

# Arbeidsmarktonderzoek 2022

## Metaalbewerking



<b>Datum</b>	19 januari 2023
<b>Auteurs</b>	Marcia den Uijl Pradeep Kumar
<b>Versie</b>	1.0
<b>Classificatie</b>	standaard



## **Uitgave**

Centerdata  
[info@centerdata.nl](mailto:info@centerdata.nl)  
[www.centerdata.nl](http://www.centerdata.nl)

## **Contact**

Marcia den Uijl  
[marcia.den.uijl@centerdata.nl](mailto:marcia.den.uijl@centerdata.nl)

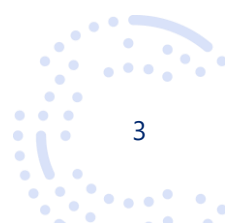
© **Centerdata, Tilburg, 2023**

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Metaalbewerking	5
2.1	Aantal vacatures	5
2.2	Functietitels	5
2.3	Opleidingsniveau	6
2.4	Sector	6
2.5	Regio	7
3	Algemene vaardigheden	8
4	Digitale vaardigheden	10
5	Conclusie	13
A	Sectorafbakening	14
B	Categorieën vaardigheden	15





# 1 Inleiding

Dit rapport behoort bij het Arbeidsmarktonderzoek 2022 dat door Centerdata is uitgevoerd in opdracht van het Convenant Werkperspectief. Zie het hoofdrapport voor meer informatie over de achtergrond van het algehele onderzoek evenals uitgebreide bevindingen voor de hele arbeidsmarkt en algemene conclusies. Deze verdiepende analyse gaat specifiek in op de sector metaalbewerking. Deze analyse is gebaseerd op vacaturedata.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 begint met algemene informatie over vacatures binnen de sector metaalbewerking, namelijk de functies, opleidingsniveaus, sectoren en regio's. Hoofdstukken 3 en 4 gaan vervolgens in op de gevraagde algemene en digitale vaardigheden in de vacatures binnen de metaalbewerking.





## 2 Metaalbewerking

Er waren 102.259 vacatures in de metaalbewerking tussen 2012 en 2021. Vacatures vallen in de metaalbewerking sector als de hoofdactiviteit van de organisatie die de vacature heeft geplaatst, voorkomt in de lijst van activiteiten die is geleverd door het scholingsadviesbureau van de sociale partners in de metaalbewerking, OOM, zie bijlage A. In de volgende paragrafen bekijken we vaak voorkomende functies, opleidingsniveaus, sectoren en het regionale aandeel van deze vacatures.

### 2.1 Aantal vacatures

In 2012 was ongeveer 1 op de 240 vacatures een vacature in de metaalbewerking. Dit is met 1 op de 230 vacatures ongeveer gelijk in 2021. We bekijken hier hoeveel vacatures er in de metaalbewerking zijn geweest in verhouding tot het totale aantal vacatures in plaats van het absolute aantal vacatures over de jaren heen. Het is namelijk niet te zeggen of er meer vacatures zijn geplaatst of dat er meer zijn gevonden omdat de manier waarop online vacatures worden verzameld steeds wordt verbeterd.

### 2.2 Functietitels

Binnen metaalbewerking komen verschillende functies voor. Tabel 1 toont de meest voorkomende functies.

Tabel 1 Meest voorkomende functies van vacatures binnen de metaalbewerking

Functie	Aantal vacatures	Percentage
servicemonteur	3.949	3,9%
stage / afstudeerplaats / bbl	3.121	3,0%
servicemonteur buitendienst	2.010	2,0%
monteur	1.726	1,7%
onbekend	1.682	1,6%
mechanical engineer	1.506	1,5%
constructiebankwerker	1.425	1,4%
projectleider (overig)	1.421	1,4%
werkvoorbereider bouw	1.383	1,4%
sales engineer	1.261	1,2%
software engineer	1.255	1,2%
sales manager	1.193	1,2%
technisch werkvoorbereider	1.096	1,1%
cnc-operator-draaier	1075	1,1%
onderhoudsmonteur machines	1.064	1,0%
accountmanager overig	1.056	1,0%
productiemedewerker	1.044	1,0%
elektromonteur	1.025	1,0%
project engineer	1.003	1,0%
medewerker commerciële binnendienst	949	0,9%
tekenaar bouw	898	0,9%



lasser	843	0,8%
magazijnmedewerker	818	0,8%
inkoper	787	0,8%
ingenieur elektrotechniek	771	0,8%
logistiek medewerker	760	0,7%
cnc-operator-frezer	742	0,7%
engineer (overig)	713	0,7%
constructiewerker	684	0,7%
plc engineer	639	0,6%
administratief medewerker	625	0,6%
medewerker klantenservice	605	0,6%
manager proces en productie	602	0,6%
hoofd klantenservice	594	0,6%
liftmonteur	591	0,6%
machinebediende	587	0,6%

