



# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

Jessie Bakens  
Frank Cörvers  
Evie Graus  
Rogier Goedhart

## ROA Factsheet

ROA-F-2022/1D

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt | ROA  
*Research Centre For Education and the Labour Market | ROA*

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

## Actiepunten voor Achterhoek

- *Door de vergrijzing en ontgroening en de grote arbeidsmarktkrapte die daardoor in de Achterhoek ontstaat, is de regio gebaat bij beleid en campagnes die ervoor zorgen dat oudere werkenden zo lang mogelijk gezond en wel doorwerken.*
- *Acties gericht op de aantrekkelijkheid van de regio kunnen eraan bijdragen om (hoger opgeleide) jongeren zoveel mogelijk te behouden voor of terug te laten keren naar de regio.*
- *Gezien de grote wervingsproblemen voor de bachelor- en de masteropleidingen (vooral master economie & maatschappij) zullen werkgevers in de Achterhoek veel aandacht moeten besteden aan de werving buiten de eigen regio, met name daar waar de personeelstekorten voor bepaalde opleidingssectoren zich niet of in veel mindere mate voordoen. Binnen Gelderland geldt dit in het bijzonder voor het Rijk van Nijmegen.*
- *Voor de richting techniek & ict (in het hoger onderwijs) kan het een oplossing zijn meer interesse te kweken in de studie- en loopbaankeuze onder vrouwen en personen met een niet-westerse migratieachtergrond. Vanwege de vele vacatures in alle richtingen op bachelor- en vooral masterniveau verdient het de aanbeveling om ook internationaal te werven.*
- *Voor mbo4 landbouw & natuur en bachelor techniek & ict zijn een betere studie- en beroepskeuzeverlichting en meer doorstroom vanuit de lagere opleidingen (in het kader van Leven Lang Ontwikkelen) van belang, met name vanwege het relatief grote werkgelegenheidsaandeel van deze opleidingssectoren ten opzichte van andere regio's.*
- *Een verbetering van de arbeidsvoorwaarden en -omstandigheden kan voor werkgevers in de Achterhoek een uitkomst bieden om de verwachte grote knelpunten aan laaggeschoold personeel te verlichten.*
- *Omdat door de coronacrisis de knelpunten in de personeelsvoorziening in de zorg- en onderwijssectoren kunnen verergeren, lijken intensivering van de monitoring van het personeelsverloop en aanvullende inspanningen in het personeelsbeleid om uitval en uittrede te voorkomen gewenst, vooral voor bachelor- en masteropgeleiden.*

## Inleiding

Als onderdeel van het Project Onderwijs-Arbeidsmarkt (POA) stelt het ROA tweejaarlijkse regionale arbeidsmarktprognoses op die tegemoetkomen aan de toenemende belangstelling voor regionale arbeidsmarktinformatie. Binnen dit kader past ook deze factsheet met arbeidsmarktprognoses voor de Achterhoek. Deze en de overige zes factsheets zijn samen met de factsheet voor heel Gelderland in opdracht van de provincie Gelderland samengesteld. Deze prognoses bestrijken de periode 2021-2026. Waar mogelijk worden de prognoses vergeleken met deze voor Gelderland als geheel en Nederland, en wordt er een relatie gelegd met zowel de sector- als opleidingsspecialisatie van de werkgelegenheid in de verschillende regio's. De interpretatie van de prognoses gebeurt steeds vanuit het perspectief van de personeelsvoorziening van werkgevers en de knelpunten die ze bij de personeelswerving kunnen verwachten in termen van opleidingen.

Figuur 1 bevat een kaart die aangeeft hoe Gelderland is samengesteld uit de verschillende arbeidsmarktregio's, en Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende gemeenten die in de Achterhoek gelegen zijn. In Tekstbox 1 worden de definities van de belangrijkste variabelen in deze factsheet weergegeven. De gebruikte cijfers in deze factsheet zijn gebaseerd op de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Als er minder dan 80 ongewogen respondenten voor een opleiding in de EBB zijn, worden deze opleidingen niet meegenomen in de rapportage omdat de informatie dan niet voldoende betrouwbaar wordt geacht.

De arbeidsmarktprognoses zijn gebaseerd op de meest recente prognoses van ROA in het Project Onderwijs Arbeidsmarkt (POA). Daarbij is uitgegaan van de middellangetermijnramingen van het CPB uit maart 2021 voor de verwachte economische groei. In juni 2021 heeft het CPB de verwachtingen voor de economische groei op de middellange termijn omhoog bijgesteld. Dit betekent dat over het algemeen de vraag in de POA-prognoses tot 2026 iets lager is ingeschat door gebruik van de ramingen uit maart 2021. Daardoor kunnen de hier gepresenteerde arbeidsmarktprognoses iets minder gunstig zijn dan als gebruik gemaakt zou worden van de laatste CPB-voorspellingen voor de economische groei tot 2026. Desalniettemin zal een iets gunstigere economische groei niet tot significant andere prognoses leiden dan hier gepresenteerd zijn.

## Van arbeidsmarktperspectief naar knelpunten in de personeelsvoorziening

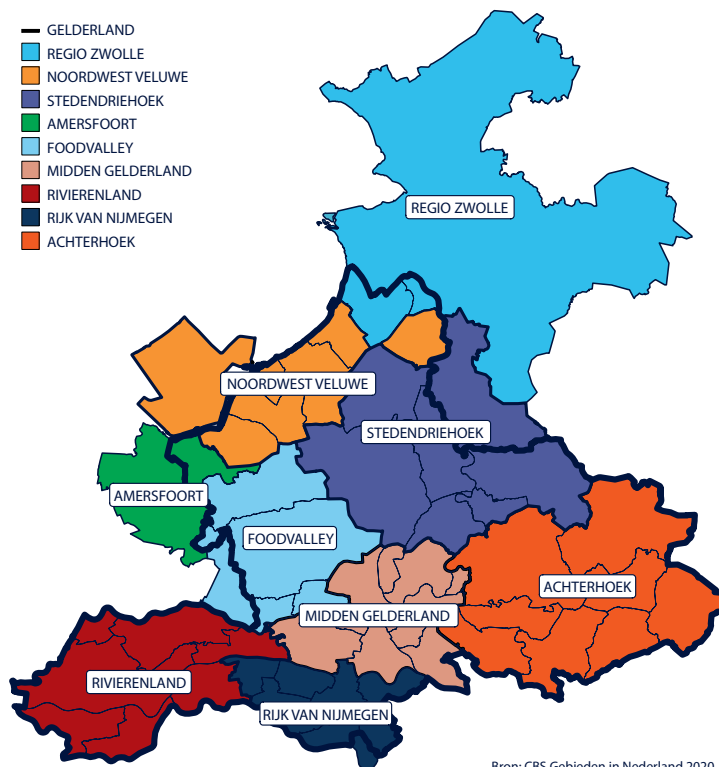
In de vorige factsheet-publicaties voor de Gelderse arbeidsmarktregio's uit 2018 werden de arbeidsmarktprognoses gerapporteerd vanuit het perspectief van nieuwkomers op de arbeidsmarkt, dat wil zeggen schoolverlaters. Dit werd gedaan aan de hand van de Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief (ITA) naar opleidingsniveaus en opleidingstypes. De ITA wordt berekend door het totale verwachte aanbod op de arbeidsmarkt (instroom + kortdurig werklozen) te delen door het totale verwachte aantal baanopeningen (arbeidsvraag). Het aantal baanopeningen bestaat uit de vervangingsvraag en de groeiende werkgelegenheid (oftewel een positieve uitbreidingsvraag). Daarnaast wordt aan de vraagkant rekening gehouden met de substitutievraag. In Tekstbox 1 worden deze begrippen nader toegelicht.

