



Woningcorporaties: Trends in vaardigheden en beroepen

Marcia den Uijl, MSc
Dr. Patricia Prüfer
Pradeep Kumar, MSc

Aanleiding

- **2017 t/m 2020:** onderzoek in opdracht van CA-ICT, NL Digital en CIO Platform Nederland en de topsectoren Agri & Food, Chemie, Energie, Life Sciences & Health, High Tech Systemen en Materialen, Tuinbouw & Uitgangsmaterialen; sinds 2020 ook 'redenering andersom' (transities naar tekortberoepen)
- **2021:** vervolgonderzoek (t.b.v. jaarlijkse monitoring)
 - o.b.v. actuele gegevens uit dezelfde bronnen (inclusief vacatures uit 2020)
 - toevoeging extra sectoren Logistiek en Creatieve Industrie Creatief
 - case study Smart Industry
 - toevoeging overlap/gap analyses (o.b.v. skills; abilities; knowledge; education, training and expertise; work activities; work context)
 - case study Woningcorporaties

Onderzoeksvragen

1. Hoe worden digitale en andere vaardigheden beïnvloed door digitalisering en automatisering?
 - Op de gehele arbeidsmarkt
 - In topsectoren
 - In verschillende functietypen: ICT beroepen, niet-ICT beroepen en leidinggevende functies
2. Wat is de overstapmogelijkheid, dat wil zeggen de mate van overeenkomst tussen verschillende banen?
3. Hoe worden carrièreperspectieven beïnvloed door trends op de arbeidsmarkt?



Data en methoden

- **Unieke dataset**
 - **Ongestructureerde data:** Online vacatures voor 2012-2020 (job portal met 95% van alle vacatures van afgelopen 9 jaar)
 - **Gestructureerde data:** ROA arbeidsmarktramingen naar sectoren en beroepen tot 2026
 - **Databronnen skills:** Jobfeed data exploratie, O*NET database, EU skills framework, Stackoverflow, Dbpedia (Wikipedia)
- **Data science methoden**
 - Natural Language Processing (NLP) technieken

Vacature data

- 17,2 miljoen vacatures in de periode 2012-2020 uit de Jobfeed database.
- Van de vacatures zijn de kandidaatsomschrijving, functieomschrijving en ISCO beroep gebruikt in het onderzoek.
- 386 verschillende ISCO beroepen.
- 8% van de vacatures is in het Engels.
- Jobfeed geeft aan voortdurend bezig te zijn met verbeteringen bijvoorbeeld in classificatie naar beroep, scraping of ontubbeling.
- Jobfeed moet af en toe informatiebronnen (websites) verwijderen, bv. omdat ze gevraagd worden (LinkedIn, Indeed) of omdat ze van mening zijn dat de content niet betrouwbaar is.

- **Woningcorporaties:** totaal aantal vacatures (2012-2020): 12.210.
- Waarvan 579 ICT-vacatures (5%)



Hoofdcategorieën vaardigheden

Digitale, technische en ICT skills (13 categorieën)

- Specialized software
- Computer-aided design
- Resource management software
- Basic computer skills
- Database management, design and query
- Big data and analytics
- Programming skills
- Internet technology and networking
- Web platform development software
- Project management software
- IT governance and management
- Digital marketing
- Digital transformation skills

Algemene (cognitieve/niet-cogn.) skills (14 categorieën)