## 2.3 Opleidingsniveau

Tabel 2 laat zien hoeveel vacatures er zijn op elk opleidingsniveau binnen metaalbewerking.

Tabel 2 Opleidingsniveau binnen metaalbewerking vacatures

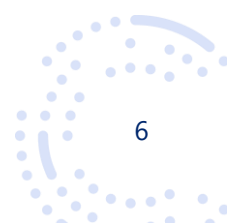
Opleidingsniveau	Aantal vacatures	Aandeel
MBO	37.648	38%
HBO	26.430	27%
MBO/HBO	12.045	12%
HBO/WO	8.859	9%
VMBO	6.220	6%
WO	4.936	5%
VMBO/MBO	2.002	2%

## 2.4 Sector

Tabel 3 toont de sectoren waar de meeste vacatures in de metaalbewerking sector zijn geplaatst.

Tabel 3 Meest voorkomende sectoren binnen de metaalbewerking

Sector	Aantal vacatures	Percentage
Algemene metaalbewerking	22.248	22%
Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan	19.186	19%
Groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren	11.733	11%
Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik n.e.g.	11.093	11%
Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen	10.513	10%
Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik en machine-onderdelen (geen gereedschap)	6.546	6%
Reparatie en onderhoud van machines voor een specifieke bedrijfstak	5.445	5%



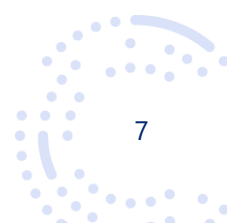
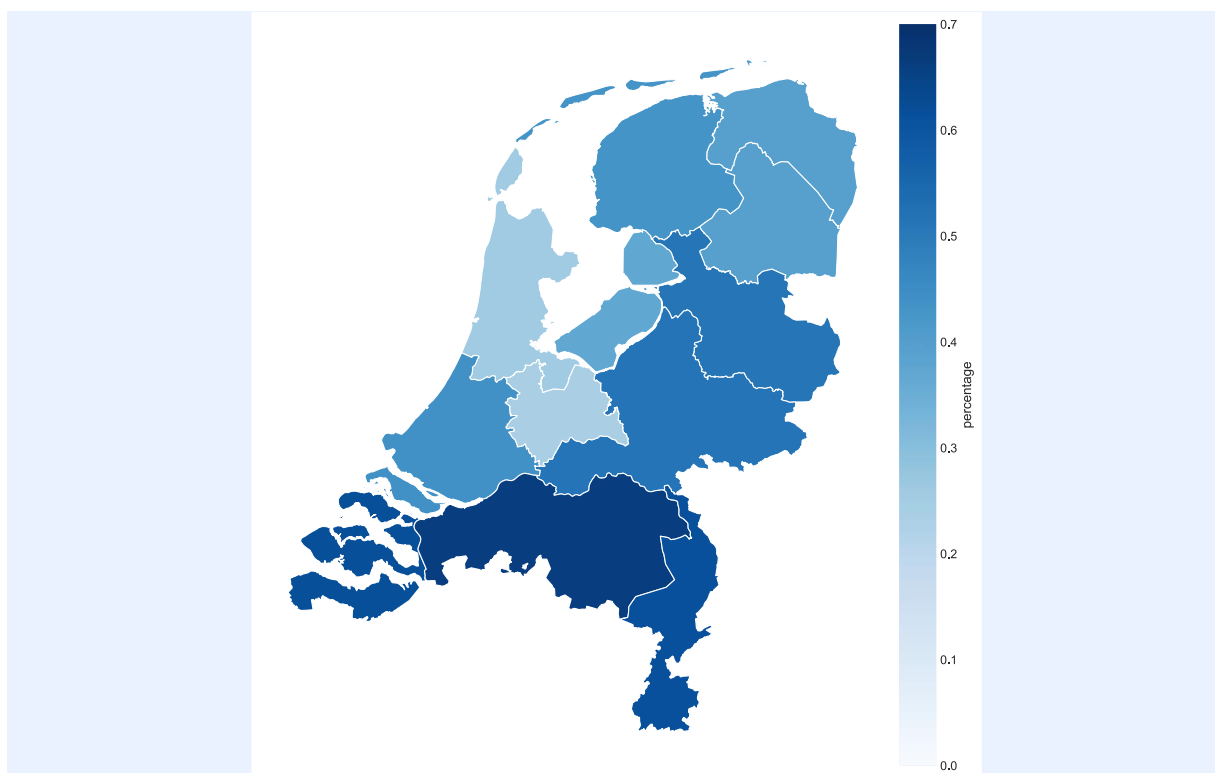


