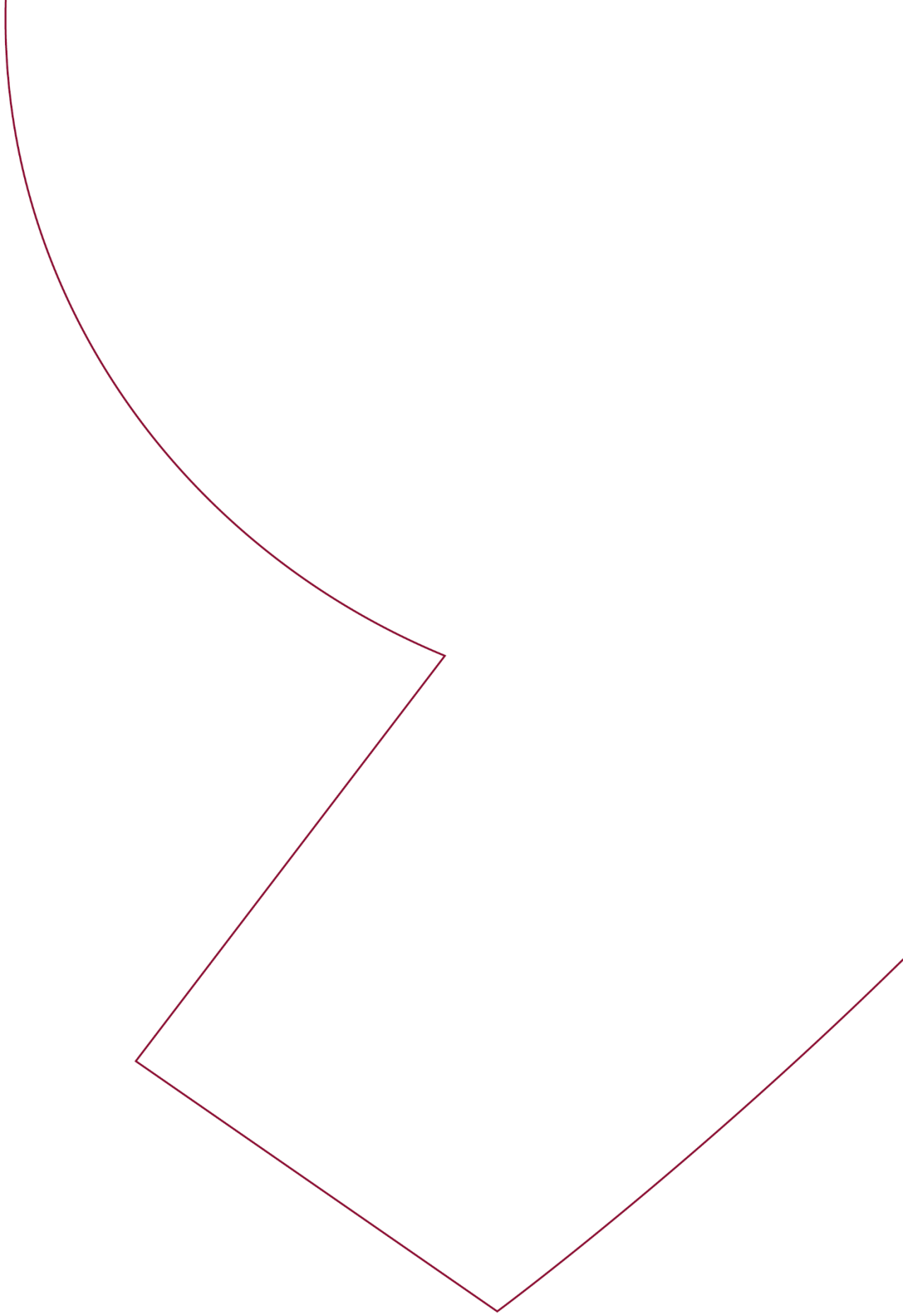


Evaluatierapport onderzoeksvisitatie

EnTranCe, Centre of Expertise Energy

Hanzehogeschool Groningen



Evaluatierapport onderzoeksvisitatie

EnTranCe, Centre of Expertise Energy

Hanzehogeschool Groningen

Hobéon® Management Consult BV

Datum: juli 2023

Evaluatiecommissie:

J. Degenaar

N. Homan

J.B. de Wit

Secretaris:

I. van der Hoorn

INHOUDSOPGAVE

1.	OPDRACHT EN WERKWIJZE	1
1.1.	EnTranCe, Centre of Expertise Energy	1
1.2.	Context van de evaluatie	1
1.3.	Samenstelling visitatiecommissie	1
1.4.	Het beoordelingskader en de opbouw van het rapport	2
1.5.	De werkwijze	2
2.	HET ONDERZOEKSPROFIEL EN ONDERZOEKSPROGRAMMA	4
2.1.	Onderzoeksprofiel en -programma	4
2.2.	Doelen en indicatoren	6
3.	DOORWERKING VAN HET ONDERZOEK	8
3.1.	Doorwerking naar beroepspraktijk en samenleving	8
3.2.	Doorwerking naar onderwijs en professionalisering	11
3.3.	Doorwerking naar het onderzoeksdomein	12
4.	KWALITEIT VAN ONDERZOEK	14
5.	ORGANISATIE, MENSEN, MIDDELEN EN SAMENWERKINGSVERBANDEN	16
5.1.	Portfolio	16
5.2.	Organisatie	16
5.3.	Inzet van mensen en middelen	17
5.4.	Samenwerkingsverbanden	19
6.	EINDOORDEEL	21
7.	AANBEVELINGEN	22
	BIJLAGE 1 SAMENSTELLING EVALUATIECOMMISSIE	23
	BIJLAGE 2 PROGRAMMA VISITATIE	24
	BIJLAGE 3 BESTUDEERDE DOCUMENTATIE	26

1. OPDRACHT EN WERKWIJZE

1.1. EnTranCe, Centre of Expertise Energy

EnTrance, Centre of Expertise Energy, verder EnTranCe genoemd, is één van de drie Centres of Expertise¹ van de Hanzehogeschool Groningen. EnTranCe wordt gevormd door zes lectoraten met elf leeropdrachten. EnTranCe is direct verbonden aan zes instituten (zie Figuur 1). Naast de drie Centres of Expertise heeft de Hanzehogeschool ook vier kenniscentra².

Lectoraten/leeropdrachten	Verbonden aan
Energietransitie <ul style="list-style-type: none">▪ Toepassing van waterstof binnen een duurzaam energiesysteem▪ Systeemintegratie in de energietransitie▪ Energietransitie en netwerken	Instituut voor Engineering Instituut voor Engineering Instituut voor Engineering
Juridische en economische vraagstukken binnen de energietransitie <ul style="list-style-type: none">▪ Juridische vraagstukken binnen de energietransitie▪ Economische vraagstukken binnen de energietransitie▪ Bijzondere leeropdracht 'Energie en Recht	Instituut voor Rechtenstudies Instituut voor Business, Marketing en Finance Instituut voor Rechtenstudies
Life Sciences & Renewable Energy <ul style="list-style-type: none">▪ Life Sciences & Renewable Energy	Instituut voor Life Science & Technology
Communication, Behaviour & the Sustainable Society <ul style="list-style-type: none">▪ Duurzaam gedrag▪ Duurzaamheidscommunicatie	Academie voor Sociale Studies Instituut voor Communicatie, Media & IT
Duurzame gassen en brandstoffen <ul style="list-style-type: none">▪ Duurzame gassen en brandstoffen	Instituut voor Engineering
Windenergie <ul style="list-style-type: none">▪ Windenergie	Instituut voor Engineering

Figuur 1. Overzicht van de lectoraten van EnTranCe en de schools waar de betreffende lectoren in dienst zijn.

1.2. Context van de evaluatie

De invoering van het landelijk kwaliteitszorgstelsel voor onderzoek in het hbo is het kader waarbinnen deze evaluatie heeft plaatsgevonden. Een hogeschool wordt geacht het functioneren van onderzoekseenheden extern te laten evalueren en dit systematisch aan te pakken via zesjaarlijkse onderzoeksvisitaties.

De Hanzehogeschool Groningen heeft een externe commissie ingesteld. Deze commissie heeft als evaluatiekader het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek (BKO) 2023-2028 gehanteerd. De vier basisvragen uit het BKO stonden centraal bij deze evaluatie. De vragen zijn gericht op het bepalen van de kwaliteit van het onderzoek dat door EnTranCe wordt uitgevoerd. De Commissie Evaluatie Kwaliteit Onderzoek (CEKO) houdt toezicht op de uitvoering van het BKO.

1.3. Samenstelling visitatiecommissie

De commissie is samengesteld door de Hanzehogeschool Groningen en bestaat uit representanten van onderwijs, wetenschap en beroepspraktijk. Met goedkeuring van het College van Bestuur bestaat de visitatiecommissie uit:

¹ Naast het EnTranCe Centre of Expertise Energy zijn dit het Marian van Os Centre of Expertise Ondernemen en het Centre of Expertise Healthy Ageing.

² Het betreft het Kenniscentrum Biobased Economy, het Kenniscentrum NoorderRuimte, het Kenniscentrum Kunst & Samenleving en het Centrum voor Talent en Leren.

- De heer Joost Degenaar, adviseur bij Katapult en bij het Platform Talent voor Technologie (voorzitter)
- Mevrouw Nienke Homan, bestuurder van Green Hydrogen Organisation, voorzitter van VNCI en voormalig gedeputeerde (2012-2021) van de provincie Groningen met energie, milieu en energietransitie in portefeuille
- De heer ir. Jan de Wit, voormalig lector Duurzame Energievoorziening bij Saxion Hogescholen

Commissieleden	Domein	Onderzoek	Onderwijs	Werkveld	Kwaliteitsmanagement
Joost Degenaar		x	x		x
Nienke Homan	x			x	
Jan de Wit	x	x	x	x	x

Een uitgebreidere beschrijving van functies en kennisgebieden van de commissieleden vindt u in Bijlage 1. De door de individuele leden van de commissie ondertekende onafhankelijkheidsverklaringen zijn in het bezit van en opvraagbaar bij de Hanzehogeschool Groningen. Hierin verklaren de leden o.a. de dat zij de afgelopen vijf jaar met de te beoordelen onderzoekseenheid en de afgelopen twee jaar met de hogeschool geen relaties of banden die een volstrekt onafhankelijke oordeelsvorming over de kwaliteit van de onderzoekseenheid ten positieve of ten negatieve kunnen beïnvloeden, privé noch zakelijk, te onderhouden of te hebben gehad.

Mevrouw I.A.M. (Inge) van der Hoorn MSc trad op als secretaris van de evaluatiecommissie.

1.4. Het beoordelingskader en de opbouw van het rapport

Voor de evaluatie is gebruik gemaakt van het beoordelingskader dat is vastgelegd in het 'Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2023-2028'. Het rapport is geordend naar de vier standaarden uit het beoordelingskader.

1. De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma.
2. De onderzoekseenheid maakt zichtbaar wat de bijdrage is aan de ontwikkeling van de beroepspraktijk en de bredere samenleving, het onderwijs en het onderzoeksdomein.
3. Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek.
4. De wijze waarop de eenheid is georganiseerd, de inzet van mensen en middelen en de interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties, maken de realisatie van het onderzoeksprofiel mogelijk.

Het evaluatierapport heeft de volgende opbouw:

- Hoofdstuk 2 behandelt het onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma (standaard 1).
- Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten en de impact van het onderzoek van EnTranCe (standaard 2)
- Hoofdstuk 4 richt zich op de kwaliteit van het onderzoek (standaard 3)
- Hoofdstuk 5 beschrijft de organisatie, mensen, middelen en samenwerkingsverbanden (standaard 4)
- Hoofdstuk 6 bevat de eindconclusie van de commissie
- En tot slot, in hoofdstuk 7, doet de commissie enkele aanbevelingen aan de onderzoekseenheid.

1.5. De werkwijze

De medewerkers van EnTranCe hebben een zelfevaluatie rapport (ZER) met onderliggende documenten aangeleverd. De commissie heeft daarnaast een selectie van recente publicaties, artikelen en producten van diverse onderzoeksprojecten geëvalueerd. Deze documentatie is geselecteerd vanuit alle bijdragen uit 2018-2023 die zijn gepubliceerd via het onderzoeksinformatieportaal van de Hanzehogeschool Groningen. In de selectie zijn zowel wetenschappelijke als beroepsgerichte publicaties en producten opgenomen.