In de nieuwe publicaties worden de prognoses echter gerapporteerd vanuit het perspectief van werkgevers in plaats van schoolverlaters op de arbeidsmarkt. Er wordt nu gekeken naar de te verwachten spanning in de personeelsvoorziening voor werkgevers, weergegeven door de Indicator Toekomstige Knelpunten in de Personeelsvoorziening (ITKP). De ITKP wordt op dezelfde manier berekend als de ITA en is dus eveneens gelijk aan het verwachte aanbod gedeeld door de verwachte vraag tot 2026. Enige verschil met de ITA is dat er bij de ITKP rekening mee wordt gehouden dat de uitstroom van werkenden als gevolg van een krimpende werkgelegenheid (door bijvoorbeeld gedwongen ontslagen) ingezet kan worden om de knelpunten in de personeelsvoorziening bij werkgevers elders op de arbeidsmarkt te verlichten. Zeker wanneer bedrijven geconfronteerd worden met een krappe arbeidsmarkt voor een bepaald opleidingstype, zullen zij van deze mogelijkheid gebruik maken. Naarmate de waarde van de ITKP lager wordt, zijn de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening groter. Zo betekent een ITKP gelijk aan of kleiner dan 1,00 (respectievelijk 0,85) voor een opleidingstype dat er (zeer) grote knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht worden voor werkgevers; een ITKP groter dan 1,15 (respectievelijk 1,05) betekent (vrijwel) geen verwachte knelpunten voor werkgevers; als de ITKP tussen 1,01 en 1,05 ligt, is de arbeidsmarkt min of meer in evenwicht en zijn er enige verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening.

TABEL 1. Gelderse gemeenten in de Achterhoek

Aalten
Berkelland
Bronckhorst
Doetinchem
Montferland
Oost Gelre
Oude IJsselstreek
Winterswijk

FIGUUR 1. Arbeidsmarktregio's binnen Gelderland



Bron: CBS Gebieden in Nederland 2020

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

## TEKSTBOX 1. Definities kernbegrippen

Variabele	Definitie
Uitbreidingsvraag	Vraag naar nieuwe arbeidskrachten die ontstaat door de groei van de werkgelegenheid. Als er sprake is van een werkgelegenheidsdaling, is de uitbreidingsvraag negatief.
Vervangingsvraag	Vervangingsvraag is de vraag naar nieuwe arbeidskrachten die ontstaat door bijvoorbeeld pensionering, (tijdelijke) uittreding vanwege zorgtaken, arbeidsongeschiktheid, beroepsmobiliteit of doorstroom naar een andere opleiding. De vervangingsvraag kan niet negatief zijn. De uitbreidingsvraag en vervangingsvraag vormen samen met de substitutievraag de vraag naar arbeid.
Substitutievraag	Als gevolg van discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt treden er verschuivingen op in de werkgelegenheidsstructuur. Schoolverlaters in een aanbodoverschotsituatie kunnen anders opgeleiden gaan verdringen, terwijl werkgevers die te kampen hebben met een tekortschietend arbeidsaanbod, personen met een andere opleidingsachtergrond kunnen gaan werven. De vraag die hierdoor verloren gaat of ontstaat wordt aangeduid als het passieve substitutie-effect. Als het passieve substitutie-effect positief is, gaat het om extra baanopeningen als gevolg van tekorten bij andere opleidingen. Een negatief substitutie-effect duidt daarentegen op een verlies aan baanopeningen binnen een opleiding, omdat men verdrongen wordt door andere opleidingen.
Arbeidsmarktuitstroom	De som van de vervangingsvraag en de absolute waarde van de negatieve uitbreidingsvraag. De arbeidsmarktuitstroom is minstens even groot als de vervangingsvraag omdat de uitstroom ook de uittreders bevat die vanwege de werkgelegenheidskrimp (i.e. de negatieve uitbreidingsvraag) ten gevolge van bijvoorbeeld gedwongen ontslagen, niet worden vervangen.
Arbeidsmarktinstroom	De arbeidsmarktinstroom is het verwachte aanbod van nieuwe arbeidskrachten op de arbeidsmarkt. Deze is gebaseerd op de verwachte uitstroom van schoolverlaters uit het initiële dag-, deeltijd-, niet-reguliere voltijdonderwijs en de beroepsgerichte volwasseneneducatie.
Baanopeningen	Baanopeningen betreffen de totale vraag naar nieuwkomers op de arbeidsmarkt, zoals deze is bepaald door de werkgelegenheidsgroei (positieve uitbreidingsvraag) en de vervangingsvraag.
ITA	Indicator Toekomstige Arbeidsmarktperspectief (ITA) van schoolverlaters en werkzoekenden. Deze indicator is gebruikt in de vorige publicatie uit 2018, maar is in de huidige publicatie vervangen door de ITKP. De ITA is gelijk aan een deling van het verwachte aanbod door de verwachte vraag tot 2026. Naarmate de waarde van de ITA hoger ligt, is er sprake van een slechter arbeidsmarktperspectief.
ITKP	Als de vraag naar werkenden met een bepaalde opleidingsachtergrond groter is dan het aanbod kunnen knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers verwacht worden. Vergelijkbaar met de Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief (ITA) geeft de Indicator van de Toekomstige Knelpunten in de Personeelsvoorziening (ITKP) deze vraag-aanbod-spanning per opleidingstype aan. De ITKP is dus ook gelijk aan een deling van het verwachte aanbod door de verwachte vraag tot 2026. Verschil met de ITA is dat bij de ITKP de uitstroom van werkenden als gevolg van een krimpende werkgelegenheid is meegerekend in de vraag, omdat verwacht mag worden dat bij knelpunten in de personeelsvoorziening deze (gedwongen) uitstroom kan worden afgeremd of elders werk zou kunnen vinden. Naarmate de waarde van de indicator lager wordt, zijn de verwachte knelpunten groter.