Vervaardiging van machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen	5.324	5%
Vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw	3.951	4%
Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal	3.687	4%
Vervaardiging van overige producten van metaal n.e.g.	2.776	3%

## 2.5 Regio

Van alle vacatures tussen 2012 en 2021 is ongeveer 0,47% een vacature in de metaalbewerking sector, wat neerkomt op ongeveer 1 op 210 vacatures. Er zijn regionale verschillen in het aandeel metaalbewerking vacatures. Het grootste aandeel is in Noord-Brabant, met 1 op 150 vacatures, en het kleinste aandeel is in Utrecht, met 1 op 430 vacatures. Zie ook Figuur 1.

Figuur 1 Percentage metaalbewerking vacatures per provincie





### 3 Algemene vaardigheden

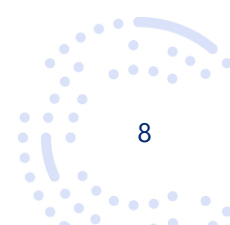
Tabel 4 toont de vraag naar algemene vaardigheden in vacatures in de metaalbewerking in 2021. De vraag in vrijwel alle categorieën is vergelijkbaar met vacatures in andere sectoren. Vaardigheden in communicatie worden het vaakst gevraagd, gemiddeld 1 keer per vacature. Vaardigheden als communicatie, self-starter (zoals zelfstandigheid en initiatief tonen) en planning en organisatie worden vaker gevraagd dan in andere sectoren.

Tabel 4 Gemiddeld aantal keer gevraagde vaardigheden per 100 vacatures in de metaalbewerking per categorie algemene vaardigheden in 2021

Categorie	Metaalbewerking	Totaal
Communication skills	102	84
Self-starter	70	62
Collaboration	53	55
Planning and organisation	48	40
Service-orientation	38	33
Leadership	31	25
Flexibility	26	27
Computational thinking	21	19
Creativity	20	15
Quality management	18	13
Problem solving	17	12
Active learning	12	12
Result-orientation	7	7
Critical thinking	4	5

Figuur 2 toont de ontwikkeling in de vraag naar algemene vaardigheden tussen 2012 en 2021. De vraag naar active learning is gestegen van 4 naar 12 op de 100 vacatures. Hetzelfde geldt voor de vraag naar vaardigheden in samenwerking, van 34 naar 53 op de 100 vacatures. De vraag naar vaardigheden in resultaatgerichtheid (van 12 naar 7 op de 100 vacatures) en flexibiliteit (van 32 naar 25 op de 100 vacatures) is gedaald.

