



Silo's eruit, talent erin!

NAE-Standpunt

*over de versterking van de
Nederlandse talentketen voor
engineering en technologie in het
onderwijs.*



Nederland kan zijn maatschappelijke en economische ambities slechts realiseren wanneer structureel wordt geïnvesteerd in een sterke, doorlopende en toekomstbestendige talentketen voor engineering en technologie. Die keten omvat onderwijs, bedrijfsleven en overheid en vereist gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Op dit moment gaat technisch talent verloren bij overgangen tussen onderwijsniveaus. Niet door gebrek aan capaciteit bij studenten, maar door systeembelemmeringen en een beperkte aantrekkelijkheid van techniek als studierichting. De inrichting van het onderwijs in gescheiden domeinen, beperkte doorstroommogelijkheden en trage aanpassing aan technologische ontwikkelingen versterken dit probleem.

Hoe zorgen overheid, onderwijsinstellingen en bedrijfsleven gezamenlijk voor een sterke, flexibele en inclusieve talentketen voor engineering?

De Netherlands Academy of Engineering roept alle betrokken partijen op om techniek structureel te positioneren als motor voor maatschappelijke vooruitgang en gezamenlijk barrières in de talentketen weg te nemen, zodat instroom, doorstroom en behoud van technisch talent duurzaam groeien.



Marco Beijersbergen

CEO
cosine



Jacquélien Scherpen

Rector Magnificus
Rijksuniversiteit Groningen



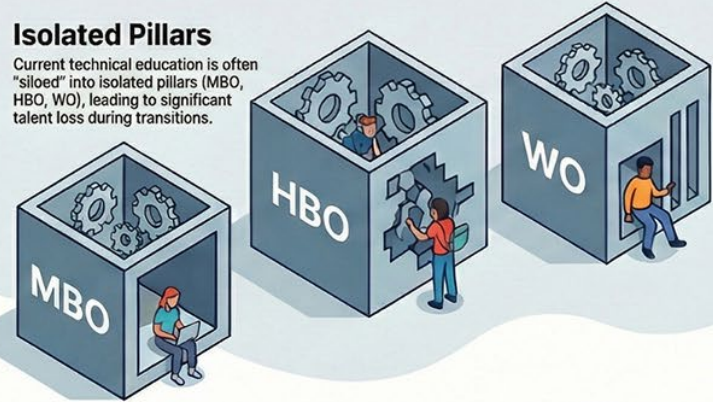
Hans van der Weijde

R&D Director
Tata Steel

Bridging the Gap: The Future of Technical Education

Isolated Pillars

Current technical education is often "siloed" into isolated pillars (MBO, HBO, WO), leading to significant talent loss during transitions.



Creating "Chain Responsibility"

Breaking the silos

Education levels must integrate early, allowing MBO, HBO, and WO students to co-create.



Systemic Rigidity

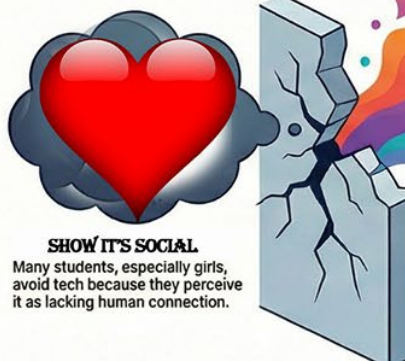
Strict accreditation and financial barriers often prevent students from switching to technical paths later.

Integrated Project Teams

Small-scale collaborations between practical "makers" and theoretical "thinkers" accelerate innovation and implementation.



The Perception Barrier



SHOW IT'S SOCIAL
Many students, especially girls, avoid tech because they perceive it as lacking human connection.

Naming Matters

Using titles like "Technology & Care" or "Human Technology" significantly increases diverse enrollment.



The "Nearby" Role Model

Students identify more with local peers in tech than with distant celebrities or influencers.

Image & Marketing:
Highlighting social impact

Influencers & Peers

Systemic Change:
Removing transition hurdles

Government & Boards

Practical Growth:
Hybrid learning & internships

Schools & Industry

Image & Marketing

Systemic Change

Practical Growth



Een duurzame versterking van technisch talent vraagt om gezamenlijke inzet op vier samenhangende pijlers

Bouwsteen 1

Bevorder keten- verantwoordelijkheid

- Benader mbo, hbo en wo als samenhangend opleidingscontinuüm.
- Verminder administratieve en financiële drempels voor instellingen en studenten.
- Stimuleer regionale samenwerking tussen onderwijsinstellingen.
- Vergroot mogelijkheden voor zij-instroom en deeltijdonderwijs.
- Maak curricula wendbaarder zodat opleidingen sneller kunnen inspelen op technologische ontwikkelingen.
- Stimuleer interdisciplinair onderwijs en systems engineering.

Hierdoor verminderen drempels en groeit de instroom en doorstroom in technisch onderwijs.

Bouwsteen 2

Verklein de perceptiekloof rond techniek

Veel jongeren ervaren techniek nog als weinig sociaal of maatschappelijk relevant. Dit beperkt instroom, met name onder vrouwen en jongeren met diverse achtergronden.

- Positioneer technologie nadrukkelijk als sleutel tot oplossingen in zorg, energietransitie, digitalisering en duurzaamheid.
- Zet herkenbare en relateerbare rolmodellen in, naast landelijk bekende influencers.
- Maak gebruik van moderne communicatiekanalen en eigentijdse beeldvorming.

