige, hvilket kan skyldes, at disse grupper består af meget få mennesker og derfor kan være genstand for større udsving. Deltidsfrekvensen Andelen af radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen, lå senest på godt 21% i december 2021. Dette niveau har ligget nogenlunde konstant mellem 22-25% siden 2011, men faldt i starten af 2021 ned på et uset lavt niveau
---------	---

omkring 20%. De radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen i december 2021, arbejdede i gennemsnit 26,7 timer om ugen.

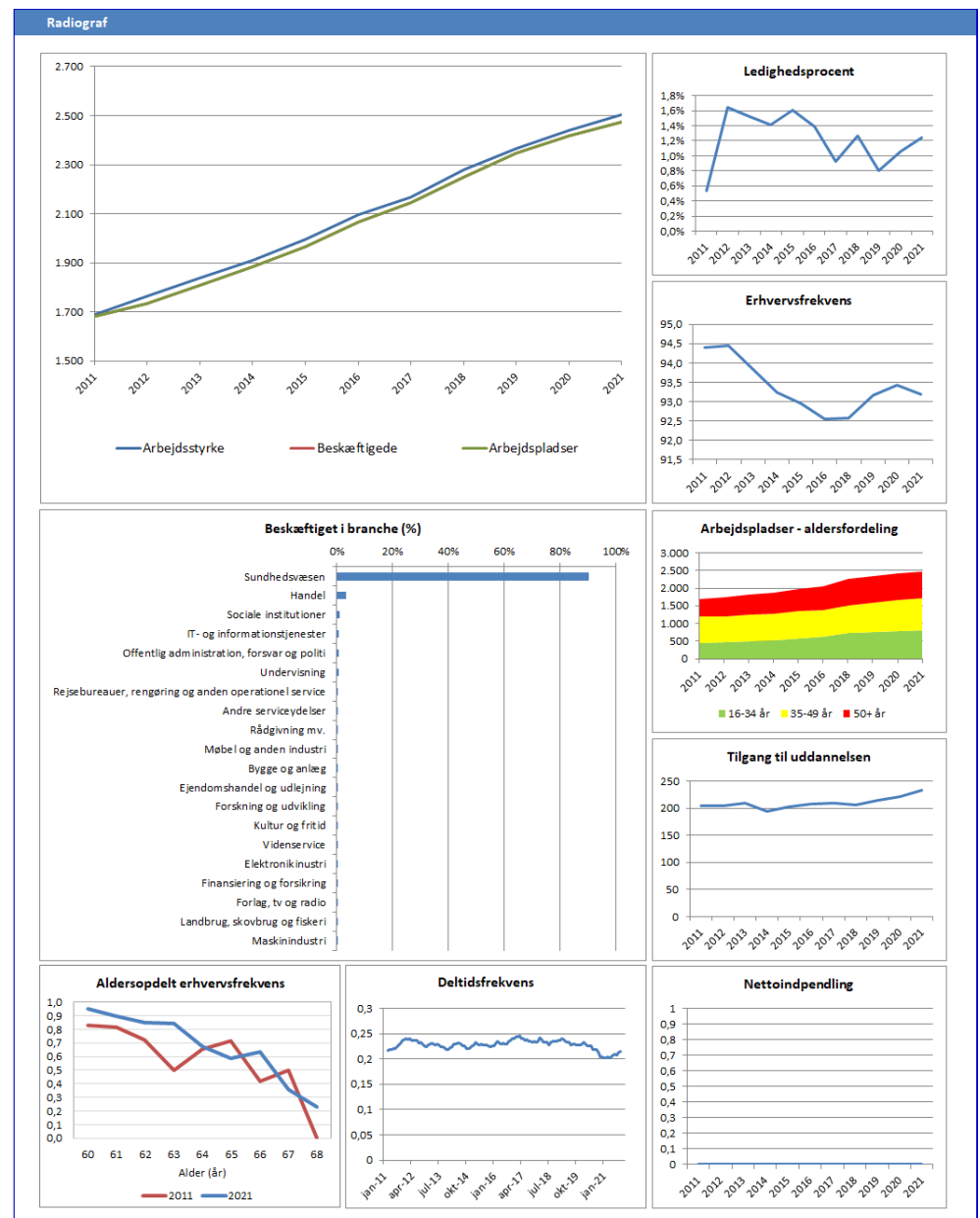
Nettoindpendling

Der er ingen pendling af radiografer ind eller ud af Danmark og derfor ingen opgjort nettoindpendling. Dette gælder hele perioden fra 2011-2021.

Branchefordeling

90% og dermed langt størstedelen af radiograferne i Danmark arbejder inden for sundhedsvæsenet.

Faktaark 2-1 Den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter *radiografer*** og i en række baggrundstal. 2011-2021**



2.2 Det fremtidige behov for radiografer

Rekrutteringssituationen i 2022

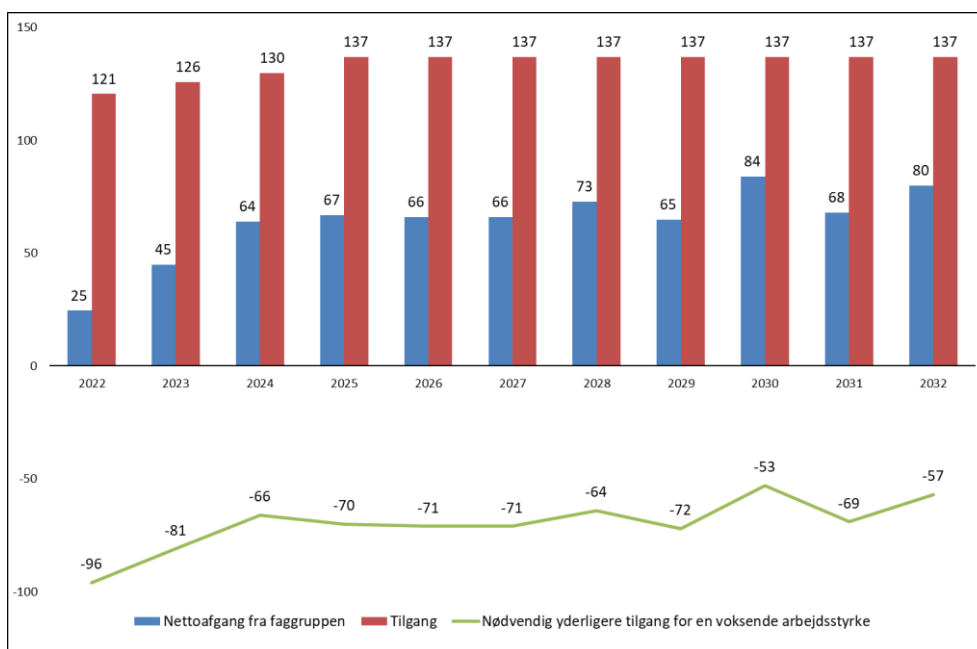
Ifølge den seneste arbejdsmarkedsbalance fra Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering, som er baseret på tal indhentet hos arbejdsgivere, der har annonceret efter arbejdskraft i 2022, så er der kun mangel på radiografer i Hovedstaden, mens der i de øvrige landsdele ikke er mangel. For disse landsdele rapporteres det, at der er gode rekrutteringsmuligheder, lav ledighed, høj jobomsætning og derfor også gode jobmuligheder for radiografer³.

Resultaterne af fremskrivningerne indikerer imidlertid, at den nuværende rekrutteringssituation ikke nødvendigvis fortsætter i de kommende år – dette afhænger i høj grad af, hvordan efterspørgslen udvikler sig.

Fremskrivning af udbuddet

Konkret forventes udbuddet at stige i de kommende år. Det skyldes, at tilgangen af nyuddannede radiografer forventes at blive større end nettoafgangen (fraflytning og tilbagetrækning minus tilflytning) i hvert af de kommende ti år, jf. Figur 2-1. Nettoafgangen ventes dog at stige gradvist frem mod 2032, så hvis tilgangen af radiografer ikke stiger tilsvarende, vil stigningen i antallet af radiografer i de kommende år gradvist aftage⁴.

Figur 2-1 Forventet tilgang til- samt nettoafgang fra faggruppen af **radiografer** frem til 2032 i **hele Danmark**



Fremskrivning af efterspørgslen

Hvis efterspørgslen efter radiografer udvikler sig med samme årlige gennemsnitlige vækstrate som de sidste 10 år, så vil den overstige udbuddet allerede i 2024 og skabe store udfordringer med at rekruttere tilstrækkelig arbejdskraft.

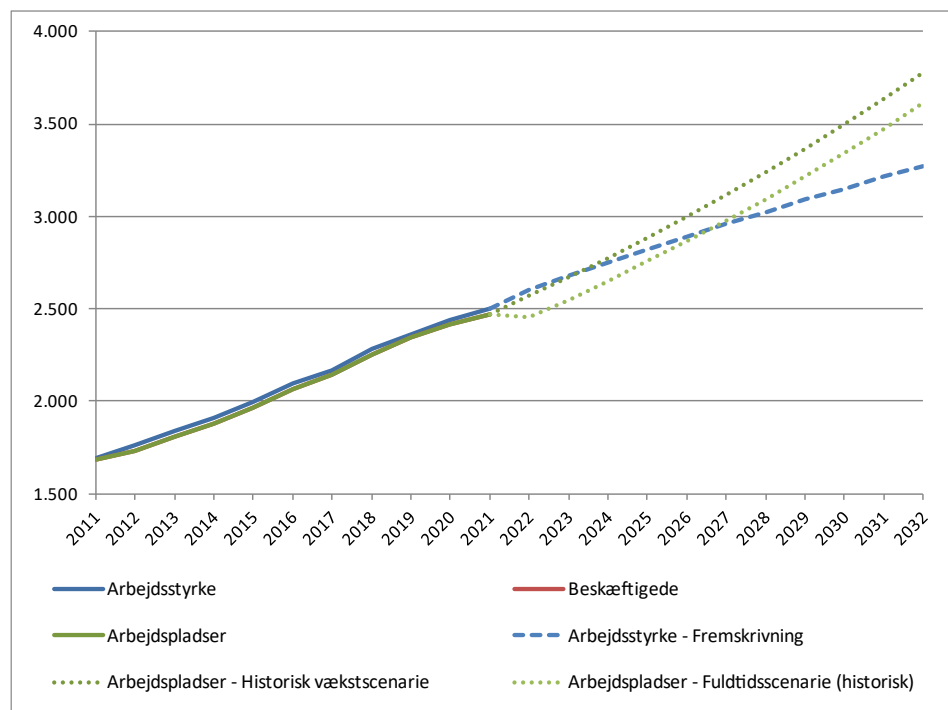
³ Kilde: <https://arbejdsmarkedsbalancen.dk>. Bemærk, at der bl.a. forudsættes en forgæves rekrutteringsrate på mere end 20% for, at en uddannelse kategoriseres som et mangelområde i arbejdsmarkedsbalancen.

⁴ Den forventede tilgang i et år er regnet som optagelsen på radiografuddannelserne 4 år tidligere ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Den forventede nettoafgang i et år er den forventede fraflytning + den forventede tilbagetrækning – den forventede tilflytning.

Det vil resultere i, at der kommer til at mangle 505 radiografer på landsplan i 2032.

Skulle alle radiografer begynde at arbejde fuldtid (fuldtidsscenariet), så vil det reducere mangelsituationen, så der kun mangler 337 radiografer i 2032. Betydningen af dette er dog ikke stor, da de fleste radiografer i forvejen arbejder fuldtid.

Figur 2-2 Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** frem til 2032 i **hele Danmark**



Tabel 2-1 Resultaterne af fremskrivningerne af de enkelte scenarier

Efterspørgsels-scenarier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Overskud/mangel i 2032
Historisk scenarie												-505
Fuldtidsscenarie (historisk)												-337

Anm. Den definition på rekrutteringsproblemer og mangel, der her er anvendt, er forskellig fra den Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) anvender.

	Mangel: Efterspørgslen er højere end udbuddet
	Rekrutteringsproblemer: Overskuddet udgør mindre end 5% af den samlede arbejdsstyrke
	Overskud: Overskuddet udgør mere end 5% af den samlede arbejdsstyrke

3 Arbejdsmarkedet for radiografer i hver region

Indhold	Dette kapitel præsenterer resultaterne af den historiske analyse fra 2011-2021 og fremskrivningerne af udbuddet og efterspørgslen efter radiograferne i hver region frem til 2032.
3.1 Region Hovedstaden	
3.1.1 Den historiske udvikling	
Arbejdsmarkedet i 2021	I 2021 var der i Region Hovedstaden 902 radiografer, som var beskæftiget på en arbejdsplads i regionen svarende til den realiserede efterspørgsel. Det samlede udbud af radiografer udgjorde 854 personer. Efterspørgslen er således højere end udbuddet. Denne ubalance løses bl.a. ved hjælp af indpendling af radiografer fra andre regioner.
Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen	Udbuddet og efterspørgslen efter radiografer i Region Hovedstaden er vokset jævnt i hele perioden fra 2011 til 2021. Konkret er både udbuddet og efterspørgslen vokset med 35% i den pågældende periode. Fra 2020 til 2021 er der sket en opbremsning i både udbuddet og efterspørgslen efter radiografer i Region Hovedstaden, som ikke tidligere er set i perioden.
Ledighed	Ledighedsprocenten (antal ledige i forhold til antal personer i arbejdsstyrken) er meget lav for radiograferne i Hovedstaden. I 2021 var ledigheden på 0,6%, svarende til 5 ledige, og den har på intet tidspunkt mellem 2011-2021 været over 2%.
Aldersfordeling	28% af de radiografer, der er ansat på arbejdspladser i hovedstadsregionen, er mellem 16-34 år, 35% er mellem 35-49 år, mens de resterende sidste 37% er 50 år eller ældre. Dette er ca. den samme fordeling som i 2011. Siden 2011 er der dog blevet flere 16-34-årige, mens antallet af 35-49-årige er faldet.
Tilgangen til uddannelse	Siden 2011 har den årlige tilgang af nye studerende på radiografuddannelserne med bopæl i Region Hovedstaden, ligget nogenlunde konstant på omkring 60-70 om året. I 2021 er imidlertid sket en stigning i tilgangen. Her blev der optaget 83.
Effekten af tilbage- trækningsreformen	I de sidste ti år (2011-2021) er der flere blandt de 60+ årige, som har valgt at blive længere tid på arbejdsmarkedet. En stor del af denne effekt skyldes sandsynligvis tilbagetrækningsreformen. Tallene for de ældste grupper (64+ årige) skal dog tages med et vist forbehold, da de kun dækker et mindre antal radiografer.
Deltidsfrekvensen	Andelen af radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen, lå på godt 21% i december 2021. Frekvensen har ligget nogenlunde konstant mellem 23-26% siden 2011, men faldt i starten af 2021 ned på de godt 20%. De

radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen i december 2021, arbejdede i gennemsnit 27,2 timer om ugen.