TEKSTBOX 1. Definities kernbegrippen

Variabele	Definitie
Typering ITKP	Een kwalitatieve beschrijving van de ITKP. $ITKP \leq 0,85$ wordt als "zeer grote" knelpunten in de personeelswerving getypeerd, $ITKP > 0,85$ en $\leq 1,00$ als "groot", $ITKP > 1,00$ en $\leq 1,05$ als "enige", $ITKP > 1,05$ en $\leq 1,15$ als "vrijwel geen" en $ITKP > 1,15$ als "geen" knelpunten.
Niet-westerse migratieachtergrond	Personen met een niet-westerse migratieachtergrond, iedereen waarvan ten minste één ouder in het buitenland is geboren, en waarvan de herkomst een niet westers land is. Percentage op basis van de werkzame beroepsbevolking.
Trainingsintensiteit <6 mnd (%)	Percentage van de werkenden die op het enquêtemoment een opleiding volgen met een duur van minder dan 6 maanden. (Gemiddelde cijfers voor Nederland)
Trainingsintensiteit >6 mnd (%)	Percentage van de werkenden die op het enquêtemoment een opleiding volgen met een duur van 6 maanden of langer. (Gemiddelde cijfers voor Nederland)
Loopbaanperspectief	De ratio van het bruto uurloon van werkenden in de leeftijdsgroep 40-49 jaar tegenover het bruto uurloon van werkenden in de leeftijdsgroep 20-29 jaar. Gemiddelde cijfers voor Nederland.
Bruto uurloon	Gemiddeld bruto uurloon van werknemers in 2019-2020 in euro's. Enquête Beroepsbevolking (EBB) 2019-2020 gekoppeld aan het Sociaal Statistisch Bestand (SSB) 2019-2020.
Werkenden	Minimaal 1 uur werkzaam per week en in de leeftijd 15-74. Cijfers op basis van de Enquête Beroepsbevolking van het CBS.
Werkzaamheid	Het percentage werkzaam is de werkzame beroepsbevolking als percentage van de potentiële beroepsbevolking.
Werkloosheid	Percentage personen die geen betaald werk hebben, wel recent hebben gezocht en daarvoor direct beschikbaar zijn als percentage van de beroepsbevolking.
Vast werk	Personen met een vast dienstverband. Percentage op basis van werknemers in de werkzame beroepsbevolking.
Voltijds	Voltijdarbeid betreft personen die minstens 35 uur per week werkzaam zijn. Percentage op basis van de werkzame beroepsbevolking.
Leeftijd	Gemiddelde leeftijd.
Uren	Gemiddeld aantal uren werk per week.
Student/scholier	Percentage van de werkenden met maatschappelijke positie student/scholier.
Sectorspecialisatie	De verhouding tussen het aandeel van het aantal werkenden in een sector in een bepaalde regio ten opzichte van het aandeel van die sector in Nederland. Een sectorspecialisatiecoëfficiënt groter dan 1 impliceert dat het aandeel werkenden in de desbetreffende sector in de regio groter is dan in Nederland als geheel.
Opleidingspecialisatie	De ratio van het aandeel werkzame personen met een bepaalde opleidingscategorie die wonen in een bepaalde regio ten opzichte van het aandeel van die opleidingscategorie in het Nederlandse totaal. Indien de specialisatiecoëfficiënt voor een opleidingscategorie groter is dan 1, betekent dit dat de regio in verhouding tot Nederland een groter aandeel van werkenden met deze opleiding kent.

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

## Belangrijkste bevindingen en aanbevelingen

- De Achterhoek heeft in vergelijking met de andere arbeidsmarktregio's van Gelderland een geheel eigen karakter waarin de landbouw en industrie (maar niet de chemische industrie) een relatief grote rol spelen. De Achterhoekse arbeidsmarkt kenmerkt zich bovendien door specialisatie in banen in het middensegment van de arbeidsmarkt, dus voor de mbo-opleidingen. De verwachte arbeidsmarktinstroom van mbo-gediplomeerden is hoog genoeg om aan de arbeidsvraag tegemoet te komen, zodat werkgevers naar verwachting over het algemeen weinig moeite zullen hebben om geschikt personeel te vinden met een achtergrond op mbo-niveau 2, 3, of 4. Vraag en aanbod op de Achterhoekse arbeidsmarkt zijn min of meer in evenwicht voor mbo3 en mbo4 techniek & ict en voor mbo4 zorg & dienstverlening. Wel is voor mbo4 landbouw & natuur het aanbod van schoolverlaters te laag om aan de arbeidsvraag van werkgevers te voldoen. Gezien de werkgelegenheidsspecialisatie van de Achterhoek in de landbouwsector is dit een belangrijk aandachtspunt voor de lokale economie.
- Verwacht wordt dat van alle Gelderse arbeidsmarktregio's de Achterhoek over de gehele arbeidsmarkt bezien met de grootste knelpunten in de personeelsvoorziening geconfronteerd zal worden. Dit komt door een hoge gemiddelde leeftijd in de Achterhoek vanwege vergrijzing en ontgroening van de beroepsbevolking, wat leidt tot veel uittrede van oudere werkenden met een hoge vervangingsvraag en een lage arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters. Het beeld van grote knelpunten in de personeelsvoorziening komt overeen met het lage werkloosheidspercentage in de Achterhoek dat we nu al zien in vergelijking met Gelderland en Nederland.
- Voor het vinden van geschikt personeel met een bachelor- of masterdiploma zullen werkgevers in de Achterhoek naar verwachting veel moeite moeten doen omdat de arbeidsmarktinstroom van hoger opgeleiden niet groot genoeg is om de hoge vervangingsvraag tot 2026 op te vangen. Dit geldt voor alle opleidingssectoren van het hoger onderwijs. De verwachte knelpunten zijn zelfs zeer groot op masterniveau. Naar opleidingssector zijn de knelpunten voor werkgevers het grootst bij de werving van personeel met master economie & maatschappij, master zorg & onderwijs en bachelor techniek & ict. Vooral voor de master economie & maatschappij geldt dat werkgevers zouden kunnen werven in veel andere regio's van Gelderland en Nederland waar de personeelstekorten voor deze richting zich niet of in veel mindere mate voordoen, zoals in het Rijk van Nijmegen of eventueel in het buitenland.
- De verwachte zeer grote wervingsproblemen voor opleidingen binnen de bachelor techniek & ict zijn gezien de werkgelegenheidsspecialisatie van de Achterhoek van strategisch belang. In het bijzonder voor de bachelor techniek & ict, maar ook voor de overige hogere opleidingen zou er meer geput kunnen worden uit doorstromers vanuit het mbo waarvoor de personeelstekorten veel geringer zijn. Zo blijkt bijvoorbeeld uit gegevens over Leven Lang Ontwikkelen (LLO) dat daarvan minder gebruik wordt gemaakt onder de werkenden in de Achterhoek dan gemiddeld in Gelderland, vooral wat betreft de opleidingen die langer duren dan 6 maanden.
- Grote knelpunten in de personeelsvoorziening zijn er eveneens voor laaggeschoold personeel, maar van een geheel andere orde dan voor de hogere opleidingen. Deze ontstaan juist omdat het hier gaat om laagbetaalde, tijdelijke en kleine banen met weinig loopbaanperspectief (inclusief bijbanen voor scholieren en studenten) op het secundaire arbeidsmarktsegment. Er is in de Achterhoek wel arbeidspotentieel aan lager opgeleiden beschikbaar voor werkgevers; zo is de werkloosheid er het hoogst voor ongeschoolde werkenden (met alleen basisonderwijs). Maar door voortdurend personeelsverloop (met nieuwe instroom) en een hoge vervangingsvraag zullen werkgevers toch grote knelpunten ervaren om laaggeschoold personeel te werven en te behouden. Een verbetering van de arbeidsvoorwaarden en -omstandigheden kan hier een uitkomst bieden.
- In vergelijking met Gelderland, en vooral met Nederland, kent de Achterhoek een iets minder diverse arbeidsmarkt. Het aandeel vrouwen in de werkende beroepsbevolking en het aandeel werkenden met een niet-westerse migratieachtergrond in de Achterhoek is lager dan elders in Gelderland. Wel zijn er relatief veel personen met een niet-westerse migratieachtergrond werkzaam in de Achterhoek met een lagere opleiding of een master-

opleiding. Vooral voor de opleidingen waarvoor personeelstekorten worden voorzien kan het een oplossing zijn meer interesse te kweken in de studie- en loopbaankeuze onder vrouwen en personen met een niet-westerse migratieachtergrond.

