Tech Barometer 2026

Onderzoeksrapport van en voor de technische sector



Kennis en ontwikkeling

ROVC.nl

Kennis behouden, **kennis ontwikkelen**



De technische sector staat voor een dubbele opgave. We moeten zorgen dat cruciale technische kennis behouden blijft, terwijl tegelijkertijd nieuwe kennis en vaardigheden nodig zijn om het technische werk van de toekomst goed te kunnen uitvoeren.

Dat klinkt misschien vanzelfsprekend, maar de praktijk is weerbarstig. Ervaren technici en specialisten verlaten de arbeidsmarkt en nemen kennis mee die niet altijd in een handleiding of procedure staat. Daarbij veranderen technologie en het technische werk in hoog tempo. Digitalisering, AI en robotisering stellen nieuwe eisen aan de kennis en vaardigheden van technici. Daarom gaat deze TechBarometer verder dan de vraag of er voldoende technici zijn. Minstens zo belangrijk is de vraag welke kennis organisaties in huis hebben, hoe die kennis wordt overgedragen en welke nieuwe kennis nodig is.

De uitkomsten van dit onderzoek laten zien dat organisaties deze opgave herkennen.

Kennisontwikkeling wordt inmiddels door een grote meerderheid net zo urgent gevonden als het werven van technisch personeel. Toch bestaat er een duidelijke kwetsbaarheid rond kennis die sterk verbonden is met ervaren medewerkers. Veel organisaties weten wie hun belangrijkste kennisdragers zijn, maar kennisoverdracht wordt nog niet overal structureel aangepakt.

Dat vraagt om aandacht van opleiders én van de hele technische sector. Kennisoverdracht vraagt tijd en ruimte in het dagelijkse werk, en medewerkers moeten zich kunnen ontwikkelen om met nieuwe technologie te werken. Ook goed technisch vakmanschap blijft nodig wanneer technologie het werk ondersteunt.

Bij ROVC zien we dagelijks hoe belangrijk het is dat technici zich blijven ontwikkelen. Vanuit die praktijk willen we met de TechBarometer bijdragen aan het gesprek over de toekomst van technisch vakmanschap. Niet alleen door te kijken naar de tekorten van vandaag, maar vooral ook naar de kennis die nodig is voor morgen.

De technische sector heeft een dubbele opdracht: cruciale kennis doorgeven en vakmensen voorbereiden op werk dat door nieuwe technologie verandert. Dat vraagt ruimte om te leren en kennis te delen, midden in de dagelijkse praktijk. Juist daar wordt bepaald hoeveel vakmanschap de sector morgen nog in huis heeft.

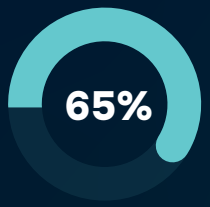
Waldo Linders
Directeur Opleidingen & Trainingen
ROVC

Inhoudsopgave

Samenvatting	**3**
1. Cruciale vakkennis staat onder druk	**4**
2. Kenniscontinuïteit: borgen en ontwikkelen	**9**
3. De strijd om tijd	**12**
4. Nieuwe techniek vraagt nieuwe kennis	**17**
Conclusie	**21**
Over het onderzoek	**22**

TechBarometer in het kort

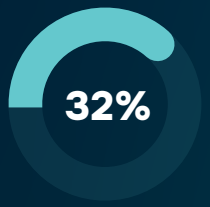
1 Cruciale vakkennis staat onder druk



verwacht dat cruciale technische kennis binnen vijf jaar deels of in sterke mate verloren gaat.

Cruciale kennis behouden voordat zij met ervaren medewerkers verdwijnt.

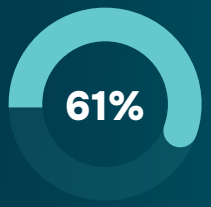
2 Kenniscontinuïteit: borgen en ontwikkelen



meet of kennis-overdracht binnen de organisatie succesvol is.

Herkennen van kennis is nog geen organiseren van kennis.

3 De strijd om tijd



zegt dat de druk om sneller te werken soms ten koste gaat van leren.

Ruimte maken voor leren en kennis delen in het dagelijkse technische werk.

4 Nieuwe techniek vraagt nieuwe kennis



vindt dat AI sneller wordt ingevoerd dan technici worden getraind.

Nieuwe kennis en vaardigheden ontwikkelen voor veranderende technologie.

De dubbele kennisopgave

De technische sector moet cruciale bestaande kennis behouden én tegelijkertijd nieuwe kennis ontwikkelen voor een veranderend technisch werkveld.

QUICK READ

Cruciale vakkennis staat onder druk



65% verwacht dat **cruciale technische kennis binnen vijf jaar minstens gedeeltelijk verdwijnt** door uitstroom, pensioen of verloop

INDUSTRIE

64% ziet een groot of zeer groot risico dat ervaringskennis die niet in handleidingen staat onvoldoende behouden blijft

INSTALLATIEBRANCHE

35% verwacht dat een deel van het werk stilvalt als de meest ervaren technicus of specialist morgen vertrekt

OVERIGE BRANCHES

48% noemt kwaliteitsverlies als een van de grootste risico's van kennisgebrek

Welke kennis dreigt **verloren te gaan?**

Wat gebeurt er met een organisatie als niet alleen een ervaren technicus vertrekt, maar ook de kennis die hij of zij in tientallen jaren heeft opgebouwd? Die vraag wordt relevanter nu technische organisaties niet alleen moeite hebben om voldoende mensen te vinden, maar ook moeten zorgen dat de kennis die al aanwezig is beschikbaar blijft.

De aandacht voor personeelstekorten is al jaren groot. Vacatures zijn moeilijk te vervullen en organisaties zoeken naar manieren om het werk met de beschikbare capaciteit te organiseren.

Achter die personele schaarste ligt een tweede vraagstuk. Wanneer een ervaren medewerker vertrekt, verdwijnt niet alleen capaciteit. Er kan ook kennis uit de organisatie verdwijnen die niet eenvoudig door een nieuwe medewerker kan worden overgenomen.

Het onderzoek voor de TechBarometer 2026 laat zien dat respondenten die opgave herkennen. **77 procent** van de ondervraagden vindt kennisontwikkeling inmiddels net zo urgent als het werven van technisch personeel. Tegelijkertijd verwacht **65 procent** dat binnen de eigen organisatie de komende vijf jaar cruciale technische kennis deels of in sterke mate verdwijnt door uitstroom, pensioen of verloop.

Zo krijgt het personeelstekort een kwalitatieve dimensie. Het gaat niet alleen om de vraag hoeveel technici nodig zijn, maar ook om welke kennis en vaardigheden nodig zijn, waar die zich binnen de organisatie bevinden en wat daarvan beschikbaar blijft wanneer ervaren medewerkers vertrekken.