De commissieleden voerden op basis van deze documentatie een voorlopige analyse uit op de vier standaarden van het BKO, resulterend in aandachtspunten voor de visitatie. De analyse en aandachtspunten vormden de leidraad voor de gesprekken tijdens de visitatie.

Voorafgaand aan de visitatie kwam de commissie - digitaal - bij elkaar voor een vooroverleg. De analyse en aandachtspunten vormden de leidraad voor de gesprekken tijdens de visitatie, die op 23 en 24 mei 2023 plaatsvond.

De commissie voerde gesprekken met de lectoren, het CvB, de domeindirecteur, managers, diverse teamleiders, docent-onderzoekers, samenwerkingspartners, werkveldvertegenwoordigers en studenten. De gesprekken konden in een open sfeer gevoerd worden.

Tijdens de visitatie zijn verschillende onderzoeksprojecten besproken met lectoren, docent-onderzoekers en studenten van de Hanzehogeschool Groningen en met betrokkenen uit het werkveld. Deze projecten zijn op voordracht van EnTranCe en met goedkeuring van de commissie uitgekozen. Ter voorbereiding op de projectbesprekingen, heeft de commissie informatie gelezen over de verschillende projecten.

De keuze voor de gesprekspartners is in afstemming tussen de Hanzehogeschool en de commissie tot stand gekomen. Het programma van de visitatie is opgenomen in Bijlage 2.

Het conceptrapport is op 14 juli 2023 aan EnTranCe aangeboden voor controle op feitelijke onjuistheden. De voorzitter van de commissie heeft het definitieve rapport op 14 september 2023 vastgesteld en aan het College van Bestuur van de Hanzehogeschool Groningen aangeboden.

2. HET ONDERZOEKSPROFIEL EN ONDERZOEKSPROGRAMMA

Standaard 1: De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en onderzoeksprogramma.

Met het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma geeft de onderzoekseenheid aan in welke richting en in welke mate ze onderscheidend, relevant, ambitieus en uitdagend is voor de ontwikkeling van de beroepspraktijk, voor het onderwijs en voor het onderzoeksdomein. Het onderzoeksprofiel vertoont samenhang met de onderzoeksvisie van de hogeschool en kan rekenen op draagvlak van (interne en externe) stakeholders. Het onderzoeksprogramma bevat concrete doelen. Voor het aantonen en zichtbaar maken daarvan heeft de onderzoekseenheid indicatoren vastgesteld. De indicatoren passen bij de eigen missie, strategie en de ontwikkelingsfase van de onderzoekseenheid. De onderzoekseenheid maakt zichtbaar hoe het de visie, het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma periodiek aanpast.

2.1. Onderzoeksprofiel en -programma

Onderzoeksprofiel

De commissie bekeek het Strategisch Beleidsplan 2021-2026 van de Hanzehogeschool, evenals het Strategieplan 2021-2026 van EnTranCe zelf. Daaruit, en overtuigend bevestigd door de gesprekken die de commissie voerde met onder meer lectoren, een collegelid en werkveldpartners, concludeert de commissie dat EnTranCe beschikt over een uitermate relevant, uitdagend en ambitieus onderzoeksprofiel en -programma.

De Hanzehogeschool presenteert zich als een *engaged university*. Zij wil bijdragen aan de leefbaarheid en brede welvaart in de noordelijke regio. In het Strategisch Beleidsplan 2021-2026 van de Hanzehogeschool Groningen zijn de speerpunten voor de komende jaren opgenomen. Het betreft Energie, Healthy Ageing en Ondernemerschap. Deze speerpunten zijn verbonden met de uitdagingen waar Noord-Nederland voor staat en met het beleid en de agenda's die hiervoor op regionaal (en landelijk) niveau zijn ontwikkeld. EnTranCe is een belangrijk vehikel van de Hanzehogeschool om bij te dragen aan de noodzakelijke energietransitie, waarvoor in Groningen extra urgentie wordt gevoeld vanwege de aardbevingsproblematiek. Hiermee is het onderzoeksprofiel van EnTranCe – bijdragen aan de ontwikkeling van Groningen van gaswinningsgebied naar dé kennis- en innovatieregio voor de energie- en warmtetransitie – vanuit zijn oorsprong al relevant. De commissie merkte bovendien tijdens de visitatie dat het onderzoeksprofiel, en de daarbij behorende visie en missie, door alle stakeholders worden gedragen en uitgedragen.

Het uitdagende en ambitieuze karakter van het onderzoeksprofiel kent meerdere lagen. Zo zit de complexiteit van de energietransitie niet alleen in technische vraagstukken. Ook spelen bijvoorbeeld juridische, (sociaal) economische en communicatieve aspecten een rol bij het welslagen van een ontwikkeld plan of product. Dit vraagt om een interdisciplinaire benadering, waarin onderzoekers, studenten en werkveldpartners van allerlei soort met elkaar tot innovatieve, uitvoerbare en gedragen toepassingen komen. Interdisciplinaire samenwerking is één van de uitgangspunten van EnTranCe en krijgt onder meer vorm via de lectorensamenstelling, waarin rekening is gehouden met de benodigde expertise op de diverse aspecten. De commissie ziet en hoort dat deze interdisciplinaire benadering op verschillende niveaus (betrokken lectoren, academies, opleidingen, partners) uitstekend is doordacht en vormgegeven.

De commissie ziet verder dat EnTranCe, mede aangewakkerd door het College van Bestuur, een flinke groeiambitie heeft. Dit betekent dat zowel de financiële middelen als de inzet van onderzoekers de komende tijd gecontroleerd zullen moeten toenemen. De eerste positieve tekenen zijn daarin overigens al zichtbaar, zo merkt de commissie op. (Zie verder Standaard 4.)

Onderzoeksprogramma

De commissie waardeert de systeembenadering die EnTranCe hanteert en waarin de behoefte van de regio leidend is. Dit komt goed tot uiting in het onderzoeksprogramma. Binnen EnTranCe zijn er vijf onderzoeksthema's geformuleerd. Het betreft (1), hernieuwbare gassen en duurzame brandstoffen, (2) lokale en regionale energiestrategieën, (3) systeemintegratie, (4) duurzame mobiliteit, en (5) industriële transformatie.

Om vorm te geven aan deze vijf thema's, heeft EnTranCe zes lectoraten, met ieder één of meerdere lectoren. De eerste drie van de hierboven genoemde thema's zijn al behoorlijk ontwikkeld en veel van de lectoren leveren hieraan een bijdrage (zie Tabel 1). De keuze van EnTranCe om extra in te zetten op waterstof vindt de commissie sterk, omdat H₂ ook het hoofdthema in de energietransitie is in de regio Noord-Nederland. De commissie sprak met lectoren over de nog kleine onderzoeklijnen duurzame mobiliteit en industriële transformaties en begreep dat dit relatief nieuwe thema's zijn, die zijn ontstaan door de vele vragen die hierover werden gesteld door regionale partijen en overheden. Het zijn beide opkomende thema's in de noordelijke regio, waarvan het werkveld aangeeft dat zij hulp nodig hebben om te komen tot nieuwe kennis en innovatie. Zowel in het lectorenoverleg als in de partnerraad zijn de thema's getoetst op relevantie, urgentie en comptabiliteit met de opgave van de energietransitie. De commissie merkt op dat de onderzoeksgroep een zorgvuldig proces doorloopt, alvorens het onderzoeksprogramma aan te passen/uitbreiden. Hierbij wordt terecht belang gehecht aan de impact die een thema heeft op de leefbaarheid, zoals dat bijvoorbeeld geldt voor mobiliteit (bereikbaarheid). En ook *human capital* vraagstukken worden meegenomen in de besluitvorming, zoals dat bijvoorbeeld geldt voor de professionalisering van het personeel op het gebied van de energietransitie in de industrie in de Eemshaven.

Na intern beraad en na overleg met de partnerraad heeft EnTranCe besloten de beide thema's toe te voegen aan het onderzoeksprogramma. Het wil de eigen expertise op dit gebied opbouwen en het netwerk op dit gebied verder uitbreiden. De commissie begreep dat er daartoe onlangs twee onderzoekskoördinatoren zijn aangenomen om de agendering van deze thema's te versterken. Dit lijkt de commissie een goede ontwikkeling.

Lectoraten (incl. leeropdrachten)	Duurzame mobiliteit	Hernieuwbare gassen en duurzame brandstoffen	Industriële transformatie	Lokale en regionale energiestrategieën	Systeemintegratie	Lectoren (beginjaar)
Energietransitie						
- Toepassing van waterstof binnen een duurzaam energiesysteem		**		**	**	dr. ir. Aué (2017)
- Systeemintegratie in de energietransitie		*		**	***	dr. ir. Van der Laan (2020)
- Energietransitie en netwerken		*			***	dr. ir. Visser (2012)
Juridische en economische vraagstukken binnen de energietransitie						
- Juridische vraagstukken binnen de energietransitie	**	*	**	**	***	Mr. De Jonge (2012) en Mr. dr. Tempelman (2021)
- Economische vraagstukken binnen de energietransitie		*		**	**	Vacant
- Energie en Recht						
Life Sciences & Renewable Energy						
- Life Sciences & Renewable Energy		***		*		dr. ir. Nap (2002)
Communication, behaviour & the sustainable society						
- Duurzaam gedrag	*	*		**	*	dr. Wiekens (2017)
- Duurzaamheidscommunicatie	**	*		***		

						dr. Elving (2017)
Duurzame gassen en brandstoffen						
- Duurzame gassen en brandstoffen	*	***		**	**	Vacant
Windenergie						
- Windenergie		**		**	***	dr. ir. Schepers (2018)

Figuur 1. Overzicht van de lectoraten en hun verbinding met de vijf onderzoeksthema's
Bron: Zelfevaluatierapport EnTranCe 2023

De commissie stelt op basis van de documentatie en de gevoerde gesprekken vast dat de vijf onderzoeklijnen een duidelijke connectie vertonen met het geformuleerde onderzoeksprofiel en bijdragen aan de relevantie en ambities van EnTranCe voor de regio.

2.2. Doelen en indicatoren

Om optimaal in te spelen op de ontwikkelingen in de energietransitie, en op de plannen en ontwikkelingen in het hbo-onderzoek nationaal en bij de Hanzehogeschool, heeft EnTranCe in het eigen Strategieplan 2021-2026 een toekomstbeeld geschetst. Om het toekomstbeeld voor EnTranCe in 2026 te realiseren, heeft het acht ambities geformuleerd.

Ambities gericht op impact op maatschappij en onderwijs

1. In voortdurende wisselwerking met de stakeholders sturen op impact in het onderwijs en de maatschappij.
2. In 2026 is EnTranCe is een volwaardig functioneerde lerende kennissgemeenschap.
3. We verrichten hoogwaardig, praktijkgericht onderzoek, dat gestuurd is door de regionale vraag, behoeften en initiatieven.
4. We bieden ontwikkelingsmogelijkheden voor professionals die nodig zijn voor de energietransitie (human capital).
5. Stimuleren van innoverend ondernemerschap van name MKB-bedrijven, start-ups en maatschappelijke initiatieven.

Ambities gericht op een duurzame en effectieve rol van EnTranCe

6. Samenwerking verstevigen en uitbreiden voor kennisuitwisseling, afstemming en synergie in onze onderzoeksprogrammering en -projecten te waarborgen.
7. Slagvaardige onderzoeksorganisatie en - faciliteiten, profilering, ondersteuning en aansturing organisatie.
8. Structurelere financiering om minder afhankelijk te zijn van externe middelen.

Om deze ambities te realiseren heeft EnTranCe bijpassende doelen geformuleerd. In het jaarplan worden de doelen uitgewerkt in concrete indicatoren en activiteiten. De commissie bekeek het Jaarplan 2022-2023, dat kort en bondig is uitgewerkt op A3. Zij constateert dat hierin de strategische ambities voor dit studiejaar zijn uitgewerkt doelen en indicatoren op het gebied van o.a. leiderschap, medewerkers, management van middelen en management van processen. Hierin zijn concrete acties benoemd, zoals het realiseren van drie succesvolle regionale learning communities en het starten van vier PhD-trajecten en twee Professional Doctorates. De commissie constateert dat alle acties en indicatoren zijn gekoppeld aan één van de strategische ambities van dit jaar.