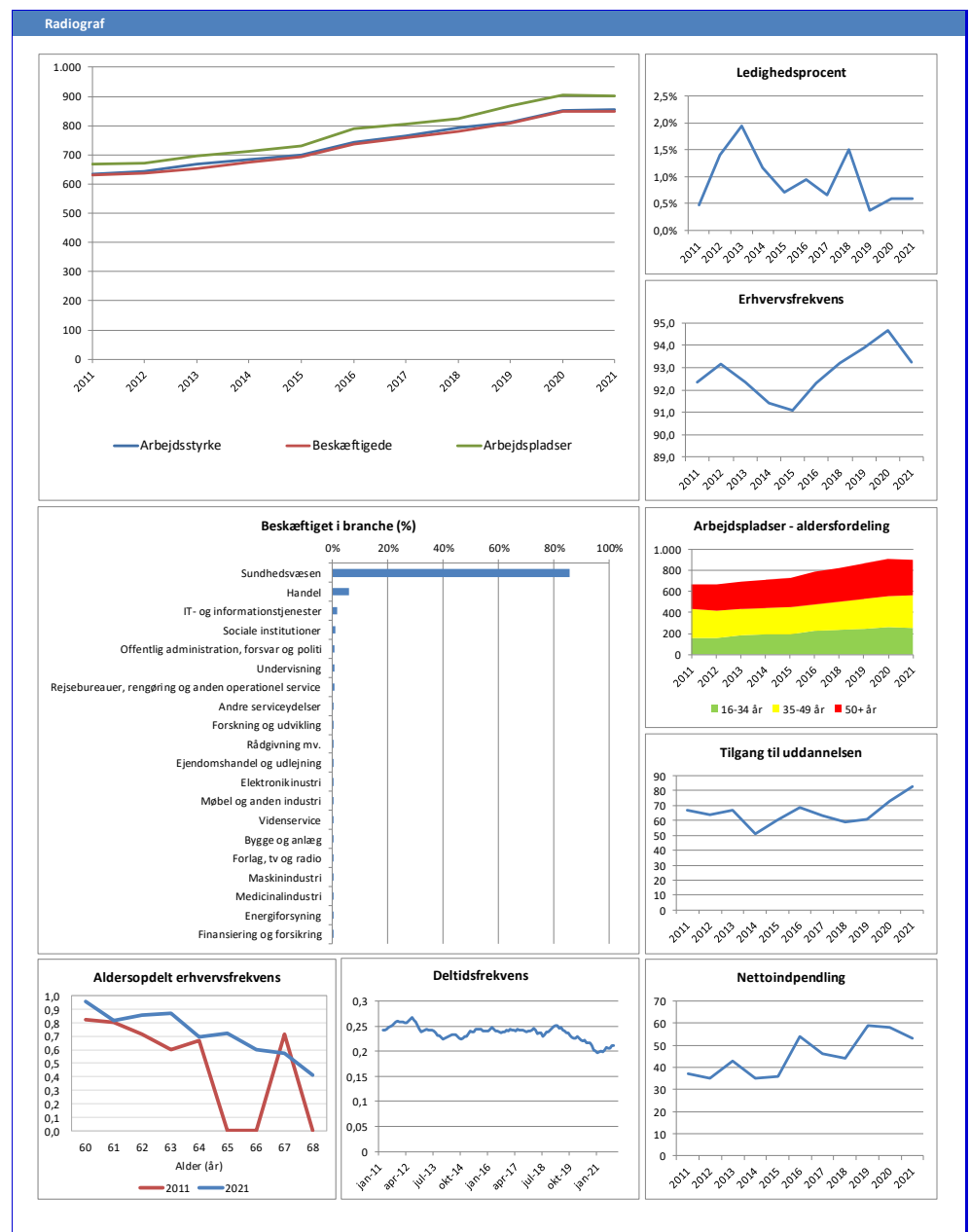
Nettoindpendling

Nettoindpendlingen af radiografer til Region Hovedstaden er positiv og har været det i alle år mellem 2011-2021. Det betyder, at der er flere radiografer, der pendler ind for at arbejde i regionen end der pendler ud. I samme periode har nettoindpendlingen været stigende fra et niveau på 37 i 2011 til 53 i 2021.

Branchefordeling

86% og dermed størstedelen af radiograferne i Region Hovedstaden arbejder inden for sundhedsvæsenet, mens 6% arbejder inden for handelsbranchen.

Faktaark 3-1 Den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter *radiografer* og i en række baggrundstal. 2011-2021

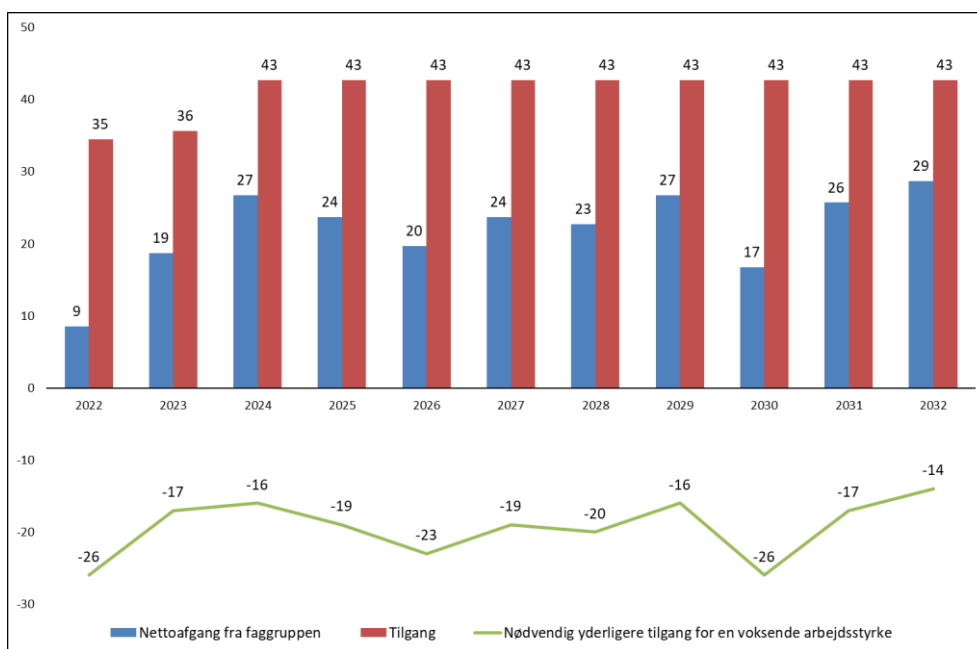


3.1.2 Det fremtidige behov for radiografer

Fremskrivning af
udbuddet

Udbuddet af radiografer forventes at fortsætte med at stige i de kommende år. Baggrunden herfor er, at tilgangen af nyuddannede radiografer forventes at være højere end nettoafgangen (fraflytning og tilbagetrækning minus tilflytning) i hvert af de kommende ti år (2022-2032), jf. Figur 3-1⁵. Nettoafgangen ventes at variere mellem 10-30 i perioden, men vil altså på intet tidspunkt være høj nok til at fordre, at der er behov for et højere optag på radiografuddannelsen for at fastholde en voksende arbejdsstyrke frem mod 2032.

Figur 3-1 Forventet tilgang til- samt nettoafgang fra faggruppen af **radiografer** frem til 2032 i Region Hovedstaden



Fremskrivning af
efterspørgslen

Hvis efterspørgslen efter radiografer udvikler sig med samme årlige gennemsnitlige vækstrate som de sidste 10 år, så vil den fortsat ligge over udbuddet i alle år frem til 2032 og resultere i en mangelsituation i regionen. Det vil resultere i, at der kommer til at mangle 190 radiografer i regionen i 2032.

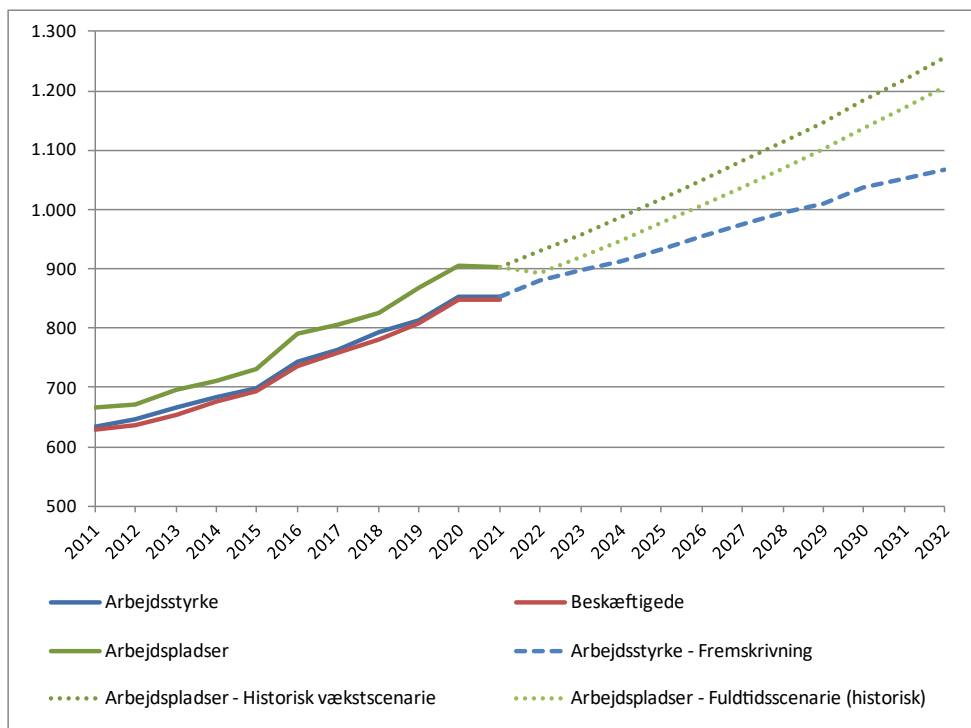
Skulle alle radiografer begynde at arbejde fuldtid (fuldtidsscenariet), så vil det reducere mangelsituationen, idet der kun vil mangle 140 radiografer i 2032. Betydningen af dette er dog ikke stor, da de fleste radiografer i forvejen arbejder fuldtid.

Disse tal skal ses i lyset af, at regionen allerede nu har en betydelig mangel på radiografer, som bliver delvist imødekommet ved indpendling af radiografer fra andre regioner. I 2021 havde regionen en nettoindpendling på 53 radiografer, og hvis denne tendens fortsætter, vil det kunne afhjælpe en del af den forventede mangel i 2032. Såfremt manglen ikke kan løses af indpendling, og der ikke

⁵ Den forventede tilgang i et år er regnet som optagelsen på radiografuddannelserne 4 år tidligere ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Den forventede nettoafgang i et år er den forventede fraflytning + den forventede tilbagetrækning – den forventede tilflytning.

er mulighed for substitution, så kan den dog resultere i et større antal forgæves rekrutteringer.

Figur 3-2 Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** frem til 2032 i Region Hovedstaden



Tabel 3-1 Resultaterne af fremskrivningerne af de enkelte scenarier

Efterspørgsels-scenarier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Overskud/mangel i 2032
Historisk scenarie												-190
Fuldtidsscenario (historisk)												-140

Anm. Den definition på rekrutteringsproblemer og mangel, der her er anvendt, er forskellig fra den Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) anvender.