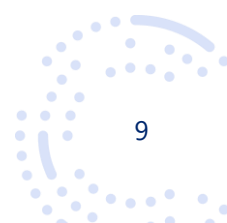
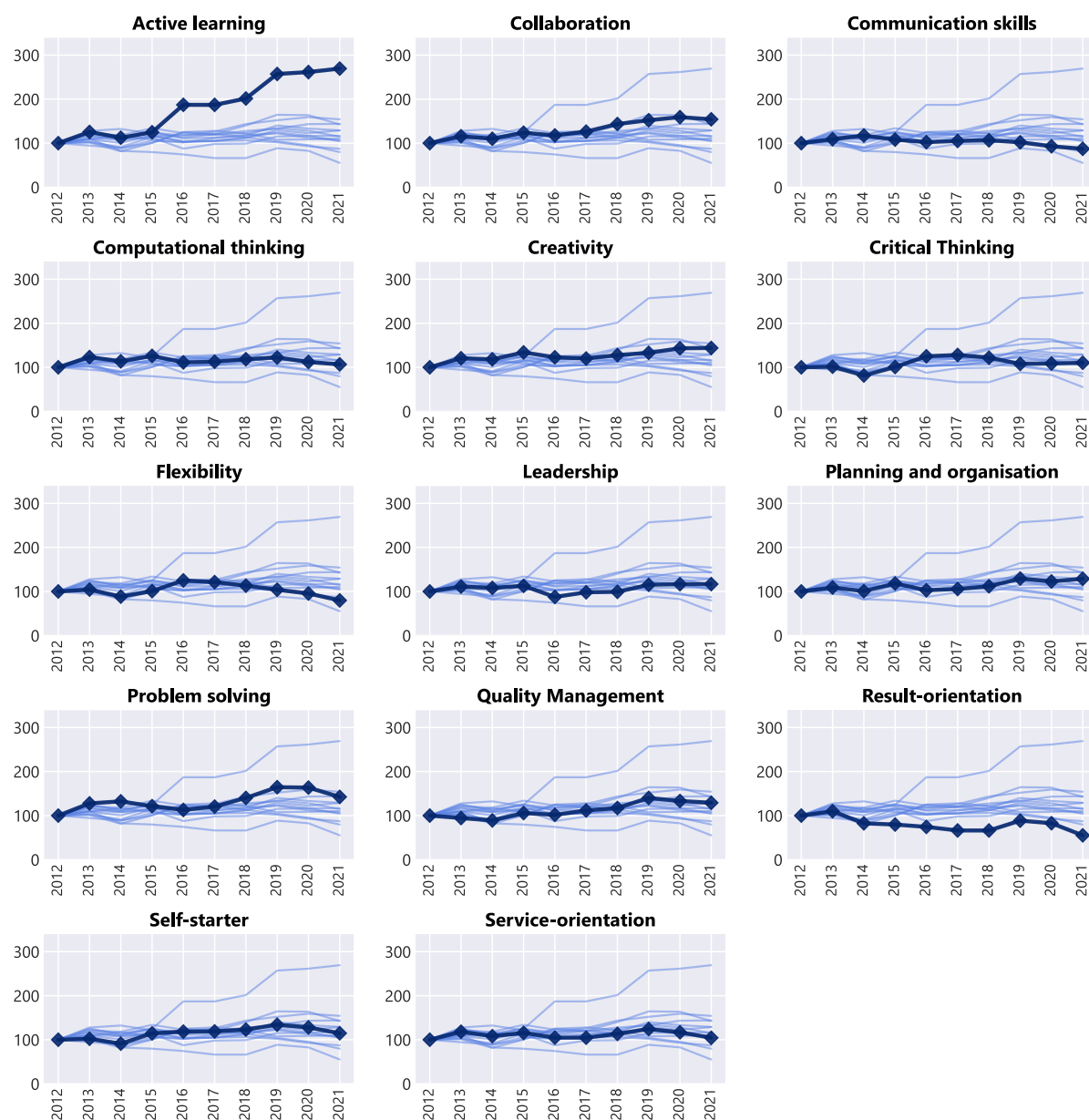
Over alle categorieën bekeken is de vraag naar algemene vaardigheden tussen 2012 en 2021 iets gestegen, van gemiddeld 42 naar 46 op de 10 vacatures.







Figuur 2 Ontwikkeling in vraag naar algemene vaardigheden in de metaalbewerking tussen 2012 en 2021 (basisjaar 2012=100), per categorie