Om meer sturing te geven aan de realisatie van ambities heeft EnTranCe recent tien nieuwe impact-indicatoren geformuleerd, die geïmplementeerd zullen gaan worden in de nieuwe jaarplannen. Deze impact-indicatoren zijn weergegeven in Figuur 2. De commissie meent dat deze geformuleerde indicatoren aansluiten op de ambities van EnTranCe. Zij begreep dat de impact-indicatoren ook gebruikt zullen worden als criteria bij de besluitvorming over nieuw te starten onderzoeksprojecten. Verdere uitwerking (voorzien van streefnormen) en het eigen maken van de indicatoren door een grotere groep onderzoekers is gewenst, maar de commissie heeft er vertrouwen in dat dat in het volgende jaarplan zijn beslag gaat krijgen.

EnTranCe-Tools <i>nieuwe kennis, kunde, inzichten en faciliteiten voor gebruik en verdere ontwikkeling</i>		
Kenniscommunicatie <i>aantal events en media-uitingen</i>	Studenten betrokken bij EnTranCe-onderzoek <i>aantal studenten met onderzoekopdrachten</i>	Onderzoeksoutput <i>aantal publicaties en presentaties</i>
Duurzaam betrokken partijen <i>aantal samenwerkingsafspraken</i>	Deelname aan energie-onderwijs <i>aantal deelnemers van initieel en contractonderwijs</i>	Verworven subsidies en overige fondsen <i>aantal gehonoreerde aanvragen en offertes</i>
Partners in onderzoeksconsortia <i>aantal bedrijven, MKB & maatschappelijke organisaties</i>	Betrokkenheid van lectoren bij energie-onderwijs <i>bijdragen van lectoren aan het onderwijs in de schools</i>	Promovendi (PhD en PD) <i>aantal onderzoekers dat promoveert bij EnTranCe</i>
Beroepspraktijk & Maatschappij	Onderwijs & LLO	Onderzoeksdomein

Figuur 2: Set van (nieuwe) indicatoren waarmee EnTranCe de bijdrage van onderzoek zichtbaar wil maken.
Bron: Zelfevaluatie EnTranCe 2023

Oordeel

De commissie komt voor Standaard 1 tot het oordeel **'excellent'**. Zij weegt in haar oordeel mee dat het onderzoeksprofiel van EnTranCe, gericht op de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen ten behoeve van de energietransitie, naadloos aansluit bij de speerpunten van de Hanzehogeschool en bij het beleid van de noordelijke regio, waar de urgentie van de energietransitie extra groot is vanwege de aardebevingsproblematiek. De vijf thema's die samen het onderzoeksprogramma vormen, komen voort uit de consultatie van overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties in Noord-Nederland. De thema's sluiten aan bij het onderzoeksprofiel. De keuze van EnTranCe om extra in te zetten op waterstof als energiedrager vindt de commissie sterk, omdat H₂ ook het hoofdthema is in de energietransitie in de regio Noord Nederland. EnTranCe speelt sterk in op de vraagstukken die daar leven, wat ten goede komt aan de relevantie van het onderzoeksprofiel en -programma. De vijf thema's maken gezamenlijk dat EnTranCe zeer toegespitst is op interdisciplinaire vraagstukken met betrekking tot de energietransitie in de noordelijke regio. Om die transitie verder te versnellen toont EnTranCe een flinke groeiambitie. De commissie weegt verder mee dat de doelen en indicatoren die het Center of Expertise heeft geformuleerd, sturing geven aan de realisatie van de ambities uit het Strategisch Plan 2021-2026. EnTranCe formuleerde recent een nieuwe set van impact-indicatoren die – ook al moeten ze nog verder worden uitgewerkt – uitstekend lijken te passen bij de ambities van de onderzoekseenheid.

De commissie concludeert dat EnTranCe aantoont te beschikken over een uiterst relevant en uitdagend onderzoeksprofiel met een forse ambitie om de energietransitie te versnellen door de beroepspraktijk te betrekken in de ontwikkeling van kennis en praktische oplossingen. EnTranCe is een schoolvoorbeeld van een onderzoeksgroep waarvan het onderzoeksprofiel en -programma één op één aansluit bij het regionale overheidsbeleid en het strategisch beleid van de eigen hogeschool. En als de opgestelde doelen en indicatoren dan ook nog eens duidelijk sturing geven aan de ambities van de onderzoeksgroep, dan kan de commissie niet anders dan komen tot het oordeel 'excellent'.

3. DOORWERKING VAN HET ONDERZOEK

Standaard 2: De onderzoekseenheid maakt zichtbaar wat de bijdrage is aan de ontwikkeling van de beroepspraktijk en de bredere samenleving, het onderwijs en het onderzoeksdomein.

Bij deze standaard gaat het om de doorwerking van het onderzoek, naar de drie genoemde gebieden. De gekozen indicatoren (zowel kwantitatief als kwalitatief) en de wijze waarop de eenheid deze monitort maakt de doorwerking inzichtelijk op:

- de beroepspraktijk en de bredere samenleving. Het onderzoek aan hogescholen is geworteld in de beroepspraktijk en sterk gebonden aan een toepassingscontext. De vraagstellingen worden ingegeven door de professionele praktijk ('real life' situaties) in zowel profit- als non-profitsectoren. Het onderzoek genereert kennis, inzichten en producten die bijdragen aan het oplossen van problemen in de beroepspraktijk en/of aan de ontwikkeling van deze beroepspraktijk en/of de bredere samenleving;
- het onderwijs. Het onderzoek aan hogescholen kent een sterke verbinding met de andere activiteiten van het hoger beroepsonderwijs. Deze verloopt in hoofdlijn langs twee sporen: de verbinding met het onderwijs en de professionele ontwikkeling van het onderwijzend personeel (van docent naar docent-onderzoeker) en;
- het onderzoeksdomein. Het onderzoek aan hogescholen levert een bijdrage aan de kennisontwikkeling binnen het desbetreffende onderzoeksdomein.

Bevindingen

In voorbereiding op de visitatie heeft de commissie negen 'producten' van EnTranCe bekeken; van essay tot rapport, en van podcast tot lectorale rede. Tevens heeft de commissie tijdens de visitatie een aantal onderzoeksprojecten (zie bijlage 2) besproken met lectoren, onderzoekers, studenten en werkveldpartners.

De commissie is positief over de wijze waarop de lectoren en onderzoekers van EnTranCe hun onderzoeksoutput openbaar beschikbaar stellen. Eén van de uitgangspunten van de Hanzehogeschool en van EnTranCe is *open access*. Dit vertaalt zich in een onderzoeksportal³ waarop vrijwel alle onderzoeksoutput openbaar beschikbaar is en bekeken en benut kan worden door zowel de beroepspraktijk, het onderwijs en als collega-onderzoekers. Dat gezegd hebbende, beschrijft de commissie hieronder haar bevindingen per impactgebied.

3.1. Doorwerking naar beroepspraktijk en samenleving

Op basis van de bestudeerde publicaties, het lezen van het projectenboek en de gevoerde projectbesprekingen trekt de commissie de conclusie dat EnTranCe een zeer belangrijke bijdrage levert aan de ontwikkeling van de regionale beroepspraktijk en de samenleving op het gebied van de energietransitie. De impact op zowel MKB bedrijven en lokale overheden als ook op wijken en professionals is sterk. Stakeholders weten EnTranCe steeds beter te vinden doordat het de deur openzet voor en kennis deelt met iedereen die zich wil verdiepen in duurzame energiebronnen.

Belangrijk om van betekenis te zijn voor de beroepspraktijk is om in te spelen op de vraagstukken die daar leven. De commissie stelt vast dat de vraagstellingen van projecten en onderzoek veelal uit de beroepspraktijk komen. Projecten worden vaak vanaf de start in co-creatie met werkveldpartners ontwikkeld. Met als motto '*people in power*' streeft EnTranCe naar betrokkenheid van bewoners en bedrijven in de energietransitie. De commissie merkt op dat het EnTranCe lukt om de beoogde betrokkenheid te creëren door juist de vragen van de beroepspraktijk en samenleving op te pakken, mits passend binnen het onderzoeksprofiel.

³ De onderzoeksportal is te openen via: [Find Research outputs — Hanze University of Applied Sciences](#)

Een andere belangrijke succesfactor van EnTranCe is de energieproeftuin die het heeft opgezet. Deze proeftuin biedt testfaciliteiten, waar bedrijven met ideeën die passen bij de focus van EnTranCe én binnen de ruimtelijke en financiële mogelijkheden, gebruik van kunnen maken. Of het nu gaat om start-ups met een nieuw en innovatief energieconcept of om een bestaande aanbieder die van fossiele brandstof over wil gaan naar hernieuwbare bronnen; zij zijn welkom voor een rondleiding en/of een plek in de proeftuin, zo vernam de commissie tijdens de rondleiding over het terrein met alle testfaciliteiten. Er staan op het terrein onder meer electrolyzers voor het produceren van waterstof, er liggen waterstofleidingen, er zijn warmtepompen, een vergistingsinstallatie, brandstofcel, klimaatkamers en er worden tests gedaan met voertuigen op zonne-energie. De testopstellingen worden vanzelfsprekend (ook) gebruikt voor onderzoeksprojecten. Zo bekeek de commissie onder meer een proefopstelling waar ten behoeve van het project 'Waterstofwijk Hoogeveen' tests worden gedaan samen met organisaties als Liander, Gasunie, Provincie Drenthe, BAM, GasTerra en Arcadis. Met de proeftuin stelt EnTranCe veel organisaties in staat nieuwe energieconcepten te testen en de implementatie ervan op kleine schaal uit te proberen. De proeftuin heeft een aanzuigende werking op bedrijven die aan de slag willen met duurzame energie.

De commissie stelt verder vast dat EnTranCe heel bewust projecten uitkiest die passen bij het onderzoeksprofiel én waar impact mee te realiseren valt. Een mooi voorbeeld is in de ogen van de commissie 'de groene waterstof booster', die onder meer wordt gefinancierd door het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland. Dit project versnelt met vijf werkpakketten de ontwikkelingen in waterstoftoepassingen. Dit gebeurt onder meer door ondernemers te helpen bij de realisatie van waterstofideeën met de uitgifte van MKB vouchers. Het project is bij uitstek een concretisering van de visie en ambities van EnTranCe, met vanaf de start betrokkenheid van het werkveld, een interdisciplinaire benadering en verbondenheid met het onderwijs (zie paragraaf 3.2).

De commissie sprak tijdens de visitatie met de directeur van installatiebedrijf Roukema B.V., dat gespecialiseerd is in het analyseren en optimaliseren van klimaatinstallaties. Dit bedrijf wilde van aardgas over op groene waterstof. Zij hebben een aanvraag ingediend voor een MKB voucher om onderzoek te doen naar groene waterstof als klimaatneutrale brandstof voor warmtekrachtkoppeling. Dit onderzoek hebben zij door honorering van de voucher kunnen uitvoeren op het terrein van EnTranCe. Een student Werktuigbouwkunde is op dit onderzoek afgestudeerd. Roukema B.V. is enthousiast over de bijdrage die EnTranCe levert en nu nog steeds werken zij samen. Deze tevredenheid over de bijdrage van EnTranCe wordt ook geuit door andere partners waarmee de commissie sprak.

Een andere wijze waarop EnTranCe doorwerking genereert naar het werkveld is via het aanbieden van workshops en cursussen voor werkveldpartners, bijvoorbeeld op het gebied van vergunningen. Vanaf 1 januari 2023⁴ houdt EnTranCe zich actief bezig – onder eigen EnTrance HanzePro label – met de scholing van professionals. Sinds die tijd hebben ruim 110 professionals een cursus of module gevolgd. De cursussen die EnTranCe aanbiedt gaan bijvoorbeeld over de toepassing van en veilig werken met waterstof en over energie- en klimaatrecht. De commissie sprak met werkveldpartners die gebruik hebben gemaakt van het professionaliseringsaanbod van EnTranCe en hier de meerwaarde van ervaren in hun werk.

Ondanks belemmeringen zoals uitstroom uit de technische beroepen, niet gevoelde noodzaak om zich te professionaliseren vanwege krapte op de arbeidsmarkt en een afnemende instroom van (technische) studenten door demografische ontwikkelingen, meent de commissie dat het belangrijk blijft om via bij- en nascholing te blijven bijdragen aan de Human Capital Agenda (HCA) Energie.