	Mangel: Efterspørgslen er højere end udbuddet
	Rekrutteringsproblemer: Overskuddet udgør mindre end 5% af den samlede arbejdsstyrke
	Overskud: Overskuddet udgør mere end 5% af den samlede arbejdsstyrke

3.2 Region Midtjylland

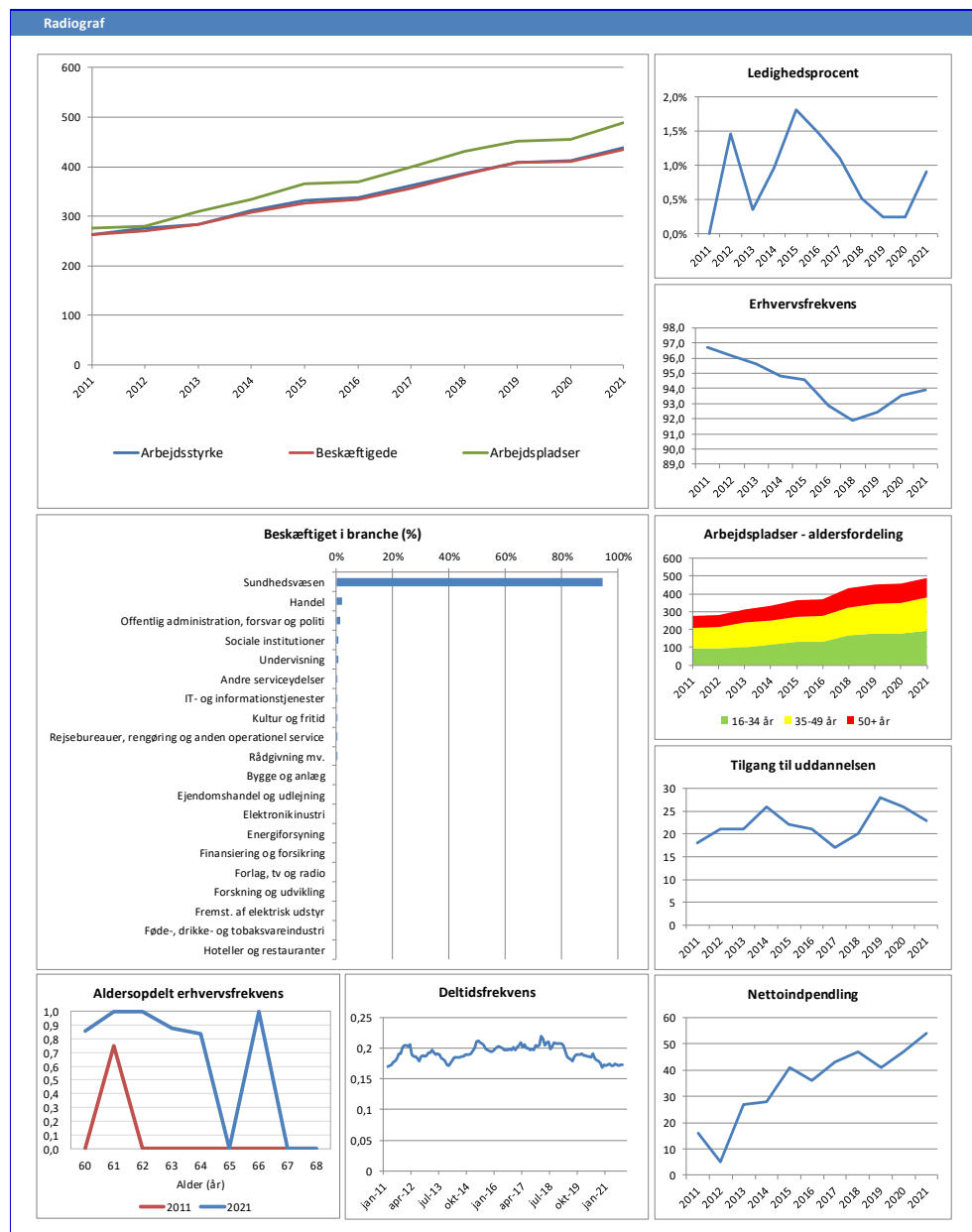
3.2.1 Den historiske udvikling

Arbejdsmarkedet i 2021	I 2021 var der ansat 489 radiografer på en arbejdsplads i den midtjyske region, hvilket udgør den realiserede efterspørgsel. Udbuddet (arbejdsstyrken) udgjorde samtidig 439 personer, og var dermed lavere end den realiserede efterspørgsel. Dette har kunnet lade sig gøre via indpendling.
Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen	Udbuddet af radiografer i Region Midtjylland er vokset jævnt i hele perioden fra 2011 til 2021. I 2011 var der 263 radiografer, og udbuddet er altså vokset med 67% frem til 2021. Efterspørgslen efter radiografer var på 275 i 2011 og er vokset med 78% frem til 2021. Efterspørgslen efter radiografer i regionen er altså vokset mere end udbuddet, og det har skabt større rekrutteringsudfordringer.
Ledighed	Ledighedsprocenten (antal ledige i forhold til antal personer i arbejdsstyrken) er meget lav for radiograferne i Midtjylland. I 2021 var ledigheden på 0,9%, svarende til 4 personer, og den har på intet tidspunkt mellem 2011-2021 været over 2%.
Aldersfordeling	Gennemsnitsalderen blandt de radiografer, der er beskæftiget på arbejdspladser i Midtjylland, er faldet i perioden 2011-2032. Gruppen er samtidigt gennemsnitligt yngre end i de øvrige regioner. Konkret er 40% af gruppen er 16-34 år, 38% er 35-49 år, og de sidste 23% er 50 år eller ældre. Dette er omtrent den samme fordeling som i 2011. Dog er andelen af 16-34-årige vokset fra 34%, mens andelen af 35-49-årige er faldet fra 42%.
Tilgangen til uddannelse	Siden 2011 har tilgangen af nye studerende på radiografuddannelserne, som bor i Region Midtjylland, ligget nogenlunde konstant omkring 20 om året. Denne tilgang er ikke særlig høj, da der ikke for nuværende findes en radiografuddannelse i Midtjylland. Hele tilgangen udgøres altså af personer, der bor i Midtjylland, idet de påbegynder deres radiografuddannelse udenfor Midtjylland.
Effekten af tilbagetrækningsreformen	Fra 2011-2021 er erhvervsfrekvensen steget for de radiografer, som er 60 år eller ældre. Forskellen er mere tydelig for de yngste og er genstand for større udsving i de ældre grupper, da de kun består af meget få personer. Dette tyder på, at tilbagetrækningsreformen har fået flere radiografer i regionen til at blive på arbejdsmarkedet i længere tid.
Deltidsfrekvensen	Andelen af radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen, lå senest på godt 17% i december 2021. Niveauet havde ligget nogenlunde jævnt omkring 20% siden 2015, men faldt altså i starten af 2021 ned omkring de 17%. De radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen i december 2021, arbejdede i gennemsnit 27,9 timer om ugen.
Nettoindpendling	Nettoindpendlingen af radiografer til Region Midtjylland er positiv og har været det i alle år mellem 2011-2021. I samme periode har nettoindpendlingen været stigende fra et niveau på 16 i 2011 til 54 i 2021.

Branchefordeling

94% og dermed langt størstedelen af radiograferne i Region Midtjylland arbejder inden for sundhedsvæsenet.

Faktaark 3-2 Den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** og i en række baggrundstal. 2011-2021



3.2.2 Det fremtidige behov for radiografer

Fremskrivning af udbuddet

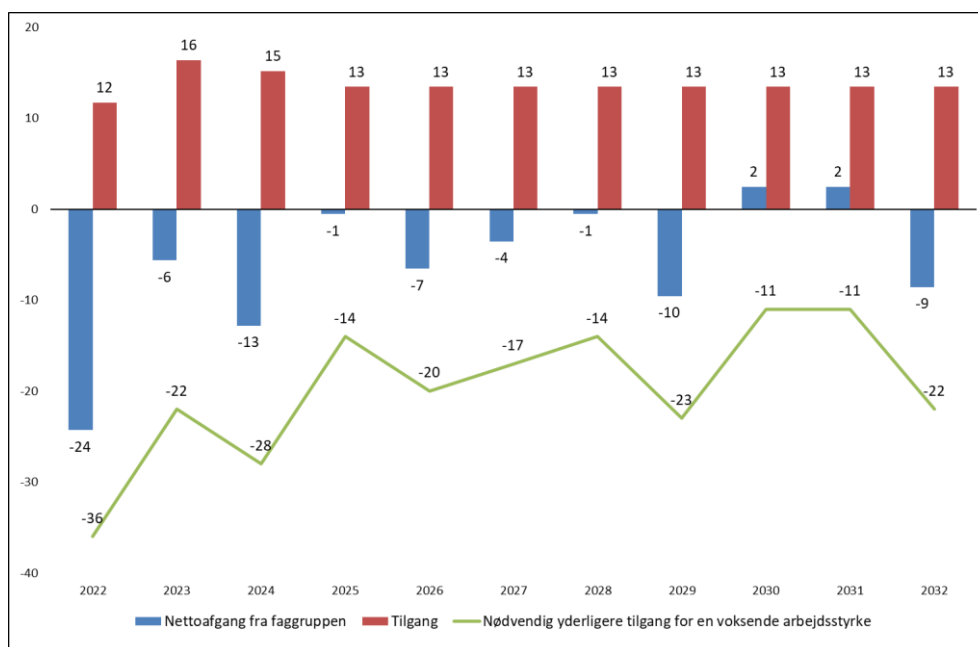
Tilgangen af nyuddannede radiografer ventes hvert år fra 2022-2032 at blive større end nettoafgangen (fraflytning og tilbagetrækning minus tilflytning), og dermed ventes udbuddet af radiografer at fortsætte sin stigning, jf. Figur 3-3⁶.

⁶ Den forventede tilgang i et år er regnet som optagelsen på radiografuddannelserne 4 år tidligere ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Den forventede nettoafgang i et år er den forventede fraflytning + den forventede tilbagetrækning - den forventede tilflytning.

Faktisk ventes nettoafgangen af blive negativ i de fleste kommende år, hvilket skyldes en stor forventet tilflytning af radiografer.

Dette skal ses i lyset af, at der ikke er en radiografuddannelse i Midtjylland, så de fleste nye radiografer er enten nye tilflyttere eller midtjyder, der flytter tilbage, efter at have færdiggjort deres radiografuddannelse i f.eks. Nordjylland. Faktisk viser tallene, at 62% af de personer, der bor i Midtjylland, inden de flytter og begynder deres radiografuddannelse i en anden region, vender tilbage og får deres første job i Midtjylland efter afsluttet uddannelse. Den store tilflytning gør, at der ikke umiddelbart ses et behov for at øge tilgangen af radiografer yderligere i regionen for at kunne opretholde en voksende arbejdsstyrke frem mod 2032.

Figur 3-3 Forventet tilgang til- samt nettoafgang fra faggruppen af **radiografer** frem til 2032 i Region Midtjylland



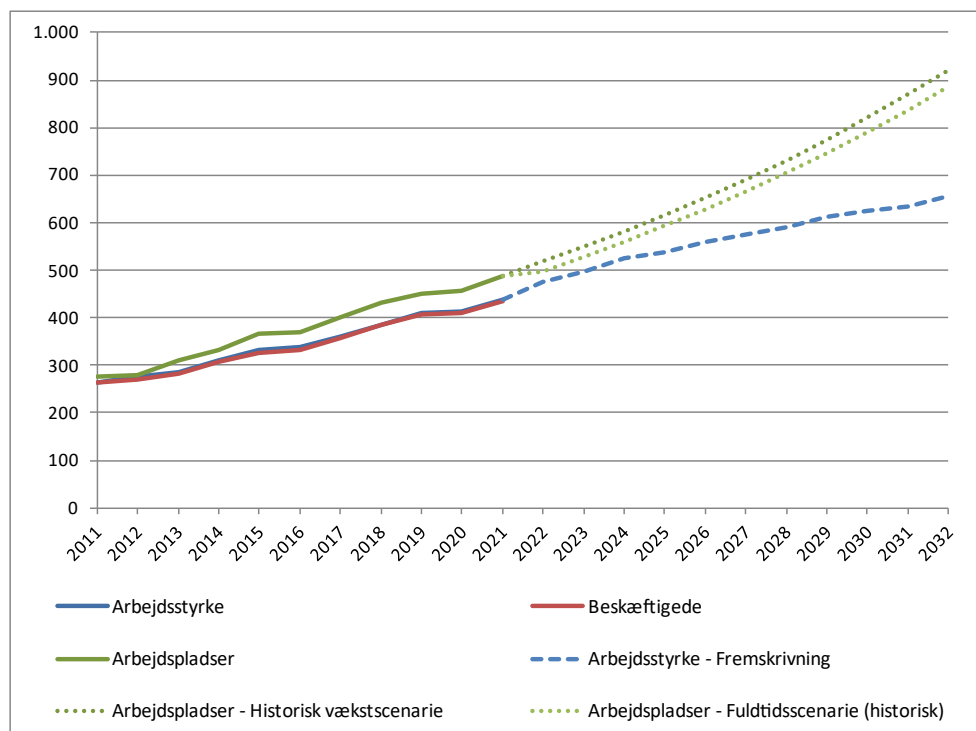
Fremskrivning af efterspørgslen

Hvis efterspørgslen efter radiografer udvikler sig med samme årlige gennemsnitlige vækstrate som de sidste 10 år, så vil den fortsat ligge over udbuddet i alle år frem til 2032 og dermed resultere i en mangelsituation i regionen. Konkret vil der mangle 264 radiografer i regionen i 2032.

Skulle alle radiografer begynde at arbejde fuldtid i, så vil det reducere mangelsituationen, idet der kun vil mangle 229 radiografer i 2032. Betydningen er dog ikke så stor, da de fleste radiografer i regionen i forvejen arbejder fuldtid.

Disse tal skal ses i lyset af, at regionen allerede nu har en betydelig mangel på radiografer, som bliver delvist imødekommet ved indpendling af radiografer fra andre regioner. I 2021 havde regionen en nettoindpendling på 54 radiografer, og hvis denne tendens fortsætter, vil det kunne afhjælpe en del af den forventede mangel i 2032. Såfremt manglen ikke kan løses af indpendling, og der ikke er mulighed for substitution, så kan den dog resultere i et større antal forgæves rekrutteringer.

Figur 3-4 Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** frem til 2032 i Region Midtjylland



Tabel 3-2 Resultaterne af fremskrivningerne af de enkelte scenarier

Efterspørgsels-scenarier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Overskud / mangel i 2032
Historisk scenarie												-264
Fuldtidsscenario (historisk)												-229

Anm. Den definition på rekrutteringsproblemer og mangel, der her er anvendt, er forskellig fra den Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) anvender.

