

WENDBAAR
& WEERBAAR

#hbo
2025

A large, stylized graphic of the numbers '2025' in shades of blue. The numbers are composed of multiple overlapping, wavy layers that create a sense of depth and movement. The '2' and '5' are particularly prominent, with their curves and angles emphasized by the layered effect. The overall aesthetic is modern and dynamic.

Havo, hier hbo: loud and clear, over.

Bert Schroën

Voorzitter netwerk HTNO

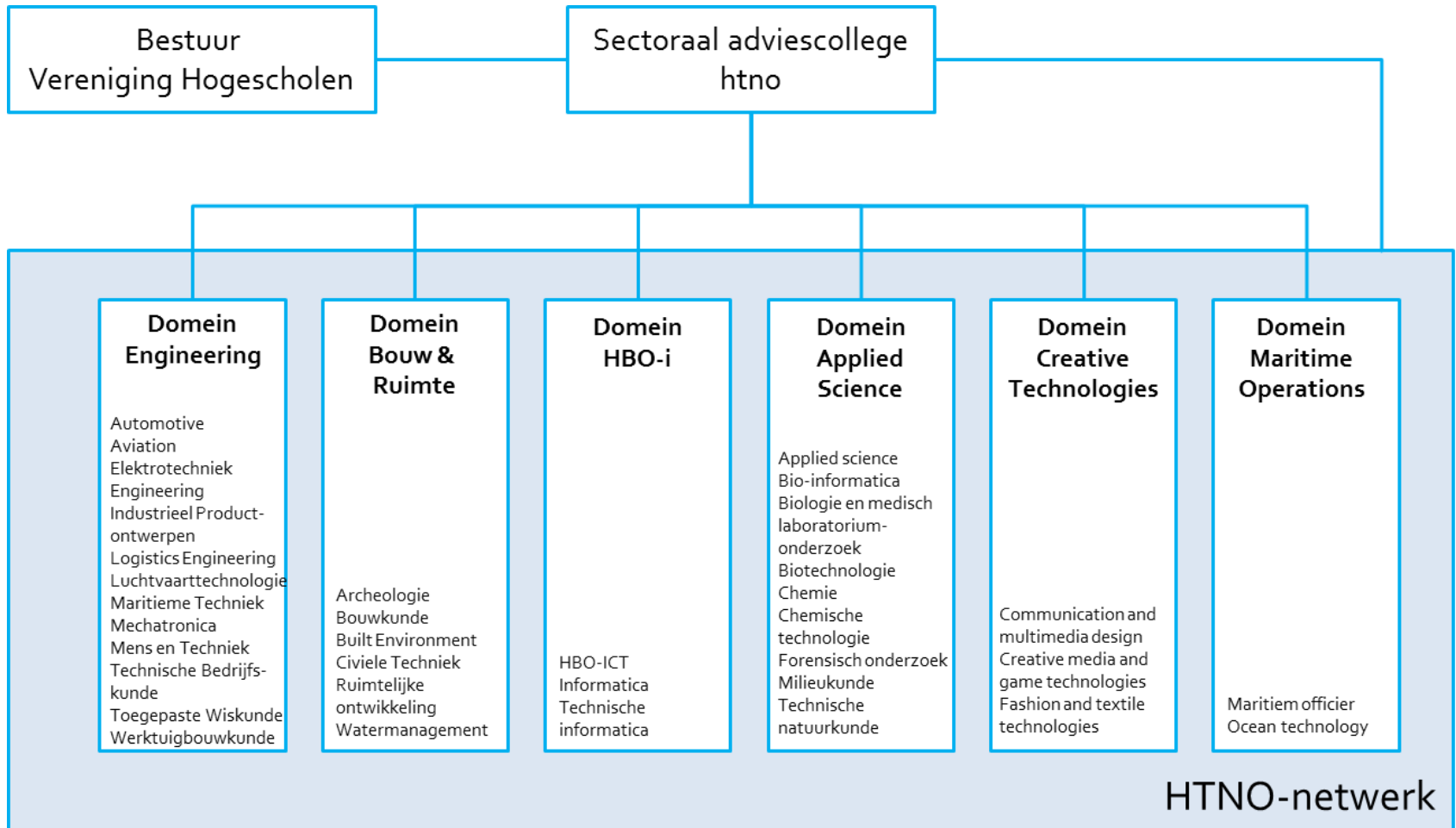
28 september 2016



Overzicht presentatie

- **Op naar toekomstbestendig bètatechniekonderwijs**
ontwikkelingen binnen hbo bètatechniek
- **Hoe aansluiting te verbeteren?**
 - Push
 - Pull
 - Beter benutten bestaande infrastructuur