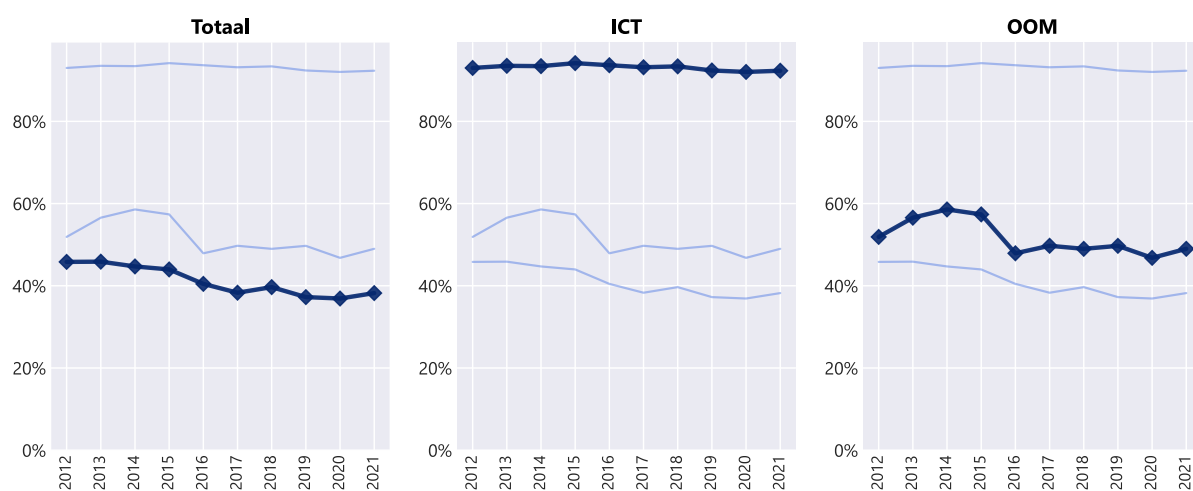


## 4 Digitale vaardigheden

We hebben gekeken welke digitale vaardigheden in alle vacatures en specifiek in de vacatures binnen de metaalbewerking worden gevraagd.

Figuur 3 geeft de fractie vacatures weer waarin 1 of meerdere digitale vaardigheden gevraagd worden, voor alle vacatures, ICT vacatures en metaalbewerking vacatures. In de metaalbewerking wordt bij ongeveer de helft van de vacatures minimaal 1 digitale vaardigheid gevraagd.

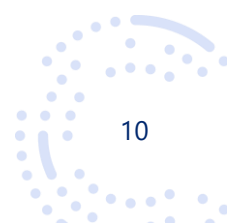
Figuur 3 Fractie vacatures met 1 of meer digitale vaardigheden, totaal, ICT en metaalbewerking



In Tabel 5 wordt het aantal keer dat een digitale vaardigheid wordt gevraagd getoond, per 100 vacatures in 2021, per categorie. Zie bijlage A voor voorbeelden van welke vaardigheden in welke categorie vallen. De meest gevraagde categorie binnen metaalbewerking was basiscomputervaardigheden, gemiddeld 35 keer per 100 vacatures.

Tabel 5: Gemiddeld aantal keer gevraagde vaardigheden per 100 vacatures in de metaalbewerking per categorie digitale vaardigheden in 2021