	Mangel: Efterspørgslen er højere end udbuddet
	Rekrutteringsproblemer: Overskuddet udgør mindre end 5% af den samlede arbejdsstyrke
	Overskud: Overskuddet udgør mere end 5% af den samlede arbejdsstyrke

3.3 Region Sjælland

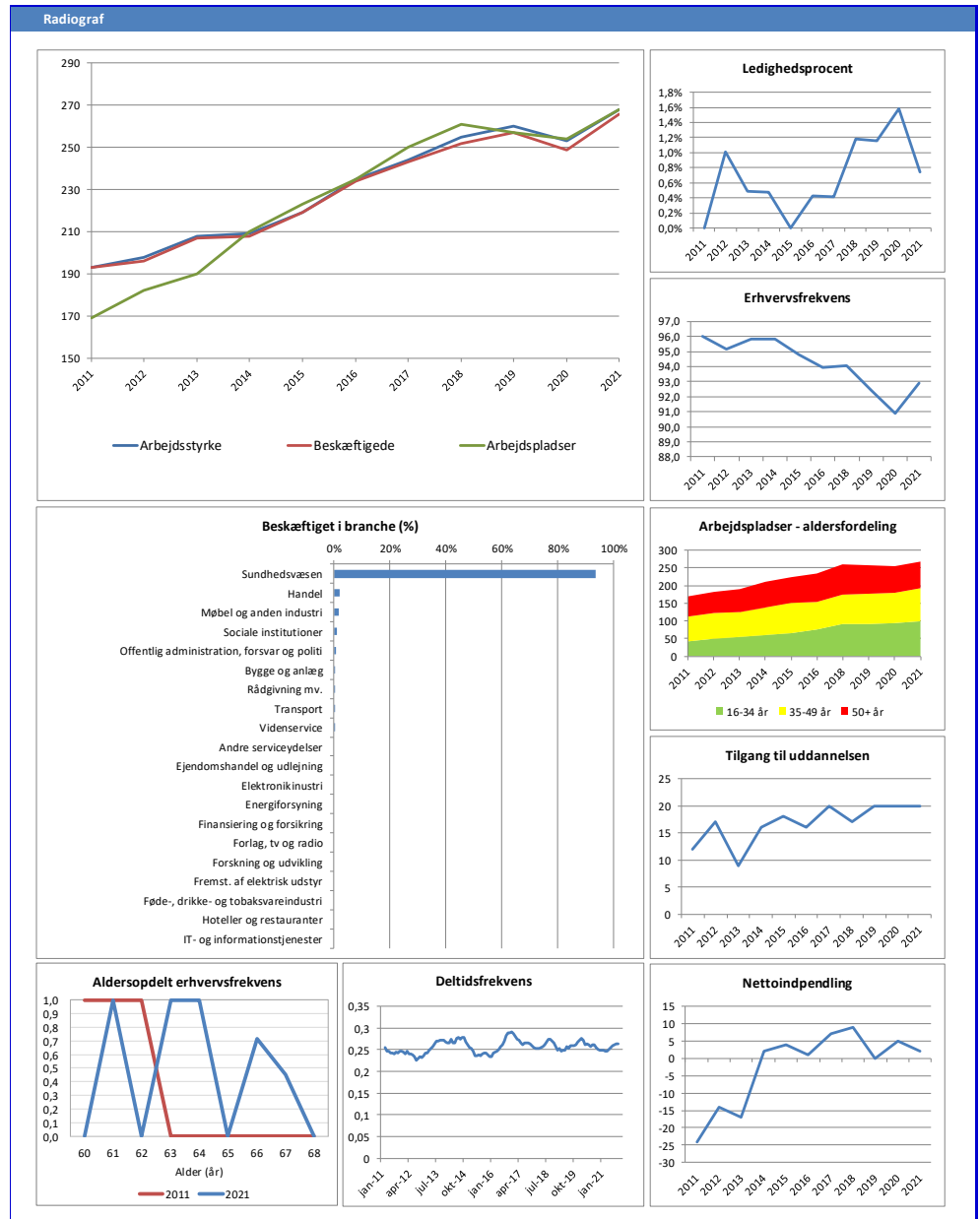
3.3.1 Den historiske udvikling

Arbejdsmarkedet i 2021	I 2021 var der 268 radiografer, som var beskæftiget på en arbejdsplads i den sjællandske region, hvilket udgør den realiserede efterspørgsel. Det samlede antal personer, som i 2021 boede i Region Sjælland og havde en højst fuldført uddannelse som radiograf, var også 268 personer – dette udgør udbuddet/arbejdsstyrken af radiografer. Den realiserede efterspørgsel efter radiografer i regionen var altså den helt samme som udbuddet.
Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen	Udbuddet af radiografer i Region Sjælland er vokset jævnt i hele perioden fra 2011 til 2021, undtagen et lille knæk mellem 2019-2020. Konkret er udbuddet vokset med 39% frem til 2021. Efterspørgslen efter radiografer var på 169 i 2011 og er dermed vokset med 59% frem til 2021. I 2011 var udbuddet af radiografer således højere end efterspørgslen i regionen, men de overskydende radiografer var stadig i beskæftigelse – bare i andre regioner. Forskellen mellem udbud og efterspørgslen er dog blevet mindre med årene og er nu næsten ikke eksisterende.
Ledighed	Ledighedsprocenten (antal ledige i forhold til antal personer i arbejdsstyrken) er meget lav for radiograferne i Region Sjælland. I 2021 var ledigheden på 0,75%, svarende til 2 personer, og den har på intet tidspunkt mellem 2011-2021 været over 2%.
Aldersfordeling	Radiograferne i Region Sjælland er relativt unge. 37% af gruppen er 16-34 år, 35% er 35-49 år, og de sidste 28% er 50 år eller ældre. Dette er et betydeligt skifte fra 2011, hvor kun 24% af gruppen var 16-34 år, mens 43% var 35-49 år, og 33% var 50 år eller ældre.
Tilgangen til uddannelse	Siden 2017 har tilgangen af nye studerende på radiografuddannelserne, som bor i Region Sjælland, ligget nogenlunde konstant omkring 20 om året. Dette kan inkludere personer, som bor i Region Sjælland, mens de studerer i København, men de fleste er antageligt studerende på radiografuddannelsen i Næstved.
Effekten af tilbagetrækningsreformen	Der er for få radiografer på 60 år eller ældre i Region Sjælland til at kunne udlede noget om betydningen af tilbagetrækningsreformen.
Deltidsfrekvensen	Andelen af radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen, lå senest på godt 26% i december 2021. Niveauet har siden 2011 typisk fluktueret omkring 23-27%. De radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen i december 2021, arbejdede i gennemsnit 25,3 timer om ugen.
Nettoindpendling	Nettoindpendlingen af radiografer til Region Sjælland var negativ fra 2011-2013, og der var således flere radiografer, der pendlede ud af regionen end ind i regionen. Dette skiftede dog i 2014, og siden da har nettoindpendlingen blandt radiografer været positiv. I 2021 var nettoindpendlingen på 2 personer.

Branchefordeling

93% og dermed langt størstedelen af radiograferne i Region Sjælland arbejder inden for sundhedsvæsenet.

Faktaark 3-3 Den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** og i en række baggrundstal. 2011-2021

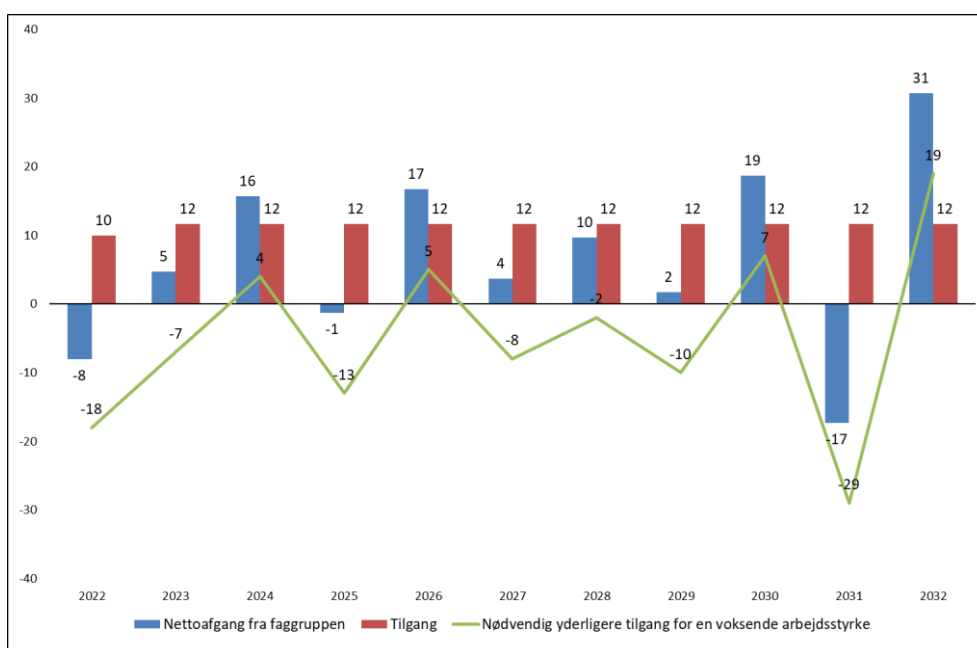


3.3.2 Det fremtidige behov for radiografer

Fremskrivning af udbuddet

Udbuddet af radiografer ventes at stige i de fleste år frem mod 2032 men også falde i enkelte år. Samlet set ventes det dog, at der er flere radiografer i Region Sjælland i 2032, end der var i 2021. Årsagen til den omskiftelige udvikling hvert år er, at nettoafgangen (fraflytning og tilbagetrækning minus tilflytning) fra gruppen af radiografer i Region Sjælland varierer meget år for år, hvilket både kan skyldes varierende tilbagetrækning og varierende til- og fraflytning af radiografer, jf. Figur 3-5⁷. Den varierende nettoafgang fra gruppen gør, at det ikke entydigt kan siges, om den nuværende tilgang vil være tilstrækkeligt til at opretholde en stigende arbejdsstyrke i de kommende år i regionen.

Figur 3-5 Forventet tilgang til- samt nettoafgang fra faggruppen af **radiografer** frem til 2032 i Region Sjælland



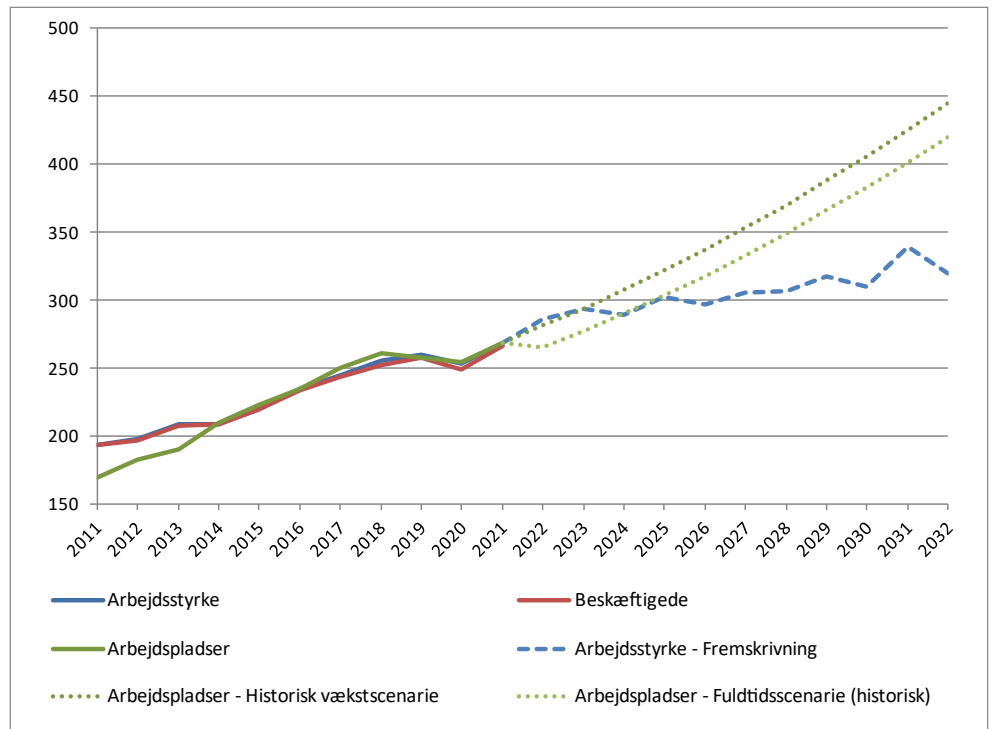
Fremskrivning af efterspørgslen

I 2021 var udbuddet og efterspørgslen for radiografer i Region Sjælland det samme, men hvis efterspørgslen efter radiografer fremover udvikler sig med samme årlige gennemsnitlige vækstrate som de sidste 10 år, så vil den overstige udbuddet i 2023 og skabe mangel på radiografer i regionen. Det vil betyde, at der kommer til at mangle 125 radiografer i regionen i 2032. Manglen kan muligvis blive løst ved indpendling eller substitution, men kan også resultere i et større antal forgæves rekrutteringer.

Skulle alle radiografer begynde at arbejde fuldtid (fuldtidsscenariet), så vil det reducere mangelsituationen, idet der kun vil mangle 100 radiografer i 2032. Betydningen af dette er dog ikke stor, da de fleste radiografer i forvejen arbejder fuldtid.

⁷ Den forventede tilgang i et år er regnet som optagelsen på radiografuddannelserne 4 år tidligere ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Den forventede nettoafgang i et år er den forventede fraflytning + den forventede tilbagetrækning – den forventede tilflytning.

Figur 3-6 Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** frem til 2032 i Region Sjælland



Tabel 3-3 Resultaterne af fremskrivningerne af de enkelte scenarier

Efterspørgsels-scenarier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Overskud / mangel i 2032
Historisk scenarie												-125
Fuldtidsscenario (historisk)												-100

Anm. Den definition på rekrutteringsproblemer og mangel, der her er anvendt, er forskellig fra den Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) anvender.