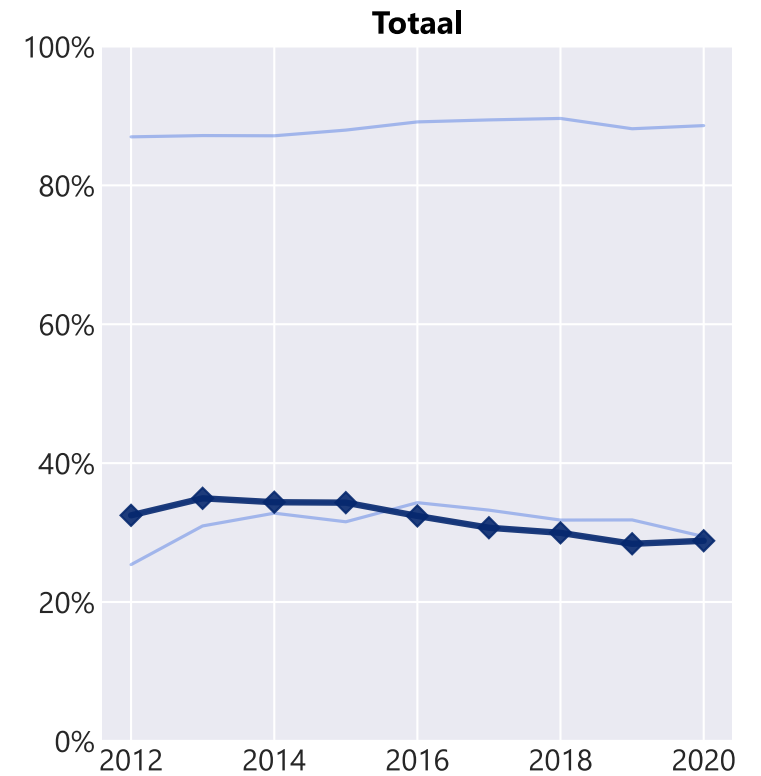
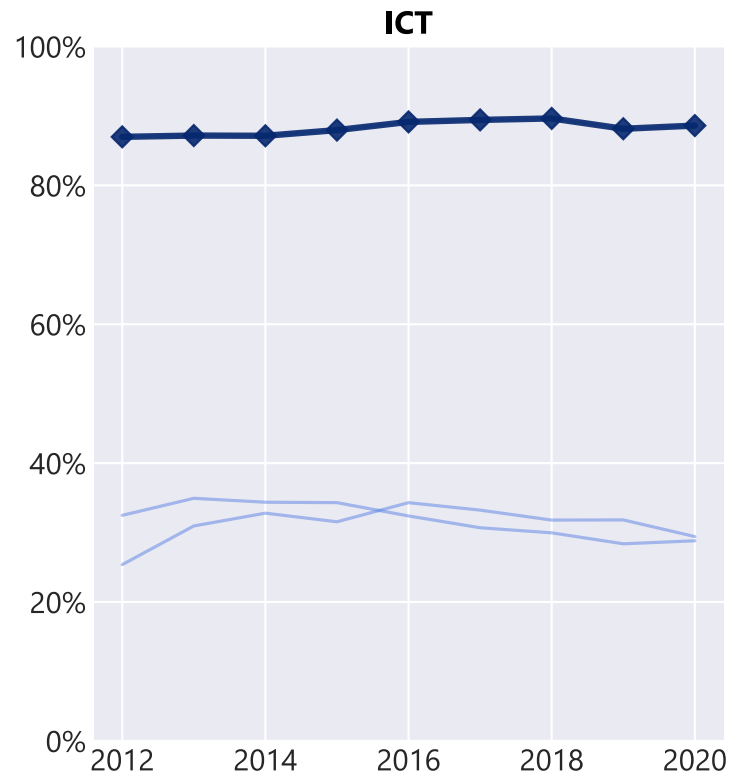
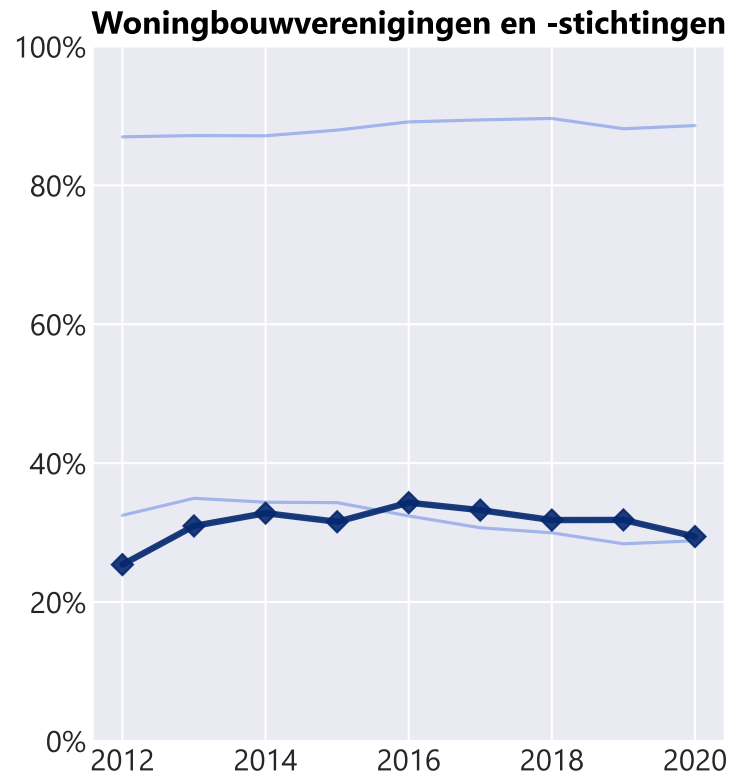
- Critical thinking
- Creativity
- Collaboration
- Communication
- Computational thinking
- Flexibility
- Leadership
- Self-starter
- Result-orientation
- Problem solving
- Active learning
- Planning and organization
- Service-orientation
- Quality Management



Nieuwe digitale vaardigheden

- Functieomschrijvingen en kandidatenprofielen uit volledige Jobfeed database worden gebruikt om vaardighedenlijsten te verrijken.
- Ook de andere databronnen voor skills zijn opnieuw gecheckt, bv. Stackoverflow
- Enkele voorbeelden nieuwe skills (gespecialiseerde diensten van cloud service providers):
 - Google-colab
 - Amazon ec2
 - Amazon ecs
 - Google Tagmanager
 - Google Data Studio
- In totaal zijn er **6.223 digitale vaardigheden** geïdentificeerd

Fractie vacatures met 1 of meer digitale vaardigheden, woningcorporaties, ICT en totaal)



Gemiddeld aantal keer gevraagde *digitale* vaardigheden

Per 100 vacatures in 2020

Categorie	Totale arbeidsmarkt	Woningcorporaties
Basic computer skills	26	36
Programming skills	20	4
Web platform development software	10	1
Digital transformation	9	4
Resource management software	7	3
Database management, design and query	7	3
Big data and analytics	5	5
Computer-aided design	5	1
Internet technology and networking	4	1
Specialized software	3	1
Project management software	2	1
IT governance and management	1	1
Digital marketing	1	-