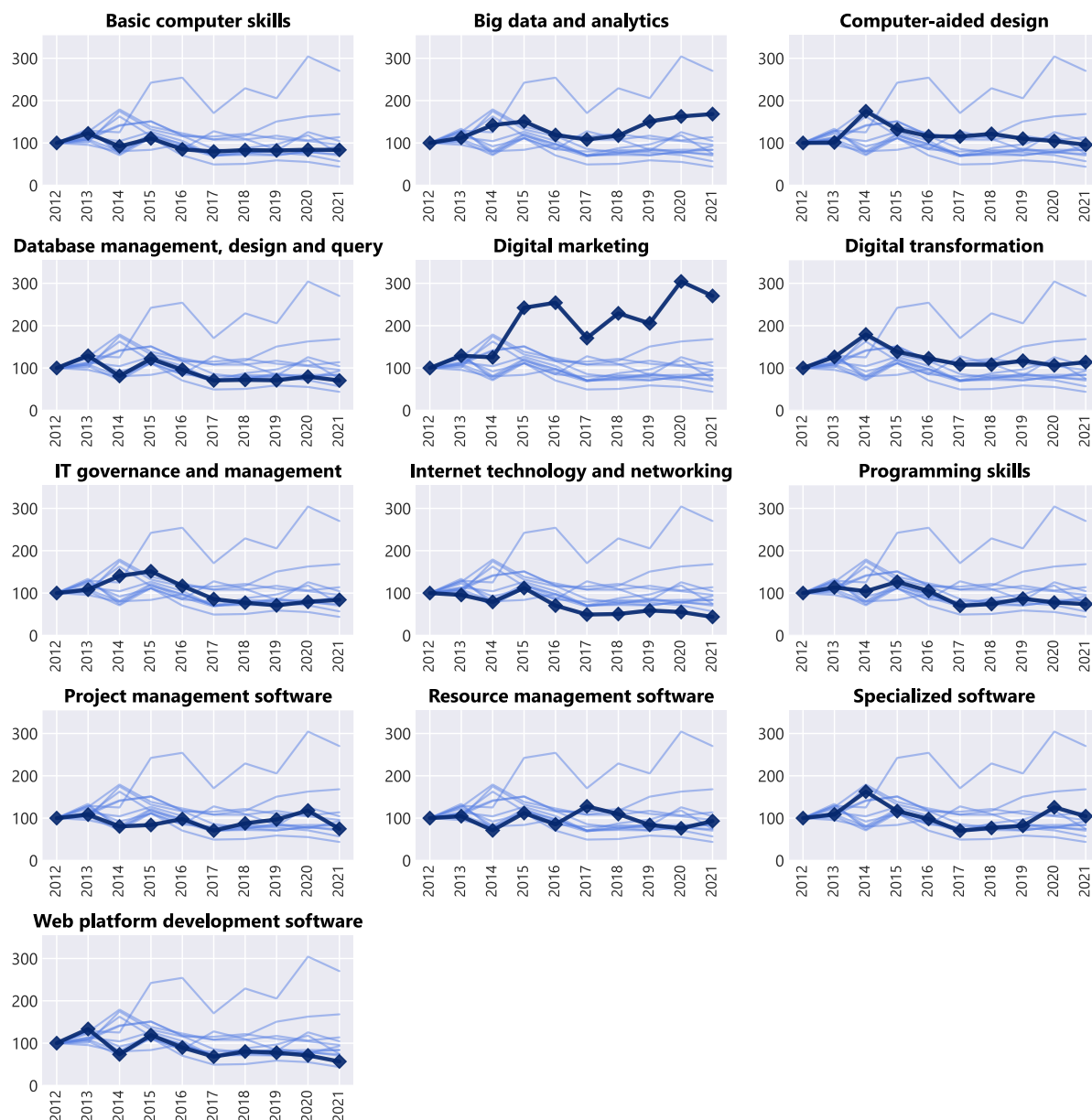
Categorie	Metaalbewerking	ICT	Totaal
Basic computer skills	35	131	37
Digital transformation	22	96	16
Programming skills	18	185	22
Resource management software	15	36	10
Computer-aided design	14	5	6
Big data & analytics	5	40	8
Database management, design & query	5	57	7
Specialized software	4	24	6
Internet technology & networking	4	46	6
Web platform development software	4	89	10
IT governance & management	2	14	3
Project management software	1	20	3
Digitale marketing	1	2	2





In Figuur 4 wordt de ontwikkeling in de vraag naar digitale vaardigheden getoond. De vraag naar basiscomputervaardigheden is iets afgenomen van 41 naar 35 op de 100 vacatures. De vraag naar digitale marketing komt iets vaker voor, maar nog steeds maar 1 keer op de 100 vacatures. Hetzelfde geldt voor big data & analytics, van 3 naar 5 op de 100 vacatures. Over alle categorieën bekeken is de vraag naar digitale vaardigheden iets afgenomen.