	Mangel: Efterspørgslen er højere end udbuddet
	Rekrutteringsproblemer: Overskuddet udgør mindre end 5% af den samlede arbejdsstyrke
	Overskud: Overskuddet udgør mere end 5% af den samlede arbejdsstyrke

3.4 Region Nordjylland

3.4.1 Den historiske udvikling

Arbejdsmarkedet i 2021	I 2021 var der i Region Nordjylland 222 radiografer, som var beskæftiget på en arbejdsplads i regionen, hvilket udgør den realiserede efterspørgsel. Samtidig var der 269 radiografer nordjyske radiografer i beskæftigelse i det hele taget, så en del af disse havde altså ikke arbejdsplads i Region Nordjylland, men i en af de andre regioner. Det samlede antal personer, som i 2021 boede i Region Nordjylland og havde en højst fuldført uddannelse som radiograf, var på 273 personer – dette udgør udbuddet/arbejdsstyrken af radiografer.
Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen	Udbuddet af radiografer i Region Nordjylland er vokset jævnt i hele perioden fra 2011 til 2021, med undtagelse af et mindre knæk i 2016-2017. I 2011 var der 164 radiografer, og udbuddet er altså vokset med 66% frem til 2021. Efterspørgslen efter radiografer var på 149 i 2011 og er vokset med 49% frem til 2021. Forskellen mellem udbud og efterspørgsel er altså vokset en del de sidste ti år, hvor udbuddet er vokset mere end efterspørgslen.
Ledighed	Ledighedsprocenten (antal ledige i forhold til antal personer i arbejdsstyrken) er lav for radiograferne i Nordjylland, men dog højere end i flere af de øvrige danske regioner. I 2021 var ledigheden på 1,5%, svarende til 4 personer, men den har i perioder været oppe omkring 3-4% - senest var den oppe på 4,1% i 2018.
Aldersfordeling	27% af de radiografer, der er beskæftiget på arbejdspladser beliggende i Nordjylland, er mellem 16-34 år, 49% er mellem 35-49 år, og de sidste 23% er 50 år eller ældre. Dette har ændret sig en del fra 2011, hvor 44% var 16-34 år, 40% var 35-49 år, og 16% var 50 eller ældre. Sagt med andre ord er gennemsnitsalderen blandt de beskæftigede radiografer med arbejdssted i Nordjylland steget de sidste ti år.
Tilgangen til uddannelse	Siden 2011 har tilgangen af nye studerende på radiografuddannelserne, som bor i Region Nordjylland, ligget nogenlunde konstant omkring knap 40 om året. Senest skete dog en stigning i 2021, hvor 46 blev optaget i regionen. At regionen har så høj optagelse på radiografuddannelsen relativt til arbejdsstyrken af radiografer skal ses i lyset af, at der ikke er en radiografuddannelse i Midtjylland, så en del af de unge midtjyder tager til Nordjylland for at studere, men må forventes at vende tilbage til Midtjylland efter endt uddannelse. Konkret viser tallene, at 62% af de personer, der bor i Midtjylland, inden de flytter og begynder deres radiografuddannelse i en anden region, vender tilbage og får deres første job i Midtjylland efter afsluttet uddannelse.
Effekten af tilbagetrækningsreformen	Der er for få radiografer på 60 år eller ældre i Region Nordjylland til at kunne udlede noget om betydningen af tilbagetrækningsreformen.
Deltidsfrekvensen	Andelen af radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen, lå senest på godt 21% i december 2021. Niveauet har siden 2012 typisk fluktueret omkring 20-25% og har været gradvist stigende i perioden. De radiografer, som

arbejdede færre end 37 timer om ugen i december 2021, arbejdede i gennemsnit 25,5 timer om ugen.

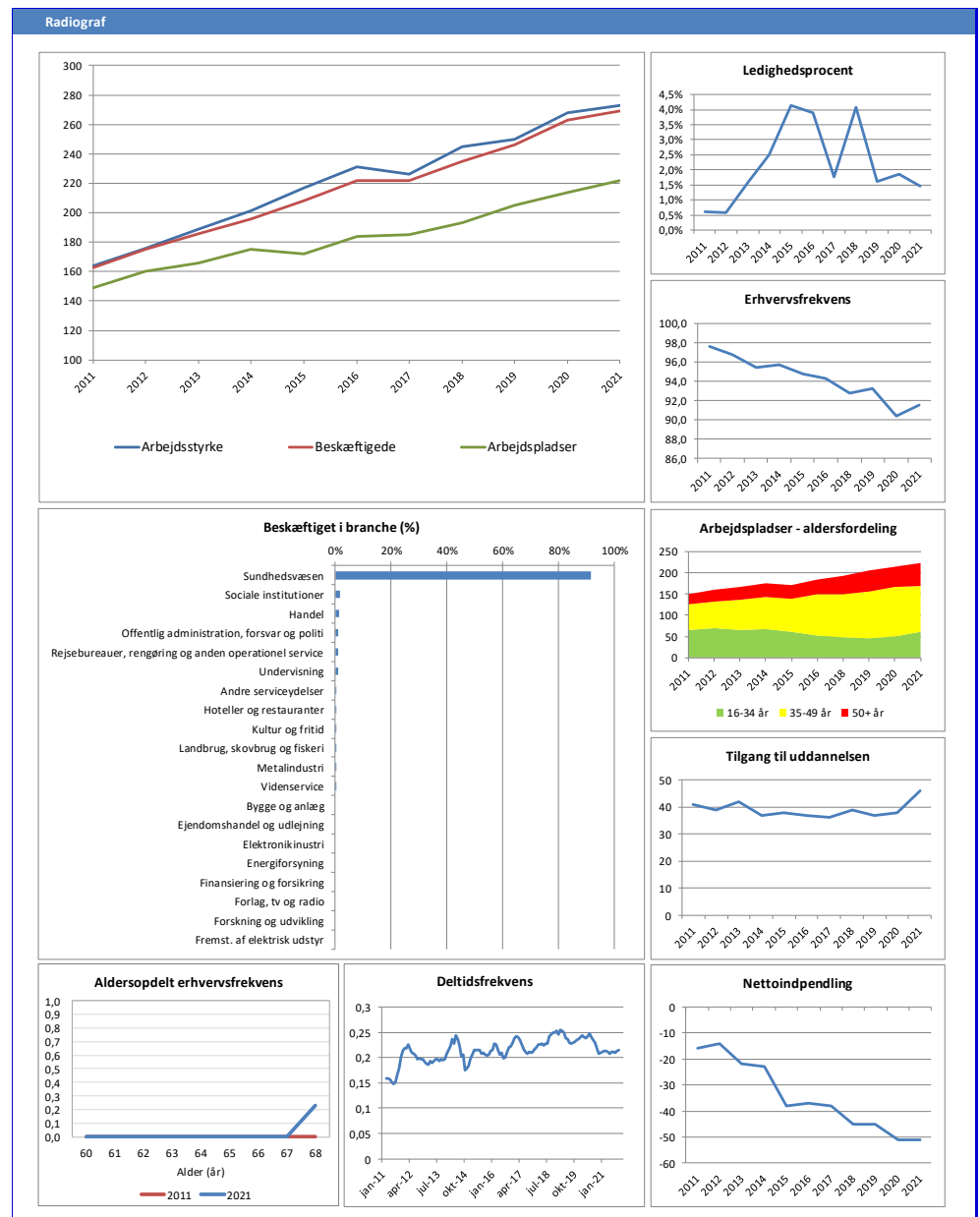
Nettoindpendling

Nettoindpendlingen af radiografer til Region Nordjylland er negativ og har været det i alle år mellem 2011-2021, dvs. at der er flere der pendler ud, end der pendler ind i regionen for at arbejde. I samme periode har nettoindpendlingen været faldende fra et niveau på -16 i 2011 til -51 i 2021. Mange af disse må antages at pendle til en radiografstilling i Midtjylland, f.eks. på Aarhus Universitetshospital.

Branchefordeling

91% og dermed langt størstedelen af radiograferne i Region Nordjylland arbejder inden for sundhedsvæsenet.

Faktaark 3-4 Den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter *radiografer* og i en række baggrundstal. 2011-2021

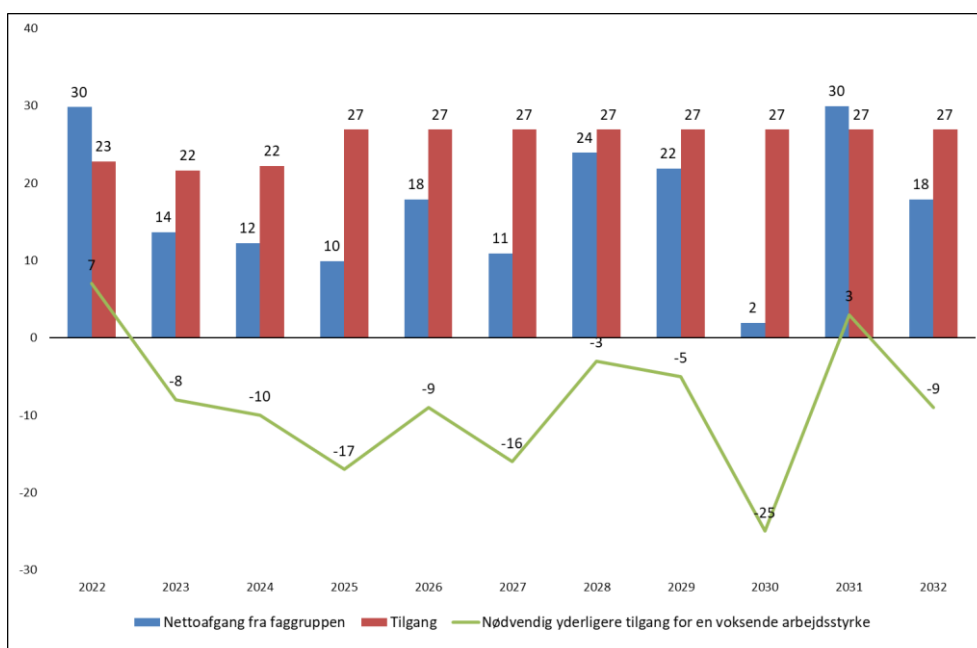


3.4.2 Det fremtidige behov for radiografer

Fremskrivning af
udbuddet

Tilgangen af nyuddannede radiografer ventes i de fleste år fra 2022-2032 at blive større end nettoafgangen (fraflytning og tilbagetrækning minus tilflytning), og dermed ventes udbuddet af radiografer at fortsætte sin stigning, jf. Figur 3-7⁸. Der vil dog være enkelte år, hvor nettoafgangen ventes at blive særligt stor og overstige tilgangen. På kort sigt ser det ikke ud til, at et større optag på radiografuddannelsen er nødvendig for at fastholde en voksende arbejdsstyrke, men med de store udsving i nettoafgangen gør det svært at sige entydigt, om dette vil være tilfældet omkring og efter 2032.

Figur 3-7 Forventet tilgang til- samt nettoafgang fra faggruppen af **radiografer** frem til 2032 i Region Nordjylland



Fremskrivning af
efterspørgslen

Rekrutteringssituationen for radiografer i Region Nordjylland ser fornuftig ud fremover. Hvis efterspørgslen efter radiografer udvikler sig med samme årlige gennemsnitlige vækstrate som de sidste 10 år, så vil den nærme sig udbuddet i årene frem mod 2032, men stadig resultere i et lille overskud på 21 radiografer i 2032.

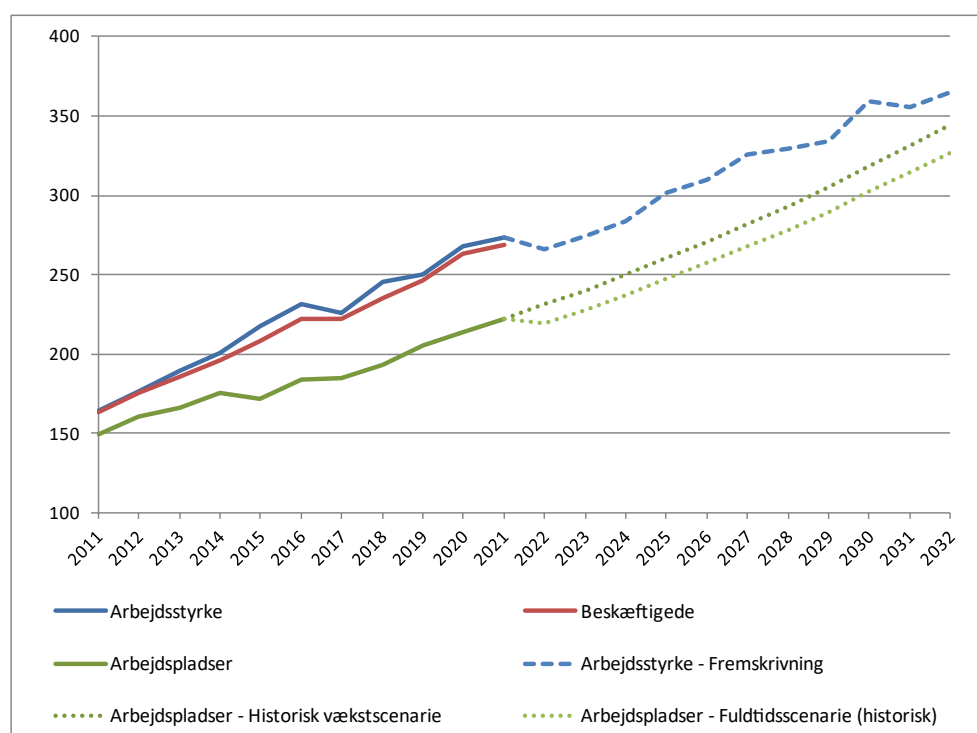
Skulle alle radiografer begynde at arbejde fuldtid (fuldtidsscenariet), så vil det give et større overskud på 38 radiografer i 2032. Betydningen af dette er dog ikke stor, da de fleste radiografer i forvejen arbejder fuldtid.

En risikofaktor ift. denne fremskrivning er, at mange af de færdiguddannede radiografer i Nordjylland flytter til Midtjylland efterfølgende, så øget efterspørgsel efter radiografer i Midtjylland kan betyde, at der ikke bliver et så stort overskud i Nordjylland, som fremskrivningen viser.

⁸ Den forventede tilgang i et år er regnet som optagelsen på radiografuddannelserne 4 år tidligere ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Den forventede nettoafgang i et år er den forventede fraflytning + den forventede tilbagetrækning – den forventede tilflytning.

Disse tal skal ses i lyset af, at en del af regionens nuværende overskud af radiografer i stedet pendler til beskæftigelse i andre regioner og derfor ikke nødvendigvis står parat til at tage et job i Region Nordjylland. I 2021 havde regionen en nettoudpendling på 51 radiografer, og hvis denne tendens fortsætter, vil det lægge en dæmper på det forventede overskud af radiografer i 2032. Såfremt nettoudpendlingen i 2032 bliver større end det forventede overskud på 21, så vil der stadig kunne opstå en mangelsituation, som leder til forgæves rekrutteringer.

Figur 3-8 Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** frem til 2032 i Region Nordjylland



Tabel 3-4 Resultaterne af fremskrivningerne af de enkelte scenarier

Efterspørgsels-scenarier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Overskud/mangel i 2032
Historisk scenarie												21
Fuldtidsscenario (historisk)												38

Anm. Den definition på rekrutteringsproblemer og mangel, der her er anvendt, er forskellig fra den Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) anvender.