Een andere manier waarop EnTranCe het werkveld helpt om de energietransitie te versnellen is door bruikbare tools aan te reiken. Het ontwikkelen van handzame tools is één van de indicatoren

⁴ Voor deze datum werd de scholing van professionals uitgevoerd door de schools in plaats van door de Centres of Expertise. Hanze PRO is het organisatiedeel waaronder deze cursussen, trainingen en workshops formeel worden aangeboden.

van EnTranCe. De commissie bekeek en sprak met betrokken onderzoekers, studenten en partners over de toolbox en concludeert dat deze van grote toegevoegde waarde is voor het werkveld. In die toolbox zit onder andere een toegankelijk naslagwerk met juridische handvatten voor innovatie ondernemers in de waterstof. Ook in de toolbox zit de social fingerprint-tool waarmee een sociaal wijkprofiel gemaakt kan worden. De tool geeft een beeld van de bewoners van een wijk, hoe zij aankijken tegen bepaalde ontwikkelingen en wat hun wensen en voorkeuren zijn als het gaat om energietransitie. De tool is bedoeld voor gemeenten, woningcoöperaties, wijkverenigingen en lokale energie coöperaties om voorafgaand aan een verduurzamingsproject inzicht te krijgen in een wijk. Een andere tool, die momenteel wordt ontwikkeld in het project 'Regiodeal Zuid-Oost Friesland', is de gemeentelijke beslisboom bij initiatieven voor energieopslag in de wijk. Een gemeenteambtenaar kan in het interactieve format van de beslisboom de feitelijke situatie invoeren. De beslisboom genereert vervolgens de 'meest logische rol' voor de gemeente in de gegeven situatie en de daarbij behorende juridische kaders en bevoegdheden. Met deze beslisboom bedient EnTranCe met name de wat kleinere gemeenten, die niet zoveel ambtenaren in dienst hebben, maar toch voor dezelfde opgaven staan als grote gemeenten waar het gaat om de energietransitie. De ambitie van de onderzoekers is om de beslisboom uiteindelijk via de website van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) beschikbaar te stellen aan alle gemeenten.

De commissie concludeert dat een ander kenmerkend aspect van EnTranCe de doordachte wijze is waarop het kennis deelt met (werkveld)partners. EnTranCe zet stevig in op kenniscommunicatie. Zo is er de online kennisbank in wording waarin alle publicaties openbaar beschikbaar zijn, vindt er iedere maand een openbare Barn Talk plaats over verschillende facetten van de energietransitie, waarbij een hoofdgast een presentatie verzorgt en na afloop in gesprek gaat met het publiek. De Barn Talks worden goed bezocht, door zowel onderzoekers, studenten als professionals (bv. ambtenaren, ondernemers, energieprofessionals). En in juni organiseert EnTranCe het New Energy Forum Festival, waar jaarlijks zo'n 1500 bezoekers op afkomen, van mbo-studenten tot bedrijven. Ook verzorgt EnTranCe rondleidingen in de energieproeftuin. En een speciale vermelding is op z'n plaats voor lector Martien Visser, die als opinion leader een prominente positie inneemt in de landelijke media als het gaat over de energietransitie.

De werkveldpartners met wie de commissie sprak, waarderen in grote mate de kennisdeling door EnTranCe. Een bijkomend aspect dat door hen ook zeer wordt gewaardeerd, is het netwerk dat de samenwerking met EnTranCe met zich meebrengt. Zo vindt er na Barn Talks veelal een netwerkborrel plaats, is het jaarlijkse festival ook een plaats voor ontmoeting en verbinden de onderzoekers ook zelf organisaties met elkaar als zij verwachten dat dat meerwaarde zal opleveren.

Netwerkvorming en professionalisering van het werkveld vinden ook plaats in de Learning Communities, waarin opdrachtgevers, onderzoekers en studenten samenwerken en samen leren. Zo sprak de commissie met betrokkenen bij de Learning Community Systeemintegratie. Eén van de werkveldpartijen bij dit project is Lentis, een zorginstelling die de 100 panden op haar terrein in 2050 CO₂ neutraal wil hebben. Zij zijn heel tevreden over de bijdrage die de onderzoekers van EnTranCe tot nu toe leveren aan het door hen ingebrachte vraagstuk.

De commissie is lovend over de doorwerking die EnTranCe realiseert en zij meent dat het vanuit deze groeiende positie de komende tijd nog sterker een agenda-settende rol kan en moet gaan spelen in de beïnvloeding van het landelijk beleid (bv. als het gaat om aanpassing van wet- en regelgeving in relatie tot de energietransitie).

In aansluiting bij het bovenstaande raadt de commissie EnTranCe ook aan om de 'pull' van het werkveld met betrekking tot innovaties, systeemveranderingen, etc. meer zichtbaar te maken. De 'push' van EnTranCe is helder. Zorg dat er in de externe communicatie maar balans komt tussen 'push' en 'pull'. Bij een gelijke inspanning van EnTranCe zal dit, naar de verwachting van de commissie, de impact van EnTranCe nog verder vergroten.

3.2. Doorwerking naar onderwijs en professionalisering

Net als de doorwerking naar de beroepspraktijk en samenleving, is ook de doorwerking die EnTranCe realiseert naar onderwijs en professionalisering uitstekend te noemen, stelt de commissie vast. Het levert via het onderwijs een grote bijdrage aan scholing van het 'human capital' voor de energietransitie.

Allereerst is het energie-onderwijs aan de Hanzehogeschool Groningen waar de lectoren van EnTranCe een actieve rol in spelen. Zij zijn betrokken geweest bij de ontwikkeling van en nog steeds betrokken bij de uitvoering van de zogenoemde 'energiemasters'. De Hanzehogeschool biedt vijf masters aan waarin er ruimschoots aandacht is voor de energietransitie. Het betreft de masteropleidingen *Energy for Society (E4S)*, *European Master in Renewable Energy (EMRE)*, *European Master in Sustainable Energy System Management (SySEM)*, de *Master International Communication* en de *Master Toegepast Recht*. Sinds 2017 hebben 375 studenten een energiemaster gevolgd.

Ook zijn er acht 'energieminoren' die met medewerking van EnTranCe worden verzorgd. Het gaat onder meer om de minoren *Smart Energy*, *Energy Markets*, *Energy & Society*, *Waterstof in de Energietransitie* en *Efficiency in the Process Industry*.

Dan zijn er ook nog de EnTranCe Learning Communities waar studenten kunnen afstuderen, stagelopen en/of onderzoeksprojecten uitvoeren in het kader van hun opleiding. Aan het begin van ieder semester organiseert EnTranCe voor deze studenten de Energy Kickstart Week waarin ze gastlezingen bijwonen, workshops volgen, en werken aan een energietransitie-challenge. Ook maken ze kennis met hun opdrachtgever en coach. Sinds 2017 hebben 1186 studenten deelgenomen aan de Energy Kick Start Week en hebben 1030 studenten een onderzoekopdracht in de EnTranCe Learning Community uitgevoerd.

Verder zijn lectoren en onderzoekers van EnTranCe betrokken bij onder meer de Summer School Global Energy Transition (summer school van drie weken) en het Energy Academy Certificaat.

De commissie sprak tijdens de visitatie met een groot aantal docent-onderzoekers en een aantal instituutdirecteuren. Hieruit concludeert dat de commissie dat EnTranCe een sterke verbinding heeft met veel opleidingen. Die verbinding wordt onder meer gefaciliteerd en gestimuleerd doordat de lectoren van EnTranCe formeel in dienst zijn bij één van de schools. Zo is bijvoorbeeld de lector Systeemintegratie in de energietransitie in dienst bij het Instituut voor Engineering, en de lector Duurzaam Gedrag is in dienst bij de Academie voor Sociale Studies. (Zie verder Standaard 4.)

De commissie merkt tevens op dat de docent-onderzoekers een goede rol spelen in de doorwerking van onderzoek naar onderwijs. Desgevraagd vertelden de docent-onderzoekers diverse voorbeelden van hoe zij hun onderzoekswerk integreren in hun onderwijs. Zo gebruiken studenten van de Ad Social Work de Social fingerprint-tool om een buurt te leren kennen. Studentonderzoek levert bovendien tools op (zie paragraaf 3.1), die in de opleidingen worden gebruikt. Als voorbeeld noemt de commissie een tool voor gebruik van een wamwatertank ontwikkeld door studenten.

Verder is de commissie zeer positief over de kennislunches die EnTranCe wekelijks organiseert. Iedere week presenteert een onderzoeker zijn of haar onderzoek voor geïnteresseerde collega-onderzoekers, docenten en studenten. De commissie vindt het mooi dat de dag waarop de kennislunches worden georganiseerd varieert, zodat alle collega's er regelmatig bij kunnen zijn. Kennislunches trekken wekelijks gemiddeld tien deelnemers en zorgen voor een steeds betere en intensievere samenwerking tussen de lector(at)en.

Zoals de commissie in paragraaf 3.1. al beschreef zijn er tevens veel studenten en ook docent-onderzoekers betrokken bij onderzoeksprojecten in de Learning Communities. Zij komen op deze manier in aanraking met praktijkgericht onderzoek en met de beroepspraktijk. De commissie sprak tijdens de visitatie met facilitators en studenten in de Learning Community Systeemintegratie. Dit is een Learning Community in de opstartfase, waardoor de kracht die van een Learning Community uit kan gaan voor het onderwijs, nog niet volledig tot uiting kwam. De commissie wil EnTranCe

aanraden om deze en de andere Learning Communities verder te ontwikkelen door meer structuur aan te brengen en een duidelijk toekomstperspectief te ontwikkelen.

Als het gaat om professionalisering van docenten en onderzoekers van de Hanzehogeschool merkt de commissie verder op dat er ruim aandacht is voor personeelsontwikkeling. De afgelopen jaren is er een sterke groei in het aantal (gepromoveerde) docent-onderzoekers te zien. Docenten die daar in geïnteresseerd zijn en aan de gestelde eisen voldoen, worden in de gelegenheid gesteld om als docent-onderzoeker aan de slag te gaan. EnTranCe is bovendien onderdeel van de nieuwe pilot die gaat starten met de Professional Doctorate.

De commissie vond het verder positief te horen dat EnTranCe ook een bijdrage levert aan de professionalisering van mbo-docenten. Mbo-docenten doen onderzoekservaring op bij EnTranCe en/of volgen trainingen, bijvoorbeeld op het gebied van veilig werken met waterstof.

3.3. Doorwerking naar het onderzoeksdomein

Wetenschappelijke publicaties zijn voor EnTranCe geen doel op zich. “Het gaat niet om de kwantiteit van wetenschappelijke output, daar sturen we niet op. Het gaat er wel om dat we het kunnen en dat we dat laten zien”, vertelde één van de lectoren. De commissie stelt niettemin vast dat de bijdrage van EnTranCe aan het onderzoeksdomein ruim voldoende is. Het betreft onder meer (deelonderzoeken van) promotieonderzoeken die resulteren in artikelen in peer reviewed tijdschriften. Zo verschenen er in de afgelopen jaren onderzoeksartikelen in tijdschriften als Sustainability, het Nederlands Tijdschrift voor Energierecht. Wind Energy Science, International journal of energy research en Energy Research and Social Science.

Ook leveren onderzoekers van EnTranCe bijdragen aan conferenties en door externe partijen worden zij gevraagd om hun advies. Zo treden lectoren onder andere op als adviseur bij de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) en de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (WRR). En ook universiteiten weten EnTranCe steeds beter te vinden. Zij zijn geïnteresseerd in het onderzoek dat binnen EnTranCe wordt gedaan, zoals in het RAAK-project over windturbines.

Verder is de *lifetime achievement* award die lector Wim Elving in 2022 van EUPRERA ontving, voor de commissie ook een indicator dat onderzoekers van EnTranCe gewaardeerde bijdragen leveren aan het onderzoeksdomein.

De commissie realiseert zich dat het publiceren van onderzoek niet het summum is voor praktijkgerichte onderzoekers en dat publiceren veel tijd kost. Tegelijkertijd denkt de commissie zeker te weten dat het onderzoek van EnTranCe dusdanig interessante kennis oplevert dat vaker publiceren mogelijk én het overwegen waard is. Dit kan bijdragen aan verdere nationale en internationale bekendheid van het onderzoek door EnTranCe en internationale partners aantrekken om gezamenlijke onderzoek te doen.

Tot slot denkt de commissie dat EnTranCe de bijdrage die het levert aan het onderzoeksdomein beter zichtbaar mag maken. Zo lag tijdens de visitatiedag de nadruk vooral op de bijdragen aan de beroepspraktijk en het onderwijs, terwijl EnTranCe ook artikelen voortbrengt die interessant zijn voor de wetenschappelijke wereld. Het advies van de commissie is dan ook om voldoende aandacht te houden voor de impact op kennisontwikkeling, zowel discipline-overstijgend als binnen de afzonderlijke lectoraten.