- Sinds het begin van de Covid-19 pandemie is de druk op de zorg groter geworden. Op mbo-niveau wordt er in beginsel voor de Achterhoek tot 2026 genoeg nieuwe instroom op de arbeidsmarkt van verzorgenden en verpleegkundigen voorzien. Door de coronacrisis is er niettemin een risico dat er door uitval vanwege ziekte en uittrede van personeel toch knelpunten in de personeelsvoorziening gaan ontstaan. Voor werkgevers in de Achterhoek worden er sowieso al knelpunten verwacht om voldoende personeel te krijgen met de opleidingsachtergrond zorg & onderwijs op het niveau van bachelor en master. Deze kunnen verergeren door de coronacrisis. Intensivering van de monitoring van het personeelsverloop en aanvullende inspanningen in het personeelsbeleid om uitval en uittrede te voorkomen lijken daarom gewenst.

## Prognoses en actuele arbeidsmarkt cijfers naar opleidingsniveau

De arbeidsmarktprognoses voor de Achterhoek onderscheiden zich vooral van Gelderland en Nederland op basis van de grote vervangingsvraag; deze is 3,6% per jaar (gemeten als percentage van de werkenden in 2019/2020) tegenover 3,2% per jaar voor Gelderland en 3,1% voor Nederland (voor de vergelijking met Gelderland en Nederland, zie Tabel A1 in de appendix). Een hoge vervangingsvraag betekent vooral dat er meer werkenden de arbeidsmarkt verlaten, bijvoorbeeld door pensionering. De gemiddelde leeftijd van de werkende beroepsbevolking is in de Achterhoek vanwege de vergrijzing dan ook hoger (bijna 43 jaar) dan in Gelderland of Nederland (beide 41 jaar). Ook de ontgroening kan een oorzaak zijn van de hogere gemiddelde leeftijd. Dat heeft mogelijk effect op de instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt, die met 2,6% in de Achterhoek naar verwachting net iets lager is dan in Gelderland en Nederland (2,8%), evenals de uitbreidingsvraag van 0,2% per jaar (vergeleken met 0,4% en 0,5% in respectievelijk Gelderland en Nederland). Vooral door de hoge vervangingsvraag zullen werkgevers in de Achterhoek waarschijnlijk grote knelpunten in de personeelsvoorziening ervaren in de periode tot 2026.

Deze knelpunten zijn naar verwachting nog groter dan voor Gelderland en Nederland, en bovendien zal de Achterhoek met de grootste knelpunten van de Gelderse arbeidsmarktregio's geconfronteerd worden. Dit komt overeen met het werkloosheidspercentage in de Achterhoek: dat is met gemiddeld 2,7% van de beroepsbevolking aanzienlijk lager dan in Gelderland of Nederland (respectievelijk 3,3% en 3,6%, zie Tabel A1).

Tabel 2 geeft de arbeidsmarktprognoses weer naar opleidingsniveau (voor de vergelijking met Gelderland en Nederland, zie Tabel A2 en A3 in de appendix). De knelpunten in de personeelsvoorziening verschillen sterk tussen de verschillende opleidingsniveaus. Er wordt voor het hoger onderwijs onderscheid gemaakt naar bachelor- en masterniveau, zoals dit ook gebeurt aan hbo-instellingen en universiteiten. Voor het vinden van geschikt personeel met een bachelor- of masterdiploma zullen werkgevers in de Achterhoek naar verwachting veel moeite moeten doen omdat de arbeidsmarktinstroom van hoger opgeleiden niet hoog genoeg is om de grote vervangingsvraag tot 2026 op te vangen. Uit Tabel 2 blijkt verder dat de verwachte arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden met een beroepsopleiding (mbo) op niveau 2, 3 of 4 het hoogste is. Omdat er naar deze opleidingen relatief weinig vraag is in de Achterhoek, zullen werkgevers naar verwachting weinig moeite hebben om geschikt personeel te vinden met een achtergrond op mbo niveau 2, 3, of 4.

Daarentegen is de verwachte jaarlijkse arbeidsmarktinstroom van laaggeschoolde jongeren (afgeronde vmbo-opleiding of uitsluitend basisonderwijs, dus zonder startkwalificatie) kleiner dan voor de middelbaar opgeleide schoolverlaters, en is de vervangingsvraag voor deze groep laaggeschoolden juist veel groter. Dit laatste komt deels doordat de werkgelegenheid op de laagste opleidingsniveaus vaak bestaat uit laagbetaalde, tijdelijke en kleine banen op het zogeheten secundaire arbeidsmarktsegment, waarbij de 'turnover' van personeel (voortdurend personeelsverloop met nieuwe instroom) en daarmee ook de vervangingsvraag gemiddeld hoger ligt. Ook werken er op dit segment veel scholieren en studenten in vaak flexibele bijbanen. Het loopbaanperspectief voor laagopgeleiden laat zien dat op de langere termijn de loonontwikkeling niet gunstig is ten opzichte van hoogopgeleiden. Het uurloon van werkenden tussen de 40 en 49 jaar oud met alleen

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

basisonderwijs (ongeschoolden) ligt slechts 29% hoger dan het uurloon van werkenden tussen de 20 en 29 jaar oud met alleen basisonderwijs, terwijl dat voor master-opgeleiden bijvoorbeeld maar liefst 75% is. Tevens is de werkloosheid het hoogst voor werkenden die alleen het basisonderwijs hebben doorlopen; voor hoger opgeleiden is er sprake van een geringe werkloosheid. Kortom, er is in de Achterhoek wel arbeidspotentieel aan lager opgeleiden beschikbaar voor werkgevers, maar zij zullen op dit arbeidsmarktsegment toch grote knelpunten ervaren om personeel op dit niveau te werven en te behouden.

## Diversiteit

In vergelijking met Gelderland, en vooral met Nederland, kent de Achterhoek een iets minder diverse arbeidsmarkt. Het aandeel vrouwen in de werkende beroepsbevolking is met bijna 46% lager dan in Gelderland en Nederland. Vanaf mbo3 en hoger is de vertegenwoordiging van vrouwen steeds wat minder groot dan van mannen, maar de verschillen zijn niet opmerkelijk groot. Daarentegen is het percentage vrouw met een mbo2-achtergrond beduidend kleiner dan het percentage mannen: het percentage vrouw bedraagt hier slechts 37,7%. In het kader van diversiteit kan daarnaast ook gekeken worden naar het percentage werkenden met een niet-westerse migratieachtergrond. Het aandeel personen met een niet-westerse migratieachtergrond op de arbeidsmarkt in de Achterhoek is met 4,2% laag vergeleken met de andere arbeidsmarktregio's. Dit houdt tevens verband met het lage aandeel werkenden met een niet-westerse migratieachtergrond in de gehele bevolking van de Achterhoek. Het aandeel personen met een niet-westerse migratieachtergrond is ten opzichte van het gemiddelde in de Achterhoek hoog onder werkenden met een lagere opleiding zoals basisonderwijs en mbo 2. Ook onder de masteropgeleiden is het aandeel werkenden met een niet-westerse migratieachtergrond hoger dan gemiddeld over alle opleidingen in de Achterhoek (4,6% ten opzichte van 4,2% gemiddeld).