	Mangel: Efterspørgslen er højere end udbuddet
	Rekrutteringsproblemer: Overskuddet udgør mindre end 5% af den samlede arbejdsstyrke
	Overskud: Overskuddet udgør mere end 5% af den samlede arbejdsstyrke

3.5 Region Syddanmark

3.5.1 Den historiske udvikling

Arbejdsmarkedet i 2021	I 2021 var der i Region Syddanmark 592 radiografer, som var beskæftiget på en arbejdsplads i regionen, hvilket udgør den realiserede efterspørgsel. Samtidig var der 654 radiografer i regionen i beskæftigelse i det hele taget, så en del af disse havde altså ikke arbejdsplads i Region Syddanmark, men i en af de andre regioner. Det samlede antal personer, som i 2021 boede i Region Syddanmark og havde en højst fuldført uddannelse som radiograf, var på 670 personer – dette udgør udbuddet/arbejdsstyrken af radiografer. Sagt med andre ord var udbuddet af radiografer med bopæl i Syddanmark højere end efterspørgslen efter radiografer i 2021.
Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen	Udbuddet af radiografer i Region Syddanmark er vokset jævnt i hele perioden fra 2011 til 2021. I 2011 var der 438 radiografer, og udbuddet er altså vokset med 53% frem til 2021. Efterspørgslen efter radiografer var på 422 i 2011 og er vokset med 40% frem til 2021. Forskellen mellem udbud og efterspørgsel er dermed blevet større i perioden, hvor udbuddet er vokset mere end efterspørgslen.
Ledighed	Ledighedsprocenten (antal ledige i forhold til antal personer i arbejdsstyrken) er lav for radiograferne i Syddanmark, men dog højere end for radiograferne i de øvrige danske regioner. I 2021 var ledigheden på 2,4%, svarende til 16 personer, hvilket er den højeste ledighed siden 2012. Dette er tilmed en betydelig stigning siden 2018, hvor ledigheden var 0,33%.
Aldersfordeling	33% af de radiografer, der er beskæftiget på en arbejdsplads i Syddanmark, er mellem 16-34 år, 36% er mellem 35-49 år, og de sidste 31% er 50 år eller ældre. Dette er en betydelig ændring fra 2011, hvor over halvdelen (51%) af radiograferne i regionen var 35-49 år, og 22% var 16-34 år.
Tilgangen til uddannelse	Siden 2011 har tilgangen af nye studerende på radiografuddannelserne, som bor i Region Syddanmark, ligget nogenlunde konstant omkring 60-70 om året. Siden tilgangen toppede med 74 i 2017, er den dog løbende faldet og endt på 62 i 2021.
Effekten af tilbagetrækningsreformen	Fra 2011-2021 er erhvervsfrekvensen steget for de radiografer, som er 60 år eller ældre. Forskellen er mindre tydelig for de 60-61-årige og særligt tydelig for de 62-66-årige. Dette tyder på, at tilbagetrækningsreformen har fået flere radiografer i regionen til at blive på arbejdsmarkedet i længere tid.
Deltidsfrekvensen	Andelen af radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen, lå senest på godt 23% i december 2021. Niveauet har ligget nogenlunde jævnt omkring 21-25% i hele perioden fra 2011-2021, og ser hverken ud til at stige eller falde i de seneste år. De radiografer, som arbejdede færre end 37 timer om ugen i december 2021, arbejdede i gennemsnit 26,3 timer om ugen.

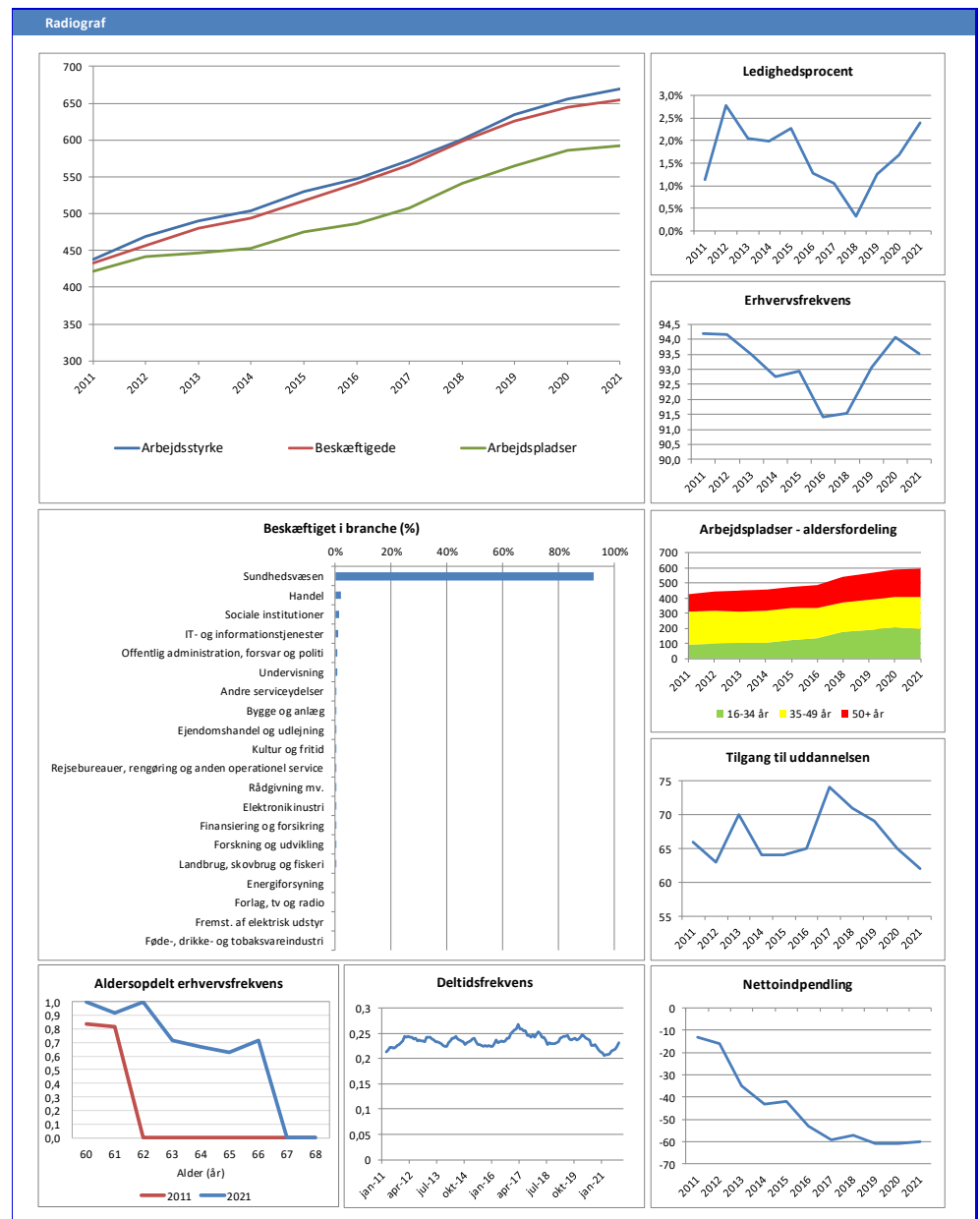
Nettoindpendling

Nettoindpendlingen af radiografer til Region Syddanmark er negativ og har været det i alle år mellem 2011-2021. I samme periode har nettoindpendlingen været faldende fra et niveau på -13 i 2011 til -60 i 2021.

Branchefordeling

92% og dermed langt størstedelen af radiograferne i Region Syddanmark arbejder inden for sundhedsvæsenet.

Faktaark 3-5 Den historiske udvikling i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** og i en række baggrundstal. 2011-2021



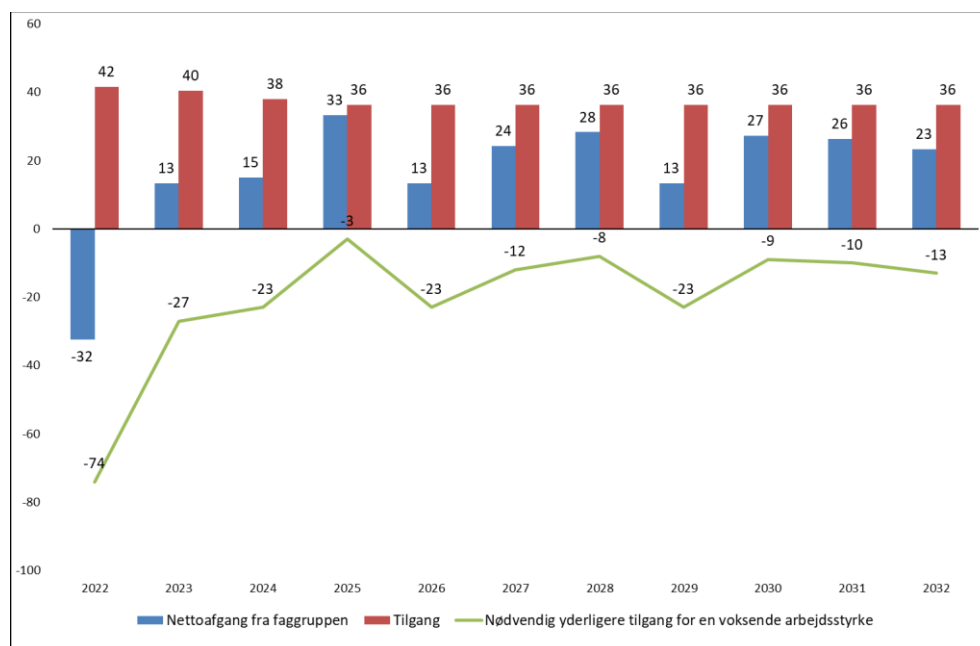
3.5.2 Det fremtidige behov for radiografer

Fremskrivning af udbuddet

Tilgangen af nyuddannede radiografer ventes hvert år fra 2022-2032 at blive større end nettoafgangen (raflytning og tilbagetrækning minus tilflytning), og

dermed ventes udbuddet af radiografer at fortsætte sin stigning, jf. Figur 3-9⁹. Nettoafgangen ser ud til at være svagt stigende i de kommende år, men ikke umiddelbart nok til, at et større optag på radiografuddannelsen er nødvendig for at fastholde en voksende arbejdsstyrke frem mod 2032. Der er dog ikke stor forskel på den forventede tilgang og den forventede nettoafgang i årene fra 2025-2032, så hvis et større antal af radiograferne fra Syddanmark begynder at flytte ud af regionen, eller hvis optaget på Syddanmarks radiografuddannelse falder, er der risiko for, at arbejdsstyrken kan falde i de kommende år.

Figur 3-9 Forventet tilgang til- samt nettoafgang fra faggruppen af **radiografer** frem til 2032 i Region Syddanmark



Fremskrivning af efterspørgslen

Rekrutteringssituationen for radiografer i Region Syddanmark ser fornuftig ud fremover. Hvis efterspørgslen efter radiografer udvikler sig med samme årlige gennemsnitlige vækstrate som de sidste 10 år, så vil den nærme sig udbuddet i årene frem mod 2032, men stadig resultere i et overskud på 36 radiografer i 2032.

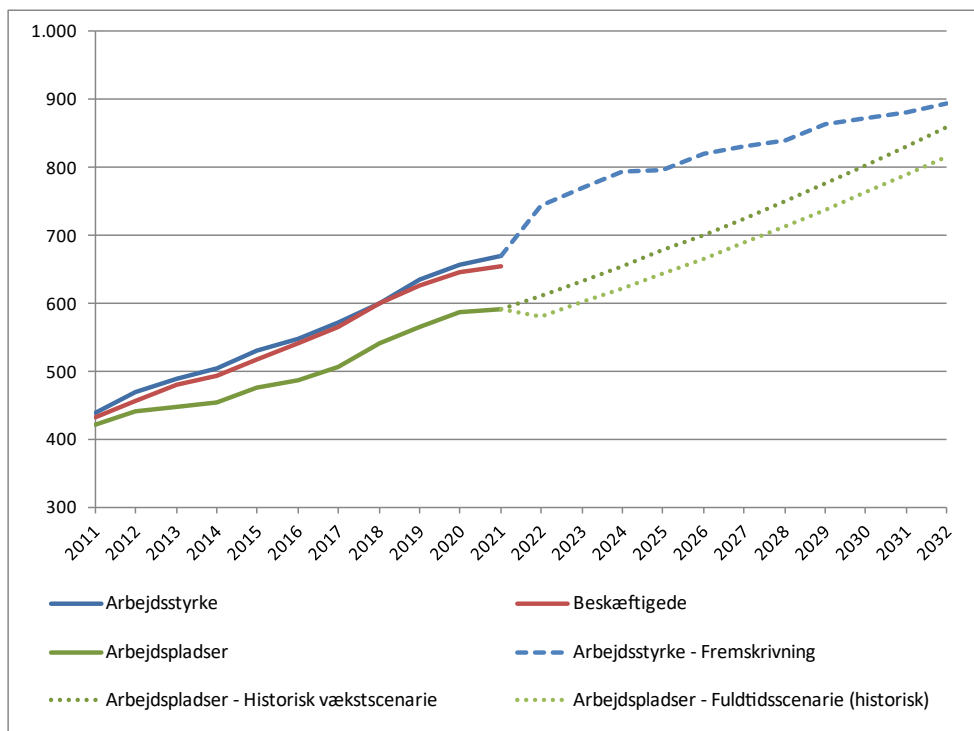
Skulle alle radiografer ovenikøbet begynde at arbejde fuldtid (fuldtidsscenariet), så vil det give et endnu større overskud på 79 radiografer i 2032. Betydningen af dette er dog ikke stor, da de fleste radiografer i forvejen arbejder fuldtid.