Organisatie hbo bètatechniek



Sleutelrol voor technisch HBO

- **Kiezen voor techniek is sleutel tot economische groei**
- **Onderzoek op HBO dicht de kloof tussen kennis en innovatie**
- **Arbeidsmarktontwikkeling door ontgroening en vergrijzing**
 - Vervangingsvraag
 - Uitbreidingsvraag
 - Substitutievraag

AANBEVELINGEN CIE VAN PERNIS

- **Het ontwikkelen van een nieuw beroepsprofiel**
 - Veranderingslust
 - Interdisciplinariteit
 - Gerichtheid op menselijke interactie
 - Ondernemende houding
 - Internationale oriëntatie
 - lange termijn gericht.

- **Naar 4 op de 10**
 - Verhogen rendement
 - Branding techniek
 - Leven lang leren

AANBEVELINGEN CIE VAN PERNIS

- **Kwaliteitsimpuls**

- Kwaliteit docenten ook pedagogisch-didactisch
- Impuls praktijkgericht onderzoek leidt tot innovatie beroepspraktijk
- Delen technische faciliteiten

- **Hogeschool en bedrijfsleven**

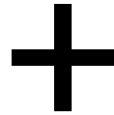
- Keuzes maken en zwaartepuntvorming, Centres of Expertise
- Brede licenties met bijbehorende opleidingsroutes (minoren/majoren) en **opleidingsaanbod overzichtelijk maken**



Elementen Roadmap HTNO 2025

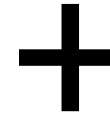
Roadmap HTNO

Strategische
Uitgangspunten
+
Thema's
&
Actielijnen



Actieplan HTNO

Acties
+
Activiteitenplannen



Website VH

Info over
Roadmap
+
Activiteiten
in etalage



Strategische Uitgangspunten

- Vier de verwondering
- Umbrella-shaped engineer
- Smart missile
- Jong geleerd...
- Talent ontwikkeling
- Hob on hob off
- Wat brengt de toekomst
- Onderwijs is teamwork



HTNO Roadmap 2025

THEMA 1

HTNO PROFESSIONAL 2025



1 **Umbrella shaped engineer.** Ontwikkelen en implementeren van een raamwerk waarin opleidingen en studenten bewuste keuzes maken voor een profiel als HTNO-professional.



2 **Talentontwikkeling op maat.** Ontwikkelen van mogelijkheden voor studenten, binnen en buiten de opleiding, om hun talenten te ontwikkelen om aan de gevraagde variëteit van HTNO-professionals te kunnen voldoen.

THEMA 2

INRICHTING ONDERWIJS VOOR 4 OP DE 10



3 **Voorlichting en werving.** Het realiseren van '4 op de 10' begint bij het proces vóórdát een student besluit te gaan studeren. Actuele en aantrekkelijke voorlichting en werving is dan ook cruciaal.



4 **Verbeteren van didactiek en rendement.** Aantrekkelijke onderwijsprogramma's, gepaste didactiek, flexibelere routes en bekwame docenten, zorgen dat studenten die beginnen aan een opleiding in de techniek deze ook afronden.



5 **Werkveld en maatschappij.** Inrichten van het proces van aansluiting met het werkveld per domein en het ophalen van kritische maatschappelijke (cross-sectorale) thema's om zo de ambitie voor meer studenten in de techniek door te vertalen naar kansrijke domeinen.

THEMA 3

LEVEN LANG LEREN BINNEN HTNO



- 6 **Vraaggestuurd opleidingsaanbod.** Ontwikkelen van een landelijk dekkend vraaggestuurd opleidingsaanbod, aansluitend bij profilering hogescholen en wensen van student, bedrijfsleven en maatschappij.



- 7 **Flexibel, tijd- en plaatsonafhankelijk leren.** Ontwikkelen van leeruitkomsten, leerwegaafhankelijke toetsing en beoordeling en modulair onderwijs voor volwassenen.