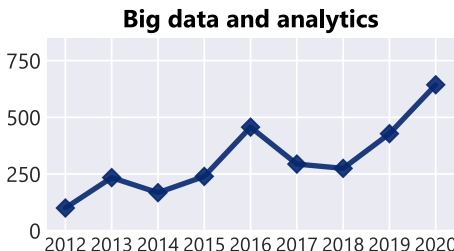
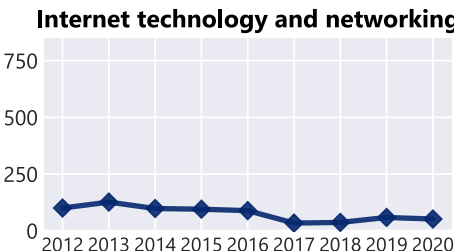
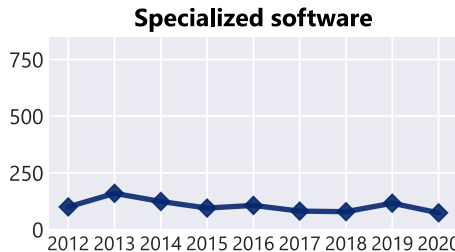
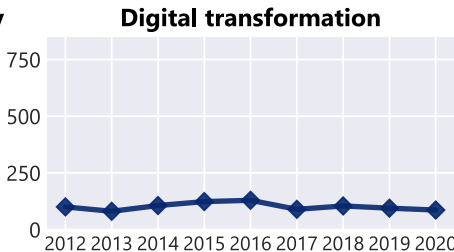
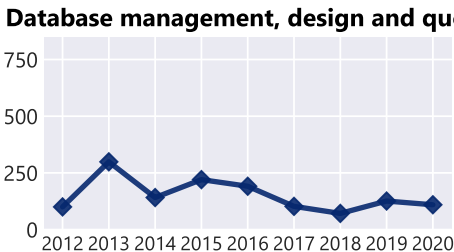
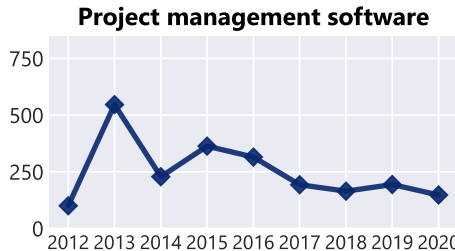
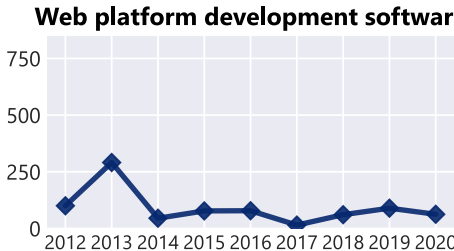
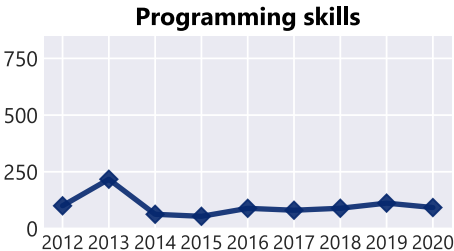
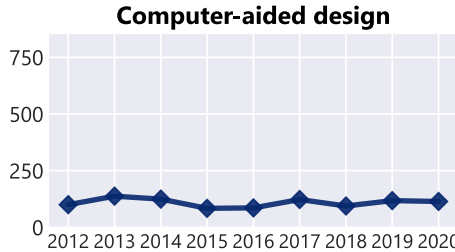
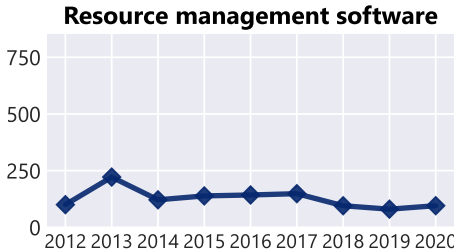
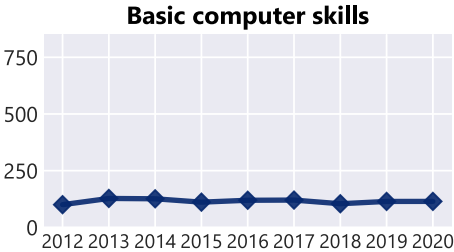
- Veruit meeste vraag naar basiscomputervaardigheden, meer dan op totale arbeidsmarkt.
- Andere vaardigheden minder gevraagd in vergelijking tot totale arbeidsmarkt.

Per 1000 vacatures over de periode 2018-2020 naar functietype

Basic computer skills	347	329	239	1016
Programming skills	41	25	60	290
Digital transformation	40	31	41	216
Big data and analytics	39	26	51	265
Database management, design and query	33	12	40	339
Resource management software	31	28	25	115
Specialized software	16	13	19	55
Computer-aided design	14	16	5	16
Internet technology and networking	13	6	9	126
Web platform development software	11	6	23	52
IT governance and management	9	4	10	87
Project management software	6	3	6	44
	Totaal	Overig	Managers	ICT

- Bij elke ICT vacature gemiddeld 1 basiscomputervaardigheid gevraagd.
- Voor andere groepen zijn vaardigheden behalve basiscomputervaardigheden weinig gevraagd.

Ontwikkeling digitale vaardigheden, per categorie (2012- 2020)



