

Arbeidsschaarste 2030

Oktober 2024





Inhoud

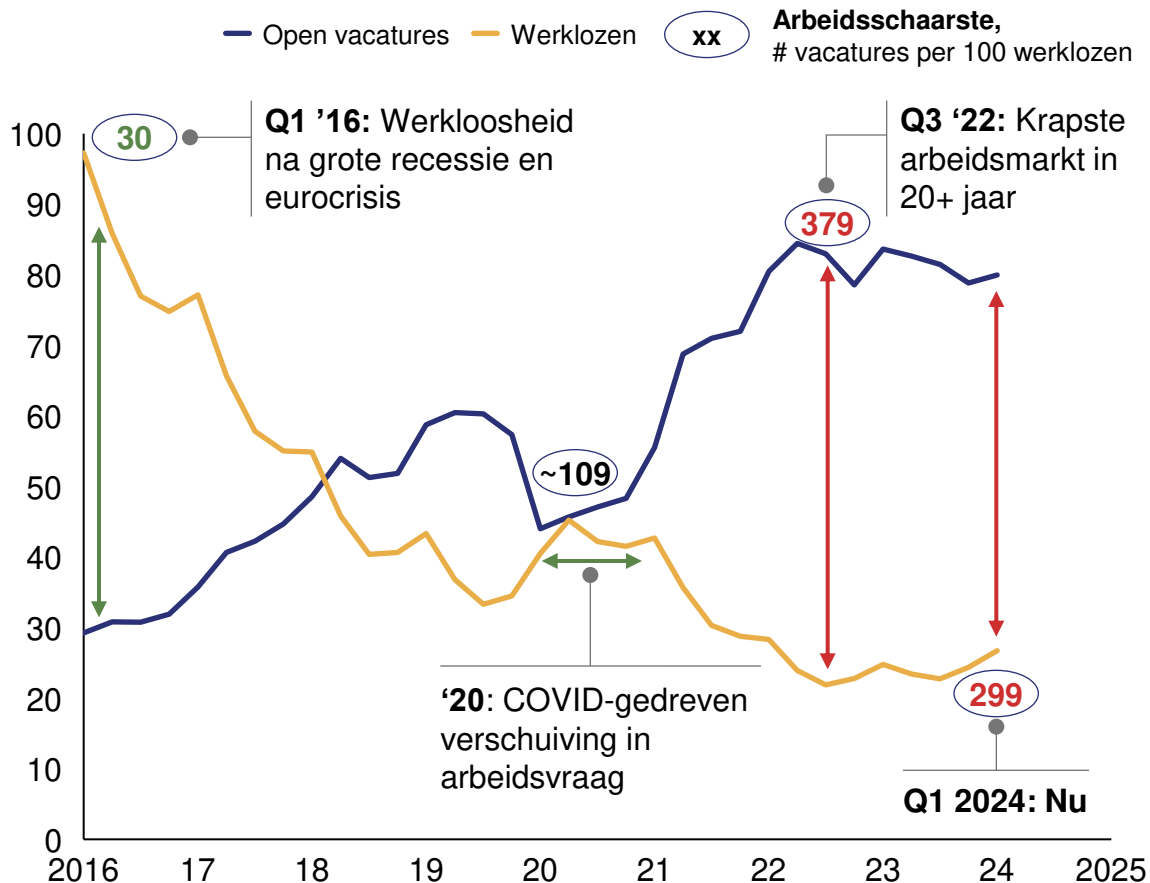
Rapport – Arbeidsschaarste 2030

- **Waarom – Inschatting Arbeidsschaarste in 2030**
- Wat – Oplossingsrichtingen en maatregelen
- Hoe – Inspiratie voorbeelden
- Hoe – eerste acties om mee te beginnen

De beschikbare capaciteit van technisch geschoold personeel in Nederland staat onder toenemende druk

INDICATIEF

Arbeidsschaarste technisch personeel neemt afgelopen 8 jaar gestaag toe: Vacatures vs. werklozen, personen x1000



Met merkbare consequenties voor meerdere sectoren en de maatschappelijke ambities van Nederland