THEMA 4

PROFILERING EN DIFFERENTIATIE



- 8 **Profileringslandkaart.** Ontwikkelen van een gedetailleerde landkaart van profilering van techniekhogescholen binnen domeinen en binnen de regio's.



- 9 **Profileringsynergie.** Doordenken hoe de profilering van hogescholen zich verhoudt tot en vertaalt in het aanbod van onderwijs en praktijkgericht onderzoek en hoe deze elementen elkaar kunnen versterken.

THEMA 5

RANDVOORWAARDEN



- 10 **Versterken domeinstructuur.** Beter benutten en doorontwikkelen van overleg, afstemming en actie binnen de domeinen om uitvoering van de Roadmap mogelijk te maken.



- 11 **Versterken samenwerking over domeinen heen.** Naast domeinstructuur is het cruciaal dat er ook aandacht besteed wordt aan de snij- en grensvlakken en het transdisciplinaire.

Aansluiting havo-hbo: twee zijden van dezelfde munt



Vanuit havo-perspectief

Er komt veel op de havo af, dit moet allemaal in lesprogramma's worden verwerkt met als doel havisten goed voor te bereiden op hun vervolgopleiding.

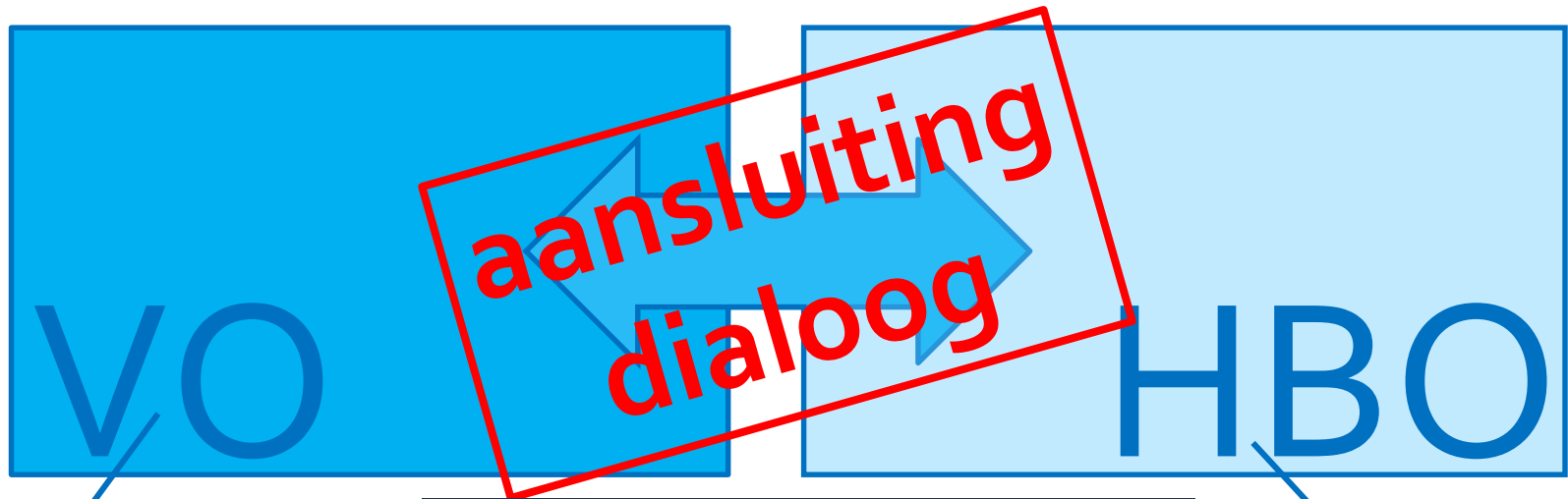
- **Verandering van studieprogramma's** zoals wiskunde, informatica. → Dit heeft direct invloed op de kennis en vaardigheden die de havist heeft als hij of zij instroomt in het hbo.
- **Onderwijs2032** – impact op de inrichting van het po en vo; hoe dat goed vorm te geven. Tegelijkertijd: wie pakt wat op (po / vo / hbo?)

Vanuit hbo-perspectief

Er komt veel op het hbo af, dit moet allemaal in de lesprogramma's worden verwerkt, met als doel professionals aan de arbeidsmarkt af te leveren waar Nederland en de wereld op zit te wachten.