basisjaar 2012=100

Gemiddeld aantal keer gevraagde *overige* vaardigheden

Per 100 vacatures in 2020

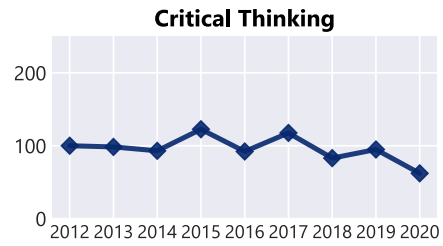
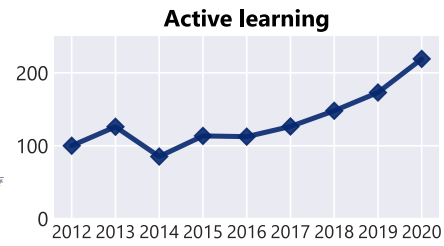
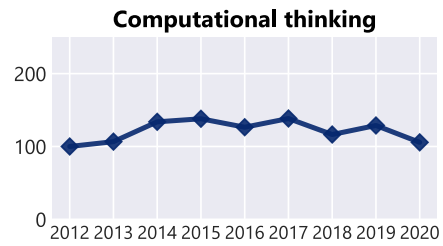
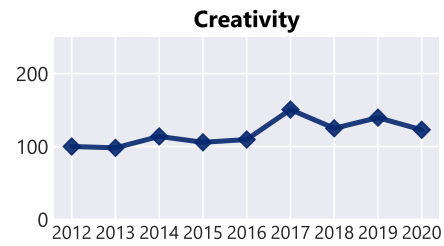
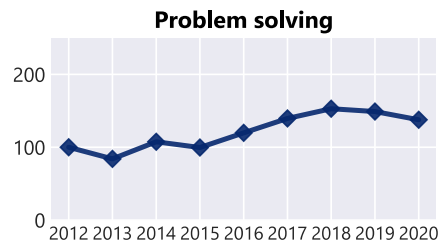
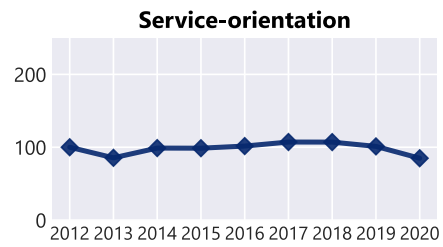
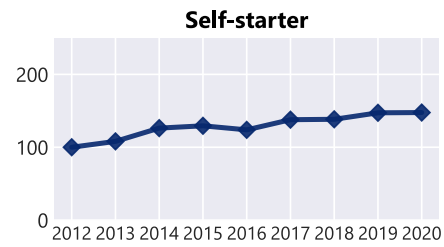
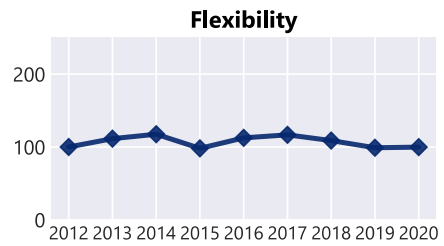
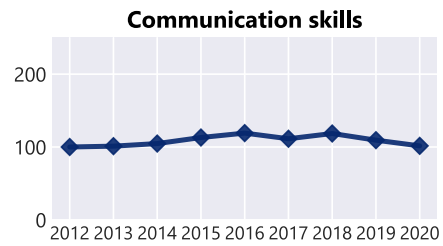
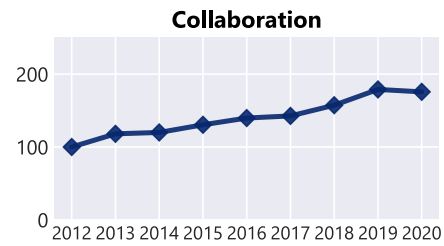
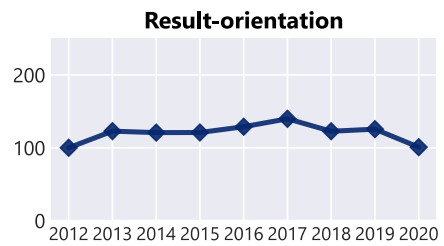
Categorie	Totale arbeidsmarkt	Woningcorporaties
Communication skills	84	92
Self-starter	64	89
Collaboration	53	95
Planning and organisation	39	55
Service-orientation	34	38
Flexibility	29	27
Leadership	24	48
Computational thinking	19	31
Quality Management	13	20
Creativity	13	18
Problem solving	11	18
Active learning	11	8
Result-orientation	7	14
Critical Thinking	4	3

- In vrijwel alle categorieën worden vaardigheden vaker gevraagd dan gemiddeld op de totale arbeidsmarkt, behalve voor 'critical thinking' en 'active learning'.

Per 1000 vacatures over de periode 2018-2020 naar functietype

	Totaal	Overig	Managers	ICT
Communication skills	984	1044	731	828
Collaboration	929	893	1081	1003
Self-starter	875	914	700	825
Planning and organisation	578	536	746	680
Leadership	507	438	850	464
Service-orientation	429	461	282	410
Computational thinking	339	328	334	536
Flexibility	281	307	185	213
Quality Management	215	202	286	172
Problem solving	191	176	218	301
Creativity	186	162	268	276
Result-orientation	156	149	192	161
Active learning	67	74	44	38
Critical Thinking	38	38	42	33

- Vraag naar samenwerkingsvaardigheden het hoogst bij managers en ICT functies. Voor overige functies zijn communicatievaardigheden het meest gevraagd.
- Voor overige functies worden self-starter vaardigheden ook vaak gevraagd, meer dan in manager en ICT functies.
- Verder valt op dat computational thinking relatief vaker wordt gevraagd bij ICT functies.