Krapte op arbeidsmarkt neemt toe: vooral mensen nodig in horeca, bouw en zorg

Door Ertan Basekin

Bedrijven halen massa's werknemers van buiten Europa

Door Tom van Gulp

Personeelstekort treft ruim een derde van de ondernemers

Door Ertan Basekin

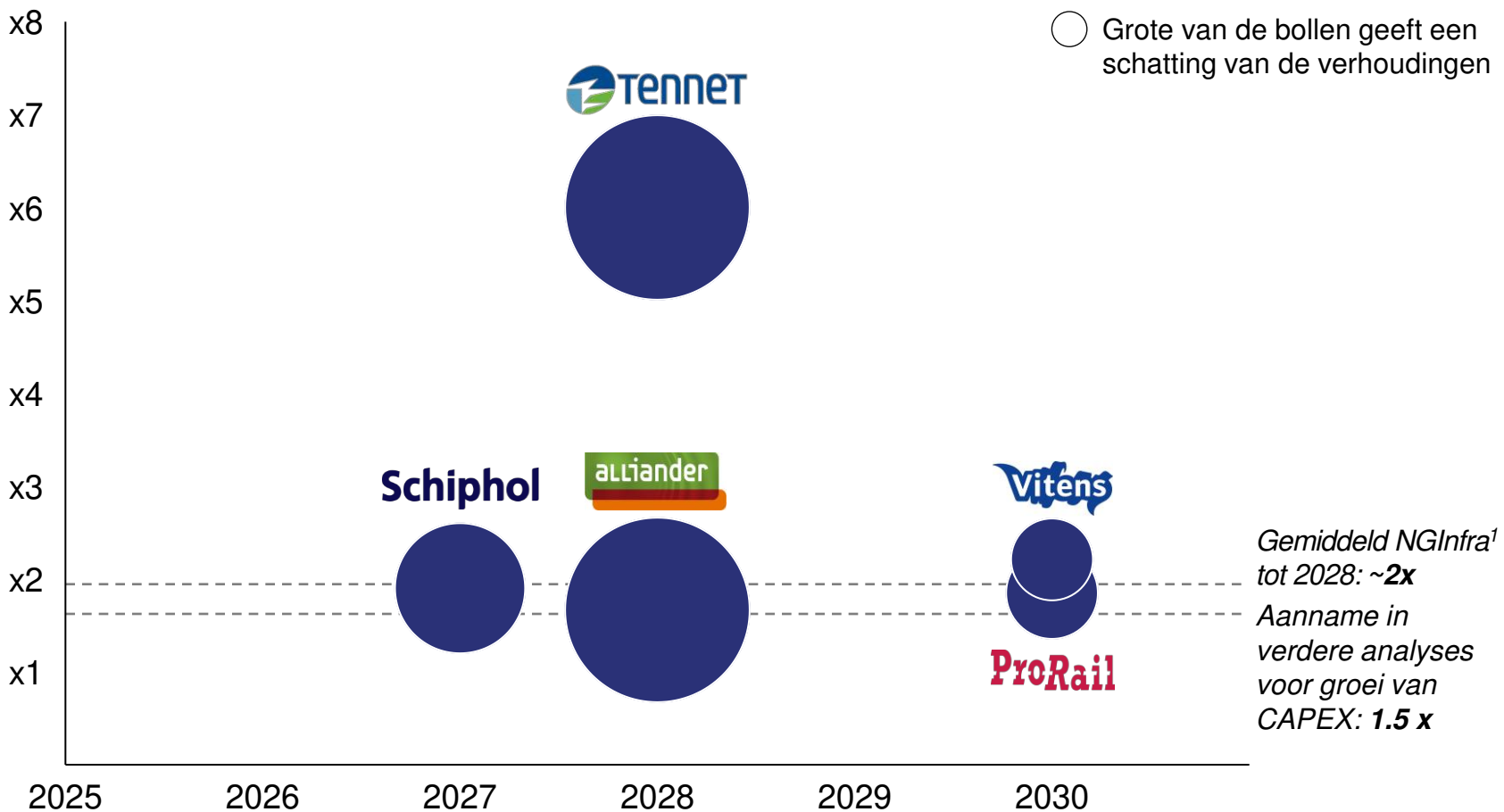
Als er geen ingrepen zijn en arbeidsmigratie wordt wél afgeremd, zien we straks lege steigers en ziekenhuizen

PREMIUM 25 jul. | Columns

COMMENTAAR

De CAPEX vraag groeit de komende jaren significant o.a. door de verduurzamingsopgave

Aangekondigde CAPEX-groei Nginfrapartijen¹ & TenneT, t.o.v. '22



Implicaties

- Aangekondigde plannen van Nginfra partijen¹ impliceren een **verdubbeling van de CAPEX-werkzaamheden** tot '28 t.o.v. '22
- In de verdere berekeningen in dit document, is voor de inschatting van de groei van 2023 naar 2030, rekening gehouden met een **conservatievere CAPEX-groeiverwachting van ~1.5x**, omdat niet alle geplande CAPEX wordt gerealiseerd en we conservatief willen zijn in onze aannames
- Deze groeiende vraag van verschillende opdrachtgevers gaat grotendeels een **beroep doen op dezelfde pool** arbeidscapaciteit

1. Nginfra partijen excl. Havenbedrijf Rotterdam, Rijkswaterstaat (geen publieke aankondigingen beschikbaar); & incl. TenneT, investeringen zijn verder niet aangepast op locatie van investeringen (bijv. Offshore installaties van TenneT)

Het tekort tegemoet komen vergt én de inzet van aanzienlijk meer personeel, én verhoging van de productiviteit van ingezet personeel