## Leven Lang Ontwikkelen

In het kader van Leven Lang Ontwikkelen (LLO) is ook gekeken naar het percentage van de werkzame beroepsbevolking dat een cursus, training of opleiding volgt, van meer of minder dan 6 maanden. Hierdoor ontstaat een beeld over hoe de beroepsbevolking op de arbeidsmarkt van de Achterhoek doorleert en zich blijft ontwikkelen. Het percentage dat een opleiding volgt met een duur van minder dan 6 maanden ligt met 5,1% net iets onder het Gelderse gemiddelde (zie tabel A1 in de appendix), en is vooral wat groter onder de mbo4 gediplomeerden en bachelor- en mastergediplomeerden. Het betreft hier voornamelijk cursussen op het werk voor het opdoen van vaardigheden. Wat betreft het percentage werkenden dat een opleiding volgt die langer duurt dan 6 maanden zit de Achterhoek met 15,3% iets onder het Gelderse en Nederlandse gemiddelde van 17%. In Tabel 2 is ook zichtbaar dat voornamelijk laaggeschoolden (met afgeronde vmbo-opleiding of uitsluitend basisonderwijs, dus zonder startkwalificatie) en havo/vwo'ers verder studeren, wat duidt op de arbeidsparticipatie van scholieren en studenten met over het algemeen kleine baantjes.

## Sectorspecialisatie

Figuur 2 laat zien dat de arbeidsmarkt van de Achterhoek ten opzichte van Nederland en Gelderland sterk gespecialiseerd is in de sector landbouw, bosbouw en visserij. Daarnaast is de Achterhoek iets meer dan Gelderland als totaal gespecialiseerd in de metaalindustrie, de overige industrie (waaronder textiel en hout) en de groothandel. De Achterhoek biedt relatief weinig werkgelegenheid in de sectoren uit de commerciële dienstverlening zoals informatie en communicatie, financiële dienstverlening en onroerend goed en specialistische zakelijke dienstverlening. Daarmee heeft de Achterhoek in vergelijking met de andere arbeidsmarktregio's van Gelderland een geheel eigen karakter waarin de landbouw en industrie (maar niet de chemische industrie) een relatief grote rol spelen.



TABEL 2. Arbeidsmarktprognoses\* (2021-2026) en actuele arbeidsmarktcijfers (2019-2020) Achterhoek naar opleidingsniveau

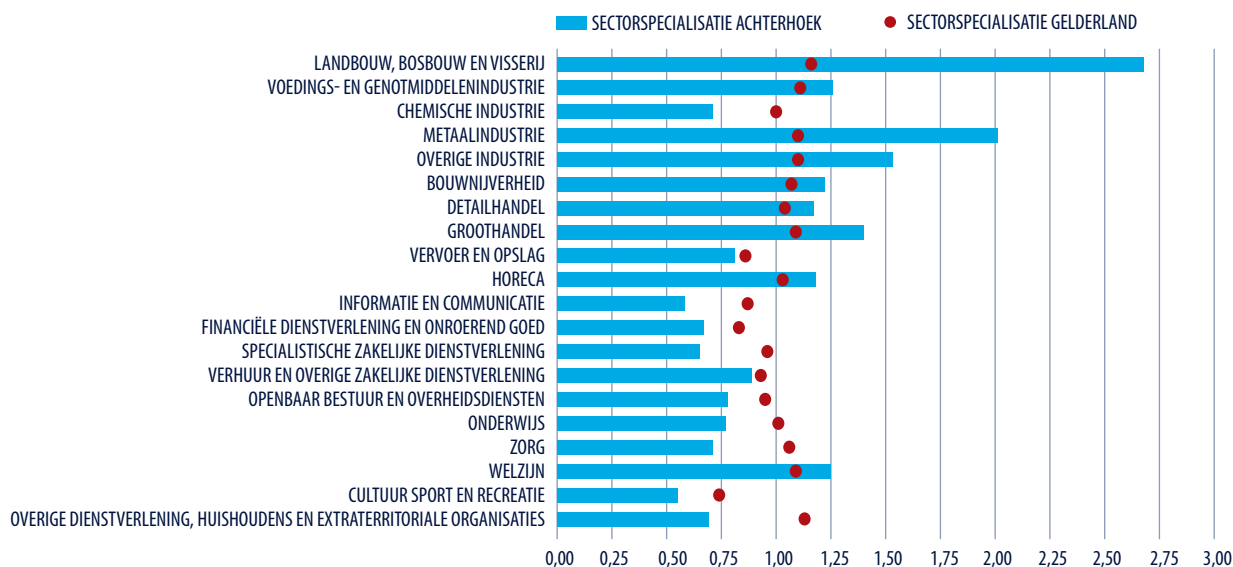
	basis- onderwijs	vmbo b/k, mbo1	vmbo g/t, havo/vwo onderb.	havo, vwo	mbo 2	mbo 3	mbo 4	hbo-, wo- bachelor	hbo-, wo- master, doctor	Totaal
<b>Prognoses</b>										
Uitbreidingsvraag (%)	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,1	0,0	0,1	0,5	1,1	0,2
Vervangingsvraag (%)	9,3	2,4	6,1	2,8	2,6	1,6	2,6	3,5	7,5	3,6
Arbeidsmarktinstroom (%)	2,9	1,5	1,1	1,6	3,3	4,3	3,2	2,5	1,7	2,6
ITKP (Achterhoek)	0,74	0,97	0,81	0,96	1,08	1,17	1,05	0,95	0,77	0,96
Typering ITKP (Achterhoek)	Zeer groot	Groot	Zeer groot	Groot	Vrijwel geen	Geen	Enige	Groot	Zeer groot	Groot
ITKP (GLD)	0,74	0,96	0,80	1,00	1,04	1,13	1,06	1,03	0,96	0,99
Typering ITKP (GLD)	Zeer groot	Groot	Zeer groot	Groot	Enige	Vrijwel geen	Vrijwel geen	Enige	Groot	Groot
Loopbaanperspectief (NL)	1,29	1,32	1,43	1,74	1,38	1,34	1,43	1,59	1,75	
<b>Actuele indicatoren</b>										
Bruto uurloon (NL)	14,1	16,1	13,5	17,9	18,9	18,8	20,6	26,1	32,7	
Werkenden	7.000	17.500	11.500	11.000	9.500	19.500	35.000	32.500	9.000	154.500
Werkzaamheid (%)	91,6	96,8	92,6	95,2	97,6	98,3	98,5	99,0	99,1	97,3
Werkloosheid (%)	8,4	3,2	7,4	4,8	2,4	1,7	1,5	1,0	0,9	2,7
Vast werk (%)	62,0	80,2	57,3	59,6	89,4	91,7	89,7	92,8	95,7	83,6
Voltijds (%)	26,2	51,7	26,5	35,0	60,1	53,4	52,2	57,9	57,2	50,1
Uren	22,1	30,4	21,1	25,0	34,3	32,2	33,0	34,1	33,9	31
Leeftijd	39,5	45,6	33,8	36,5	44,7	43,9	44,0	43,6	44,3	42,7
Student/scholier (%)	33,2	11,2	41,6	33,5	0,5	0,5	4,1	2,0	1,6	9,9
Vrouw (%)	45,8	34,8	52,5	48,2	37,7	48,1	48,6	46,7	46,1	45,8
Niet-Westerse migratieachtergrond (%)	7,3	4,0	2,7	5,6	8,7	4,9	3,7	1,7	4,6	4,2
Trainingsintensiteit <6 mnd (%)	2,5	3,5	2,6	2,4	2,7	5,7	6,5	6,1	9,3	5,1
Trainingsintensiteit >6 mnd (%)	34,9	17,4	44,6	44,5	5,9	6,5	7,5	8,4	10,1	15,3