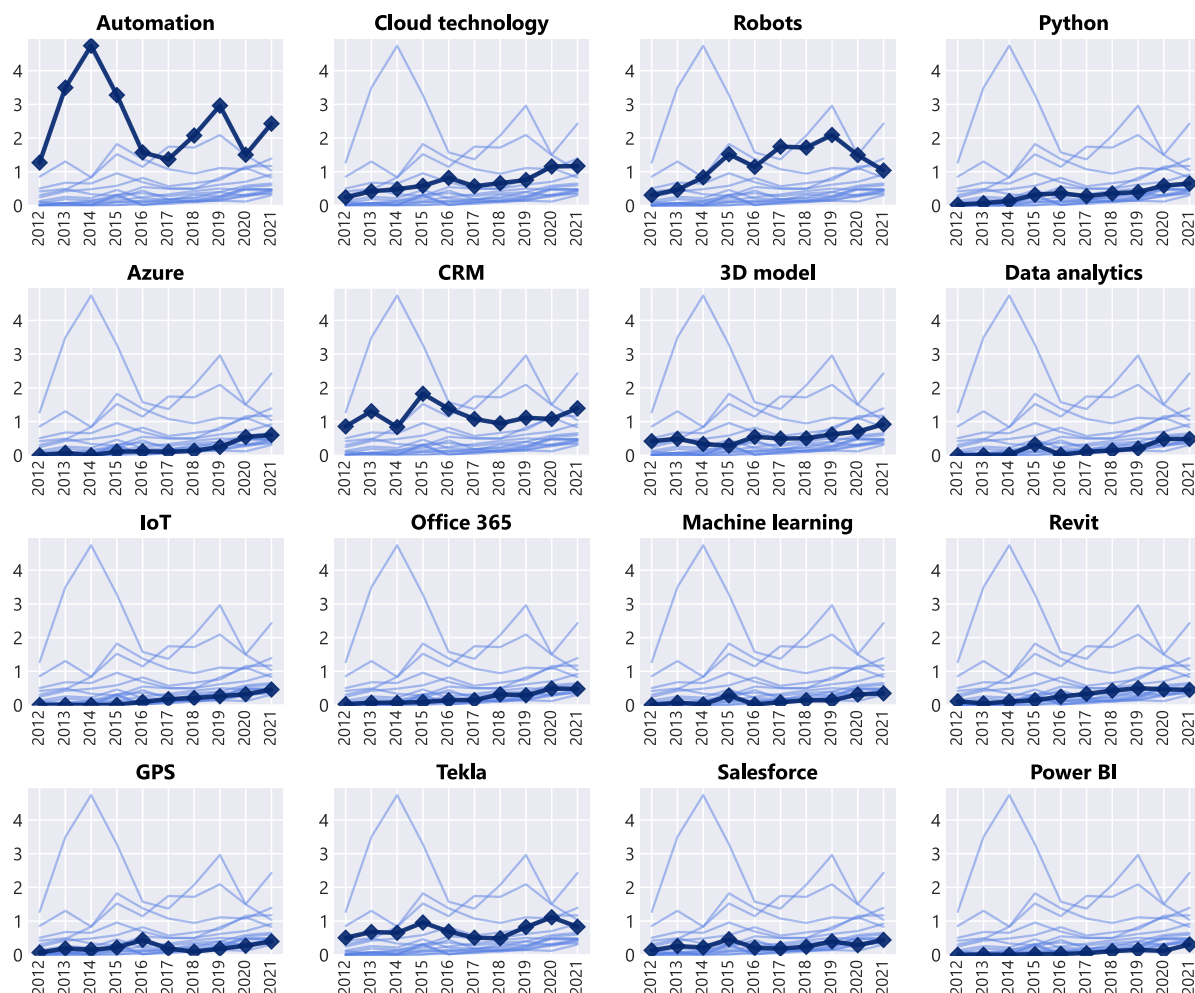
Figuur 4 Ontwikkeling in vraag naar digitale vaardigheden in metaalbewerking vacatures tussen 2012 en 2021 (basisjaar 2012=100), per categorie





Figuur 5 laat een aantal digitale vaardigheden zien waar de vraag het meest is gestegen in vacatures binnen de metaalbewerking. Daarnaast komen besturingssystemen als Windows en Oracle minder vaak voor. Tevens zien we dat de vraag naar ict en internet vaardigheden minder vaak voorkomt, terwijl de vraag naar digitale vaardigheden vaker voorkomt, wat lijkt op een andere formulering van de gevraagde vaardigheden.

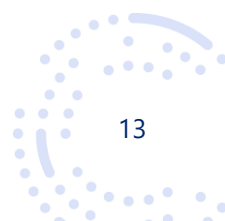
Figuur 5 Digitale vaardigheden die sterk stijgen in vraag binnen metaalbewerking (gemiddeld aantal keer per 100 vacatures)





## 5 Conclusie

De vraag naar vaardigheden in vacatures in de metaalbewerking is redelijk vergelijkbaar met de vraag naar vaardigheden in alle vacatures. Gemiddeld werden er in 2021 459 algemene en 125 digitale vaardigheden in 100 metaalbewerkingsvacatures in de gevraagd. Tussen 2012 en 2021 is de vraag naar algemene vaardigheden iets gegroeid en de vraag naar digitale vaardigheden iets afgenomen. De vraag naar active learning, samenwerking en big data & analytics is gestegen. De vraag naar resultaatgerichtheid, flexibiliteit en basiscomputervaardigheden is gedaald.





## A Sectorafbakening

De sector metaalbewerking wordt afgebakend op basis van de hoofdactiviteit van de organisatie die de vacature plaatst. De hoofdactiviteit wordt uitgedrukt met een SBI-code. Een lijst van SBI-codes die gelden voor de metaalbewerking is te vinden in Tabel 5. De lijst is aangeleverd door OOM, het scholingsadviesbureau van de sociale partners in de metaalbewerking.