Oordeel

De commissie is zeer onder de indruk van de bijdrage die EnTranCe levert aan de drie impactgebieden. Zij beoordeelt Standaard 2 dan ook als **'excellent'**.

De commissie ziet EnTranCe als een *good practice* voor andere onderzoekseenheden in de wijze waarop zij onderzoek en onderwijs op structurele wijze samenbrengt tot één gezamenlijke activiteit. De organisatiestructuur, de inzet van een groot aantal docent-onderzoekers (zie beide standaard 4) en de veelheid aan energieminoren en aan de energietransitie-gerelateerde Masteropleidingen spelen hierin een belangrijke rol. En ook in het reguliere programma van AD- en bacheloropleidingen ziet de commissie, naast de doorwerking via de Learning Communities,

voorbeelden terug van onderzoeksuitkomsten die zijn geïntegreerd in de opleiding. De commissie heeft grote waardering voor de bijdrage die EnTranCe op dit gebied levert.

De doorwerking van onderzoek naar de beroepspraktijk is eveneens bovengemiddeld. In elk onderzoek staat een vraagstuk uit het werkveld centraal. Dit is een voorwaarde om doorwerking te realiseren. De commissie waardeert verder de kennis en faciliteiten die EnTranCe beschikbaar stelt om MKB-bedrijven in de noordelijke regio in de gelegenheid te stellen om aan de slag te gaan met duurzame energie. De voucher-regeling heeft dit verder gestimuleerd en ook de Learning Communities trekken regionale bedrijven aan om te participeren in onderzoek. Verder wordt er door de onderzoekers goed nagedacht over hoe zij middels een interdisciplinaire benadering alle relevante stakeholders kunnen betrekken bij het onderzoek. En ook op het gebied van kenniscommunicatie denkt EnTranCe heel goed na over hoe zij ontwikkelde kennis toepasbaar kan maken voor het werkveld en de samenleving. Tools als de social fingerprint en de gemeentelijke beslisboom bij initiatieven voor energieopslag in de wijk zijn hier prachtige voorbeelden van. Hiernaast betreft de commissie in haar oordeel dat EnTranCe via de goed bezochte Barn Talks en het succesvolle New Energy Forum Festival een groot en geïnteresseerd publiek weet te bereiken; van overheden en regionale MKB'ers tot internationale spelers op de energiemarkt. Tot slot wil de commissie benoemen dat EnTranCe tevens een noodzakelijke bijdrage levert aan scholing van het 'human capital' voor de energietransitie door het aanbieden van cursussen en trainingen voor professionals.

Op wetenschappelijk gebied levert EnTranCe ook een respectabele bijdrage. Met enige regelmaat publiceren onderzoekers in (internationale) tijdschriften, verzorgen zij presentaties tijdens congressen en conferenties en worden zij gevraagd om plaats te nemen in een adviesraad of -commissie. De commissie ziet ruimte om enerzijds meer publiceren en anderzijds de bijdragen die het reeds levert aan het onderzoeksdomein meer in de schijnwerpers te zetten.

De commissie stelt resumerend vast dat sprake is van een indrukwekkende prestatie naar alle drie de impactgebieden, en in het bijzonder naar de beroepspraktijk en het onderwijs. De commissie waardeert het specifiek dat er niet alleen sprake is van impact van de ontwikkelde kennisproducten op de betrokken organisaties, maar dat EnTranCe impact heeft op een gehele beroepsgroep en de samenleving door de ontwikkeling van relevante en handzame tools. De bijdrage van EnTranCe is van dien aard dat de commissie, alles overwegende, komt tot het oordeel 'excellent' voor standaard 2.

4. KWALITEIT VAN ONDERZOEK

Standaard 3: Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek.

Deze standaard betreft de kwaliteit van het onderzoekproces. Voorop staat dat praktijkgericht onderzoek praktisch relevant, methodisch grondig en ethisch verantwoord is. De onderzoekseenheid beschikt over expliciete inhoudelijke kwaliteitscriteria voor het voorbereiden en uitvoeren van praktijkgericht onderzoek en voert regelmatig evaluaties uit op deze kwaliteit. De inhoudelijke criteria kunnen verschillen per onderzoeksdomein (bijvoorbeeld techniek of gezondheidszorg) en ook per vakgebied (bijvoorbeeld marketing of logistiek). De normen voor goede onderzoekspraktijken uit de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit dienen als leidraad. De onderzoekseenheid reflecteert op de bijdrage aan open science en maakt in principe haar onderzoeksresultaten openbaar (open access, open data). Mocht dat niet mogelijk of wenselijk zijn dan geeft de onderzoekseenheid aan waarom het niet mogelijk was om de principes van open science te hanteren.

Bevindingen

Standaarden voor onderzoek

EnTranCe stuurt op goed praktijkgericht onderzoek door zich te committeren aan de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit (2018) die mede door de Vereniging Hogescholen is opgesteld. Tevens hanteert EnTranCe een aantal eigen kwaliteitscriteria, die zijn opgenomen in het Kwaliteitsplan Onderzoek 2021. De commissie bekeek dit plan en zag dat hierin 13 kwaliteitscriteria zijn vastgelegd voor projectonderzoek. Ieder nieuwe project moet bijvoorbeeld zorgen voor uitbreiding van het netwerk met relevante partners, er moeten studenten participeren in het onderzoek, het moet kansen bieden voor start-ups, het moet passen bij de beoogde TRLs⁵ (3 t/m 7), het moet ontwikkelingsmogelijkheden bieden voor medewerkers en docentonderzoekers, en het moet bijdragen aan de landelijke positionering van EnTranCe. De commissie kan zich goed vinden in de geformuleerde criteria, die misschien niet zozeer de kwaliteit van het onderzoek aangaan als wel de relevantie en de mate van doorwerking van het onderzoek vergroten.

De commissie begreep overigens dat de sturing op kwaliteit al start in de ideeënfase. Via de zogenaamde funnel-methode wordt gezamenlijk beoordeeld of een project past bij het onderzoeksprofiel van EnTranCe, bijdraagt aan de realisatie van de opgestelde indicatoren en van het strategisch plan. Ook wordt bij deze beoordeling gekeken of de juiste kennis en capaciteit in huis is om er een kwalitatief goed project van te maken. De commissie vindt dit sterke punten in de werkwijze van EnTranCe. De commissie wil aan EnTranCe ter overweging meegeven om bij de evaluatie (op de onderzoekskwaliteit) van projecten ook structureel gebruik te maken van een – als het ware – “omgekeerde funnel-benadering” door systematisch per project na te gaan wat de opbrengst en de impact is en welke projecten in aanmerking komen voor vervolgvactiteiten/opschaling.

De commissie bekeek in voorbereiding op de visitatie ook een aantal publicaties en producten. De bestudering hiervan leidt tot de constatering dat de onderzoeken van EnTranCe voldoen aan de standaarden die gelden in het onderzoeksgebied. Er is veelal sprake van ontwerponderzoek, waarmee EnTranCe in de ogen van de commissie aansluit bij de essentie van praktijkgericht onderzoek. Bovendien stelt de commissie vast dat de onderzoeken ook aan de eigen kwaliteitscriteria voldoen. De standaarden voor goed onderzoek worden actief nageleefd, zo constateert de commissie. Er wordt door lectoren en docent-onderzoekers gesproken over de onderzoekskwaliteit en deze wordt gemonitord en geborgd. Daar waar nodig leggen onderzoekers hun onderzoeksvoorstel voor aan de ethische commissie van de Hanzehogeschool en/of wordt een

⁵ TRL staat voor Technology Readiness Level en duidt de ontwikkelingsfase van een nieuwe technologie aan, van het eerste begin (TRL1) tot klaar om de markt op te gaan (TRL9).

uitgebreid datamanagementplan opgesteld. Bovendien, zo vernam de commissie, wordt in het lectorenoverleg ook gesproken over onafhankelijkheid bij de bespreking van nieuwe projectvoorstellen.

Ook in het kader van de kwaliteit van onderzoek merkt de commissie op dat EnTranCe aandacht heeft voor de scholing van haar onderzoekers. Zo is een aanzienlijk aantal docent-onderzoekers gepromoveerd en worden samen met het onderwijs heel bewust docent-onderzoekers geworven. Professionals die affiniteit hebben met en kennis hebben van het doen van gedegen (praktijkgericht) onderzoek.

Verder vernam de commissie dat op verschillende niveaus peer reviews plaatsvinden, zowel op project-, lectoraats- als op EnTranCe-niveau. Bij grote gesubsidieerde projecten is externe peer review vrijwel altijd een verplichting. En omdat de onderzoeken van EnTranCe steeds meer over disciplines heen plaatsvinden, worden bijvoorbeeld artikelen van promovendi ook op drie domeinen gereviewed én gepubliceerd. Het is niet eenvoudig om de onderzoekskwaliteit op verschillende disciplines in acht te nemen en te laten reviewen, omdat iedere discipline een eigen taal en begrippen kent. De commissie wil EnTranCe een compliment maken voor het feit dat het deze uitdaging bepaald niet uit de weg gaat. De commissie onderschrijft verder de ambitie van EnTranCe om de aanpak van de peer reviews nog wat systematischer in te zetten bij kleinere projecten. Door het rapportageformat van de peer reviews te standaardiseren en bij alle lectoraten te gebruiken, wordt bereikt dat de inhoud van de peer reviews onderling vergelijkbaar en complementair wordt. Betrek in het rapportageformat niet alleen de kwaliteitsstandaarden uit de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit, maar benut ook de door EnTranCe zelf geformuleerde indicatoren om de onderzoekskwaliteit te toetsen.

Er wordt veel én expliciet aandacht besteed aan de kwaliteitscyclus. De commissie zag ook dat EnTranCe zeer gedegen werk heeft gemaakt van de opvolging van de aanbevelingen van de vorige visitatie in 2017. De kwaliteitscyclus waar onder andere het Strategisch Plan, jaarplannen, managementrapportages en midterm reviews onderdeel van uitmaken wordt gevolgd en leidt aantoonbaar tot verbeteracties, zo zag ook het commissielid dat tevens bij de vorige BKO-visitatie als commissielid optrad. De commissie wil EnTranCe in dit kader ter overweging meegeven om – waar mogelijk – de kwaliteitscyclus van het onderwijs enerzijds en van onderzoek binnen EnTranCe anderzijds zoveel mogelijk parallel te laten lopen (in de tijd) én dezelfde/vergelijkbare indicatoren te gebruiken. Dit kan onderwijs en onderzoek nog dichter bij elkaar brengen en het verkleint wellicht de inspanningen om onderling (onderwijs/onderzoek) af te stemmen.

Een laatste bevinding van de commissie die verband houdt met deze standaard heeft betrekking op open science. EnTranCe plaatst alle publicaties op het onderzoeksinformatieportaal van de Hanzehogeschool Groningen. Deze database is openbaar toegankelijk. De commissie bekeek het portaal en zag dat dit met zoekwoorden en filters goed doorzoekbaar is. En een ander voorbeeld van de wijze waarop EnTranCe vorm geeft aan open sciences is de website www.energieopwek.nl, waarop het lectoraat Energietransitie en Netwerken actuele productietellingen toont van hernieuwbare energiebronnen uit Nederland. Deze data mogen vrij worden gebruikt voor niet-commerciële doeleinden, zoals (wetenschappelijk) onderzoek.

Oordeel

De commissie weegt in haar oordeel mee dat (i) de onderzoekseenheid gebruik maakt van de onderzoeksstandaarden uit de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit, (ii) het daarnaast zelf dertien kwaliteitscriteria heeft geformuleerd, (iii) de publicaties die zij heeft bekeken voldoen aan de gestelde normen in het vakgebied en aan de eigen kwaliteitscriteria, en (vi) de lectoren zorgen voor een doorlopend gesprek onderling en met de (docent)onderzoekers over de kwaliteit van onderzoek. Tevens neemt de commissie in haar overwegingen mee dat (v) er aandacht is voor ethische kwesties en er gebruik wordt gemaakt van datamanagementplannen, en (vi) gebruikte onderzoekdata vindbaar zijn en EnTranCe haar onderzoeksoutput zoveel mogelijk openbaar publiceert. Een pluim geeft de commissie voor de verschillende niveaus waarop en disciplines waarin EnTranCe peer reviews organiseert. Het format en de werkwijze bij peer reviews (bij verschillende onderzoeksgroepen) zou nog verder gestandaardiseerd kunnen worden. En de commissie onderschrijft de ambitie van EnTranCe om de peer review bij kleinere projecten nog wat systematischer aan te pakken. Deze bevindingen leiden ertoe dat de commissie standaard 3 als ruim **'voldoende'** beoordeelt.