77%

vindt kennisontwikkeling net zo urgent als het werven van technisch personeel

65%

verwacht dat cruciale technische kennis binnen vijf jaar deels of in sterke mate verdwijnt

Meer dan **wat in een handleiding staat**

Technische kennis bestaat bovendien uit meer dan informatie die op papier of in een digitaal systeem staat. Kennis gaat over wat iemand weet en begrijpt. Kunde gaat over het vermogen om die kennis in de praktijk toe te passen. Juist in technisch werk lopen die twee voortdurend door elkaar. Een ervaren technicus weet niet alleen hoe een installatie volgens de voorschriften hoort te werken, maar herkent ook afwijkingen, kent de specifieke eigenschappen van een machine en kan in een onverwachte situatie bepalen welke oplossing het meest passend is.

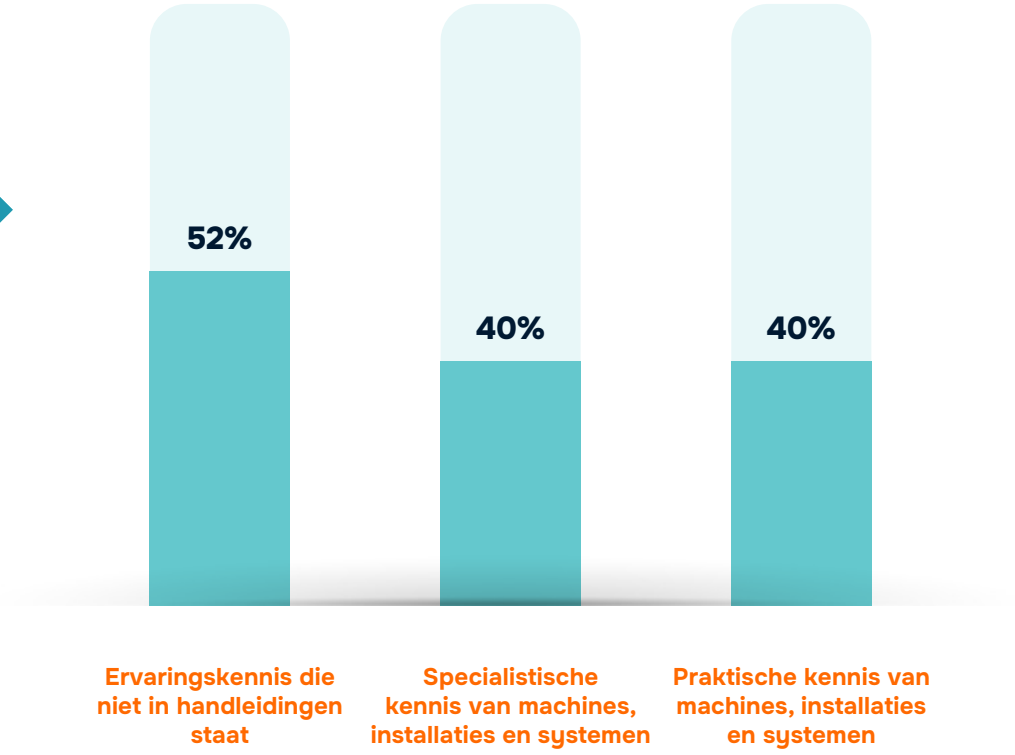
Een deel van die ervaring is vast te leggen in procedures, handleidingen en werkinstructies. Andere kennis ontstaat door jarenlang met machines, installaties en systemen te werken. Die kennis is minder zichtbaar en kan verdwijnen wanneer de medewerker vertrekt die haar in de praktijk heeft opgebouwd.

Respondenten herkennen dat risico. **52 procent** schat het risico op verlies van ervaringskennis die niet in handleidingen is vastgelegd als groot of zeer groot. Voor zowel specialistische kennis van machines, installaties en systemen als praktische kennis daarvan ligt dit aandeel op **40 procent**. Het gaat dus niet alleen om wat iemand weet over een technisch systeem, maar ook om het vermogen om daar in de dagelijkse praktijk mee te werken.

Deze cijfers meten het ingeschatte risico, niet het daadwerkelijke kennisverlies. Het onderzoek laat dus niet zien hoeveel kennis in werkelijkheid verloren gaat wanneer medewerkers vertrekken. Wel laat het zien dat organisaties zelf aanzienlijke kwetsbaarheid ervaren rond kennis die sterk verbonden is met individuele medewerkers.

Hoe afhankelijk organisaties daarvan kunnen zijn, blijkt uit een andere uitkomst. **38 procent** is het er (helemaal) mee eens dat een deel van het werk stilvalt wanneer de meest ervaren technicus of specialist morgen vertrekt. Een nieuwe medewerker kan worden aangenomen, maar de kennis en kunde die iemand in jaren heeft opgebouwd, komen daarmee niet automatisch de organisatie binnen.

Welke technische kennis loopt **het grootste risico verloren te gaan?**



Industrie en installatie verschillen

De ervaren kwetsbaarheid verschilt bovendien tussen technische branches. In de industrie schat ongeveer **64 procent** het risico op verlies van niet vastgelegde ervaringskennis in als groot of zeer groot. In de installatiebranche ligt dat rond de **53 procent**. Ook bij specialistische kennis van machines, installaties en systemen is het verschil duidelijk. In de industrie gaat het om ongeveer **59 procent**, tegenover ongeveer **33 procent** in de installatiebranche. Bij praktische kennis van machines, installaties en systemen ligt het ingeschatte risico eveneens hoger in de industrie, met ongeveer **53 procent** tegenover **37 procent** in de installatiebranche.

Industrie schat risico op verlies van technische kennis hoger in...

	INDUSTRIE	INSTALLATIE
ervaringskennis die niet in handleidingen staat	64%	53%
specialistische kennis van machines, installaties en systemen	59%	33%
praktische kennis van machines, installaties en systemen	53%	37%

Het onderzoek geeft geen verklaring voor deze verschillen. Wel laten de uitkomsten zien dat kenniscontinuïteit niet in iedere technische branche op dezelfde manier wordt ervaren. De kennis die organisaties als kwetsbaar ervaren, kan verschillen per branche, net als de manier waarop die kennis wordt opgebouwd en gedeeld.

Verschillende vormen van schaarste

Het vraagstuk speelt niet alleen bij kennis die mogelijk verloren gaat. Respondenten ervaren binnen hun organisatie nu al tekorten op verschillende gebieden van technische kennis en vaardigheden. Het vaakst wordt een tekort genoemd aan onderhoud, storingsdiagnose en inspectie: **26 procent** noemt dit. Installatie en inbedrijfstelling, en werkvoorbereiding en planning, volgen beide met **21 procent**. **20 procent** noemt data, digitalisering en AI als gebied waarin een tekort wordt ervaren. **17 procent** noemt veilig werken met nieuwe systemen.