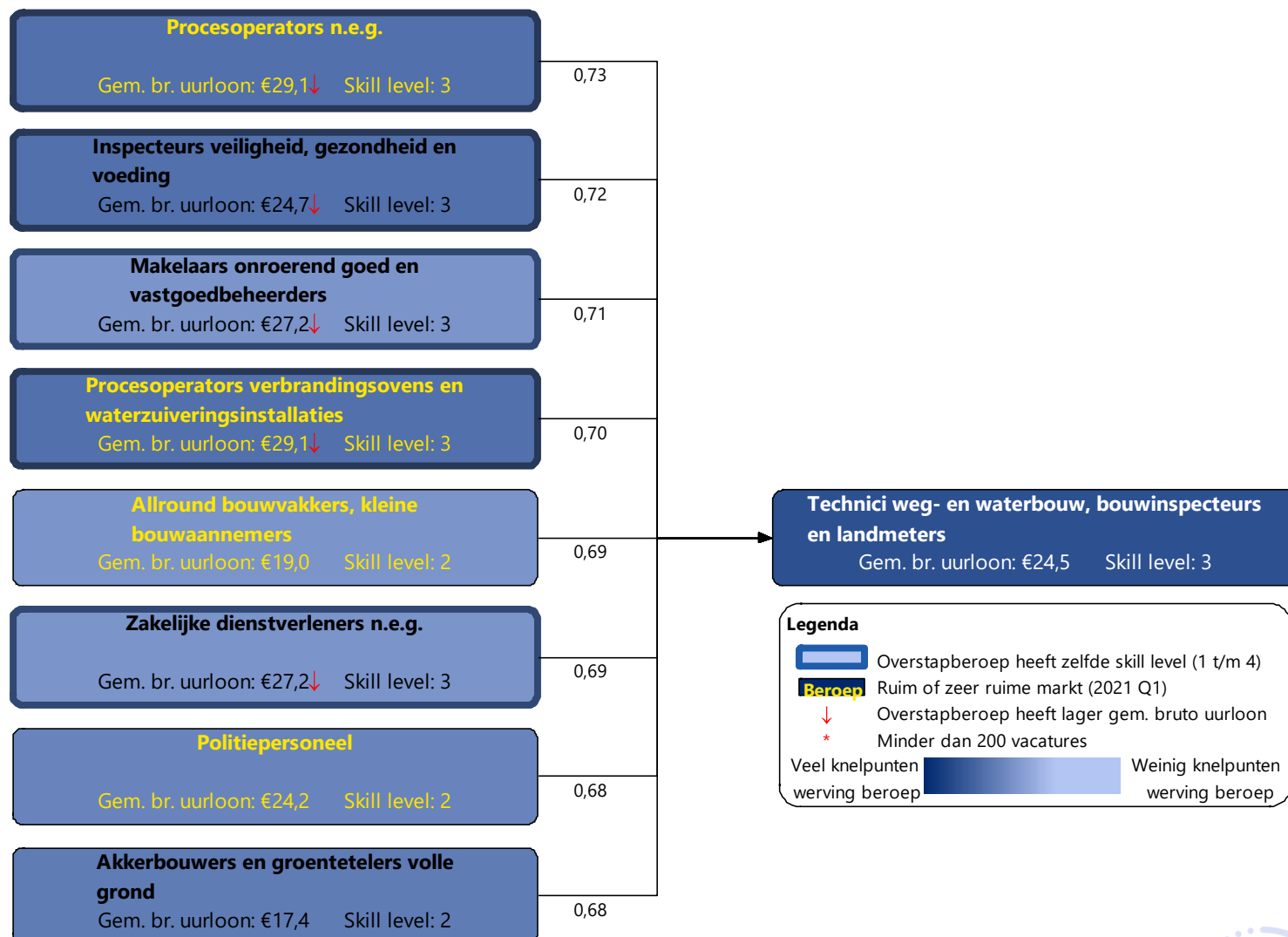


Ontwikkeling overige skills, per categorie (2012-2020)