5. ORGANISATIE, MENSEN, MIDDELEN EN SAMENWERKINGSVERBANDEN

Standaard 4: De wijze waarop de eenheid is georganiseerd, de inzet van mensen en middelen en de interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties, maken de realisatie van het onderzoeksprofiel mogelijk.

Deze standaard bevat de voorwaarden om het onderzoeksprofiel en het daarop gebaseerde onderzoeksprogramma te kunnen realiseren. Het portfolio en de wijze waarop de eenheid georganiseerd is, ondersteunend aan de uitvoering en borging van het onderzoeksprogramma in relatie tot de gestelde doelen. De inzet van mensen en middelen is daarbij toereikend in kwalitatief en kwantitatief opzicht. De interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties daarbij zijn voldoende relevant, intensief en duurzaam. Er wordt niet alleen teruggekeken, de toekomstbestendigheid maakt eveneens onderdeel uit van de standaard waarbij panels in ogenschouw nemen hoe eerdere samenwerkingsverbanden bijdragen aan toekomstbestendigheid van de onderzoekseenheid. De onderzoekseenheid evalueert regelmatig of de ambities zoals verwoord in het onderzoeksprofiel en -programma kunnen worden bereikt.

5.1. Portfolio

Het portfolio van EnTranCe representeert in grote mate het onderzoeksprofiel, -programma en de doelen, stelt de commissie vast. De commissie bekeek hiertoe het projectenboek waarin lopende en recent afgeronde projecten zijn beschreven en zij sprak over het portfolio met de lectoren. Het is duidelijk dat alle onderzoeksprojecten passen binnen één van de vijf onderzoeksthema's binnen EnTranCe. Dat komt heel duidelijk naar voren in de projectbeschrijvingen. Zo valt het Europese project IANOS, waarin onderzoek wordt gedaan naar de verduurzaming van vijf eilanden waaronder Ameland, onder het thema 'Lokale en regionale energiestrategieën'. En het H2GROW-project draagt bij aan het thema 'Hernieuwbare gassen en duurzame brandstoffen', door best practices te identificeren en te ontwikkelen voor gebruik van wat waterstof in de mobiliteitssector. Dit onderzoek is daarmee ook verbonden aan het thema 'Duurzame mobiliteit'. En in het HOLON-project is onderzoek gedaan naar het gebruik van semi-autonome energiesystemen volgens een holarchisch systeemmodel, waarmee het bijdraagt aan de ontwikkeling van kennis en kunde binnen het thema 'Systeemintegratie'.

EnTranCe introduceert in de notitie 'Sturing op projecten' uit 2020 het zogenaamde 'funnel-model'. De commissie las deze notitie, waarin staat beschreven hoe de onderzoekseenheid zorgt voor afbakening van de projecten. Door alle projectinitiatieven te toetsen op een aantal belangrijke aspecten, stuurt EnTranCe op de funnel. Het toetst hierbij of het project zal bijdragen aan het strategisch plan en de doelen van EnTranCe en of de benodigde capaciteit, kennis, ervaring, financiën en faciliteiten beschikbaar zijn om het project uit te kunnen voeren. De commissie concludeert uit de gevoerde gesprekken dat het funnel-model bijdraagt aan een portfolio dat het onderzoeksprofiel van EnTranCe weerspiegelt.

5.2. Organisatie

De Hanzehogeschool heeft voor de inrichting van de onderzoekseenheden beleid geformuleerd aan de hand waarvan ook EnTranCe is vormgegeven. EnTranCe is een netwerkorganisatie die goed lijkt samen te gaan met de meer overheersende lijnorganisatie van de hogeschool. Het besturings- en organisatiemodel van EnTranCe, dat zowel visueel als woordelijk was weergegeven in het zelfevaluatie rapport, is helder en werkt goed. Dit werd eveneens bevestigd tijdens de visitatie. Doordat de lectoren formeel in dienst zijn bij één van de aan EnTranCe gelieerde *schools* van de Hanzehogeschool en de *deans* van deze *schools* zitting hebben in de stuurgroep van EnTranCe, is er een zeer natuurlijke wisselwerking tussen onderwijs en onderzoek. De commissie merkt op dat de relatie onderwijs/onderzoek op geen enkele manier lijkt te knellen, maar dat deze relatie voor zowel onderwijs als onderzoek juist meerwaarde levert. Zo begreep de commissie dat tegenwoordig bij de werving van 'onderwijspersoneel' altijd in gezamenlijkheid met EnTranCe een docent-onderzoeker

wordt geworven, omdat de uitvoering van het onderwijs niet meer los kan worden gezien van onderzoek. Zo zijn de Learning Communities inmiddels een belangrijk onderdeel van het onderwijs, en ditzelfde geldt voor de minoren en masteropleidingen waarin EnTranCe een zeer grote rol speelt.

De commissie constateert dat de rollen en verantwoordelijkheden binnen EnTranCe voor iedereen helder zijn. Zoals gezegd vormen de *deans* van de aangesloten *schools* de stuurgroep. De onderzoekseenheid wordt geleid door een directeur – tevens één van de lectoren – en hij wordt ondersteund door een managementteam en projectenbureau. Hij heeft het mandaat van de stuurgroep en is samen met de lectoren en het MT verantwoordelijk voor het portfoliomanagement. De directeur maakt resultaatafspraken met het CvB, neemt het initiatief voor strategische planvorming en legt verantwoording af aan het CvB en aan de stuurgroep.

Het lectorenoverleg is het orgaan waarin afstemming en coördinatie plaatsvindt over de inhoud van het onderzoek en over onderlinge samenwerking op integrale onderzoeksthema's. Het lectorenoverleg stelt onder aanvoerschap van de directeur de strategische onderzoekagenda op, die ter instemming wordt voorgelegd aan de stuurgroep.

De commissie concludeert dat de organisatiestructuur bijdraagt aan een goed functionerende onderzoekseenheid. Verder is de commissie ook positief over de instelling van de partnerraad als raadgevend orgaan. De partnerraad bestaat uit vijftig strategische partners waarmee EnTranCe spreekt over onder andere de actualiteit en relevantie van de onderzoeksthema's.

De commissie meent dat het niet gemakkelijk is om met vijftig partners een inhoudelijk verdiepend gesprek te voeren over de onderzoeksthema's; dit kan hoogstens op hoofdlijnen. In relatie tot de partnerraad wil de commissie EnTranCe dan ook ter overweging meegeven om aanvullend en wanneer nodig ook te gaan werken met thematafels om bespreking en advisering op onderzoeksthema's te verdiepen. Daarnaast raadt de commissie aan om te zoeken naar manieren om burgers in het kader van de beoogde quadruple helix samenwerking te vertegenwoordigen in de partnerraad, bijvoorbeeld via wijkverenigingen of energiecoöperaties.

5.3. Inzet van mensen en middelen

Mensen

EnTranCe kent momenteel zes lectoraten met elf leeropdrachten. Aan EnTranCe zijn op dit moment negen lectoren verbonden en er zijn momenteel twee lectoratenposities vacant. In het zelfevaluatie-rapport heeft EnTranCe een tabel opgenomen waarin de kwantitatieve inzet van mensen is weergegeven voor een periode van zeven jaar. Deze tabel maakt goed zichtbaar dat EnTranCe in de afgelopen jaren flink is gegroeid. Het aantal lectoren is de afgelopen vijf jaar wel redelijk gelijk gebleven (9 of 10, gezamenlijk goed voor 6 fte), maar het aantal docent-onderzoekers is in die tijd verdubbeld. Dat geldt overigens in minder mate voor het aantal fte aan docent-onderzoekers, dat de afgelopen vijf jaar is gegroeid van 15 fte naar 19 fte.

De commissie is positief over de loopbaanpaden die de Hanzehogeschool aan het onderzoekend personeel biedt. Naast het gegeven dat de hogeschool tegenwoordig altijd docent-onderzoekers werft (en dus niet meer uitsluitend docenten), en er een actief promotiebeleid wordt gevoerd, vernam de commissie ook dat er postdoc posities worden aangeboden voor gepromoveerde onderzoekers.

De onderzoekers van EnTranCe ontvangen vanuit het projectenbureau de gewenste ondersteuning bij o.a. het schrijven van subsidieaanvragen, het zoeken en onderhouden van (nieuwe) relaties met bedrijven en het openbaar beschikbaar stellen van de onderzoeksoutput.

Het beleid van EnTranCe is dat docent-onderzoekers in principe in het bezit zijn van een masterdiploma. Wat opvalt is dat het aantal docent-onderzoekers met een PhD in de afgelopen jaren enorm is gestegen ($\pm 35\%$ in 2022-2023). De commissie is onder de indruk van deze ontwikkeling die bijdraagt aan de kwaliteit van onderzoek en een toonbeeld is van de ambities van

EnTranCe. Momenteel kent EnTranCe elf promovendi. En het streven is, zo vernam de commissie, om jaarlijks twee nieuwe promovendi te laten starten.

De groei die EnTranCe de afgelopen jaren laat zien, is heel mooi; zeker ook gezien vanuit de urgentie van de energietransitie. De Hanzehogeschool ziet nog veel meer groeipotentieel in het praktijkgerichte onderzoek en recent heeft het College van Bestuur dan ook aan EnTranCe de opdracht gegeven om de komende jaren de organisatie en het onderzoek fors uit te breiden. Het CvB heeft hiervoor additionele middelen aan EnTranCe toegekend uit de extra financiering van het ministerie van OCW voor praktijkgericht onderzoek. De commissie begreep dat EnTranCe nadenkt over de manier waarop het deze groeiambitie op een beheersbare wijze kan realiseren. De onderzoekseenheid is momenteel op zoek naar manieren om die groei beheersbaar te houden.

De commissie wil EnTranCe in dit kader meegeven om één of meerdere groeimodellen op te stellen waar volgens mee gewerkt kan worden. Verder raadt de commissie aan om de groei vooral in de (technische) diepte te zoeken en niet zozeer in de breedte (nieuwe onderzoekslijnen), tenzij het werkveld daar expliciet naar vraagt (en ook wil bijdragen via derde geldstroom). Daarbij acht de commissie het raadzaam om op projectniveau aan te blijven sluiten op de vragen van bedrijven en ervoor te zorgen dat je steeds klein begint en dit laat uitgroeien tot grote projecten.

Middelen

Hanzehogeschool stelt als doel dat onderzoekseenheden een externe financiering realiseren van 40%. Omdat de energieproeftuin en de Learning communities de nodige kosten met zich meebrengen, streeft EnTranCe ernaar om de onderzoeksprojecten te financieren met ten minste 60% subsidie om zo onder de streep de streefwaarde van 40% te halen. Om tot 60% externe financiering te komen, heeft EnTranCe vanaf 2020 het vizier vooral gericht op grote meerjarige onderzoeksprojecten, die relatief minder overhead met zich meebrengen dan kleinere projecten. En tevens focust EnTranCe vooral op onderzoeksprojecten die tenminste 60% gefinancierd zijn.

Uit de gesprekken die de commissie voerde met lectoren, merkte zij op dat de lectoren met elkaar goed nadenken over hoe zij een stabiele financiering voor projecten kunnen verwezenlijken. De gekozen strategie lijkt haar vruchten af te werpen, want de commissie begreep dat voor dit studiejaar de verwachting is dat de tweede geldstroom ruim boven het begrote bedrag zal uitkomen.

De commissie kan de onderbouwing van de nieuwe fundingstrategie goed volgen. Zij vraagt EnTranCe er echter voor te waken niet het kind met het badwater weg te gooien; kleine projecten blijven belangrijk (ook voor regio/burgers) om de groeipotentie te testen en de belangrijkste/best geslaagde door te ontwikkelen/op te schalen. De commissie merkt overigens dat EnTranCe dit mogelijke risico ook zelf in het vizier heeft.

Het interne budget voor de financiering van het onderzoek door EnTranCe is de afgelopen jaren opgelopen van ongeveer 2.5 miljoen in 2018/2019 naar ruim 3 miljoen euro (2021/2022). Ook voor het lopend studiejaar is de verwachting dat er rond de 3 miljoen euro aan eerste geldstroom beschikbaar is. De huidige 3 miljoen euro, die in de komende jaren door het CvB nog zal worden aangevuld met extra onderzoeksgeld uit extra middelen van OCW, past volgens de commissie bij de ambities van EnTranCe.