\* Prognoses als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkzame beroepsbevolking in 2019-2020.

Bron: POA 2021

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

FIGUUR 2. Actuele sectorspecialisatie\* Achterhoek ten opzichte van Gelderland en Nederland (2019-2020) (Nederland = 1)



\*Indien het ongewogen aantal werkenden voor een sector in het bronbestand lager is dan 80, kunnen de gegevens voor deze sector niet worden gepubliceerd.

Bron: POA 2021

## Arbeidsmarktknelpunten naar opleidingssector

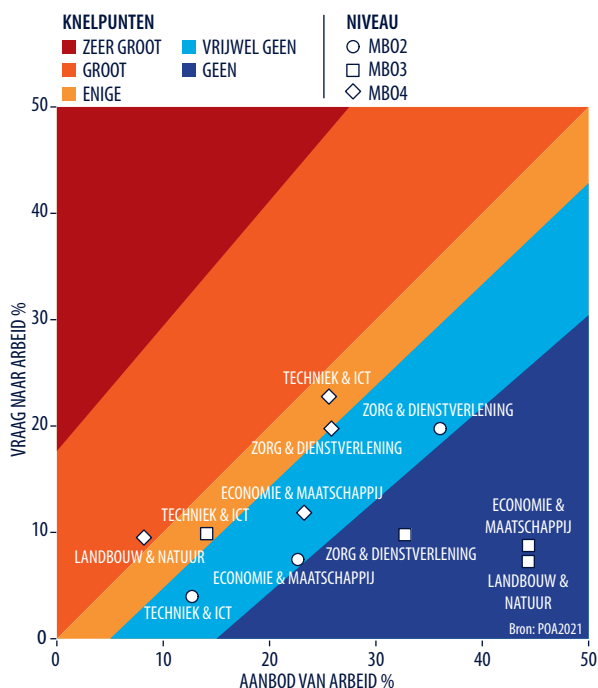
De prognoses naar opleidingsniveau uit de eerste paragraaf kunnen verder uitgesplitst worden naar opleidingssector. Figuur 3 geeft per opleidingssector binnen het middelbaar (beroeps)onderwijs aan hoe de totale arbeidsvraag en het totale arbeidsaanbod zich naar verwachting de komende zes jaar in de Achterhoek zullen verhouden. Figuur 4 doet hetzelfde voor het hoger onderwijs. De kleuren bakenen de gebieden af die corresponderen met de vijf eerder besproken ITKP-typeringen voor verwachte knelpunten voor werkgevers, gaande van zeer grote knelpunten in de personeelsvoorziening (rood en  $ITKP \leq 0,85$ ) tot geen knelpunten (donkerblauw en  $ITKP > 1,15$ ). Deze typeringen zijn een kwalitatieve aanduiding van de verwachte moeilijkheden die werkgevers zullen ervaren bij het werven van personeel: met bijvoorbeeld veel vraag en weinig aanbod is dat niet gemakkelijk. Voor de punten op de middelste diagonale lijn zijn verwachte vraag en aanbod aan elkaar gelijk, wat correspondeert met een ITKP gelijk aan 1. Rond deze lijn zijn er enige knelpunten wat betekent dat vraag en aanbod in evenwicht zijn. Hierbij moet worden opgemerkt dat een opleidingssector meerdere onderliggende opleidingen heeft en

dat voor de weergegeven opleidingssectoren de ITKP kan verschillen voor de onderliggende opleidingen.

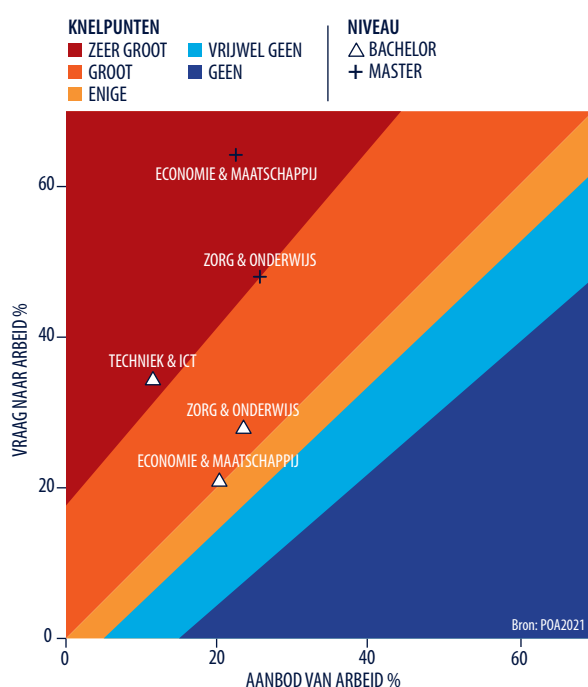
### Middelbaar beroepsopleiding

Uit Figuur 3, waarin vraag en aanbod voor opleidingssectoren van mbo-gediplomeerden zijn weergegeven, blijkt dat werkgevers in de Achterhoek naar verwachting alleen grote knelpunten in de personeelsvoorziening zullen ondervinden voor mbo4-gediplomeerden in de richting landbouw & natuur. Hierbij geldt dat het aanbod van schoolverlaters met deze achtergrond te laag is om aan de vraag van werkgevers voor deze groep werkenden te voldoen. De vraag naar personeel met een mbo4-achtergrond in landbouw & natuur ligt relatief gezien niet zo hoog, maar kan gezien de specialisatie van de Achterhoek in de landbouwsector wel belangrijk zijn voor de lokale economie. Voor mbo3 landbouw & natuur geldt dit niet: daar worden geen knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht. Voor alle andere opleidingen geldt er voor de Achterhoek dat werkgevers naar verwachting de komende zes jaar slechts enige of weinig knelpunten zullen ondervinden in de personeelsvoorziening. Vraag en aanbod op de Achterhoekse arbeidsmarkt zijn min of meer in evenwicht voor techniek & ict op mbo3- en mbo4-niveau en voor zorg & dienstverlening op mbo4-niveau.