In deze lijst stond ook de SBI code 7112 – ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies. Er zijn ruim 200.000 vacatures van ruim 17.000 organisaties die onder deze SBI code vallen (ten opzichte van ruim 100.000 vacatures in de overige SBI-codes). Het is niet eenvoudig om deze vacatures te verbijzonderen naar metaalbewerking. Daarom valt deze SBI code buiten de afbakening van de metaalbewerkingssector.

Tabel 6 SBI codes die vallen in de sector metaalbewerking

SBI code	SBI omschrijving
2511	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan
255	Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetallurgie
2561	Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal
2562	Algemene metaalbewerking
2599	Vervaardiging van overige producten van metaal n.e.g.
2822	Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen
2829	Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik n.e.g.
2830	Vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw
2893	Vervaardiging van machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen
33121	Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik en machine-onderdelen (geen gereedschap)
33123	Reparatie en onderhoud van machines voor een specifieke bedrijfstak
4661	Groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren





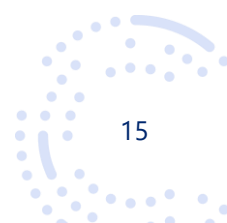
## B Categorieën vaardigheden

Tabel 7 Categorieën voor algemene vaardigheden

Categorie	Voorbeelden
Critical thinking	Kritisch denken, beredeneren, detailgericht
Creativity	Innovatief, creatief, origineel
Collaboration	Samenwerken, teamspeler
Communication	Communicatie, schrijven, spreken, presenteren
Computational thinking	Wiskunde, analytisch, statistiek
Flexibility	Flexibel, aanpassen
Leadership	Coördineren, delegeren, overtuigen, onderhandelen
Self-starter	Initiatief, proactief, zelfstandig
Result-orientation	Resultaatgericht, doelgericht
Problem solving	Oplossingsgericht
Active learning	Actief leren
Planning and organization	Planning, organisatie, agile
Service-orientation	Klantgericht
Quality management	Kwaliteit, kwaliteitsborging

Tabel 8 Categorieën voor digitale vaardigheden

Categorie	Voorbeelden
Specialized software	File versioning software, industrial control software, medical software, map creation software and compliance software like: Blackboard, Git, SVN, arcgis, SCADA
Computer-aided design	Computer-aided design and manufacturing (CAD/CAM) software, computer based training software and pattern design software, like: Catia, CAD, E-plan, Cadence, Autocad, civil 3d
Resource management software	Inventory management software, customer relationship management (CRM) software, materials requirements planning logistics and supply chain software like: SAP, ERP, Primavera
Basic computer skills	Word processing, presentation and spreadsheet software, internet browser software, electronic mail software, operating system software and backup or archival software like: Microsoft Office, Windows operating system, Solaris, Unix, TextPad, Ubuntu
Database management, design and query	Query and processing language, database user interface and query software, object oriented data base management software, metadata management software and database reporting software like: SQL, MYSQL, datawarehouse, netezza, database management, RDBMS, NoSQL
Big data and analytics	Data analytics, natural language processing, parallel computing, machine learning, artificial intelligence, business intelligence and data analysis software like: Hadoop, Spark, Hive, Pig, Tableau, Rapidminer,





	Logistic regression, Support vector machine, K means, Text analytics
Programming skills	Object or component oriented development software, development environment, program testing software, compiling software like: C++, C#, Perl, Java, Lisp, prolog++, Julia, Python
Internet technology and networking	Network monitoring software, network security and virtual private network, application server software VPN, internet protocol IP multimedia subsystem software and equipment software like: LAN, WAN, DNS, webserver, traceroute, weblogic
Web platform development software	Bv: HTML, javascript, django, angularjs, php, css, drupal, joomla, Typescript, requirejs, dhtml, Ruby on Rails, ngrx
Project management software	Bv.: Devops, Content workflow software, Microsoft Project
IT governance and management	Bv.: Information management, IT governance, IT infrastructure, data governance, IT frameworks, Information systems coordination
Digital marketing	Bv.: Adsense tracker, Digital marketing
Digital transformation skills	3D printing, Artificial intelligence, Blockchain, Cloud computing, Cybersecurity, Docker, internet of things, Robotics