Disse tal skal ses i lyset af, at en del af regionens nuværende overskud af radiografer i stedet pendler til beskæftigelse i andre regioner og derfor ikke nødvendigvis står parat til at tage et job i Region Syddanmark. I 2021 havde regionen en nettoudpendling på 60 radiografer, og hvis denne tendens fortsætter, vil det lægge en dæmper på det forventede overskud af radiografer i 2032. Såfremt nettoudpendlingen i 2032 bliver større end det forventede overskud på 36, så vil

⁹ Den forventede tilgang i et år er regnet som optagelsen på radiografuddannelserne 4 år tidligere ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Den forventede nettoafgang i et år er den forventede fraflytning + den forventede tilbagetrækning – den forventede tilflytning.

der stadig kunne opstå en mangelsituation, som leder til forgæves rekrutteringer.

Figur 3-10 Udviklingen i udbuddet og efterspørgslen efter **radiografer** frem til 2032 i Region Syddanmark



Tabel 3-5 Resultaterne af fremskrivningerne af de enkelte scenarier

Efterspørgsels-scenarier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Overskud/mangel i 2032
Historisk scenarie												36
Fuldtidsscenarie (historisk)												79

Anm. Den definition på rekrutteringsproblemer og mangel, der her er anvendt, er forskellig fra den Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) anvender.

	Mangel: Efterspørgslen er højere end udbuddet
	Rekrutteringsproblemer: Overskuddet udgør mindre end 5% af den samlede arbejdsstyrke
	Overskud: Overskuddet udgør mere end 5% af den samlede arbejdsstyrke

4 Temakapitel: Undersøgelse af ubesatte radiografstillinger

I kapitel 2 og 3 anvendes antallet af stillinger besat med radiografer som efterspørgslen og udgør den realiserede efterspørgsel. Den faktiske efterspørgsel vil dog også indeholde en "ikke-realiseret efterspørgsel", som kommer til udtryk ved stillinger, der ikke kan besættes med radiografer. Disse stillinger vil i stedet forblive ubesatte eller besættes med andre faggrupper.

I dette kapitel sætter vi yderligere fokus på omfanget af ubesatte stillinger, og på følgende konkrete spørgsmål:

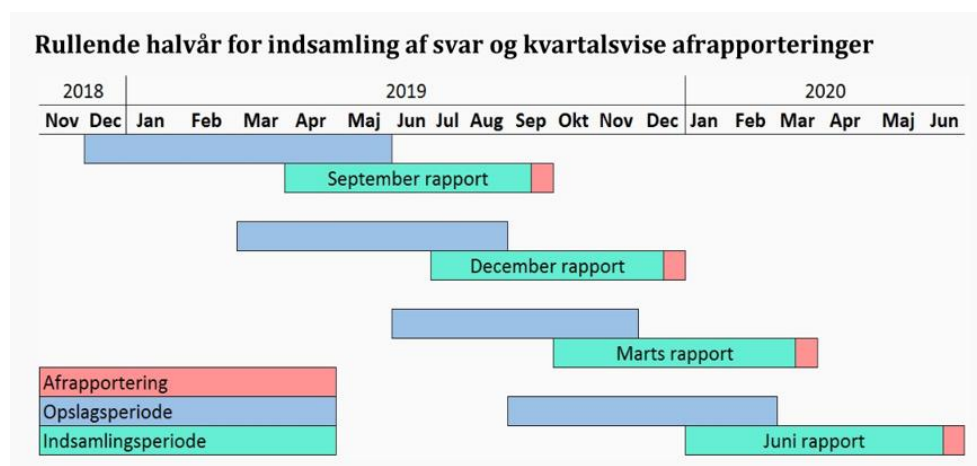
- Hvor mange radiografstillinger, bliver der slået op?
- Er det muligt at rekruttere det nødvendige antal radiografer?
- Hvem besætter radiografstillingerne?
- Hvilke kompetencer kan der komme til at mangle, når arbejdsgivere vælger at ansætte en anden faggruppe i en radiografstilling?

4.1 Metode

Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) laver løbende opgørelser af rekrutteringssituationen på det danske arbejdsmarked for en række faggrupper, herunder radiograferne, baseret på en rekrutteringssurvey. Surveyen udsendes løbende til virksomheder, der har haft en online jobannonce på en offentligt tilgængelig hjemmeside.

I praksis bliver der kigget på nye jobannoncer over en periode på 5,5 måneder, og udvalgte arbejdsgivere fra annoncerne bliver så kontaktet 4 måneder efter, jobannoncen blev slået op og spurgt ind til, hvordan rekrutteringen er gået. Det vil sige, at de seneste resultater fra juni 2022 er baseret på annoncerede radiografstillinger fra september 2021 til februar 2022, som så er blevet fulgt op på mellem januar 2022 og juni 2022 – 4 måneder forskudt fra annonceringsperioden.

Figur 4-1 Udviklingen i jobopslag fra marts 2019 til juni 2022 for hele Danmark



Kilde: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering: "Metoden bag rekrutteringssurveyen".

Anm.: Her illustreres, at de kvartalsvise rapporter dannes på baggrund af svarende samlet ind i en periode på ca. 5,5 måned op til afrapporteringen, og at jobbene er slået op ca. 4 måneder før indsamlingen af svarene.

4.2 Hvor mange radiografstillinger bliver annonceret?

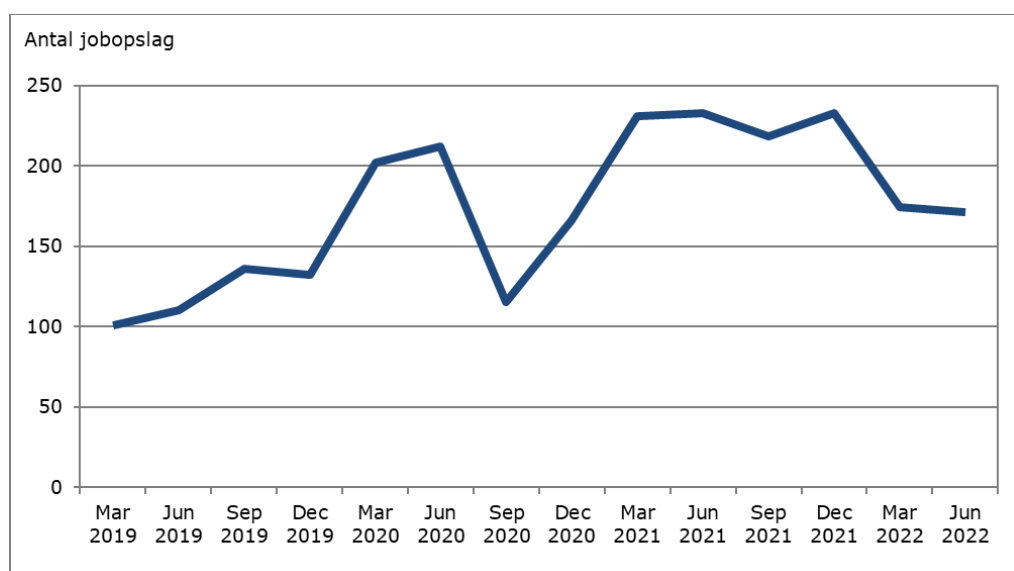
Når en arbejdsgiver efterspørger en ny radiograf, så bliver der typisk slået en stilling op. Hvis efterspørgslen efter radiografer vokser, er det derfor sandsynligt, at det vil føre til en stigning i antallet af jobannoncer. Dermed kan antallet af jobannoncer over tid give en indikation på, hvordan udviklingen i efterspørgslen efter radiografer ser ud. Udsving i antallet af jobskift har naturligvis en betydning for antal af nye annoncer, men da de enkelte opgørelser tager udgangspunkt i jobannoncer for et halvt år ad gangen, vil eventuelle sæsonudsving i jobskift blive udlignet.

I dette afsnit vil udviklingen i antallet af opslåede radiografstillinger blive skildret på landsplan samt i hver region.

4.2.1 Jobannoncerne i hele Danmark

I juni 2022 blev det opgjort, at der havde været 171 annoncerede radiografstillinger fra september 2021 til februar 2022. Dette er et lille fald fra opgørelsen i marts 2022, der dækker jobannoncer fra juni til november 2021 – i denne periode var der 174 annoncerede radiografstillinger.

Figur 4-2 Udviklingen i jobopslag i opgørelser fra marts 2019 til juni 2022 for hele Danmark



Kilde: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings databank (Jobindsats): Ledigheds- og jobindikatorer - Succesfulde og forgæves rekrutteringer

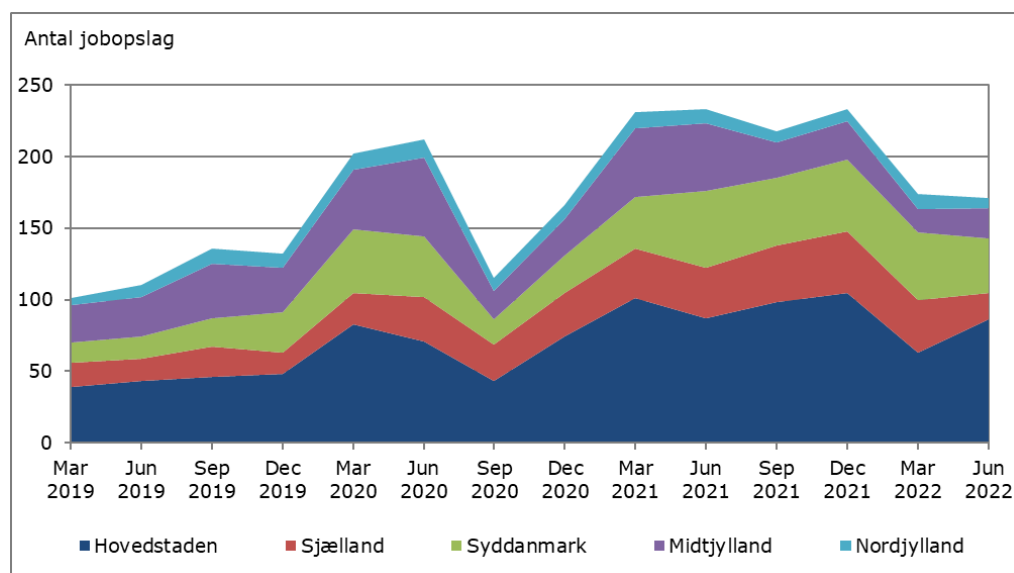
Generelt er antallet af annoncerede radiografstillinger svinget ca. mellem 100-250 hvert halve år. Det højeste niveau fandt sted i opgørelsen fra juni 2021,

som dækkede stillinger fra september 2020 til februar 2021, samt opgørelsen fra december 2021, som dækkede stillinger fra marts 2021 til august 2021. I begge disse perioder blev 233 radiografstillinger annonceret¹⁰.

4.2.2 Jobannoncerne i hver af regionerne

Jobannoncerne på radiografområdet i Danmark findes i alle 5 regioner, men er primært koncentreret omkring Region Hovedstaden. I alle rapporter fra marts 2019 til juni 2022 har mindst end tredjedel af radiografstillingerne været annonceret i denne region, og i flere af opgørelserne har regionen udgjort op mod halvdelen af annoncerne. Herefter kommer Region Syddanmark og Region Midtjylland, hvor ca. 20% af jobopslagene typisk har ligget. Region Sjælland har i gennemsnit haft 16% af opslagene, mens Region Nordjylland står for den mindste andel af jobopslagene (6% i gennemsnit).

Figur 4-3 Udviklingen i jobopslag fra marts 2019 til juni 2022 for hver region i Danmark



Kilde: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings databank (Jobindsats): Ledigheds- og jobindikatorer - Succesfulde og forgæves rekrutteringer

4.3 Er det muligt at rekruttere det nødvendige antal radiografer?

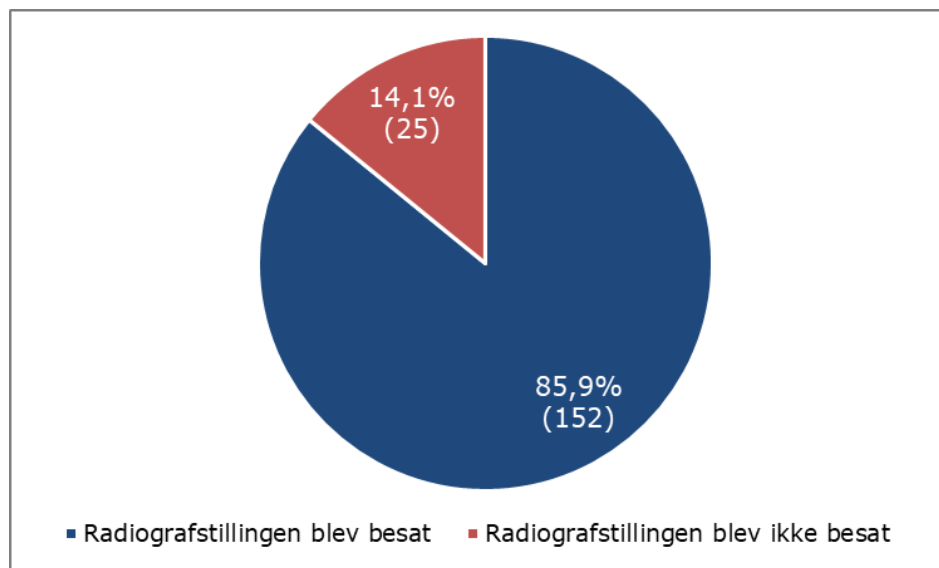
Mens et stort antal jobopslag kan indikere en stor efterspørgsel, så er det i høj grad også relevant, om disse stillinger bliver besat. Omfanget af forgæves rekrutteringer er en stærk indikator for, om der efterspørges flere radiografer, end der er tilgængelige for arbejdsmarkedet.

¹⁰ Der er sket fejl i data i opgørelsen fra december 2021, som resulterer i et meget lavt antal jobannoncer. STAR har oplyst, at deres bedste estimat for perioden er 233 jobopslag, og dette tal anvendes derfor i stedet.

4.3.1 Bliver de opslåede stillinger besat?

I den seneste opgørelse af de forgæves rekrutteringer på radiografområdet fra juni 2022 fremgår det, at godt 14% af de opslåede radiografstillinger på landsplan ikke blev besat. Dette svarer til 25 forgæves jobopslag.