**FIGUUR 3.** Vraag en aanbod voor opleidingssectoren middelbaar beroepsonderwijs (totaal over 6 jaar als % van de werkgelegenheid), Achterhoek (2021-2026)



**FIGUUR 4.** Vraag en aanbod voor opleidingssectoren hoger onderwijs (totaal over 6 jaar als % van de werkgelegenheid) Achterhoek, (2021-2026)



### Hoger onderwijs

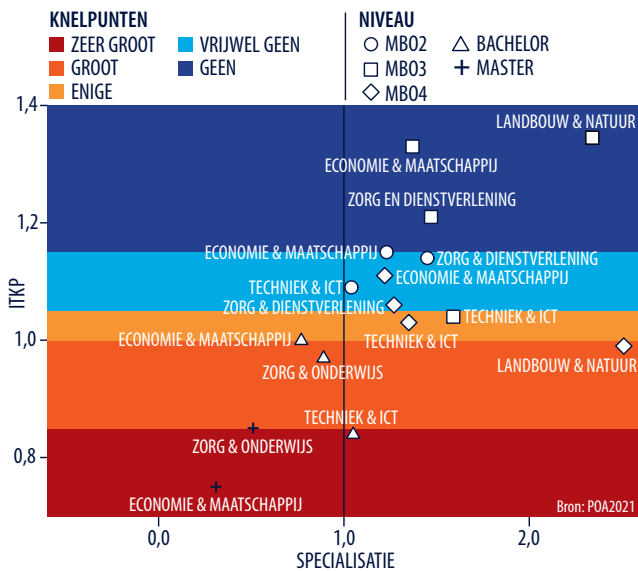
Figuur 4 laat een heel ander beeld zien voor de vraag naar en het aanbod van bachelor- en mastergediplomeerden op de Achterhoekse arbeidsmarkt. Voor deze groep werkenden zullen werkgevers naar verwachting wel met grote tot zeer grote knelpunten in de personeelsvoorziening te maken krijgen. De problemen voor werkgevers lijkt het grootst voor de werving van personeel met de master economie & maatschappij, de master zorg & onderwijs en de bachelor techniek & ict. Vooral de discrepantie tussen vraag en aanbod met zeer grote verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkenden met een master economie & maatschappij is opvallend, omdat dit tekort zich voor andere regio's in Nederland in veel mindere mate voordoet (in Gelderland bijvoorbeeld vrijwel geen knelpunten in het Rijk van Nijmegen).

### Relatie arbeidsmarktknelpunten en specialisatie naar opleiding

Figuur 5 toont de relatie tussen de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening (ITKP) voor de verschillende opleidingssectoren over de periode 2021-2026 en de mate waarin de werkgelegenheid in de Achterhoek voor deze opleidingen relatief groot is door de specialisatie in economische activiteiten. De werkgelegenheidsspecialisatie is gelijk aan de ratio van het aandeel werkenden met een bepaalde opleidingssector die in de Achterhoek wonen ten opzichte van het aandeel van die opleidingssector in het totaal van Nederland. Indien de specialisatie voor een opleidingssector groter is dan 1,00, betekent dit dus dat de Achterhoek in verhouding tot Nederland een groter aandeel van werkenden met deze opleiding kent. Bijvoorbeeld, de werkgelegenheidsspecialisatie van 2,51 die hoort bij de mbo4 landbouw & natuur impliceert dat het aandeel werkenden van deze opleidingssector in de Achterhoek 151% groter is dan het aandeel van deze opleidingssector in Nederland als geheel. De arbeidsmarkttekorten in de regio zijn urgenter of problematischer als de specialisatiegraad van de werkgelegenheid voor de betreffende opleidingscategorieën sterker is. Dit geldt voor de opleidingen in het kwadrant rechtsonder.

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

FIGUUR 5. Arbeidsmarktknelpunten tot 2026 (ITKP) versus specialisatie naar opleidingssector, Achterhoek



De Achterhoekse arbeidsmarkt kenmerkt zich door specialisatie in banen in het middensegment van de arbeidsmarkt, dus voor de mbo-opleidingen. Van de mbo-opleidingssectoren waarin de Achterhoek qua werkgelegenheid gespecialiseerd is, worden alleen voor mbo4 landbouw & natuur grote knelpunten verwacht. Wat betreft de hogere opleidingen, is alleen de specialisatiecoëfficiënt voor de bachelor techniek & ict groter dan 1, wat wijst op relatief veel werkgelegenheid voor de opleidingen binnen deze opleidingssector. Voor deze opleidingssector worden tevens zeer grote knelpunten verwacht. De opleidingen binnen de bachelor techniek & ict zijn gezien de werkgelegenheidsspecialisatie van de Achterhoek van strategisch belang terwijl er hier grote

wervingsproblemen kunnen ontstaan voor werkgevers. Voor de overige opleidingssectoren waarin de Achterhoek gespecialiseerd is, worden geen grote knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht. Voor deze opleidingen zullen werkgevers in de Achterhoek dus nauwelijks moeite hebben om het juiste personeel te vinden.

## Arbeidsmarktontwikkelingen door Covid-19

Sinds het begin van de Covid-19 pandemie is de druk op de zorg groter geworden. Op mbo-niveau zou er in de Achterhoek tot 2026 genoeg nieuwe instroom op de arbeidsmarkt moeten zijn van verzorgenden en verpleegkundigen. Het zal iets lastiger zijn voor werkgevers in de Achterhoek om voldoende personeel te krijgen in de de opleidingssector zorg & onderwijs op het niveau van bachelor en master. Vooral nog lijkt de sector waar de Achterhoek het meest in gespecialiseerd is, de landbouw, niet hard geraakt door de Covid-19 pandemie. Naast de landbouw is de Achterhoek ten opzichte van Nederland meer gespecialiseerd in de groothandel: deze sector heeft in 2020 te maken gehad met leveringsproblemen in internationale handelsketens als gevolg van de lockdowns. In de periode die hierop volgde was er binnen de groothandel ook sprake van een forse omzetzaling, welke ontstond door vraaguitval (vanuit onder andere retail en industrie). Groothandels in voedselproducten hebben minder last gehad van deze problemen. Een uitgebreidere analyse van de arbeidsmarktontwikkelingen door Covid-19 is terug te vinden in de factsheet voor heel Gelderland. Aan de factsheet voor Gelderland is bovendien een verdiepende analyse naar opleiding en beroep toegevoegd.

## Appendix

**TABEL A1.** Arbeidsmarktprognoses\* (2021-2026) en actuele arbeidsmarkt cijfers (2019-2020) voor Achterhoek, Gelderland en Nederland

	Achterhoek	Gelderland	Nederland
<b>Prognoses</b>			
Uitbreidingsvraag (%)	0,2	0,4	0,5
Vervangingsvraag (%)	3,6	3,2	3,1
Arbeidsmarktinstroom (%)	2,6	2,8	2,8
ITKP	0,96	0,99	0,99
Typering ITKP	Groot	Groot	Groot
<b>Actuele indicatoren</b>			
Werkenden	154.500	1.062.000	8.952.000
Werkzaamheid (%)	97,3	96,7	96,4
Werkloosheid (%)	2,7	3,3	3,6
Vast werk (%)	83,6	82,9	82,5
Voltijds (%)	50,1	48,5	50,7
Uren	31	30,5	31,2
Leeftijd	42,7	41,4	41,2
Student/scholier (%)	9,9	10,5	10,2
Vrouw (%)	45,8	46,7	46,9
Niet-westerse migratieachtergrond (%)	4,2	7,1	11,7
Trainingsintensiteit <6 mnd (%)	5,1	5,3	5,6
Trainingsintensiteit >6 mnd (%)	15,3	17,3	17,4

\* Prognoses als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkzame beroepsbevolking in 2019-2020.