Waar ervaren technische organisaties nu de grootste tekorten?

26%	Onderhoud, storingsdiagnose en inspectie
21%	Installatie en inbedrijfstelling
21%	Werkvoorbereiding en planning
20%	Data, digitalisering en AI
17%	Veilig werken met nieuwe systemen

Zo komen verschillende vormen van schaarste naast elkaar te staan. Respondenten ervaren vooral tekorten aan technische kennis en vaardigheden voor onderhoud, storingen, installatie en werkvoorbereiding. Tegelijkertijd neemt de behoefte aan kennis rond data, digitalisering, AI en nieuwe systemen toe. En binnen diezelfde organisaties bevindt zich kennis die volgens veel respondenten kwetsbaar is wanneer ervaren medewerkers vertrekken.

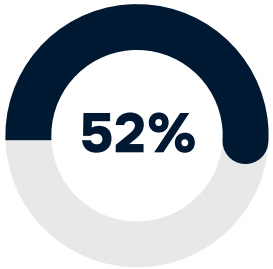
De behoefte aan ontwikkeling gaat verder dan het opleiden van nieuwe medewerkers. **66 procent** vindt dat de organisatie zonder betere kennisoverdracht achterop raakt bij technologische ontwikkelingen. **65 procent** vindt dat de organisatie de komende vijf jaar sneller moet investeren in de ontwikkeling van kennis en vaardigheden.

77%

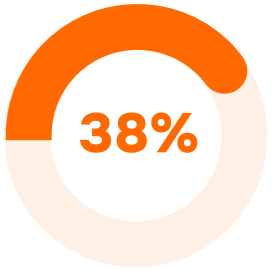
vindt kennisontwikkeling nu net zo urgent als personeel werven



verwacht dat cruciale technische kennis binnen vijf jaar deels of in sterke mate verdwijnt



ziet groot of zeer groot risico op verlies van niet-vastgelegde ervaringskennis



verwacht dat een deel van het werk stilvalt als de meest ervaren technicus of specialist morgen vertrekt

De cijfers wijzen op een duidelijk spanningsveld. Respondenten zien kennisontwikkeling als urgent en verwachten tegelijkertijd dat een aanzienlijk deel van de aanwezige technische kennis de komende jaren verloren kan gaan. De uitdaging ligt dan ook niet alleen bij het ontwikkelen van nieuwe kennis, maar ook bij het beschikbaar houden van bestaande kennis.

Kennis beschikbaar houden

Kennisverlies gaat verder dan alleen de bezetting van een afdeling. Respondenten zien vooral risico's voor de kwaliteit van het werk (**46 procent**), het aantal fouten **(34 procent**), kosten en faalkosten (**29 procent**), projectvertraging (**28 procent**) en het stilvallen van werkzaamheden of productie (**27 procent**). De cijfers maken duidelijk waarom kennis niet uitsluitend als individueel bezit kan worden beschouwd. Wanneer belangrijke technischekennis vooral bij één of enkele ervaren medewerkers zit, wordt hun vertrek ook een risico voor de organisatie.

De personele opgave en de kennisopgave zitten elkaar daarmee steeds vaker in de weg. Een organisatie kan een vacature invullen zonder daarmee automatisch de kennis van een vertrekkende medewerker terug te krijgen. Andersom kan een organisatie veel kennis in huis hebben zonder precies te weten welke kennis kwetsbaar is of waar die zich bevindt.

Het herkennen van kwetsbare kennis is één stap. De volgende is om die kennis in beeld te brengen, over te dragen en structureel beschikbaar te houden. Dat is het terrein van de borging van kennis, oftewel de kenniscontinuïteit.

QUICK READ

Kenniscontinuïteit: borgen en ontwikkelen



42%

vindt dat **essentiële kennis binnen de organisatie** voldoende is vastgelegd

HR-BESLISSERS

68%

zegt dat de organisatie weet wie de belangrijkste kennisdragers zijn

TECHNICI

51%

zegt dat kennisoverdracht vooral toevallig gebeurt en niet structureel

De urgentie is hoog. Waarom blijft de borging achter?

De technische sector staat voor een dubbele kennisopgave. Cruciale bestaande kennis moet beschikbaar blijven, terwijl tegelijkertijd nieuwe kennis en vaardigheden nodig zijn. Dat vraagt om inzicht in welke kennis kwetsbaar is, en om een manier om die kennis binnen de organisatie te behouden, over te dragen en verder te ontwikkelen.

Kenniscontinuïteit begint bij weten welke kennis belangrijk is en wie daarover beschikt. Vervolgens moeten organisaties die kennis overdraagbaar maken, ruimte creëren voor kennisoverdracht en ervoor zorgen dat kennis niet afhankelijk blijft van één persoon. Pas dan is kennis niet langer afhankelijk van individuele medewerkers, maar onderdeel van de organisatie.

De praktijk laat zien dat tussen het herkennen van het belang van kennis en het structureel organiseren ervan nog een duidelijke stap zit. **62 procent** zegt dat de organisatie weet wie de belangrijkste kennisdragers zijn, maar bij **43 procent** is kennisbehoud onderdeel van de bedrijfsstrategie. Nog minder organisaties meten of kennisoverdracht succesvol is. Dat doet **32 procent**.

62% van de technische organisaties weten wie de belangrijkste kennisdragers zijn

Herkennen is nog **geen organiseren**

Bij een meerderheid van de organisaties is bekend wie over belangrijke kennis beschikt. Ook zegt **51 procent** dat de organisatie actief bezig is met het borgen en overdragen van kennis. Tegelijkertijd vindt **42 procent** dat essentiële kennis binnen de organisatie voldoende is vastgelegd. Dat betekent dat een meerderheid dit niet zo ervaart.

Dat verschil is relevant. Weten waar kennis zit is niet hetzelfde als die kennis ook daadwerkelijk beschikbaar maken voor anderen. Een organisatie kan precies weten welke medewerker een machine, installatie of proces door en door kent, terwijl een groot deel van die kennis nog steeds met die persoon verbonden blijft.

Ook op andere punten wordt zichtbaar dat kenniscontinuïteit nog niet overal structureel is georganiseerd. **42 procent** zegt dat de organisatie structureel tijd of budget reserveert voor kennisontwikkeling. **40 procent** heeft concrete doelen voor kennisontwikkeling. Bij het meten van de resultaten wordt de groep nog kleiner. **33 procent** meet het succes van kennisontwikkeling en **32 procent** het succes van kennisoverdracht.