Het valt op dat de derde geldstroom in verhouding beperkt is. De commissie meent dat EnTranCe in staat zou moeten zijn om deze geldstroom te laten groeien. De commissie verwacht dat als EnTranCe zich niet alleen regionaal sterk zou profileren, maar ook landelijk meer bekendheid zou vergaren, dit tot mogelijkheden leidt om de derde geldstroom te doen groeien.

Tabel 8. Ontwikkeling van het onderzoeksvolume van EnTranCe.

Inkomsten in €	Gerealiseerde inkomsten						Begroot
	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Eerste geldstroom	2.448.319	2.656.921	2.473.000	2.592.000	2.888.000	3.067.765	2.806.000*
Tweede geldstroom	1.444.993	1.725.375	1.019.907	1.499.336	1.265.344	1.672.185	2.726.000*
Derde geldstroom	476.298	439.594	205.124	72.101	312.097	96.287	<i>nb</i>
Overige	528.714	421.921	121.207	113.334	18.009	72.346	163.000*
Totaal	4.898.324	5.243.811	3.819.238	4.276.771	4.483.450	4.908.583	5.695.000*
% Externe middelen	50%	49%	35%	39%	36%	38%	51%

* Naar verwachting is de realisatie in 2022-2023 aanzienlijk hoger dan de begroting.

De strategie die EnTranCe heeft ingezet voor de werving van onderzoeksprojecten met een hoge financiering, lijkt reeds haar vruchten af te werpen. Want zoals ook uit bovenstaand overzicht is op te maken, lieten de lectoren de commissie weten dat nu al duidelijk is dat voor dit jaar de begrote tweede geldstroom ruimschoots zal worden overtroffen. Hiermee komt de realisatie van 60% externe middelen reeds in het vizier.

De commissie concludeert al met al dat de richting waarin de inkomsten zich ontwikkelen, gelijke tred houdt met de groeiambities van EnTranCe en de Hanzehogeschool.

5.4. Samenwerkingsverbanden

De commissie stelt vast dat EnTranCe beschikt over een indrukwekkend aantal relevante partners. Als bijlage bij het zelfevaluatierapport is een overzicht van samenwerkingspartners aangeleverd en ook de beschrijving en bespreking van projecten toont het uitgebreide netwerk en de veelzijdigheid aan partners.

Met name de samenwerking met het regionale MKB en de projecten die samen met gemeenten in de noordelijke regio worden uitgevoerd, springen eruit. Ook mooi vindt de commissie de samenwerkingen met maatschappelijke organisaties, zoals dorpsbelangenorganisaties, lokale energiecoöperaties en woningcoöperaties. De commissie stelt vast dat EnTranCe alle partners in het netwerk vertegenwoordigd heeft die een rol spelen in de energietransitie; van provincies en gemeenten tot inwoners, van energiemaatschappijen tot installateurs, van grote internationale bedrijven tot het regionale MKB.

De commissie begreep dat EnTranCe mede naar aanleiding van de vorige visitatie op zoek is gegaan naar meer strategische en langdurige samenwerkingsverbanden. Met zo'n 15 partners heeft EnTranCe inmiddels – via een *letter of intent* – afspraken gemaakt voor langdurige strategische samenwerking en het samen ontwikkelen van innovatieprojecten. Hieronder zijn grote organisaties als Stork, DNV, de gemeente Groningen en GasTerra, en ook iets kleinere organisaties als Holthausen en 'Naar een duurzame haven Lauwersoog'. EnTranCe heeft verder contact met nog eens zo'n dertig partners om een dergelijke langdurige samenwerking aan te gaan. De commissie beveelt EnTranCe aan om deze langdurige samenwerkingen spoedig formeel vast te leggen.

Verder is de commissie positief over de samenwerkingen die EnTranCe heeft met andere onderwijs- en onderzoeksinstituten, zoals ROC's, hogescholen en universiteiten. Zo werken de vijf noordelijke hogescholen en universiteiten bijvoorbeeld onder de naam 'Universiteit van het Noorden' samen aan onderwijs en onderzoek op het gebied van duurzaamheid en de energietransitie. Onder andere het voorzitterschap van het Lectorenplatform Energievoorziening in Evenwicht (LEVE) heeft de bekendheid van EnTranCe onder universiteiten vergroot. EnTranCe wordt steeds vaker gevraagd te participeren in onderzoeksconsortia. Zo zijn er bijvoorbeeld samenwerkingen met zo'n tien Nederlandse universiteiten (o.a. Wageningen University & Research, TU Delft en de Universiteit Leiden). Daarnaast vindt er regelmatig samenwerking plaats met andere Nederlandse hogescholen, en ook een aantal buitenlandse universiteiten en hogescholen die zich bezighouden met de

energietransitie behoren tot het netwerk van EnTranCe. Als advies geeft de commissie EnTranCe mee om de landelijke samenwerking met andere hogescholen (kenniscentra en CoE's) zoveel mogelijk te versterken en onderzoekthema's te screenen op doublures en hiaten.

Tevens participeren er mbo-studenten en -docenten in onderzoeksprojecten en er is een samenwerking met het mbo voor docentprofessionalisering. De commissie zou EnTranCe willen aanraden om meer ruchtbaarheid te geven aan de samenwerking met ROC's (interessant voor het werkveld) en langdurige samenwerkingsafspraken te maken wat betreft afstemming van curricula en de organisatie van activiteiten. Intensivering van de samenwerking is ook interessant in het kader van leven lang ontwikkelen.

Hiernaast merkt de commissie op dat de lectoren van EnTranCe zich behoorlijk stevig profileren binnen hun vakgebied en actief deelnemen aan professionele netwerken. De commissie noemde al het voorzitterschap van LEVE. Tevens is EnTranCe onder meer vertegenwoordigd in de lectorenplatforms Urban Energy, Stad & Wijk, en Biobased Economy. En daarnaast zijn ze lid van vakverenigingen (o.a. Nederlandse Vereniging voor Energierecht) en maken zij deel uit van Raden van Advies van organisaties die zich bezighouden met de energietransitie.

De commissie is onder de indruk van de breedte en relevantie van het netwerk dat EnTranCe heeft gerealiseerd. De onderzoekseenheid wordt door samenwerkingspartners aangeduid als een aantrekkelijke partij en EnTranCe krijgt ook steeds meer verzoeken voor samenwerking van universiteiten, zo begreep de commissie. In het verlengde van hetgeen de commissie al opmerkte bij Standaard 1, wil zij het Center of Expertise meegeven erop te letten ook lokale overheden en startups voldoende mee te nemen in het eigen netwerk.

Oordeel

De commissie komt voor standaard 4 tot het oordeel ruim **voldoende**. In haar overwegingen neemt zij mee dat EnTranCe in de achterliggende jaren een goede ontwikkeling heeft doorgemaakt. Het beschikt over een heldere organisatiestructuur, die een integrale benadering van onderwijs en onderzoek stimuleert. Er is een echte netwerkorganisatie ontstaan, die goed functioneert binnen de lijnorganisatie die Hanzehogeschool toch ook is. EnTranCe laat zich adviseren door een uitgebreide partnerraad waarin relevante stakeholdergroepen vertegenwoordigd zijn. Het overleg met de partnerraad kan waar nodig worden aangevuld met thematafels waarin op bepaalde onderzoeksthema's dieper wordt ingegaan.

Het Center of Expertise beschikt over een hecht team van lectoren die bijdragen aan het onderzoeksprofiel van EnTranCe. Positief is de commissie ook over de forse toename van het aantal docent-onderzoekers, die bovendien bovengemiddeld hoog gekwalificeerd zijn, ambitie tonen en interdisciplinair met elkaar samenwerken. De loopbaanbaden binnen de Hanzehogeschool stimuleren deze groei in kwantiteit en kwaliteit.

De commissie weegt verder mee dat het Center of Expertise beschikt over een forse basisfinanciering en een stevige tweede geldstroom. De commissie is verder positief over de flinke groei die dit studiejaar te zien is in de binnengehaalde subsidies. De nog beperkte derde geldstroom biedt ruimte voor groei. Alhoewel zij de onderbouwing van de nieuwe fundingstrategie kan volgen – gericht op het binnenhalen van projecten met een hoge externe financiering – wijst de commissie erop dat deze strategie ten koste zou kunnen gaan van de regionale focus van EnTranCe. Tegelijkertijd weet zij zich gerustgesteld doordat ook EnTranCe zelf dit scherp in het vizier heeft.

Bij de totstandkoming van haar oordeel weegt de commissie tevens mee dat, alhoewel zij aanraadt om meer meerjarige samenwerkingsovereenkomsten te sluiten, EnTranCe een sterk en uitgebreid netwerk om zich heen heeft verzameld met gelijkgezinde mensen, bedrijven, maatschappelijke organisaties, overheden en andere (internationale en academische) kennisinstellingen die alle willen bijdragen aan de energietransitie.

Alles afwegend komt de commissie, op basis van de overwegend positieve bevindingen en een enkel ontwikkelpunt, voor standaard 4 tot het oordeel (ruim) 'voldoende'.

6. EINDOORDEEL

Het was voor de commissie niet eenvoudig om tot een eindoordeel te komen. Alles overziend is zij uiteindelijk gekomen tot het eindoordeel **'excellent'**. Een eindoordeel 'goed' zou in de opinie van de commissie het beste passen bij de bevindingen die zij heeft gedaan. Het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2023-2028 biedt die mogelijkheid echter niet. De commissie heeft moeten kiezen tussen 'voldoende' (een 6) of 'excellent' (een 10). Als dat de keuze is, dan doet het eindoordeel 'excellent' het meeste recht aan de impact, kwaliteit en gedrevenheid die EnTranCe over het geheel toont en realiseert, zo is de commissie van mening.

Op onderdelen is volgens de commissie verbetering mogelijk en wenselijk en dit komt ook tot uiting in de ruim voldoende (eigenlijk had de commissie ook hier 'goed' willen geven) voor twee van de afzonderlijke standaarden. Zo is de commissie van oordeel dat bijvoorbeeld de langdurige samenwerkingsverbanden meer en sneller geformaliseerd dienen te worden, de kwaliteitsborging van het onderzoek door middel van peer review nog wat structureler en eenduidiger kan worden ingezet, de doorwerking naar het kennisdomein nog wat extra aandacht verdient, de Learning Communities verder ontwikkeld kunnen worden door meer structuur aan te brengen en een duidelijk toekomstperspectief te ontwikkelen, en het werven van gelden uit de derde geldstroom kracht kan worden bijgezet.

Deze ontwikkelpunten nemen niet weg dat EnTranCe, wat de commissie betreft, een schoolvoorbeeld is van een ambitieuze, goed georganiseerde en succesvolle onderzoekseenheid. Een onderzoekseenheid die is aangesloten op de regionale beleidsagenda's, bijdraagt aan de strategische doelen van de hogeschool, een krachtig netwerk om zich heen heeft verzameld én een goede kwaliteit van onderzoek realiseert. Bovendien merkt de commissie op dat EnTranCe op passende wijze opvolging heeft gegeven aan de aanbevelingen die tijdens de vorige visitatie zijn gedaan.

Het bovengemiddeld hoge percentage gepromoveerde docent-onderzoekers en het grote aantal promovendi, evenals de aanzienlijke hoeveelheid externe financiële middelen die EnTranCe weet te realiseren en de grote verscheidenheid aan soorten partners waarmee het langdurig samenwerkt, zijn overtuigende bewijzen van de kwaliteit en het succes van de onderzoekseenheid. Daaraan ten grondslag ligt een heldere strategie en een efficiënte wijze waarop EnTranCe is georganiseerd en wordt aangestuurd.

Dit succes toont zich tevens in de wijze waarop onderzoek en onderwijs met elkaar verweven zijn. De impact die EnTranCe bewerkstelligt in het onderwijs is lovenswaardig. Veel studenten profiteren hiervan. De doorwerking van onderzoek naar het werkveld is eveneens uitstekend. Hieraan ten grondslag ligt het uitgangspunt dat de vraagstelling voor vrijwel ieder onderzoek afkomstig is uit of verbonden is met de beroepspraktijk en EnTranCe bovendien met de energieproeftuin veel lokale organisaties behulpzaam kan zijn. En ook het streven om steeds weer te komen tot handzame en algemeen bruikbare tools draagt bij aan een grotere impact dan alleen de bij het betreffende onderzoek betrokken bedrijven.