Meer geplande werkzaamheden

A

Meer mensen – Breder aanbod verbreden

EN

B

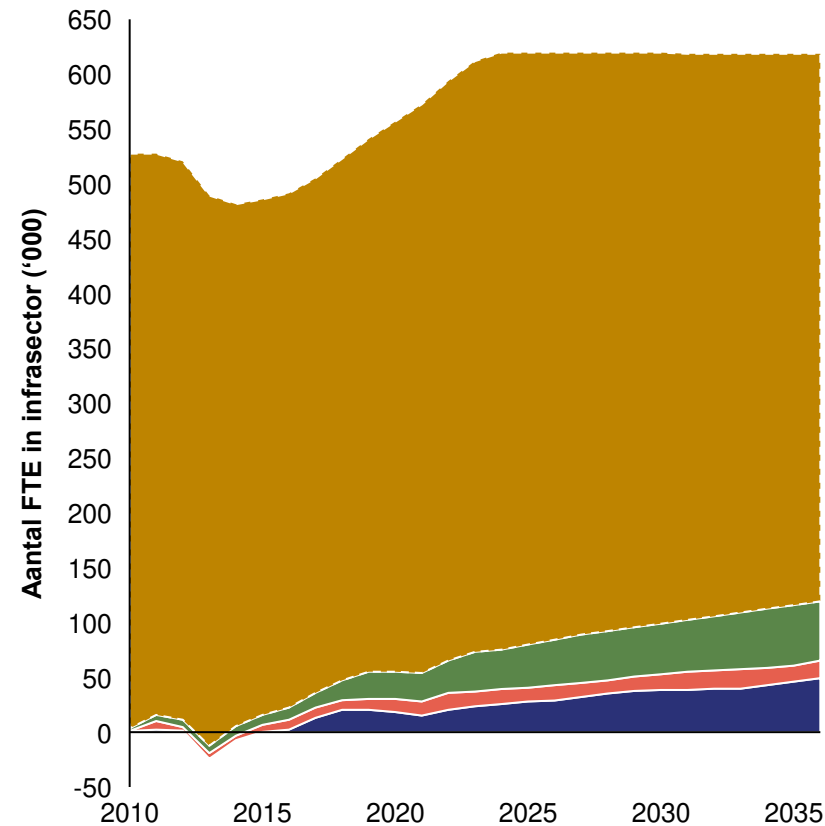
Hogere productiviteit – Meer output met dezelfde mensen

A | Zonder ingrijpen blijft het technisch geschoolde arbeidsaanbod binnen de infrasector vrijwel constant

INDICATIEF

Variabelen	Verwachte trend ¹
Arbeidsaanbod aanwezig sinds 2010	Door vergrijzing zal de uitstroom tot 2035 toenemen waardoor arbeidsaanbod vrijwel gelijk blijft
Instroom vanuit opleidingen	Scholen zullen dezelfde hoeveelheid afgestudeerden blijven leveren (1,6% in 2023 van totale aanbod)
Zij-instroom	Groei van 4% naar 7% vanwege overstap uit sectoren met hoge mate van automatisering / digitalisering
Arbeids-immigratie ²	Groei van buitenlandse gediplomeerden van 5,5% naar 9%
Arbeids-participatie	De arbeidsparticipatie binnen infra is relatief hoog (0,9 fte tegenover 0,77 fte) , verdere groei wordt niet verwacht

Prognose ontwikkeling arbeidsaanbod voor infrasector¹, naar bron



Het arbeidsaanbod blijft in absolute zin vrijwel gelijk tussen 2025 en 2035

In de komende jaren zal er een flinke uitstroom ontstaan door vergrijzing. In de afgelopen jaren is er nog wel een groei geweest door de komst van arbeidsmigratie en zij-instroom. Dit zal een blijvende belangrijke bron van nieuw arbeidsaanbod blijven