Kenniscontinuïteit is nog niet overal structureel georganiseerd

62%	Organisatie weet wie de belangrijkste kennisdragers zijn
51%	Organisatie is actief bezig met het borgen en overdragen van kennis
43%	Kennisbehoud is onderdeel van de bedrijfsstrategie
42%	Essentiële kennis is voldoende vastgelegd
42%	Organisatie reserveert structureel tijd of budget voor kennisontwikkeling
40%	Organisatie heeft concrete doelen voor kennisontwikkeling
33%	Succes van kennisontwikkeling wordt gemeten
32%	Succes van kennisoverdracht wordt gemeten

Er tekent zich een herkenbaar patroon af. Respondenten zien het belang van kennis duidelijk, maar de stap naar structurele afspraken, doelen en meting wordt minder vaak gezet. Kenniscontinuïteit is dan ook niet alleen een inhoudelijke opgave, maar minstens zozeer een organisatorische.

Verschillen tussen beslissers en uitvoerenden

Beslissers en uitvoerende technische medewerkers kijken op meerdere punten verschillend naar de manier waarop kennis binnen hun organisatie wordt georganiseerd. De verschillen tussen beslissers over HR-gerelateerde zaken en uitvoerende technische medewerkers zijn op meerdere punten statistisch significant.

Zo zegt **68 procent** van de beslissers dat de organisatie weet wie de belangrijkste kennisdragers zijn, tegenover **56 procent** van de uitvoerende technische medewerkers. Ook bij het vastleggen van essentiële kennis is het verschil duidelijk. **49 procent** van de beslissers vindt dat die kennis voldoende is vastgelegd, tegenover **33 procent** van de uitvoerende medewerkers.

Hetzelfde patroon komt terug bij kennisoverdracht. **53 procent** van de beslissers zegt dat kennisoverdracht wordt meegenomen in ontwikkel- of functioneringsgesprekken. Onder uitvoerende technische medewerkers is dat **38 procent**. En waar **45 procent** van de beslissers vindt dat ervaren technici voldoende tijd krijgen om kennis over te dragen, ligt dat onder uitvoerende medewerkers op **30 procent**.

Beslissers en uitvoerenden ervaren kenniscontinuïteit verschillend



De antwoorden laten zien dat beslissers en uitvoerende technische medewerkers de kenniscontinuïteit binnen hun organisatie verschillend beoordelen. Het organiseren van kenniscontinuïteit gaat verder dan beleid en afspraken alleen. Ook de manier waarop medewerkers die in de praktijk ervaren, speelt een rol. Het gaat er ook om hoe die afspraken op de werkvloer worden ervaren en uitgevoerd.De cijfers maken die verschillen zichtbaar, maar geven geen inzicht in de oorzaken ervan.

Dat is van belang omdat kennisoverdracht uiteindelijk plaatsvindt in het dagelijkse technische werk. Als een organisatie zegt kennisoverdracht te organiseren, maar medewerkers ervaren onvoldoende tijd of zien onvoldoende vastgelegde kennis, bestaat er een verschil tussen de formele inrichting en de praktijk.

Ook de manier waarop kennisoverdracht plaatsvindt, wijst op die spanning. **46 procent** is het eens dat kennisoverdracht vooral toevallig gebeurt en niet structureel verloopt. Kennisoverdracht blijft in veel organisaties dus afhankelijk van het moment, de situatie en de collega's met wie iemand samenwerkt.

Kenniscontinuïteit **als organisatietaak**

Kenniscontinuïteit betekent dat cruciale kennis behouden, vastgelegd en overgedragen wordt, terwijl nieuwe kennis wordt ontwikkeld wanneer het werk verandert. De uitkomsten laten zien dat respondenten het belang daarvan herkennen, want in veel organisaties is bekend wie de belangrijkste kennisdragers zijn en wordt het risico van kennisverlies gezien. De structurele borging blijft echter achter. Kennisbehoud is minder vaak onderdeel van de bedrijfsstrategie, concrete doelen ontbreken geregeld en er wordt nog beperkt gemeten of kennisontwikkeling en kennisoverdracht resultaat opleveren.

Het ontbreken van duidelijke doelen en meting is meer dan een kwestie van registreren. Zonder die houvast blijft het moeilijk om vast te stellen of kennis die belangrijk is voor de organisatie ook daadwerkelijk beschikbaar komt voor anderen. Een training volgen, een medewerker laten meelopen of een procedure schrijven zegt op zichzelf nog niet of de benodigde kennis daarna ook in de organisatie aanwezig en toepasbaar is.

Dat onvoldoende kennis ook concrete gevolgen heeft, blijkt uit de risico's die organisaties daaraan verbinden voor de dagelijkse praktijk.

Respondenten noemen vooral kwaliteitsverlies (**46 procent**), meer fouten (**34 procent**), hogere kosten en faalkosten (**29 procent**), projectvertraging (**28 procent**) en het stilvallen van werkzaamheden of productie (**27 procent**). Kenniscontinuïteit raakt zo niet alleen de ontwikkeling van medewerkers, maar ook de dagelijkse continuïteit van het werk.

Mogelijke gevolgen van **onvoldoende kennis**



De vraag is dan ook niet alleen hoeveel kennis een organisatie in huis heeft, maar vooral of die kennis beschikbaar blijft, overdraagbaar is en daadwerkelijk wordt gedeeld. Tussen het herkennen van belangrijke kennis en het daadwerkelijk meten van kennisoverdracht ligt een belangrijke organisatorische opgave. Kenniscontinuïteit vraagt niet alleen om het herkennen van kennis, maar om structurele aandacht voor het vastleggen, overdragen en ontwikkelen ervan. Daarvoor is niet alleen een aanpak nodig, maar ook tijd. En juist die tijd staat in de technische praktijk onder druk.

QUICK READ

De strijd om tijd

61%

vindt dat de **druk om sneller te werken** soms ten koste gaat van leren

INDUSTRIE

61%
vindt dat productiviteit binnen de organisatie vaker prioriteit krijgt dan kennisontwikkeling

INSTALLATIEBRANCHE

38%
vindt dat ervaren technici voldoende tijd krijgen om kennis over te dragen

OVERIGE BRANCHES

56%
ervaart dat werkdruk het delen van kennis belemmert

Kun je kennis overdragen als tijd voor kennisoverdracht onder druk staat?

Kenniscontinuïteit vraagt om afspraken, maar minstens zo hard om tijd. Kennis overdragen gebeurt immers niet vanzelf. Een ervaren technicus legt uit waarom een bepaalde oplossing werkt; een minder ervaren collega krijgt de gelegenheid vragen te stellen en medewerkers krijgen ruimte om nieuwe kennis in de praktijk toe te passen. Tegelijkertijd loopt het dagelijkse werk door.