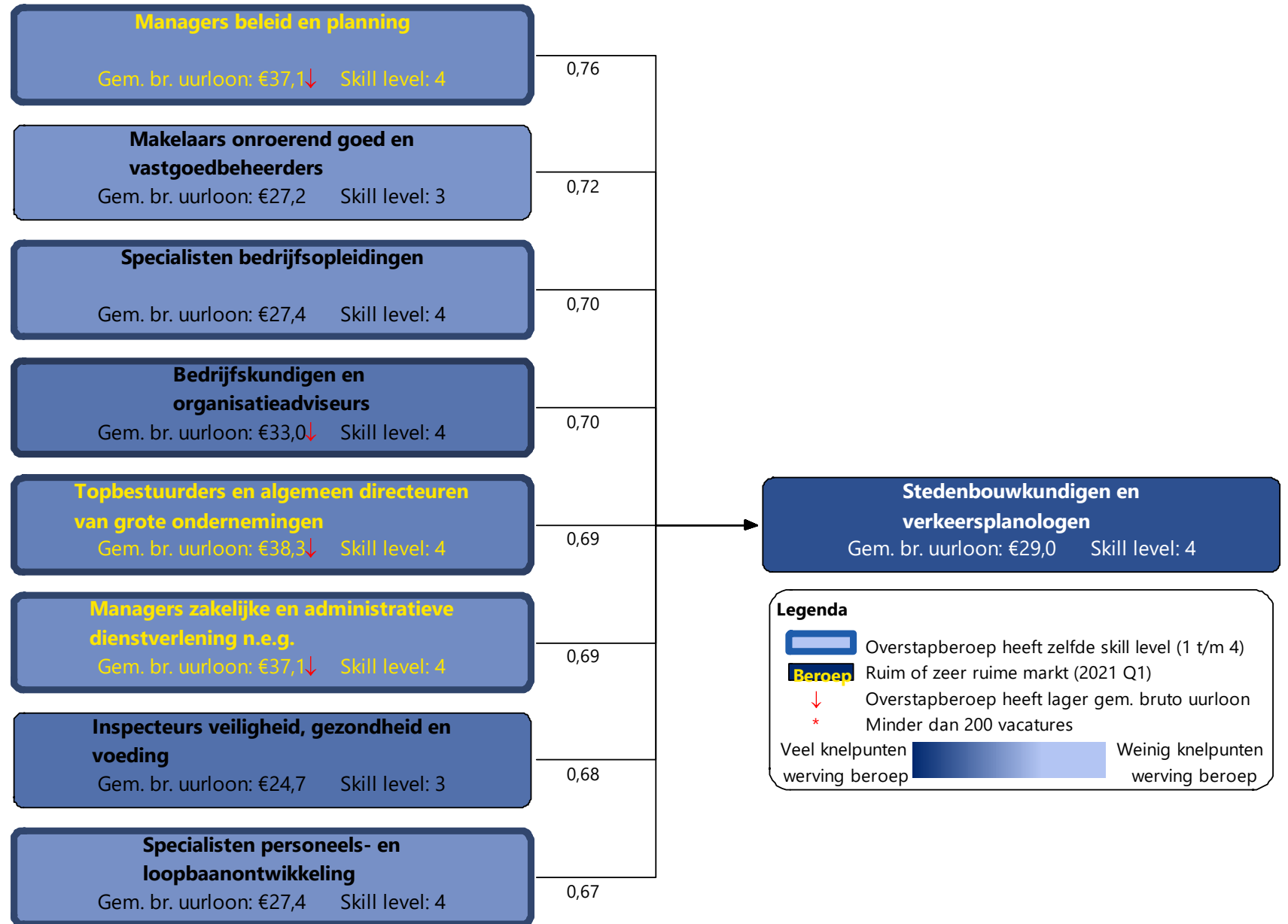
basisjaar 2012=100

Transitiepaden naar tekortberoepen

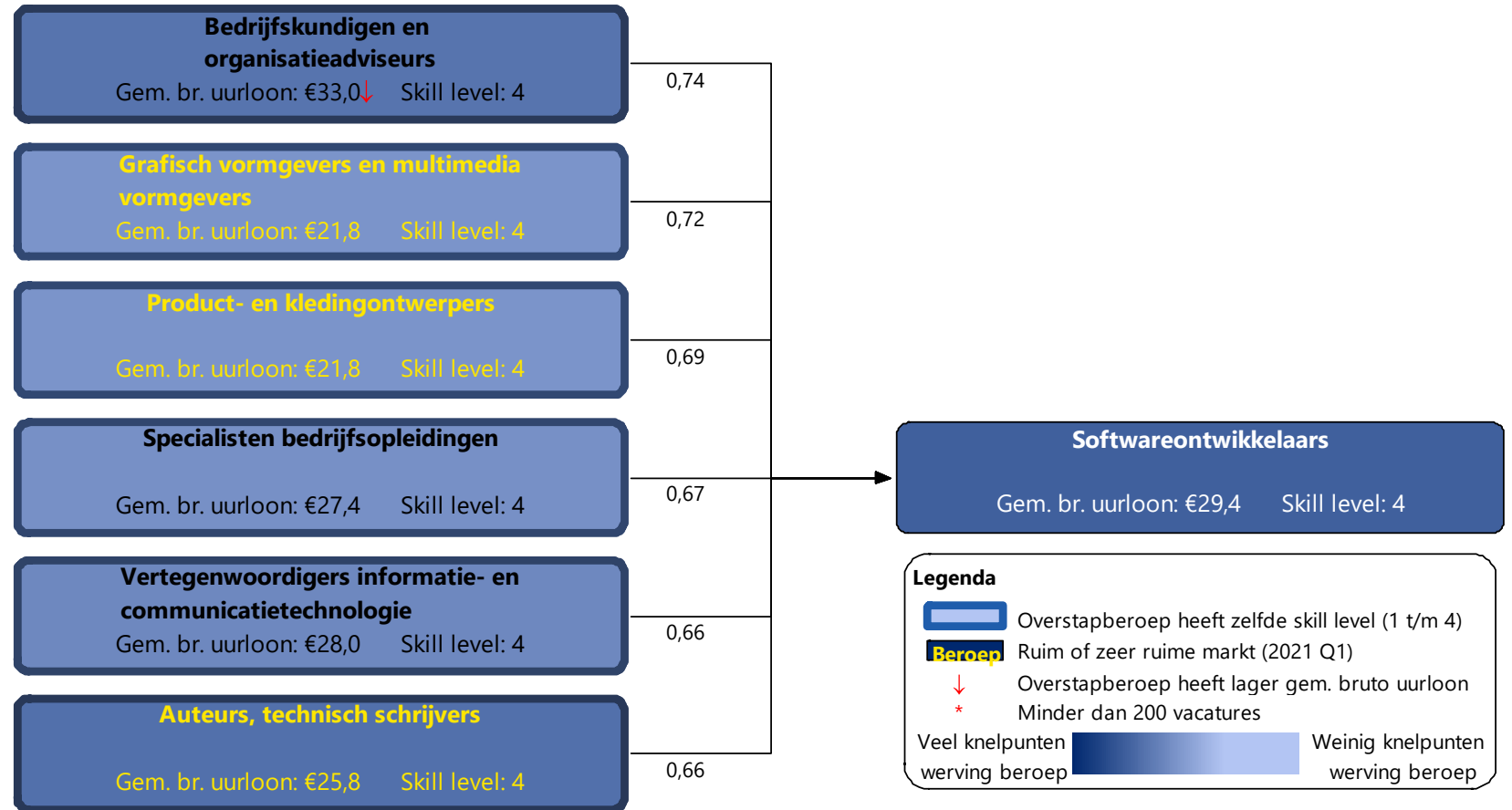
Voorbeeldpaden naar technici weg- en waterbouw, bouwinspecteurs en landmeters (waar opzichters onder vallen)



Voorbeeldpaden naar stedenbouwkundigen en verkeersplanologen (waar projectontwikkelaars onder vallen)