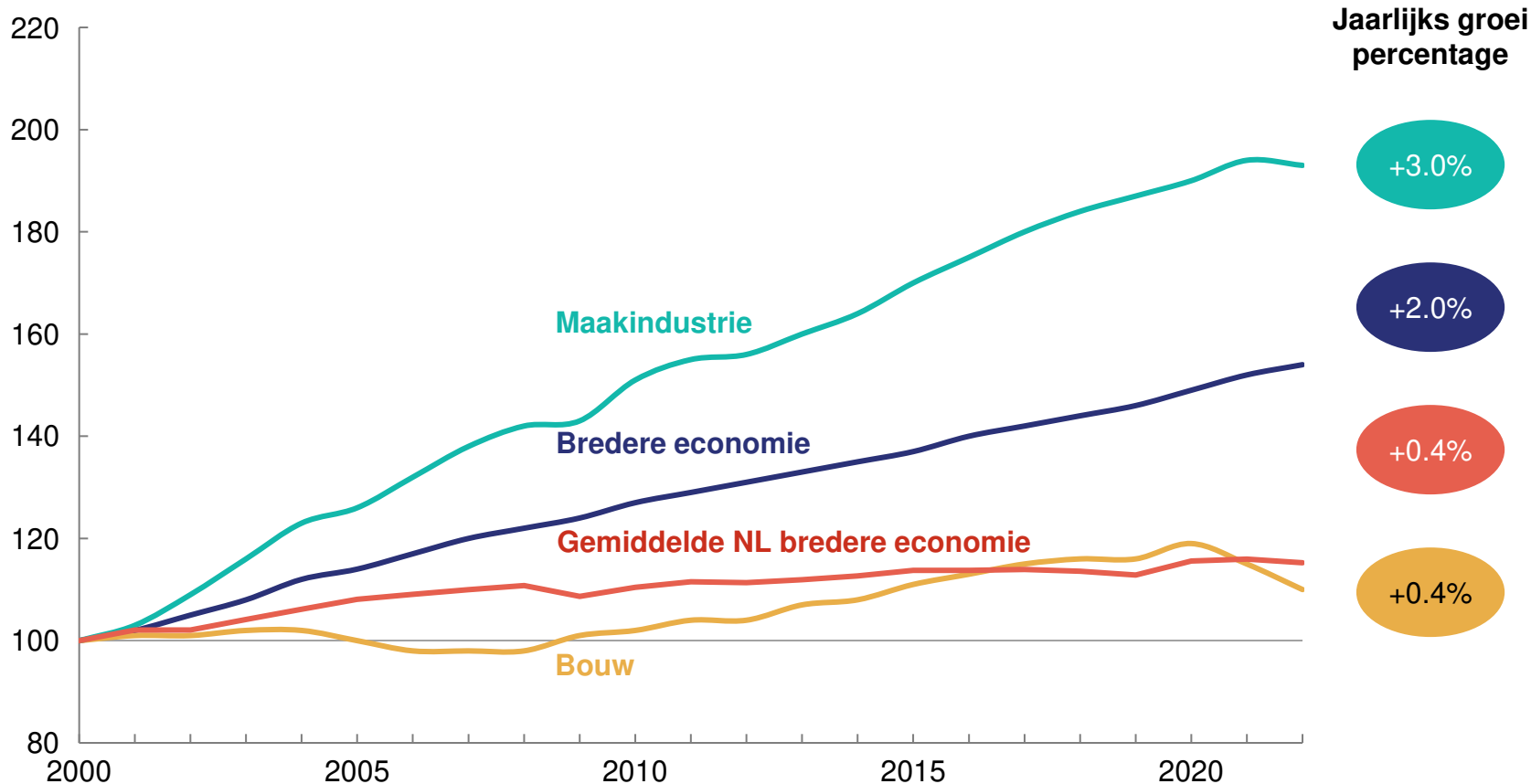
Buitenlands aanbod is hier niet meegenomen, omdat er gerekend wordt met permanent in Nederland wonende FTE. Tijdens de bouw wordt er veel gebruik gemaakt van buitenlandse arbeiders, maar dit is geen onuitputtelijke bron

1. SEO rapport, o.b.v. CBS microdata voor kleine definitie van de infrasector (Energie, Afval, Bouw, ICT) | 2: Excl. Buitenlandse aannemers: zie appendix voor trends

B | De arbeidsproductiviteit in de bouw blijft achter vergeleken met maakindustrie en bredere economie

INDICATIEF

Reële bruto toegevoegde waarde per gewerkt uur (wereldwijd)¹,
Index 2000-2022, 2000=100



Toelichting

Ondanks uitgebreide inspanningen om productiviteit van de bouwsector te verbeteren, heeft dat nog niet geleid tot een 'step-change' in productiviteitsverbetering op wereldwijd niveau

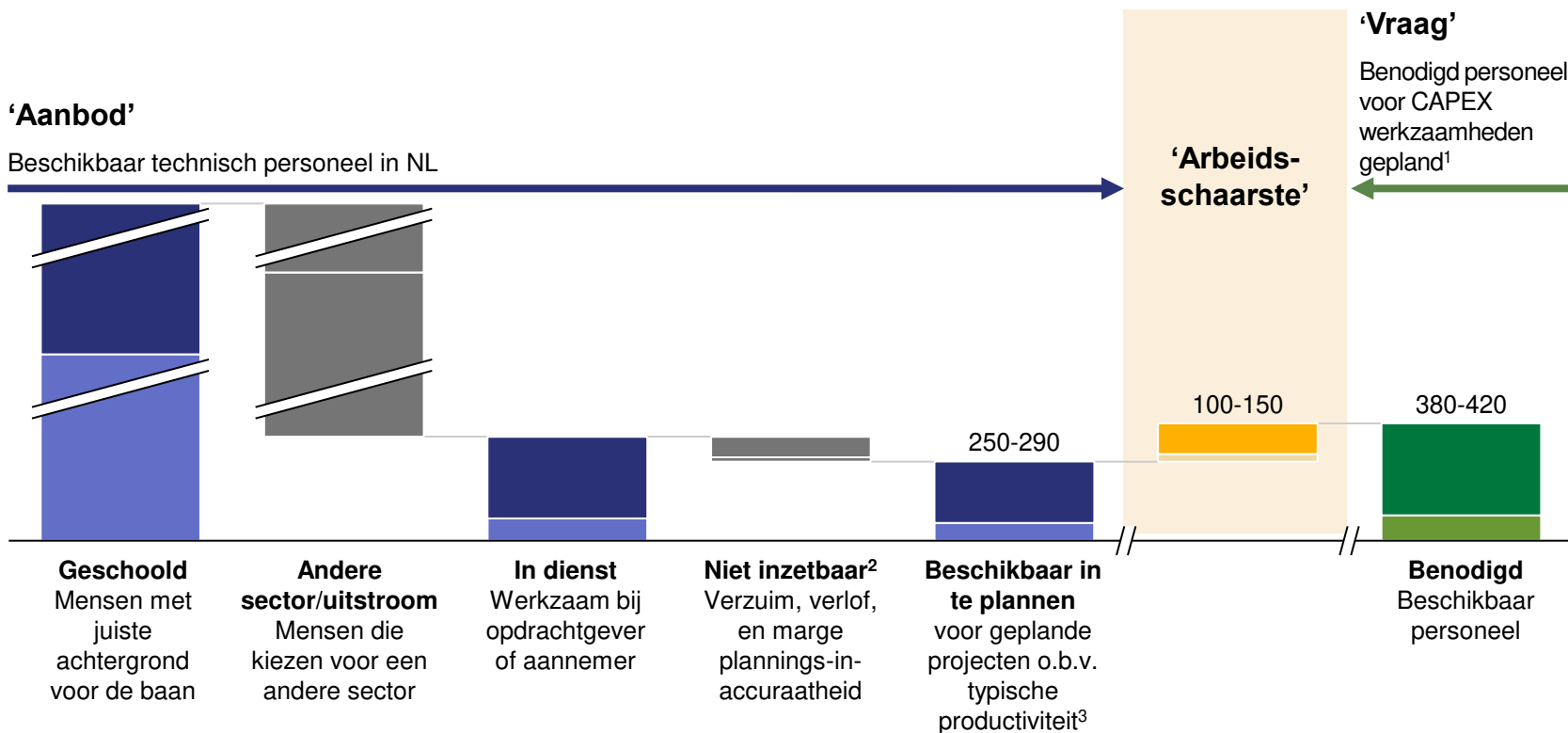
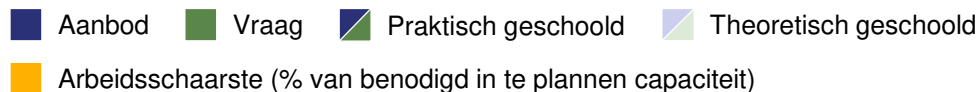
De gemiddelde productiviteit groei van alle industrieën in Nederland was de afgelopen jaren hetzelfde als de productiviteit groei van de wereldwijde bouwsector