Daar ontstaat een spanningsveld. Respondenten ervaren dat productiviteit en snelheid in de praktijk kunnen botsen met de tijd die nodig is voor leren, begeleiden en kennis delen. **61 procent** zegt dat de druk om sneller te werken soms ten koste gaat van leren. **56 procent** ervaart dat werkdruk het delen van kennis belemmert. De vraag is dus niet alleen of organisaties kennis willen overdragen, maar ook of daar in het dagelijkse werk voldoende ruimte voor is.

Snelheid zet leren en kennisdeling onder druk



Druk om sneller te werken gaat soms ten koste van leren

Werkdruk belemmert het delen van kennis

Druk om sneller te werken gaat soms ten koste van veiligheid

Werk dat voorgaat op leren

Tijd voor leren staat niet los van de druk om het werk gedaan te krijgen. **50 procent** vindt dat productiviteit binnen de organisatie vaker prioriteit krijgt dan kennisontwikkeling. Dat levert een dilemma op dat juist in technische omgevingen zichtbaar wordt. Een medewerker die een collega begeleidt, een storing samen analyseert of tijd neemt om een nieuwe werkwijze uit te leggen, is op dat moment niet alleen bezig met de directe taak. Er wordt tegelijkertijd geïnvesteerd in kennis die later opnieuw beschikbaar moet zijn.

Wanneer die ruimte ontbreekt, kan kennisoverdracht afhankelijk worden van momenten waarop het werk het toelaat. Dat sluit aan bij een uitkomst die eerder in dit rapport naar voren kwam: **46 procent** zegt dat kennisoverdracht vooral toevallig gebeurt en niet structureel verloopt. Tijd is dan ook niet zomaar een praktische randvoorwaarde, maar raakt aan de vraag of kennisoverdracht onderdeel is van het werk zelf.

Dat geldt ook voor begeleiding. **56 procent** zegt dat personeelstekorten ertoe leiden dat werk soms wordt uitgevoerd door mensen met onvoldoende ervaring. Tegelijkertijd vindt **46 procent** dat jongere of minder ervaren medewerkers voldoende begeleiding krijgen. Begeleiding vindt dus wel degelijk plaats, maar krijgt niet in iedere organisatie of werksituatie vanzelfsprekend voldoende ruimte.

50% productiviteit krijgt vaker prioriteit dan kennisontwikkeling

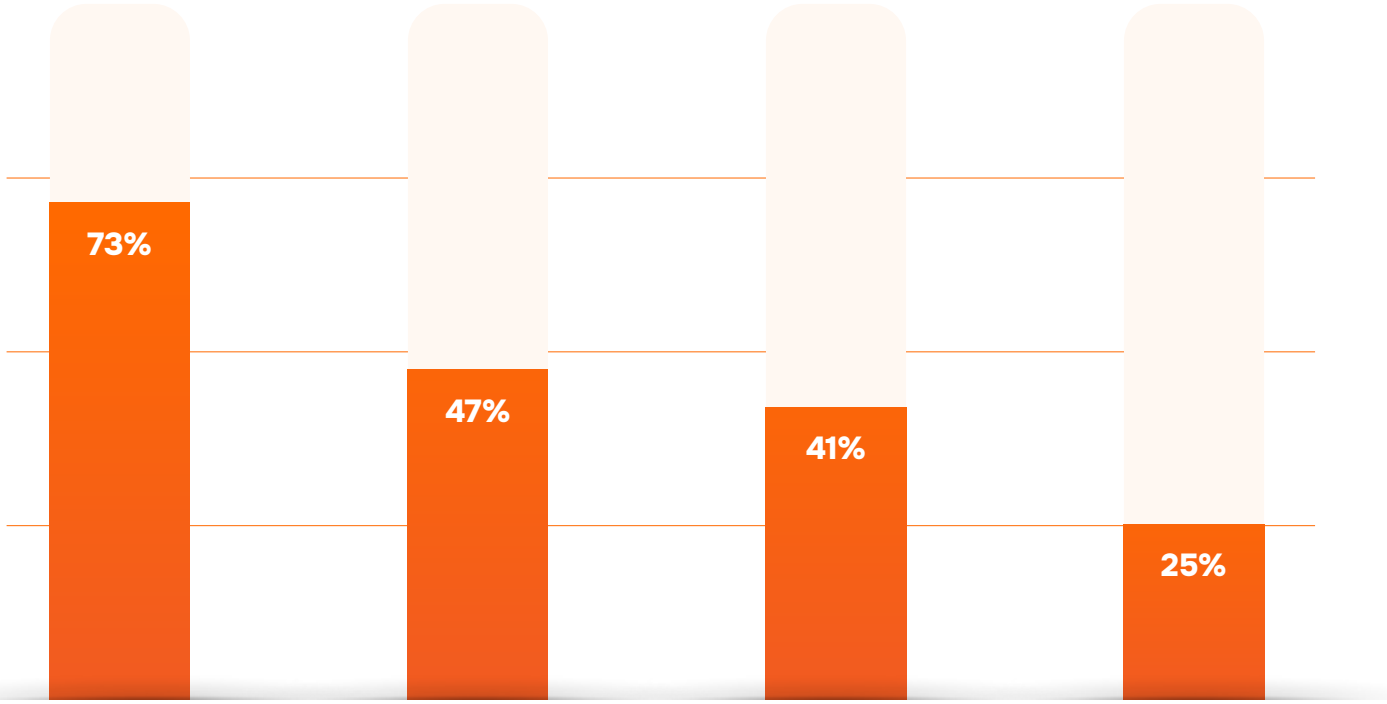
Ervaring overdragen **kost tijd**

De overdracht van kennis tussen generaties maakt de spanning concreet. **73 procent** zegt dat jongere technici veel leren van oudere collega's. De kennisstroom loopt echter niet alleen in die richting. **47 procent** zegt dat oudere technici veel leren van jongere collega's over nieuwe technieken, digitalisering en IT.

Kennisoverdracht is dus meer dan alleen het doorgeven van ervaring van de ene generatie aan de andere. Technische kennis ontwikkelt zich voortdurend en medewerkers kunnen elkaar op verschillende manieren aanvullen. Een ervaren technicus brengt bijvoorbeeld kennis van machines, storingen en uitzonderingssituaties mee, terwijl een jongere collega nieuwe digitale toepassingen of systemen kan inbrengen.

Die wederzijdse kennisuitwisseling vraagt om ruimte voor interactie. Als medewerkers elkaar alleen spreken wanneer een storing is opgelost of een klus is afgerond, blijft weinig tijd over om kennis bewust te delen. De uitwisseling tussen generaties biedt kansen, maar verloopt niet altijd vanzelf. **41 procent** zgt dat generatieverschillen soms tot misverstanden leiden. Daarnaast vindt **25 procent** dat hiërarchie open kennisdeling belemmert.