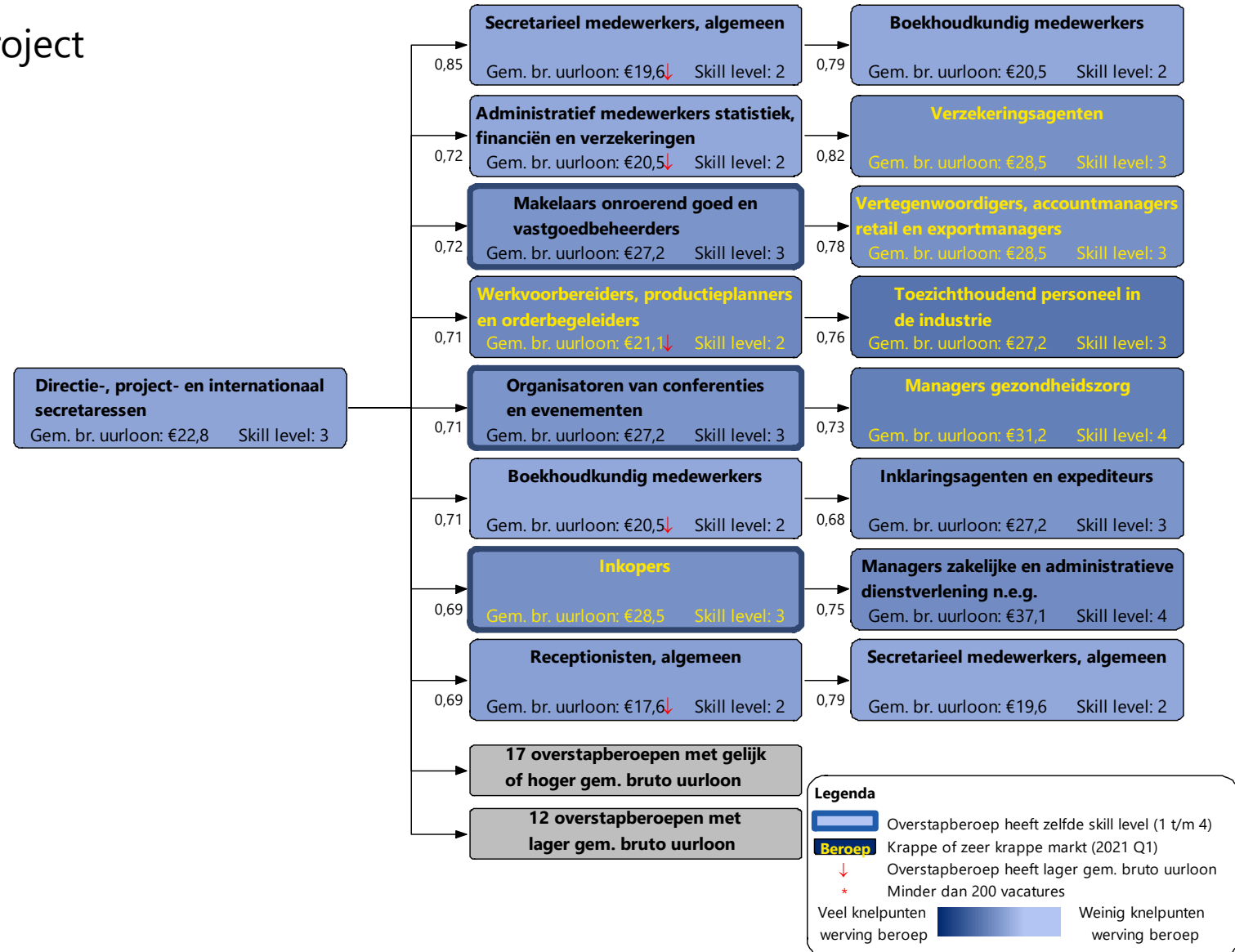


Voorbeeldpaden naar softwareontwikkelaars

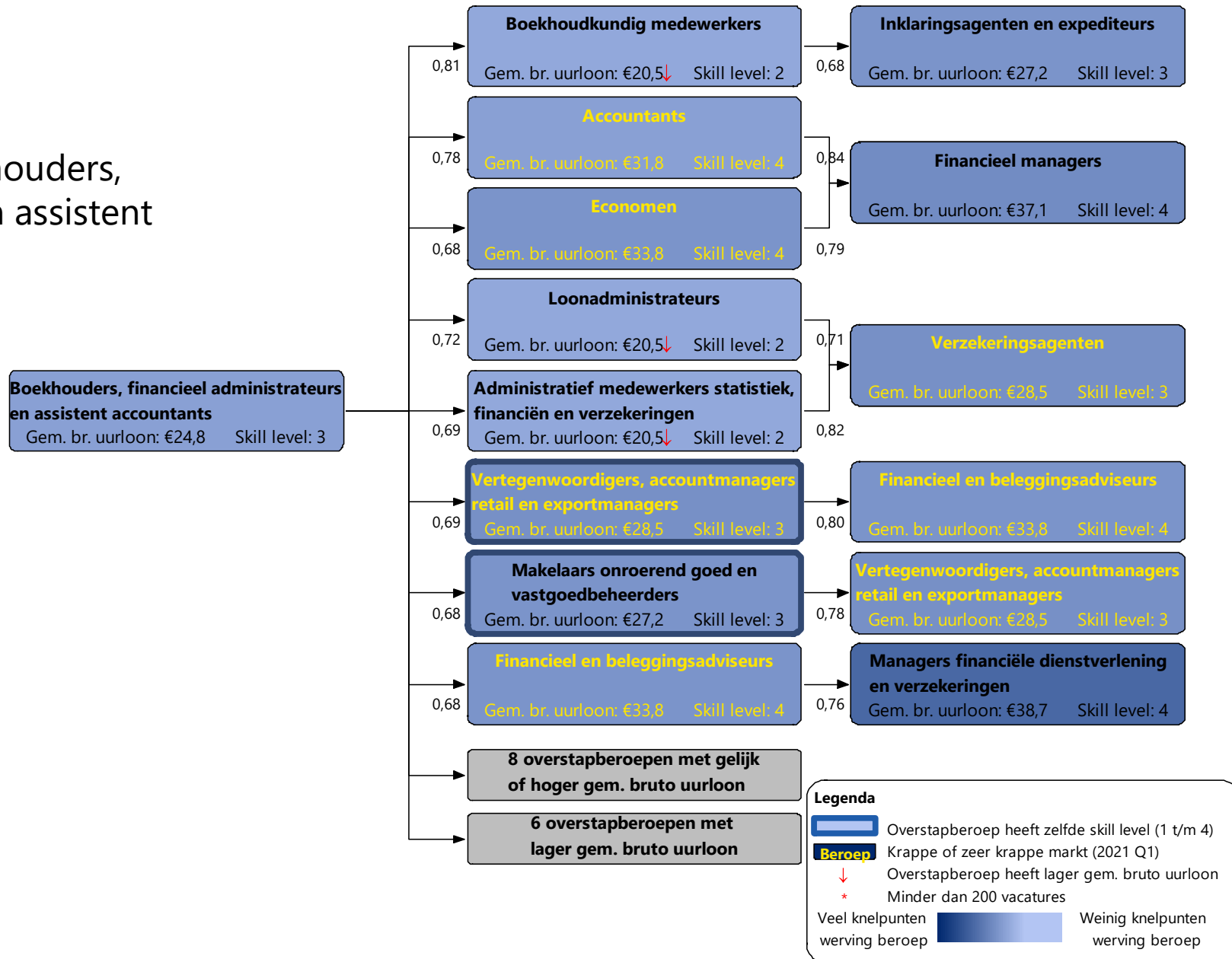


Transitiepaden vanuit overschotberoepen

Voorbeeldpaden voor directie- project en internationaal secretaressen

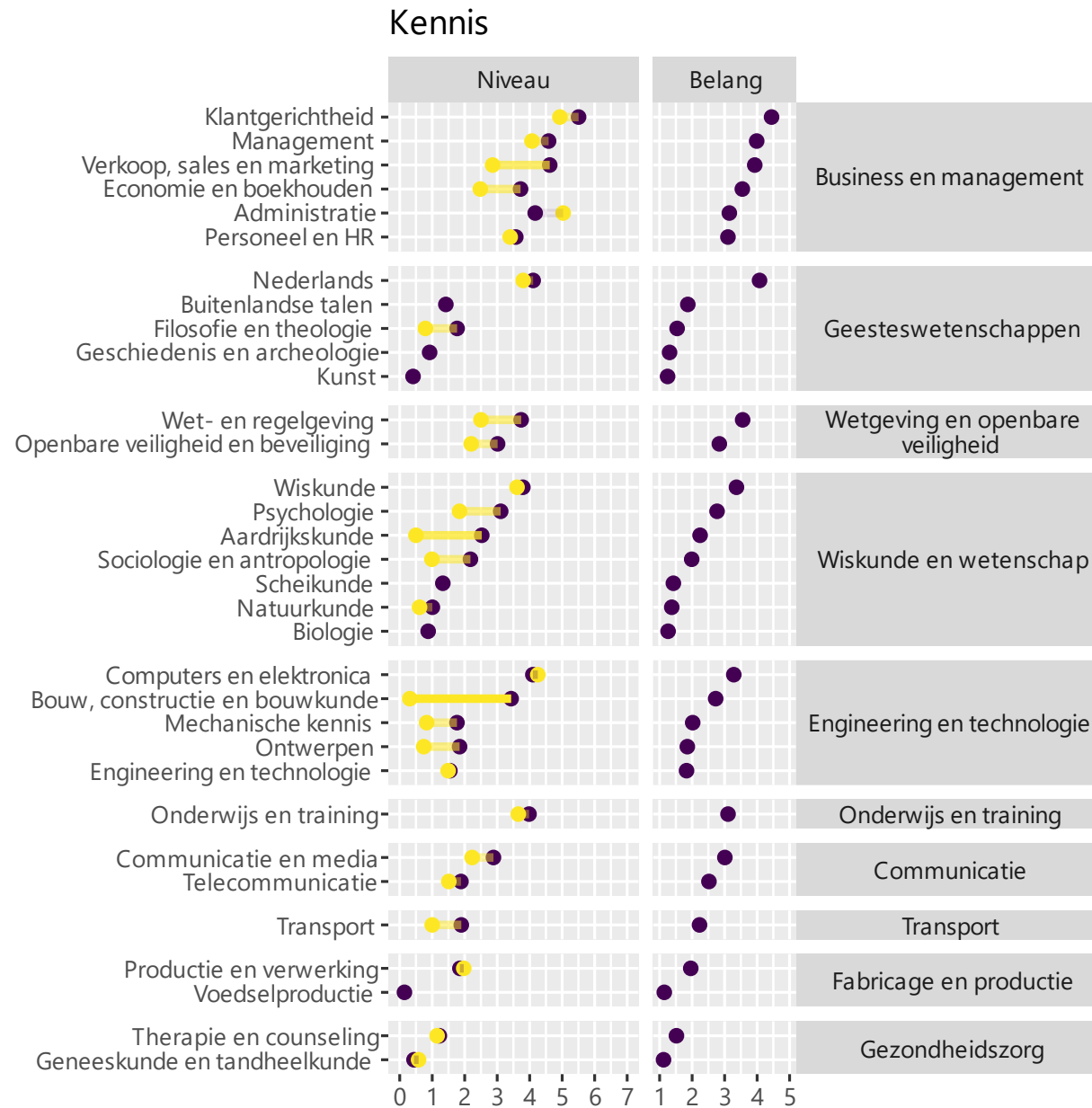


Voorbeeldpaden voor boekhouders, financieel administrateurs en assistent accountants



Skills gap

Verschil in kennis van office managers ten opzichte van makelaars onroerend goed en vastgoedbeheerders



Conclusies

- **Digitale, technische en ICT vaardigheden** steeds belangrijker, zowel toename vacatures als totale vraag -> beroepen steeds technischer
- Dit is deels terug te zien bij woningcorporaties, waarbij er vooral vraag is naar **basiscomputervaardigheden** en vaardigheden in '**big data & analytics**', programmeren en 'digital transformation'. Vooral de vaardigheden in 'big data & analytics' is opkomend. Voor overige en manager vacatures gaat het met name om basiscomputervaardigheden.
- Over alle sectoren heen zijn veel **overstapmogelijkheden**, zowel vanuit krimpende sectoren en beroepen als naar tekortberoepen en -sectoren. In beide gevallen zijn deze overstappen vaak sectoroverstijgend mogelijk en gaat het vaak om een groter aantal opties. Voor alle opties is het daarnaast mogelijk om zeer fijnmazig inzichtelijk te maken wat een overstap zou inhouden qua benodigde bij- en omscholing.

Questions?

More information:

Centerdata:
www.centerdata.nl

LISS data archive (non commercial use):
www.lissdata.nl



Patricia Prüfer

patricia.prufer@centerdata.nl 013 206 3533