1. Omvat 42 landen met voldoende gegevensbeschikbaarheid, die >90% van de bouw VA in 2022 voor hun rekening nemen

Extrapolaties laat in 2030 een tekort zien van 100-150k FTE aan technisch personeel

Inschatting arbeidsschaarste in 2030 in '000 FTE

INDICATIEF – OUTSIDE-IN DATA METHODOLOGIE IN APPENDIX



1. Gebaseerd op de geprojecteerde CAPEX-uitgaven van Nederlandse infra-beheerder (x1.5). Voor gedetailleerde uitleg van definities, aanname en berekening, zie appendix
 2. Typisch ~25% en 20% van respectievelijk praktisch en theoretisch personeel in dienst bestaande uit 10 en 5% verzuim resp. en 15% voor verlof en planningsinefficiëntie
 3. CBS data set, beroepsbevolking van 15-75 jaar naar technische en niet technische sectoren, 2013-2023

Bronnen: SEO onderzoek "Arbeidsaanbod Infrasector", CBS.

Implicaties

Uitgaande van een CAPEX groei voor de infra sector van 1,5x de CAPEX vraag, dan zal er in 2030 een **tekort zijn van ~100-150k FTE**. Hiervan is ~80% praktisch geschoold en ~20% theoretisch geschoold

Het gat van 100-150k is gelijk aan de jaarlijkse nationale totale uitstroom vanuit MBO's, waarvan ~20k een technisch diploma heeft

De infrasector was in 2022 verantwoordelijk voor **43% van de totale Capex uitgaven** in Nederland

100k FTE gat is evenveel als aangegeven was in het "Bouwen aan een toekomstbestendige arbeidsmarkt" voor de hele sector digital & tech. Dit komt omdat dat rapport vanuit een marktbeperkt perspectief keek en niet voorgenomen groei meenam

Conclusie: de infrasector stevent af op een tekort van 100-150k FTE waarvoor meerdere oplossingen nodig zijn

Extrapolatie laat zien dat er in 2030 een gat van gemiddeld 100-150k FTE kan ontstaan wat 30% van het geplande CAPEX werk at risk zet

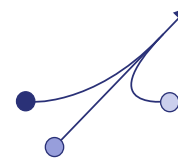
Dit komt door een combinatie van factoren:

- Door o.a. bevolkingsgroei en verduurzamingsambities is er stijgende vraag naar CAPEX-werkzaamheden
- De beschikbare beroepsbevolking voor technische beroepen gelijk blijft
- Productiviteit binnen constructie maar amper is gegroeid in de afgelopen jaren



Hiervoor kijken we naar een combinatie oplossingen

Vergroten van het aanbod:

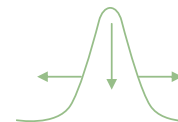


Netto-instroom verbreden van onder andere de bottleneck functies

Reduceren van de arbeidsvraag:



Verbeteren van productiviteit



Randvoorwaarden realiseren om arbeidsvraag efficiënt gebruik te laten maken van het aanbod