Figur 4-4 Antallet af besatte og ubesatte radiografstillinger i Danmark i den seneste opgørelse fra juni 2022



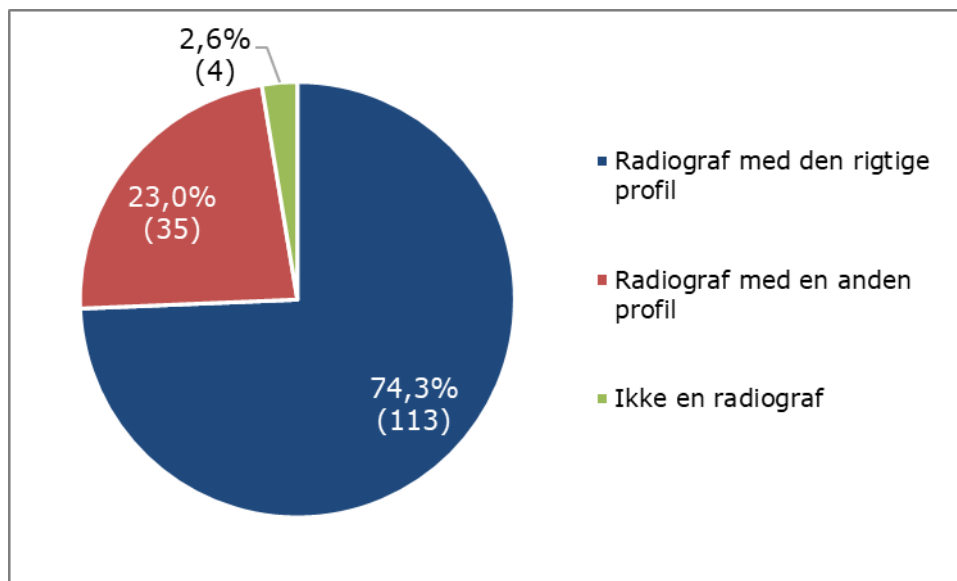
Kilde: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings databank (Jobindsats): Ledigheds- og jobindikatorer - Succesfulde og forgæves rekrutteringer

Langt størstedelen (knap 87%) af de opslåede radiografstillinger i perioden blev altså besat af en kandidat - svarende til 152 stillinger. Her tages dog ikke højde for substitution – ikke alle de 152 havde den profil, som arbejdsgiveren havde efterspurgt.

4.3.2 Hvem bliver stillingerne besat af?

Når en arbejdsgiver annoncerer efter en radiograf, men alligevel vælger at ansætte en anden profil end den ønskede, så er det typisk et udtryk for, at der er mangel på radiografer. Af STARs opgørelser fremgår der derfor også tal på "succesfulde" rekrutteringer og "substituerede" rekrutteringer. Under de substituerede rekrutteringer findes også særskilte tal på, hvor mange jobs der er gået til personer, som mangler den formelle uddannelse.

Figur 4-5 Fordeling af den ansatte profiltype blandt besatte radiografstillinger i Danmark i den seneste opgørelse fra juni 2022



Kilde: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings databank (Jobindsats): Ledigheds- og jobindikatorer - Succesfulde og forgæves rekrutteringer

I den seneste opgørelse fra juni 2022 fremgår det, at størstedelen af radiografstillingerne - nemlig 113 af de 152 besatte stillinger - blev besat af en radiograf med den rette profil. Dette svarer til ca. $\frac{3}{4}$ af stillingerne.

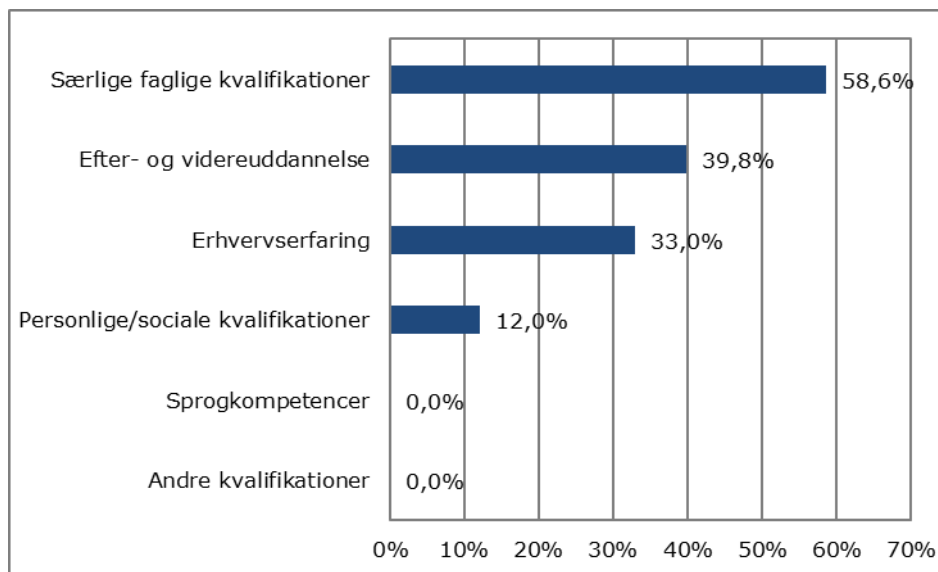
Samtidig blev en relativ stor gruppe på 35 radiografer ansat, selvom arbejdsgiveren ikke mente, at de havde den rette profil eller de rette kompetencer ift. den type kandidat, som de helst ville have ansat. Dette svarer til knap $\frac{1}{4}$ af stillingerne.

Dette efterlader blot 4 stillinger, svarende til knap 3% af det samlede antal besatte radiografstillinger, som slet ikke blev besat af en radiograf. Ses der tilbage i alle opgørelser fra marts 2019 og fremad, så er der dog i de fleste af dem ikke en eneste registreret rekruttering af en ikke-radiograf i en radiografstilling, så det kan altså ikke siges at være normal praksis.

4.3.3 Hvad karakteriserer de substituerede rekrutteringer?

Når en arbejdsgiver ansætter en radiograf uden den rette profil, så vil der mangle nogle kompetencer, som ellers var efterspurgt hos den person, som skulle varetage stillingen. I STARs opgørelse er arbejdsgiverne blevet spurgt ind til, hvad årsagen var til, at den ansatte kandidat var blevet markeret som en substituerende rekruttering.

Figur 4-6 Angivet mangel ved ansættelse af en substituerende profil i en radiografstilling, gennemsnit over alle opgørelser fra marts 2019 – juni 2022



Kilde: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings databank (Jobindsats): Ledigheds- og jobindikatorer - Succesfulde og forgæves rekrutteringer

Anm.: Andelen summerer til mere end 100%, da en arbejdsgiver kan angive flere end én årsag til, at den ansatte kandidat ikke opfyldte den efterspurgte profil.

I forbindelse med omregning til figuren antages det, at andelen på de enkelte årsager ikke er forskellige fra de ansatte ikke-radiografer til de ansatte radiografer med en anden profil.

Den største mangel, som arbejdsgiverne angiver ved deres mangel, er 'særlige faglige kvalifikationer' - dette er en udfordring ved 59% af rekrutteringerne af en substituerende profil. Også manglende efter- og videreuddannelse og manglende erhvervs erfaring er væsentlige årsager, disse er årsag til hhv. 40% og 33% af de substituerende rekrutteringer.

4.4 Interviewbaseret analyse af kompetencer på radiografområdet

Da den rekrutteringssurvey, som er grundlag for datagrundlaget til Figur 4-6, udsendes til en lang række af arbejdsgivere på tværs af forskellige fagområder, er kategorierne ikke tilstrækkeligt fagspecifikke til at kunne udlede noget om radiografernes konkrete kompetencer. Der er altså ikke data i rapporterne fra Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering, som uddyber, hvad 'Særlige faglige kvalifikationer' dækker over på radiografområdet.

Af den grund har COWI yderligere undersøgt de efterspurgte kompetencer på radiografområdet ved at gennemgå en række annoncerede radiografstillinger og foretage telefoniske interviews af relevante arbejdsgivere.

4.4.1 Efterspurgte kompetencer i annoncerede radiografstillinger

I dette afsnit undersøges det, hvilke faglige kompetencer der særligt fremhæves som relevante for en ansøger i 25 annoncerede radiografstillinger. Annoncerne er gennemgået manuelt, og de mest hyppigt omtalte kompetencer og krav er blevet sammenfattet. Resultaterne fremgår af Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Efterspurgte kompetencer i 25 annoncerede radiografstillinger

Ny viden ultralydsområdet, herunder udvikling
Mellemlid mellem røntgen og scanning
e-Dok opdateringer
Optimering af patientforløb
Håndtering af scanning, udstyr og redskaber: - CT-scanning (detaljeret røntgen) - DR-rum - Planmed Verity Cone Beam-scanner (knoglescanning) - Gennemlysningsrum - Knoglemineralscanninger (DEXA-scanninger) - Mammografi - MR-scanning - MSK-undersøgelser - Beskrive DECT af scaphoideum fraktur
Evne til at arbejde med scanning inden for forskellige specialer, herunder samarbejde med forskellige afdelinger på sygehuset

Kilde: Gennemlæsning af 25 annoncerede radiografstillinger fra www.sundhedsjobs.dk

For at få uddybet de pågældende efterspurgte kompetencer, har COWI kontaktet en række større radiografarbejdspladser og er kommet i kontakt med Sjællands Universitetssygehus, Frederikshavn Sygehus og Aarhus Universitetshospital. Disse interviews bekræfter flere pointerne fra Tabel 4-1, men giver også flere perspektiver på de efterspurgte kompetencer.

Et gennemgående kompetencekrav fra de interviewede arbejdsgivere er, at ansøgeren inddrager sin viden fra studiet eller tidligere erhvervserfaring, og at vedkommende tør sætte denne i spil i arbejdet som radiograf. Ansøgeren skal ikke nødvendigvis have 20 års erfaring eller faglig viden på alle områder, men vedkommende forventes at bidrage med nye perspektiver og relevant viden på området for at bidrage til at løfte det faglige niveau.

Interviewpersonerne fremhæver også, at radiografer kan specialisere sig inden for MR-scanninger eller CT-scanninger, men det er væsentligt, at de alligevel formår at kunne koordinere på tværs af de to.

4.4.2 Hvilke kompetencer mangler blandt radiografer?

De gennemførte interviews med Sjællands Universitetssygehus, Frederikshavn Sygehus og Aarhus Universitetshospital havde også fokus på at få afklaret, hvilke konkrete faglige kompetencer, der oftest mangler ved ansættelse af en radiograf. Interviewpersonerne var enige om, at den primære udfordring ved

rekruttering af kompetente radiografer ikke var manglende kompetencer, men manglende ansøgere. De havde dog alligevel en række pointer omkring manglende kompetencer blandt ansøgerne til deres radiografstillinger, som kunne gøre en rekruttering mere udfordrende.

Karakterer fra radiografstudiet

En interviewperson påpeger, at karakterer fra studiet ikke har stor betydning, så længe gennemsnittet ligger nogenlunde middelmådigt. Det er i højere grad en vurdering af matchet mellem jobbet og ansøgerens faglige og personlige profil, som har betydning.

Indsigt i konkrete teknologier og udstyr

I flere af den gennemgåede jobopslag blev det eksplicit fortalt, hvilke producenter, mærker og modeller, som de anvendte scannere har. Interviewpersonerne mente dog ikke, at dette havde større betydning for selve rekrutteringen. Kendskabet til den enkelte maskine er mindre vigtigt end forståelsen for teknologien bag maskinerne.

Specialisering inden for radiografområdet

Interviewpersonerne pointerer, at de ofte oplever, at ansøgernes faglige profil ikke afspejler den profil, som er efterspurgt. Arbejdsgiverne foretrækker at ansætte en radiograf, som har den rette specialisering for jobbet, men hvis denne ansøger ikke kan findes, kan de også acceptere en radiograf, hvis kompetencer er mindre specialiseret omkring et bestemt område – altså en radiograf med et bredere kompetencefelt på tværs af specialiseringer. I forlængelse heraf er flere af interviewpersonerne enige om, at for høj grad af specialisering blandt radiografer kan være med til at gøre rekruttering mere udfordrende, og at den største mangel på området er efter radiografer med brede kompetencer.

Bilag A Datagrundlaget for fremskrivningen af udbuddet

Udbuddet af de enkelte uddannelser fremskrives på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik. Konkret indgår følgende variabler:

- > **De 16-66-åriges aldersudvikling** i området de næste 10 år (2022-2032). Datagrundlaget er her Danmarks Statistiks befolkningsprognose.
- > **Befolkningens uddannelsesfrekvenser**, dvs. andelen af befolkningen i hver aldersgruppe (etårs intervaller), der har fuldført radiografuddannelsen. Her anvendes Danmarks Statistiks opgørelser over højeste fuldførte uddannelse for befolkningen i området¹¹.
- > **Udviklingen i tilgangen til uddannelserne og fuldførelsesprocenter** for uddannelserne. Tilgangen til uddannelserne er kendt frem til 2021, og det antages, at tilgangen i de efterfølgende år svarer til niveauet i 2021. Tallene er baseret på Undervisningsministeriets tal for tilgang og fuldførelsesprocenter.
- > **De forventede effekter af tilbagetrækningsreformen**. Effekterne af indfasningen og implementeringen af tilbagetrækningsreformen vil blive indarbejdet i fremskrivningen af udbuddet, idet der dog ikke tages højde for hvor mange flere, der vil forlade arbejdsmarkedet før tid pga. af kritisk sygdom eller lignende end i dag.
- > **Den forventede udvikling i udbuddet** er resultatet af den forventede tilgang og den forventede nettoafgang. Den forventede tilgang er tilgangen på radiografuddannelserne 4 år før ganget med den gennemsnitlige fuldførelsesprocent. Nettoafgangen er den forventede fraflytning af radiografer samt tilbagetrækning af radiografer minus den forventede tilflytning af radiografer.

¹¹ Vi tager således udgangspunkt i den højeste fuldførte uddannelse for hver enkelt person. Det betyder, at såfremt en person først har taget en uddannelse som pædagogiske assistent og dernæst en uddannelse som pædagog, er det uddannelsen, som pædagog, der tæller i analysen.