Kennis stroomt tussen generaties, **maar niet vanzelf**



Hoe deze situaties er in de dagelijkse praktijk precies uitzien, blijkt niet uit de cijfers. Wat wel duidelijk wordt, is dat kennisoverdracht om meer draait dan alleen de juiste mensen bij elkaar zetten. Ook de manier waarop medewerkers samenwerken en de tijd die daarvoor beschikbaar is, spelen een rol.

PRODUCTIVITEIT



50% vindt dat productiviteit vaker prioriteit krijgt dan kennisontwikkeling

LEREN



45% zegt dat nieuwe technologie soms wordt ingevoerd voordat medewerkers voldoende zijn getraind

VEILIGHEID



42% ervaart dat de druk om sneller te werken soms ten koste gaat van veiligheid

Productiviteit, leren en veiligheid

Nieuwe technologie maakt de spanning tussen productiviteit, leren en veiligheid zichtbaar. Nieuwe systemen en digitale toepassingen kunnen het werk efficiënter maken, maar medewerkers moeten er ook mee leren werken en de kennis hebben om ze veilig toe te passen. Die drie ontwikkelingen lopen niet altijd gelijk op.

45 procent zegt dat nieuwe technologie soms wordt ingevoerd voordat medewerkers voldoende zijn getraind. De technologie is er dan al, terwijl de benodigde kennis en vaardigheden nog niet volledig zijn ontwikkeld. Tegelijkertijd staat de tijd om te leren onder druk. De druk om sneller te werken gaat volgens **61 procent** soms ten koste van leren en volgens **42 procent** soms ten koste van veiligheid.

Hier raken drie belangen elkaar. Een organisatie wil het werk efficiënt uitvoeren, medewerkers moeten zich blijven ontwikkelen en het werk moet veilig gebeuren. Als de nadruk op snelheid en productie toeneemt, kan de ruimte voor leren en zorgvuldig werken onder druk komen te staan. Wat de cijfers laten zien is dat de spanning tussen de drie regelmatig wordt ervaren.

Dat maakt tijd voor leren onderdeel van het dagelijkse technische werk. Het gaat om meer dan een opleiding buiten de werkvloer. Medewerkers leren evengoed wanneer zij met nieuwe technologie werken, een minder ervaren collega begeleiden, een storing analyseren of een nieuwe werkwijze toepassen. **38 procent** vindt dat ervaren technici voldoende tijd krijgen om kennis over te dragen. De ruimte om te leren en kennis te delen blijkt dus allesbehalve vanzelfsprekend.

Ervaren technici krijgen voldoende tijd om kennis over te dragen.

38%

30%

Juist bij nieuwe technologie wordt dat zichtbaar. De invoering van een systeem is niet hetzelfde als het ontwikkelen van de kennis om ermee te werken. De cijfers laten zien dat de invoering van nieuwe technologie en de ontwikkeling van de benodigde kennis niet altijd gelijk oplopen. Productiviteit, leren en veiligheid zijn geen losse onderwerpen. Ze vragen om dezelfde schaarse ruimte en tijd in het dagelijkse technische werk.

Tijd is onderdeel van kennis-continuïteit

Tijd voor kennisoverdracht is geen extra activiteit naast het technische werk. Het is een voorwaarde om kennis beschikbaar te houden, medewerkers te begeleiden en nieuwe kennis te ontwikkelen. Daar ontstaat een spanning. Het werk moet doorgaan met de mensen die beschikbaar zijn, terwijl tegelijkertijd kennis moet worden overgedragen en nieuwe vaardigheden moeten worden ontwikkeld.

Daar komt bij dat het technische werk zelf verandert. Digitalisering, AI en robotisering vragen om nieuwe kennis en vaardigheden. Naast de vraag hoe bestaande kennis wordt overgedragen, komt er dus een volgende opgave bij. Welke kennis heeft de technicus nodig om het veranderende technische werk goed uit te voeren?

QUICK READ

Nieuwe techniek vraagt nieuwe kennis



52%
vindt dat **AI sneller wordt ingevoerd** dan technici worden opgeleid

INDUSTRIE

54%

noemt het blijven toepassen van technische basiskennis als een van de belangrijkste vaardigheden voor de komende vijf jaar

INSTALLATIE

58%

verwacht dat AI leidt tot meer behoefte aan bij- en omscholing

OVERIG

69%

ziet blind vertrouwen op AI-uitkomsten als een groot of zeer groot risico

Welke kennis heeft de **technicus van morgen nodig?**

AI, digitalisering en robotisering veranderen het technische werk. Dat verandert niet alleen wat technici doen, maar ook welke kennis en vaardigheden zij nodig hebben. De vraag is daarom hoe snel nieuwe technologie wordt ingevoerd, en vooral of medewerkers zich snel genoeg kunnen ontwikkelen om ermee te werken.

Het onderzoek laat zien dat AI inmiddels niet meer alleen een onderwerp voor de toekomst is. **57 procent** zegt dat binnen de organisatie wordt geëxperimenteerd met AI, AI op meerdere plekken wordt toegepast of AI structureel onderdeel is van het technische werk. Tegelijkertijd vindt **52 procent** dat AI sneller wordt ingevoerd dan technici worden getraind. De introductie van technologie en de ontwikkeling van kennis lopen dus niet overal gelijk op.

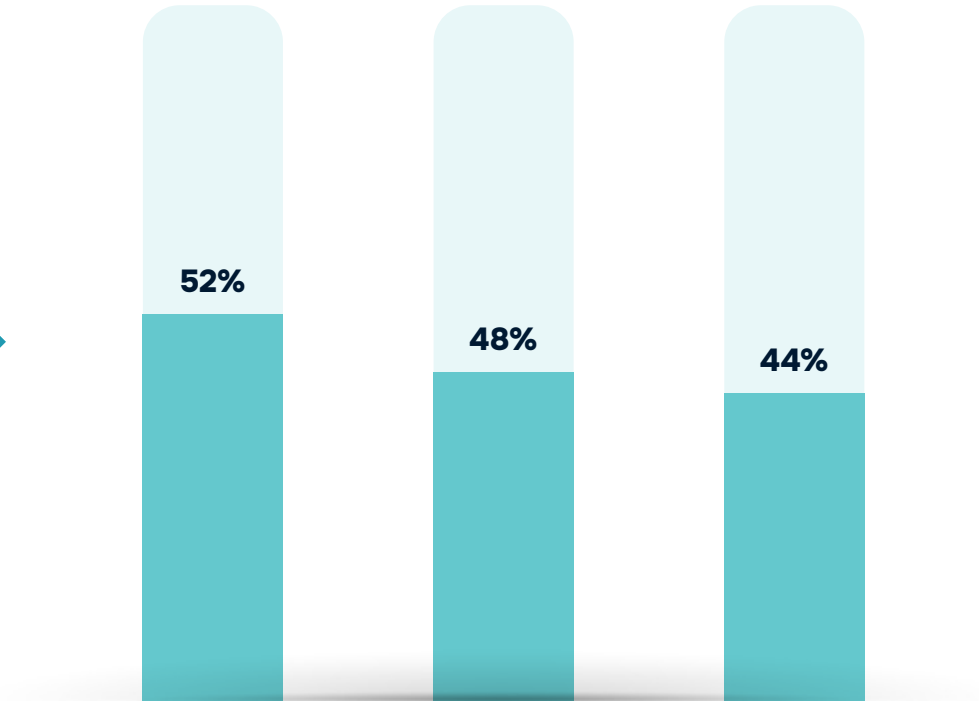
57%

experimenteert met AI, past AI op meerdere plekken toe of heeft AI structureel onderdeel gemaakt van technisch werk