Inhoud

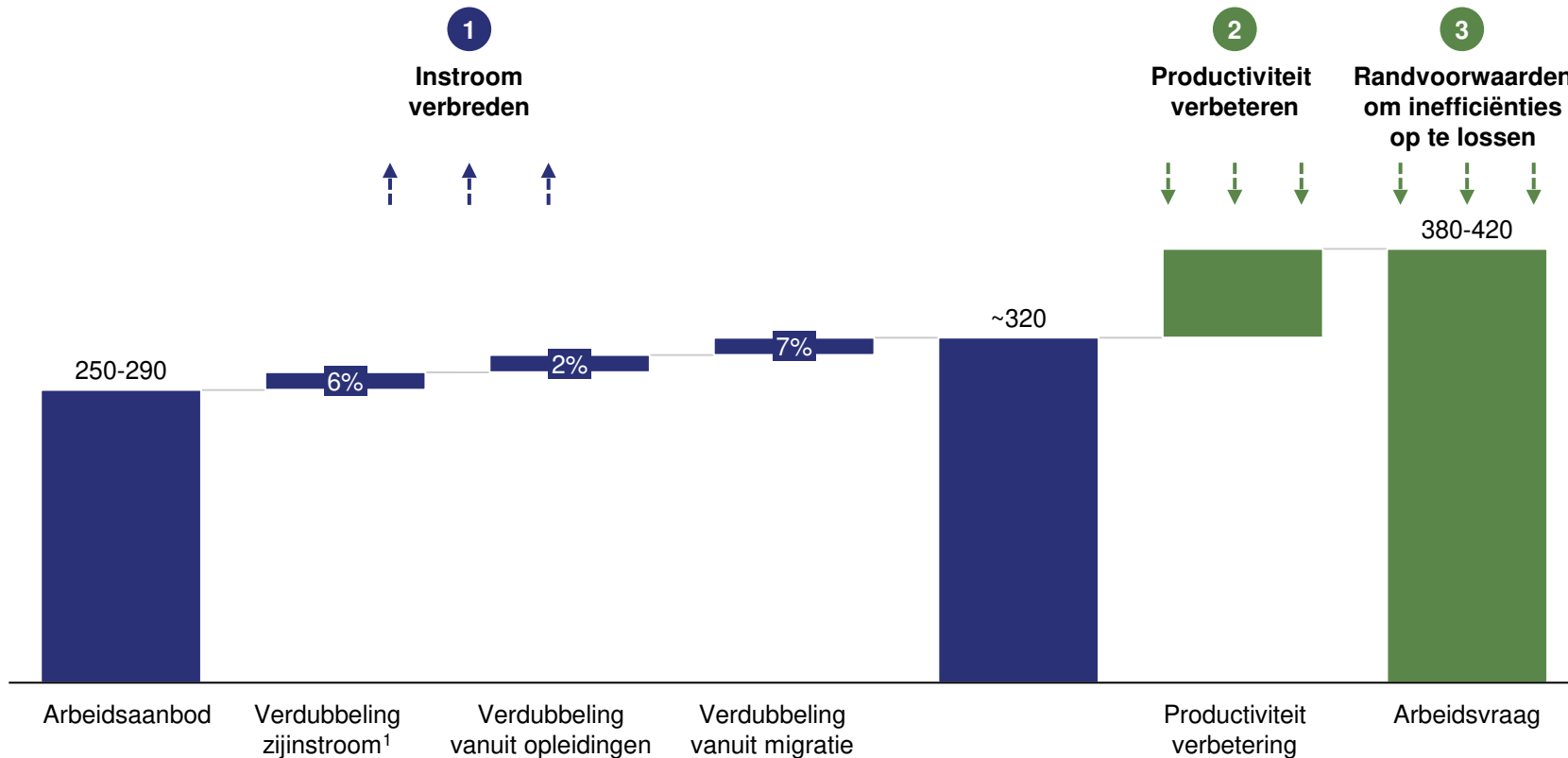
Rapport – Arbeidsschaarste 2030

- Waarom – Inschatting Arbeidsschaarste in 2030
- **Wat – Oplossingsrichtingen en maatregelen**
- Hoe – Inspiratie voorbeelden
- Hoe – eerste acties om mee te beginnen

Zelfs met een verdubbeling van alle instroom opties zal productiviteitsverbetering nodig zijn om het gat te dichten

■ Aanbod ■ Vraag ■ Arbeidsschaarste (% van benodigd in te plannen capaciteit) (X) Oplossingsrichtingen

Mogelijke combinatie oplossingen voor arbeidsschaarste 2030¹,
FTE x1000



Ter referentie, het zij-instroom programm onderwijs is gezien als zeer succesvol. Zij gingen van 71 naar 799 per jaar in 5 jaar. In deze opgave zouden de zij-instroom naar 4000-8000 per jaar moeten gaan

1. Ratio's van instroom op het totaal gebruikt van SEO rapport over werkgelegenheid in infrasector. Aanname is dat de technische sector dezelfde trend volgt

Bronnen: SEO onderzoek "Arbeidsaanbod Infrasector", CBS.