- Sectorale verkenning – Cie Van Pernis
- Profilering en zwaartepuntvorming – Cie Veerman
- Onderzoekend vermogen verbeteren
- Smart Industry en andere ICT-ontwikkelingen
- Leven lang leren – Cie Rinnooy Kan

Aansluiting vo - hbo



het vo 'pusht'
havisten met
bepaalde
kwalificaties naar het
hbo

... doublures voorkomen/
werklast verdelen.
... kan de huidige havist het
hbo aan?
... omdraaing van
benadering ... vertrekken
vanuit hbo en wat betekent
dit voor het havo?

het hbo 'pullt'
havisten met
bepaalde
kwalificaties van de
havo

Aansluiting havo-hbo

het naadloos in
elkaar vallen van de
infrastructuur
beschikbaar binnen
havo en hbo



Beschikbare (hbo) infrastructuur

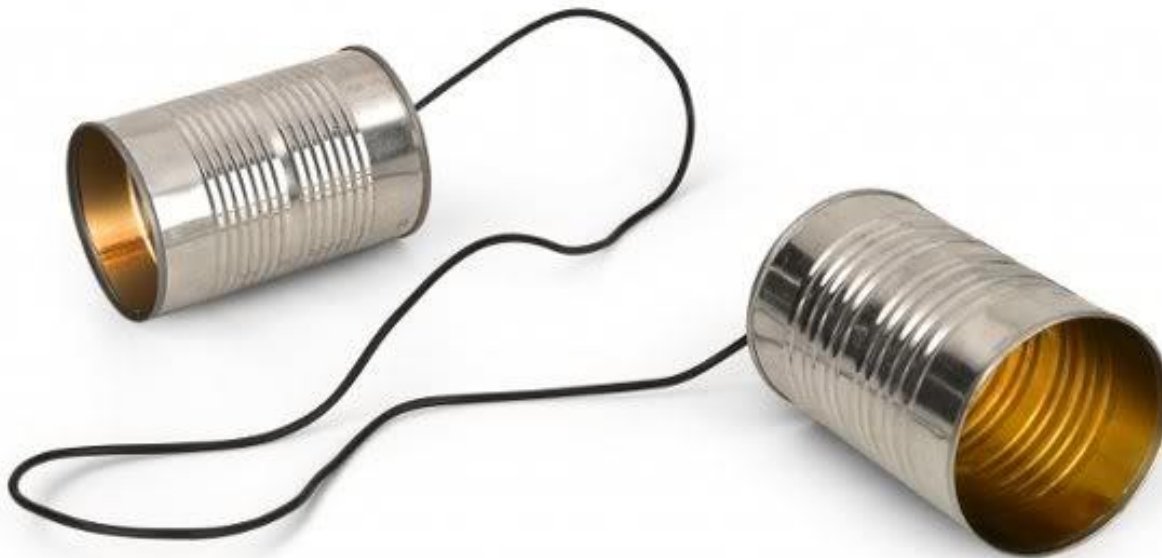
- **VO-HO-netwerken** – landelijk dekkend netwerk, alle 18 bètatechniek-hogescholen aangesloten?
- **Netwerk HTNO** – alle hbo bètatechniekdirecteuren en opleidingsmanagers
- **domeinoverleggen** (*Engineering, Bouw & Ruimte, Applied Science, ICT, Creative Technologies, Maritime Operations*) – uitwisselen contactgegevens
- **landelijke opleidingsoverleggen** – voor specifieke curricula
- **sectoraal adviescollege htno** – ter informatie en advies

Breng elkaar in beeld en leer elkaar kennen!

- Goed in beeld krijgen:
 - hbo-infrastructuur
 - vo-infrastructuur
- Welk gremium in hbo/vo waarvoor benutten?
- Hoe communiceren deze gremia weer onderling?



... dan komt het zeker goed in de
aansluiting havo – hbo.
Over en sluiten.



WENDBAAR
& WEERBAAR

#hbo
2025

A large, stylized graphic element on the right side of the page, composed of multiple overlapping, semi-transparent blue layers. The layers form a complex, intertwined shape that resembles a double helix or a ribbon that has been twisted and folded. The colors range from light sky blue to deep navy blue, creating a sense of depth and movement. The graphic is positioned vertically, extending from the top to the bottom of the page.