Niet elke organisatie is overigens even ver met AI. Bij een aanzienlijk deel ervan is het al wel onderdeel van het technische werk. **48 procen**t verwacht dat AI het werk van technici de komende vijf jaar substantieel verandert. Tegelijkertijd vindt **44 procent** dat de technische sector onvoldoende is voorbereid op de kennisverschuiving die AI met zich meebrengt.

De cijfers laten verschillende aspecten zien van de manier waarop AI het technische werk binnendringt. Hoe snel organisaties AI invoeren of hoeveel medewerkers er daadwerkelijk mee werken, meten ze niet rechtstreeks. Wat wel blijkt: een aanzienlijk deel van de respondenten ziet AI al als onderdeel van het technische werk, terwijl een vergelijkbaar deel een achterstand ervaart tussen technologische ontwikkeling en kennisontwikkeling.

Artificial Intelligence komt het **technische werk binnen**



AI vraagt om meer technische kennis

De verandering gaat bovendien verder dan het aanleren van nieuwe digitale vaardigheden. AI kan juist de behoefte aan technische kennis vergroten. **52 procent** vindt dat technische kennis belangrijker wordt doordat technici AI-uitkomsten moeten kunnen beoordelen. De technologie kan informatie of een voorstel leveren, terwijl de technicus moet kunnen beoordelen of die uitkomst klopt en bruikbaar is in de technische praktijk.

Dat verandert ook de betekenis van vakmanschap. Een technicus die met AI werkt, moet weten hoe een systeem moet worden gebruikt, en kunnen herkennen wanneer een uitkomst niet klopt, wanneer aanvullende informatie nodig is en wanneer een technische situatie afwijkt van wat het systeem verwacht.

52% vindt dat AI technische kennis belangrijker maakt, omdat technici AI-uitkomsten moeten kunnen beoordelen

Dat sluit aan bij de vaardigheden die respondenten voor de komende vijf jaar belangrijk vinden. Het kritisch beoordelen van AI-output staat bovenaan met **56 procen**t. Daarna volgen het begrijpen en interpreteren van data met **49 procent** en het blijven toepassen van technische basiskennis met **42 procent**. **38 procent** noemt samenwerken met software-, data- en IT-specialisten en eveneens **38 procent** veilig werken met digitale systemen, cybersecurity en privacy.

De uitkomsten maken duidelijk dat de toekomstige technicus meer moet zijn dan een gebruiker van nieuwe technologie. Technische kennis, digitale vaardigheden en het vermogen om verschillende disciplines met elkaar te verbinden komen steeds meer samen in hetzelfde werk.

De technicus van morgen

AI EN DATA



beoordeelt AI-output kritisch

interpreteert data

TECHNISCHE BASISKENNIS



beschikt over technische basiskennis

DIGITALE SAMENWERKING



werkt samen met software, data en IT

VEILIG DIGITAAL WERKEN



omarmt cybersecurity en privacy

Nieuwe technologie brengt nieuwe risico's mee

De ontwikkeling kent ook een andere kant. Volgens respondenten brengt het gebruik van AI ook het risico met zich mee dat medewerkers te veel vertrouwen op de uitkomsten van systemen. **67 procent** ziet blind vertrouwen op AI-output als een groot of zeer groot risico. 58 procent ziet een risico in het verlies van praktische kennis. Daarnaast noemt **53 procent** onduidelijkheid over verantwoordelijkheid voor fouten, **52 procent** privacy- en dataveiligheid en eveneens **52 procent** incorrecte diagnoses of instructies als risico's.

Waar zien organisaties de grootste risico's van AI?

Blind vertrouwen op AI-output	67%
Verlies van praktische kennis	58%
Onduidelijkheid over verantwoordelijkheid bij fouten	53%
Privacy- en dataveiligheidsrisico's	52%
Incorrecte diagnoses of instructies	52%

De risico's maken duidelijk waarom nieuwe technologie niet los kan worden gezien van kennisontwikkeling. Wanneer medewerkers AI-uitkomsten niet kritisch kunnen beoordelen, ontstaat het risico dat zij te veel op het systeem vertrouwen. En wanneer digitale hulpmiddelen praktische kennis vervangen zonder dat die kennis elders in de organisatie beschikbaar blijft, kan technologie een bestaand kennisvraagstuk juist versterken.

Vakmanschap blijft onderdeel van het werk

Tegelijkertijd verwachten respondenten niet dat technologie het menselijke vakmanschap volledig vervangt. **79 procent** vindt dat menselijk vakmanschap noodzakelijk blijft bij complexe en onverwachte situaties. **63 procent** verwacht dat AI en robotisering vooral routinematig technisch werk overnemen. Een even groot aandeel denkt dat AI en robotisering het tekort aan technici maar gedeeltelijk oplossen.

De cijfers geven zo een genuanceerd beeld van de rol van technologie. AI en robotisering kunnen onderdelen van technisch werk veranderen of overnemen, maar respondenten verwachten tegelijkertijd dat menselijke kennis en ervaring nodig blijven voor situaties waarin standaardisering niet volstaat.

Vakmanschap krijgt daardoor een andere invulling. Het gaat om meer dan het uitvoeren van een technische handeling: ook het herkennen van afwijkingen, het maken van afwegingen en het beoordelen van informatie horen daarbij. Wanneer een systeem een advies of diagnose geeft, blijft technische kennis nodig om te bepalen wat daarmee in de praktijk moet gebeuren.

Kennis ontwikkelen wordt onderdeel van het werk

De verandering door AI raakt rechtstreeks aan de dubbele kennisopgave die in dit rapport centraal staat. Bestaande technische kennis moet beschikbaar blijven, terwijl technici tegelijk nieuwe kennis moeten ontwikkelen om met veranderende systemen te kunnen werken. **60 procent** verwacht dat AI en robotisering leiden tot meer behoefte aan bij- en omscholing.