Implicaties

Zelfs als instroom opties **verdubbeld worden**, zal het gat ongeveer met de helft gedicht worden en zijn **productiviteits verbeteringen** nodig

Op lokale schaal is bewezen dat productiviteitsgroei mogelijk is. Echter zijn er **oplossingen vanuit het ecosysteem nodig om dit op schaal te bereiken**

Naast het verhogen van de instroom en verbeteren van productiviteit, is het ook belangrijk om op regionaal niveau en voor bottleneck functies, **inefficiënties tussen partijen op te lossen**

Een geïntegreerde aanpak van 3 ‘oplossingsrichtingen’ kan de technische arbeidsschaarste adresseren

NIET-UITPUTTEND

■ Arbeidsaanbod verhogen ■ Arbeidsvraag verkleinen

Oplossingsrichting met grootste verachte impact op arbeidsschaarste

1



Netto-instroom verbreden

- Ben creatief in **het langer behouden van mensen** (bijv. Mastercraft-specialist, parttime na pensionering)
- Verhoog **instroom** in de **praktische, technische, MBO instellingen**
- Creëer een **programma om zij-instroom te vergroten**
- Haal de **drempels weg** voor **grootste ondervertegenwoordigde** groepen voor zowel opleidingen als zij-instroom voor minderheden, bijvoorbeeld:
 - vrouwen,
 - niet-Nederlandstaligen

2



Productiviteit verbeteren

- **Verbeter de productiviteit** van het werk door:
 - **Onnodig werk weg te halen** (bijv. iedere wc anders ontwerpen, delen van de installatie die niet nodig zijn)
 - **Verlies uit de processen te halen** (Reduceren van wachten, rework en het verminderen van reistijden en admin zaken)
 - **Automatiseren en digitaliseren** van processen




3



Randvoorwaarden om inefficiënties op te lossen

- Los regionale en landelijke inefficiënties op door **planning af te stemmen** tussen opdrachtgevers voor de bottleneck functies & het werk (bijv. één keer de straat open, een vergunningen aanvraag voor bepaalde activiteiten, pooling van resources voor effectieve insetting)
- Koester een **strategischere lange-termijnrelatie** met aannemers over de opbouw en prestaties van hun personeel

Elke oplossingsrichting heeft meerdere mogelijke maatregelen die succesvoller zijn als ze gedragen worden door een brede groep

Oplossingsrichtingen	 1 Netto-instroom verbreden	 2 Productiviteit verbeteren	 3 Randvoorwaarden om inefficiënties op te lossen
Maatregelen door Individuele opdrachtgevers	<ul style="list-style-type: none"> • Aantrekkelijker maken van werken in de organisatie inclusief gerichte recruitment campagnes • Verduidelijken van toekomstige werkvoorraad zodat opdrachtnemers kunnen voorbereiden • Tijdig starten met interne opleiding om effectief werk te leveren 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhogen van focus op productiviteit in de dagdagelijkse prestatie en voortgangsgesprekken • Starten van gestructureerde verbeterprogramma's en introduceren van RCPS/CI methodieken, gedragen door management 	<ul style="list-style-type: none"> • Creëer een 'resource-loaded' meerjarenplan waarin benodigde resources per functie zijn uitgewerkt (intern & extern, vraag & aanbod)
Maatregelen door groep opdrachtgevers samen	<ul style="list-style-type: none"> • Opzetten van programma voor zij-instroom • Opstellen van maatregelen in de CAO om flexibiliteit in te brengen (in-/uitstroom, pensioenregelingen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkelen van gezamenlijke pilots die geschaald kunnen worden • Standaardiseren van geselecteerde processen om werklust voor uitvoerende organisaties (intern & extern) te vergemakkelijken (bijvoorbeeld het werkvoorbereidingsproces) • Standaardiseren van softwarepakketten 	<ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijk optrekken om totale vraag in kaart te brengen en flexibele schil in te richten met aannemers • Creëer 'pilots' om verbeterde manier van werken per skill-group te verbeteren
Maatregelen door bredere maatschappelijke coalitie	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteunen van MBO-instellingen ter verhoging van instroom • "Leven lang leren" ondersteunen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteunen van onderwijsinstellingen om productiviteit denken onderdeel te maken van het pakket 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrek partijen buiten NGInfra en commerciële partijen om planningen en resources af te stemmen





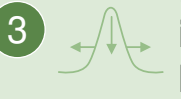
Inhoud

Rapport – Arbeidsschaarste 2030

- Waarom – Inschatting Arbeidsschaarste in 2030
- Wat – Oplossingsrichtingen en maatregelen
- **Hoe – Inspiratie voorbeelden**
- Hoe – eerste acties om mee te beginnen

Nationaal & internationaal zijn er verschillende voorbeelden van succesvol geïmplementeerde initiatieven