Hiermee wordt techniek zichtbaar als een carrière met maatschappelijke impact.

Wendbare accreditatie en financieringsstructuren zijn een cruciale voorwaarde

Bouwsteen 3

Integreer praktijk en theorie

Innovatie versnelt wanneer onderzoek en praktische toepassing elkaar versterken. Studenten ontwikkelen hierdoor bovendien essentiële samenwerkingsvaardigheden.

- Ontwikkel projectonderwijs waarin mbo-, hbo- en wo-studenten samen werken aan reële vraagstukken.
- Borg praktische vaardigheden binnen academische opleidingen.
- Betrek praktijkexpertise vroegtijdig bij ontwerp- en R&D-processen.

Hierdoor nemen implementatierisico's af, worden innovaties sneller toepasbaar en worden samenwerkingsvaardigheden bevorderd.

Bouwsteen 4

Verminder systemische rigiditeit

Huidige accreditatie- en financieringsstructuren maken het moeilijk om snel nieuwe interdisciplinaire opleidingen te ontwikkelen.

- Vergroot flexibiliteit in regelgeving en financiering voor instellingen en studenten.
- Maak experimenteerruimte mogelijk voor nieuwe onderwijsconcepten en opleidingstrajecten.

Een wendbaar systeem maakt het onderwijs beter bestand tegen snelle technologische veranderingen.

Quotes sprekers Forum Silo's eruit, talent erin!

Verwijder belemmeringen, combineer praktijk en theorie vanaf het begin, werk regionaal samen en positioneer techniek in termen van maatschappelijke impact



“Talent gaat niet verloren door gebrek aan capaciteit, maar door belemmeringen in de onderwijsketen.”

Doorstroom tussen onderwijsniveaus moet eenvoudiger worden.

“Praktijkkennis moet vanaf het begin onderdeel zijn van innovatieprocessen.”

Innovatie verbetert wanneer praktijk en theorie samen optrekken.



“Samenwerking tussen instellingen levert meer op dan onderlinge concurrentie.”

Regionale samenwerking versterkt talentontwikkeling.

“Studenten kiezen voor maatschappelijke impact, niet voor techniek als doel op zich.”

Positioneer techniek als middel om maatschappelijke problemen op te lossen.



Use-cases

Rotterdamse VMBO–MBO-route

VMBO-leerlingen lopen stage bij mbo-instellingen en krijgen begeleiding bij profielwerkstukken. Dit leidde tot een sterke groei van instroom in technische opleidingen.

[*Lees meer*](#)

TATA Steel R&D-integratie

Productiemedewerkers werden betrokken bij theoretische R&D-projecten, waardoor praktische oplossingen sneller beschikbaar kwamen en herontwerp werd voorkomen.

[*Lees meer*](#)

Universiteit van het Noorden

Samenwerking tussen mbo-, hbo- en wo-instellingen in Noord-Nederland maakt overstappen eenvoudiger en vermindert concurrentie tussen instellingen.

[*Lees meer*](#)

Overige best practices

[Versterking aansluiting beroepsonderwijskolom](#)

[Be an Engineer](#)

[MBO Noord Nederland](#)

[Onderwijskennis](#)

Vervolgstappen

Oproep vanuit NAE

Nederland beschikt over sterke kennisinstellingen en innovatieve bedrijven, maar verliest talent door systeembependingen en beeldvorming.

Call to action richting overheid en partners

NAE roept het ministerie van OCW, onderwijsinstellingen en bedrijfsleven op om:

- structurele samenwerking in de onderwijs- en innovatieketen te versterken,
- doorstroom tussen onderwijsniveaus actief te verbeteren,
- techniek zichtbaar te positioneren als sleutel tot maatschappelijke vooruitgang,
- regelgeving en financiering zodanig te moderniseren dat instellingen en studenten flexibel kunnen inspelen op technologische ontwikkelingen.

Totstandkoming van dit standpunt

Tijdens het NAE-Forum op 10 februari 2026 bij cosine in Sassenheim bediscussieerden 60 NAE-leden en partners vanuit verschillende engineering disciplines de noodzaak om silo's in het technisch onderwijs te doorbreken ten gunste van het vergroten van instroom in en verkleining van uitstroom van engineering talent uit het technisch onderwijs. Dit leidde tot een gedragen visie over hoe de lekkende engineering talent pijplijn gerepareerd kan worden.



Groepsfoto deelnemers NAE-Forum 10 februari 2026

Over NAE

De Netherlands Academy of Engineering (NAE) verenigt top-experts uit de technologische wetenschappen, het toegepast onderzoek en de innovatie, afkomstig uit kennisinstellingen en het bedrijfsleven. Onze leden zijn op persoonlijke titel benoemd en delen een passie voor op engineering gebaseerde innovatie als oplossing voor maatschappelijke uitdagingen en voor het behoud van de verdien capaciteit van Nederland binnen de Europese en internationale context.

NAE is een onafhankelijke organisatie zonder winstoogmerk. Bij het innemen van standpunten over kwesties is NAE, als representatieve stem van de engineeringgemeenschap in Nederland, objectief en niet-politiek. Daarbij zorgt de academie voor een solide technologische en wetenschappelijke onderbouwing en richt zij zich op wat het beste is voor het kennis- en innovatie-ecosysteem en de samenleving als geheel.



Netherlands Academy of Engineering
Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag
info@nae.nl