De technicus van morgen is dan ook niet alleen iemand die nieuwe technologie kan bedienen. Het gaat om de combinatie van technische basiskennis, digitale vaardigheden, het kritisch beoordelen van AI-uitkomsten, het interpreteren van data en samenwerking met andere disciplines.

Het gaat niet zozeer om de vraag hoeveel technisch werk door AI kan worden overgenomen. Belangrijker is welke kennis nodig blijft en welke nieuwe kennis voor AI nodig is. De technische sector moet bestaande vakkennis behouden en medewerkers tegelijkertijd blijven ontwikkelen. AI verandert zo niet alleen het technische werk, maar ook wat het betekent om technisch vakbekwaam te zijn.



Conclusie

De technische sector staat voor een dubbele kennisopgave. Cruciale bestaande kennis moet behouden blijven en worden overgedragen, terwijl tegelijkertijd nieuwe kennis en vaardigheden nodig zijn voor een veranderend technisch werkveld.

De TechBarometer 2026 laat zien dat organisaties deze opgave herkennen, maar dat die erkenning nog niet overal is vertaald naar de manier waarop kennis wordt vastgelegd, overgedragen en ontwikkeld. Kennis is niet automatisch geborgd wanneer duidelijk is wie de kennisdragers zijn. Kennisoverdracht vraagt tijd en ruimte, terwijl de werkdruk juist toeneemt. Daarnaast vraagt nieuwe technologie om vaardigheden die niet vanzelf meegroeien met de snelheid waarmee deze technologie wordt ingevoerd.

De volgende stap ligt daarom in het verbinden van kennisbehoud en kennisontwikkeling. Organisaties moeten voorkomen dat cruciale ervaring verloren gaat, én zorgen dat medewerkers zich blijven ontwikkelen en nieuwe technologie verantwoord kunnen toepassen.

De technische sector van morgen wordt niet alleen bepaald door hoeveel mensen er werken.

De vraag is welke kennis zij morgen nog in huis heeft.

Over het onderzoek

De TechBarometer is een online kwantitatief onderzoek, uitgevoerd door Markteffect in opdracht van ROVC. Het veldwerk vond plaats van 27 juli tot en met 17 augustus 2026.

In totaal namen 609 respondenten deel aan het onderzoek. 52 procent bestaat uit beïnvloeders en beslissers die (mede) beslissen over HR- en/of opleidingsgerelateerde zaken rond medewerkers met een technische functie. 48 procent bestaat uit uitvoerende technische medewerkers. De respondenten zijn werkzaam binnen de industrie, de installatiebranche en overige technische branches.

Het onderzoek is uitgevoerd met een betrouwbaarheidsniveau van 95 procent. Bij een uitkomst van 50 procent bedraagt de maximale foutmarge ongeveer 4 procentpunten. Percentages zijn in dit rapport afgerond op hele procenten, tenzij anders aangegeven. Verschillen tussen respondentgroepen worden alleen als inhoudelijke conclusie benoemd wanneer deze statistisch significant zijn.

De TechBarometer 2026 is een actueel onderzoek naar de kennisopgave in de technische sector en geen één-op-één trendmeting met eerdere edities. De vragenlijst en samenstelling van de onderzoeksgroep zijn gewijzigd ten opzichte van eerdere uitgaven. Resultaten uit eerdere edities kunnen daarom niet zonder meer als ontwikkeling in de tijd worden geïnterpreteerd.

Het onderzoek brengt ervaringen, opvattingen en verwachtingen van organisaties en technici in kaart. De resultaten beschrijven dus hoe respondenten ontwikkelingen en risico's ervaren en verwachten; zij stellen niet zelfstandig causale verbanden vast.

Disclaimer
Copyright © ROVC 2026 | KVK-nummer: 09124574. Alle rechten voorbehouden. De informatie in dit rapport is met grootste zorg samengesteld. Toch kan bovengenoemde partij geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen van verouderde informatie, onvolledigheid of onjuistheid van het materiaal in dit rapport.

BRANCHECATEGORIE*

Industrie	26%
Installatiebranche	20%
Overige technische branches	54%

Aantal respondenten **609**

LEEFTIJD

< 35 jaar	15%
35 tot 55 jaar	46%
> 55 jaar	39%

BEDRIJFSGROOTTE

ZZP	2%
Kleinbedrijf	19%
Middenkleinbedrijf	29%
Grootbedrijf	49%

FUNCTIENIVEAU

Beïnvloeders/beslissers over HR-gerelateerde zaken	52%
Uitvoerende technische medewerkers	48%

REGIO WAARIN MEN WERKT

Noord	11%
Oost	23%
Zuid	27%
West	38%

ARBEIDSSITUATIE

Fulltime loondienst (> 36 uur)	77%
Parttime loondienst (< 35 uur)	18%
Ondernemer met personeel	2%
ZZP	2%

GESLACHT



75% 25%

Industrie	Installatie	Overig
• Energiebedrijven en nutssector • (maak)Industrie (incl. petrochemie, machinebouw, levensmiddelen) • Maritiem • Technische dienstverlening	• Bouw, Infra en Vastgoed • Installatie	• Detachering • Gezondheidszorg en welzijnszorg • (Groot)handel, retail en FMCG • ICT en IT • Land- en tuinbouw • Onderwijs en onderzoek • Overheid en semi-overheid • Transport en Logistiek

* Subbranches binnen de industrie, installatiebranche of overige technische branches

TechBarometer.nl

De technische sector staat voor een dubbele kennisopgave. Cruciale bestaande kennis moet behouden blijven en worden overgedragen, terwijl nieuwe technologie vraagt om andere kennis en vaardigheden. Organisaties moeten daarom niet alleen voldoende technici vinden, maar er ook voor zorgen dat medewerkers de kennis en vaardigheden hebben om het technische werk van vandaag uit te voeren én zich aan te passen aan wat morgen nodig is.

De TechBarometer onderzoekt hoe organisaties en technici deze opgave ervaren. Het rapport kijkt naar de kennis die kwetsbaar is, de manier waarop organisaties kennis borgen en overdragen, de ruimte die daarvoor in de dagelijkse praktijk beschikbaar is, en de nieuwe vaardigheden die nodig zijn door digitalisering, AI en andere technologische ontwikkelingen.

De centrale vraag in deze editie is:
Hoe zorgt de technische sector dat cruciale kennis behouden blijft én zich tegelijkertijd blijft ontwikkelen?

Het onderzoek onder 609 professionals vormt de basis. Het rapport laat zien waar technische kennis onder druk staat, hoe organisaties daarmee omgaan, welke rol tijd en werkdruk spelen en welke nieuwe kennis nodig is voor het technische werk van morgen.

ROVC
TECHNISCH BETER

ROVC Technische Opleidingen
Galvanistraat 13
6716 AE Ede

info@rovc.nl
rovc.nl