INDICATIEF EN NIET-UITPUTTEND. DETAILS BESCHIKBAAR OP VERZOEK

Oplossingsrichtingen	 1 Netto-instroom verbreden	 2 Productiviteit verbeteren	 3 Randvoorwaarden om inefficiënties op te lossen
Maatregelen door Individuele opdrachtgevers	<ul style="list-style-type: none"> • (Zij-)instroom bronnen systematisch identificeren, ontwikkelen en faciliteren 	<ul style="list-style-type: none"> • Reistijd reduceren door (tijdelijk) verblijf bij werklocatie • ‘Design for productivity’: alle fases en disciplines lijken op ‘Productiviteitsgerichtheid’ • Productiviteit opnemen als evaluatiecriterium en contractuele KPI met aannemers 	<ul style="list-style-type: none"> • ‘Win-win’ samenwerking tussen opdrachtgevers faciliteren met sectorvereniging als ‘actieplatform’ • (Samen) Werkzaamheden plannen rondom <ul style="list-style-type: none"> – Samen te voegen werkzaamheden; ‘de straat maar 1x keer open’ – Beschikbaarheid knelpunt functies: startmomenten voor functies of hele projecten • Gezamenlijke lange-termijnafspraken over sourcing en afnamegaranties
Maatregelen door groep opdrachtgevers samen	<ul style="list-style-type: none"> • Gerichte recruitmentcampagnes voor bedrijfsspecifieke knelpunt functies 	<ul style="list-style-type: none"> • ‘Rotatiebases’ voor opeenvolgende aannemers en gezamenlijke ‘uitvalsbases’ tussen opdrachtgevers opbouwen 	
Maatregelen door bredere maatschappelijke coalitie	<ul style="list-style-type: none"> • Opzetten van centraal opleidings centrum voor theoretisch & technisch opgeleid 	<ul style="list-style-type: none"> • Standaard zetten voor het gebruik van digitale tools & contractuele verbeteringen voor productiviteit 	



Inhoud

Rapport – Arbeidsschaarste 2030

- Waarom – Inschatting Arbeidsschaarste in 2030
- Wat – Oplossingsrichtingen en maatregelen
- Hoe – Inspiratie voorbeelden
- **Hoe – eerste acties om mee te beginnen**

Er kan direct gestart worden met de verbetering

Praktische eerste stappen om morgen te zetten binnen de bredere oplossingsrichtingen – details op volgende pagina's



Netto-instroom verbreden

1

Verken zij-instroom voor knelpunt functies

- Gebruik de resource loaded planning om te bepalen wat de knelpunt functies zijn waarvoor de vraag reduceren niet voldoende is
- Definieer samen hoe een gezamenlijk opleidingstraject zou kunnen werken voor praktisch en theoretisch geschoolden (bijv. Basis opleiding, secondment, traineeship)
- Verken welke andere partijen zich kunnen aansluiten bij de NGinfra groep
- Creëer draagvlak in de industrie en verder om de instroom vergroting zo breed mogelijk op te pakken

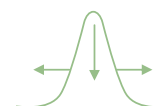


Productiviteit verbeteren

2

Maak productiviteit een prioriteit op 3 horizonen

- Horizon 1: bij **lopende projecten** productiviteitstargets bijhouden, evalueren en verbeteren (lean en continuous improvement)
- Horizon 2: **projecten in voorbereiding** inrichten (planning, locatie) en aanbesteden wegingscriteria, contractuele KPIs) voor optimale productiviteit
- Horizon 3: **nieuwe projecten** 'ontwerpen voor productiviteit' bijv. door te standaardiseren, versimpelen, en modulair te bouwen



Randvoorwaarden om inefficiënties op te lossen

3

Stem CAPEX-planning af

- Creëer per partij een resource loaded planning tot en met 2030, gefocust op kritische resources en locaties met beperkte capaciteit
- Stem met de partijen af hoe jullie willen samenwerken om deze info te delen (bijv. Cleanroom, leider tussen gelijken, etc)
- Leg planningen over elkaar en overleg samen (en met keten partijen wat de oplossingen kunnen zijn)

Start dit allemaal in pilot vorm & deel de bevindingen met elkaar

Sommige acties kunnen met de Infrasector partners worden gestart, maar voor de grootste impact, moet ook de samenwerking met ketenpartners worden gezocht

Activiteiten die met de Infrasector als groep¹ kan worden gestart...



- **Planning afstemmen**; pieken in beroep op hetzelfde personeel in tijd anticiperen en/of verdelen
- **Werkzaamheden combineren**; 'de straat maar 1x keer open'
- **Personeel poolen**; seconderen capaciteit of expertise, met name schaarse disciplines
- Waar mogelijk afspraken om **arbeidsvoorwaarden te standaardiseren**
- **Opzetten van opleidingsprogramma voor zij-instroom, waarbij** medewerkers betaald worden tijdens de opleiding
- **Pilots** opzetten van productiviteits verbeteringen bij eigen activiteiten (beheer, engineering)



... En samen met de ketenpartners



- **Creëer enthousiasme** rondom het werken aan een oplossing en het vergroten van de instroom
- **Committeren in lange-termijn afspraken** over de opbouw van genoeg capaciteit van personeel in de benodigde disciplines, bijv.:
 - **Samen investeren in opleidingscentra**
 - **Afnamegaranties** (met meerdere opdrachtgevers) vnl. voor specialismen
- **Productiviteit verbeteren** m.b.v. collaboratieve contracten, samen bijhouden en evalueren van productiviteit KPIs/targets
- **Hubs opzetten** voor locaties waar op het moment te weinig technisch personeel beschikbaar is

1. Eventueel inclusief grote opdrachtgevers buiten NGinfra, bijv. TenneT en/of Gasunie

Door nu te starten kunnen er grote stappen gemaakt worden om het gat te dichten in 2030

TIJDEN ZIJN INDICATIEF

Individueel Groep opdrachtgevers & keten partijen