Bron: POA 2021

# Arbeidsmarktprognoses Achterhoek 2021-2026

TABEL A2. Arbeidsmarktprognoses (2021-2026) en actuele arbeidsmarkt cijfers (2019-2020) Gelderland (GLD) naar opleidingsniveau

	basis- onderwijs	vmbo b/k, mbo1	vmbo g/t, havo/vwo onderb.	havo, vwo	mbo 2	mbo 3	mbo 4	hbo-, wo- bachelor	hbo-, wo- master, doctor	Totaal
<b>Prognoses</b>										
Uitbreidingsvraag (%)	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,6	0,9	0,4
Vervangingsvraag (%)	9,1	2,8	6,0	2,3	2,9	2,0	2,7	2,6	3,3	3,2
Arbeidsmarktinstroom (%)	2,8	1,5	1,1	1,7	3,1	3,9	3,5	3,2	2,7	2,8
ITKP (GLD)	0,74	0,96	0,80	1,00	1,04	1,13	1,06	1,03	0,96	0,99
Typering ITKP (GLD)	Zeer groot	Groot	Zeer groot	Groot	Enige	Vrijwel geen	Vrijwel geen	Enige	Groot	Groot
ITKP (NL)	0,77	0,95	0,79	1,00	1,05	1,10	1,05	1,02	1,00	0,99
Typering ITKP (NL)	Zeer groot	Groot	Zeer groot	Groot	Enige	Vrijwel geen	Enige	Enige	Groot	Groot
<b>Actuele indicatoren</b>										
Werkenden	45.500	98.000	75.500	91.500	54.000	96.000	203.000	255.000	133.500	1.062.000
Werkzaamheid (%)	91,6	96,2	93,4	95,2	96,9	97,8	97,7	97,6	97,8	96,7
Werkloosheid (%)	8,4	3,8	6,6	4,8	3,1	2,2	2,3	2,4	2,2	3,3
Vast werk (%)	65,1	80,2	54,8	60,0	86,8	89,5	89,5	90,5	94,5	82,9
Voltijds (%)	35,3	51,3	27,8	32,1	57,5	50,7	50,7	52,7	56,5	48,5
Uren	24,1	30,3	21,4	23,7	32,7	31,8	32,1	32,6	34,2	30,5
Leeftijd	39,8	43,8	34,1	34,2	44,6	42,8	42,2	42,1	44,3	41,4
Student/scholier (%)	27,3	10,0	41,5	39,6	1,1	1,3	4,6	3,6	0,5	10,5
Vrouw (%)	41,9	36,9	50,1	48,1	37,4	45,6	49,6	49,7	48,0	46,7
Niet-westerse migratieachtergrond (%)	17,3	8,2	5,7	8,1	7,8	8,0	6,2	5,6	5,3	7,1
Trainingsintensiteit <6 mnd (%)	1,8	3,2	2,2	3,1	4,0	5,0	5,9	6,5	8,9	5,3
Trainingsintensiteit >6 mnd (%)	31,6	15,3	44,8	46,5	6,0	8,2	11,0	12,1	10,3	17,3

\* Prognoses als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkzame beroepsbevolking in 2019-2020.

Bron: POA 2021

TABEL A3. Arbeidsmarktprognoses (2021-2026) en actuele arbeidsmarkt cijfers (2019-2020) Nederland naar opleidingsniveau

	basis- onderwijs	vmbo b/k, mbo1	vmbo g/t, havo/vwo onderb.	havo, vwo	mbo 2	mbo 3	mbo 4	hbo-, wo- bachelor	hbo-, wo- master, doctor	Totaal
<b>Prognoses</b>										
Uitbreidingsvraag (%)	0,3	0,2	0,2	0,4	0,1	0,3	0,3	0,6	0,9	0,5
Vervangingsvraag (%)	8,3	3,1	6,1	2,1	2,8	2,1	2,9	2,5	2,6	3,1
Arbeidsmarktinstroom (%)	2,6	1,7	1,10	1,6	3,2	3,5	3,5	3,1	3,1	2,8
ITKP	0,77	0,95	0,79	1,00	1,05	1,10	1,05	1,02	1,00	0,99
Typering ITKP	Zeer groot	Groot	Zeer groot	Groot	Enige	Vrijwel geen	Enige	Enige	Groot	Groot
Loopbaanperspectief (NL)	1,29	1,32	1,43	1,74	1,38	1,34	1,43	1,59	1,75	
<b>Actuele indicatoren</b>										
Bruto uurloon (NL)	14,1	16,1	13,5	17,9	18,9	18,8	20,6	26,1	32,7	
Werkenden	407.000	705.000	602.500	838.500	454.500	749.500	1.514.500	2.179.500	1.380.000	8.952.000
Werkzaamheid (%)	91,3	95,1	93,7	94,6	96,3	97,2	97,5	97,5	97,7	96,4
Werkloosheid (%)	8,7	4,9	6,3	5,4	3,7	2,8	2,5	2,5	2,3	3,6
Vast werk (%)	64,5	78,0	56,3	61,5	85,4	87,8	88,9	90,0	94,0	82,5
Voltijds (%)	39,5	50,9	28,2	33,8	56,6	53,0	50,9	54,6	63,8	50,7
Uren	25,5	30,6	21,9	24,8	33	32,8	32,4	33,1	35	31,2
Leeftijd	40,2	43,7	34,1	35,1	44,6	42,7	42,0	41,8	42,7	41,2
Student/scholier (%)	24,7	11,0	40,3	36,5	2,1	1,2	4,8	3,9	0,6	10,2
Vrouw (%)	40,5	37,5	50,5	47,8	37,9	45,3	49,2	49,9	48,4	46,9
Niet-westerse migratieachtergrond (%)	24,2	13,0	13,9	13,4	10,5	12,5	9,2	9,8	9,1	11,7
Trainingsintensiteit <6 mnd (%)	2,4	3,0	2,3	3,5	4,9	5,1	5,5	7,0	8,8	5,6
Trainingsintensiteit >6 mnd (%)	28,8	16,9	43,8	43,8	7,1	7,3	11,7	12,7	11,0	17,4

\* Prognoses als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkzame beroepsbevolking in 2019-2020.

Bron: POA 2021

## Colofon

© Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt  
Niets uit deze uitgave mag op enige manier worden  
verveelvoudigd zonder voorafgaande schriftelijke  
toestemming van de directeur van het ROA.

**Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt**  
Maastricht University  
School of Business and Economics  
secretary-roa-sbe@maastrichtuniversity.nl  
www.roa.nl

**Vormgeving**  
ROA secretariaat, Maastricht

maart 2022

ISSN: 2667-0488