Het bovenstaande en ook de oordelen op de vier standaarden in ogenschouw nemend, geeft het eindoordeel 'excellent' het beste uiting aan de waardering die de commissie toekent aan de prestaties van EnTranCe, Centre of Expertise Energy van de Hanzehogeschool Groningen.

7. AANBEVELINGEN

Dit hoofdstuk bevat, naast aanbevelingen voortvloeiend uit de beoordeling van de standaarden, ook enkele additionele aanbevelingen voor EnTranCe. Dit zijn aanbevelingen die de commissie mede in het licht van het ontwikkelingsgerichte karakter van het BKO 2023-2028 graag wil meegeven, maar die geen invloed hebben op de wegingen en oordelen eerder in deze rapportage. Zij dienen ter inspiratie voor EnTranCe om zich verder te ontwikkelen.

Impact

- Probeer de 'pull' (met betrekking tot innovaties, systeemveranderingen, etc) vanuit het werkveld beter zichtbaar te maken. De 'push' van EnTranCe is helder. Meer balans dus tussen push en pull, ook in de externe communicatie. Bij gelijke inspanning van EnTranCe zal dit de impact van EnTranCe vergroten.
- Ontwikkel EnTranCe vanuit de gegroeide positie de komende tijd nog sterker door in een agenda-settende organisatie / beïnvloeder van landelijk beleid. Bijvoorbeeld voor het lectoraat Juridische vraagstukken binnen de energietransitie ziet de commissie hier een rol weggelegd.
- Blijf aandacht houden voor kennisontwikkeling en publiceer daar (vaker) over om de zichtbaarheid daarvan groter te maken en de aantrekkingskracht richting (internationale) universiteiten te vergroten. Wees niet te bescheiden over de eigen prestaties.

Leven lang ontwikkelen / Learning Communities

- De commissie wil EnTranCe aanraden om de Learning Community Systeemintegratie en de andere Learning Communities verder te ontwikkelen door meer structuur aan te brengen en een duidelijk toekomstperspectief te ontwikkelen.
- Ondanks belemmeringen als een afnemende instroom studenten door demografische ontwikkelingen en uitstroom uit technische beroepen, blijft het belangrijk om bij te blijven dragen aan de Human Capital Agenda (HCA) Energie.

Financiering

- Let op dat met de nieuwe fundingstrategie niet het kind met het badwater wordt weggegooid; kleine projecten blijven belangrijk voor regio/burgers, en om de groeipotentie te testen en de belangrijkste/best geslaagde door te ontwikkelen/op te schalen.
- Probeer de financiering vanuit de derde geldstroom te vergroten.

Kwaliteitszorg

- De commissie onderschrijft de ambitie van EnTranCe om de aanpak van interne peer reviews nog systematischer aan te pakken, in het bijzonder bij de kleinere projecten.
- Overweeg of je bij de evaluatie op kwaliteit van onderzoeken/projecten ook systematisch gebruik kunt maken van een als het ware "omgekeerde funnel-benadering" door systematisch per project na te gaan wat de opbrengt en de impact is en welke projecten in aanmerking komen voor vervolgvacatures/opschaling.

Partners

- Leg op korte termijn met meer strategische partners meerjarige samenwerkingsovereenkomsten vast, waaronder ook met mbo-instellingen. In relatie tot de partnerraad wil de commissie EnTranCe ter overweging meegeven om ook te gaan werken met thematafels om bespreking en advisering op onderzoeksthema's te verdiepen.
- Zoek naar manieren om burgers – in het kader van de beoogde quadruple helix die nodig is voor de realisatie van de energietransitie – sterker te vertegenwoordigen in de partnerraad. Overweeg ook standaard om burgers een rol te geven in ieder project.

BIJLAGE 1 SAMENSTELLING EVALUATIECOMMISSIE

De heer Joost Degenaar, voorzitter

Joost Degenaar is sinds 2019 zelfstandig adviseur in het middelbaar en hoger (beroeps)onderwijs met specifieke expertise op het gebied van publiek private samenwerkingen. In deze hoedanigheid is hij onder andere adviseur voor het Platform Talent voor Techniek.. Tevens is hij als aanjager en expert werkzaam voor Katapult en treedt hij op als voorzitter van PPS peer reviews bij Centres of Expertise. Tevens hij lid van diverse programmacommissies van ZonMw. De heer Degenaar werkt tot maart 2019 bij de Hanzehogeschool, de laatste zes jaar als directeur van het Centre of Expertise Healthy Ageing.

Bron: [Joost Degenaar | LinkedIn](#)

Mevrouw Nienke Homan

Nienke Homan was van 2015 tot eind 2021 voor GroenLinks Gedeputeerde in Groningen. Met energietransitie, klimaat, water en ICT in portefeuille was zij onder andere namens de provincies (IPO) betrokken bij het Klimaatakkoord Industrie. Mevrouw Homan is thans mede-eigenaar van Impact Hydrogen BV en voorzitter van de VNCI, voorzitter van de Raad van Commissarissen van Energie Data Services Nederland, voorzitter van de Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek en bestuurder van de Green Hydrogen. In al de functies die zij bekleedt speelt de energietransitie een centrale rol.

Bron: [Nienke Homan | LinkedIn](#)

De heer Jan de Wit

Jan de Wit is opgeleid als werktuigbouwkundige (TU Delft) en als chemisch technoloog (Universiteit Twente). Met zijn bedrijf Creatieve Energie Concepten ontwikkelt hij energieoplossingen voor bedrijven en overheden om hen te helpen bij verduurzaming, met de Trias Energetica als uitgangspunt. Hij heeft in de afgelopen 40 jaar ervaring opgedaan in de industrie en in de energiesector, opgebouwd als senior onderzoeker bij TNO. Daarnaast was hij lector energietoepassingen aan de Hanzehogeschool te Groningen (2006-2010) en lector Duurzame Energievoorziening aan de Saxion Hogeschool te Enschede (2010 - 2017).

Bron: [Jan B. de Wit | LinkedIn](#)

BIJLAGE 2 PROGRAMMA VISITATIE

Programma locatiebezoek onderzoeksvisitatie Centre of Expertise Energy, EnTranCe, Hanzehogeschool Groningen, 23 en 24 mei 2023

Programma dinsdag 23 mei 2023

Tijdstip	Thema + functies deelnemers
15.30-16.00	Ontvangst visitatiecommissie <ul style="list-style-type: none">- Directeur EnTranCe- Manager operations
16.00-17.00	Rondleiding door de energieproeftuin van EnTranCe <ul style="list-style-type: none">- Directeur EnTranCe
18.00-20.00	Diner en voorbereidend overleg commissie

Programma woensdag 24 mei 2023

Tijdstip	Thema + functies deelnemers
08.30-09.00	Ontvangst visitatiecommissie
09.00-10.15	Welkom en gesprek over strategisch perspectief (standaard 1 en 4) <ul style="list-style-type: none">- Directeur EnTranCe en lector Toepassing van waterstof binnen een duurzaam energiesysteem- Manager operations- Lid College van Bestuur- Lector Systeemintegratie in de energietransitie- Lector Life Sciences & Renewable Energy- Business development- Programmamanager learning communities- Stuurgroep lid en directeur Academie voor Sociale Studies- Stuurgroep lid en directeur Instituut Life Science & Technologie- Voorzitter stuurgroep en directeur Instituut voor Engineering
10.15-11.15	Ketengesprek Zuid-Oost Friesland (standaard 2 en 3) <ul style="list-style-type: none">- Lector Systeemintegratie in de energietransitie- Lector Duurzaam gedrag- Lector Juridische vraagstukken binnen de energietransitie- Docent-onderzoeker- Docent-onderzoeker- Docent-onderzoeker- Student HBO Rechten- Opdrachtgever Gemeente Smallingerland
11.15-11.30	Pauze
11.30-12.30	Ketengesprek Groene Waterstof Booster (standaard 2 en 3) <ul style="list-style-type: none">- Lector Juridische vraagstukken binnen de energietransitie- Lector Duurzaamheidscommunicatie- Lector Toepassing van waterstof binnen een duurzaam energiesysteem- Docent onderzoeker- Docent onderzoeker- Accountmanager Holthausen- Engineer Roukema- Directeur Roukema

	- Student Technische Bedrijfskunde
12.30-13.30	Lunch en intern overleg commissie
13.30-14.30	Doorwerking van Onderzoek en toolbox (standaard 2 en 3) <ul style="list-style-type: none"> - Lector Life Sciences & Renewable Energy - Lector Systeemintegratie in de Energietransitie - Lector Energietransitie en netwerken - Lector Juridische vraagstukken binnen de energietransitie - Lector Duurzaamheidscommunicatie - Lector Duurzaam gedrag - Docent onderzoeker - Docent onderzoeker - Docent onderzoeker
14.30-15.30	Ketengesprek Learning Community Systeemintegratie (standaard 2) <ul style="list-style-type: none"> - Programmamanager learning communicaties - Lector Systeemintegratie in de Energietransitie - Docent onderzoeker - Docent onderzoeker - Student Bachelor Facility Management - Student Bachelor Finance & Control - Student Master Energy for Society - Opdrachtgever Lentis
15.30-16.30	Intern overleg commissie
16.30-17.00	Terugkoppeling

BIJLAGE 3 BESTUDEERDE DOCUMENTATIE

- Zelfevaluatie Rapport EnTranCe, 2023
- Hanze – Strategisch Beleidsplan 2021-2026
- Hanze – Besturing en organisatie CoE's 2018
- Hanze – Rapportage Midterm Review EnTranCe 2020
- Hanze – Protocol onderzoeksvisitaties 2016
- EnTranCe – Strategieplan 2021-2026
- EnTranCe – Jaarplan 2022-2023
- EnTranCe – Notitie sturing projecten 2020
- EnTranCe – Kwaliteitszorgplan Onderzoek 2021
- EnTranCe – Projectenboek 2023
- EnTranCe – Evaluatie lectoraat Communication Behaviour & the Sustainable Society 2021
- EnTranCe – Evaluatie lectoraat Energie & Recht 2019
- EnTranCe – Evaluatie lectoraat Energietransitie 2022
- EnTranCe – Evaluatie lectoraat Life Sciences en lectoraat Duurzame Energie 2016
- EnTranCe – Evaluatie lectoraat Sustainable LNG Technology 2019
- EnTranCe – Evaluatie lectoraat Wind 2021
- EnTranCe – Put Energyin (y)our Future 2019-2020, semester 2 (blogs van afgestudeerden)
- EnTranCe – Put Energyin (y)our Future 2020-2021, semester 1 (blogs van afgestudeerden)
- EnTranCe – Put Energyin (y)our Future 2020-2021, semester 2 (blogs van afgestudeerden)
- EnTranCe – Put Energyin (y)our Future 2021-2022, semester 1 (blogs van afgestudeerden)
- EnTranCe – Put Energyin (y)our Future 2021-2022, semester 2 (blogs van afgestudeerden)
- Selectie van 9 representatieve publicaties / producten

Soort	Auteurs	Jaar	Link
Rapport	F. Pierie, K.I.M. van Dam	2021	Buren geeft Energie
Essay	L. Germes, K. Bouw	2023	Participatie met oog voor verschil
Working paper	K.I.M. van Dam, H. van der Windt, A. Teladia	2021	Regional Energy Transition: exploring the significance for the Dutch situation — Han
Artikel	S. He, H. Reinder Goldhoorn, Z. Tegudeer, A. Chandel, A. Heeres, M.C.A. Stuart, H.J. Heeres	2022	https://research.hanze.nl/en/publications/a-time-and-space-resolved-catalyst-deactivation-study-on-the-conv
Hoofdstuk	Wim Elving	2021	https://research.hanze.nl/en/publications/energy-and-sustainable-communication
Poster	S. Bellekom, L. Bialek, H. Weerden	2022	Soiling and cleaning solar parks at two locations in the Netherlands: a pilot study to the impact of soiling and cleaning Dutch PV
Podcast	F. Boogaard, J. van Boeckel	2021	Hanze Impact Podcast: #1 Klimaat(adaptatie), Gedrag en Kunst
Lectorale rede	M. van der Laan	2021	System Integration in the Energy Transition: Lectorale rede Dr. ir. Marten van der Laan, 13 oktober 2021 Lectoraat Energietransitie
Rapport	W. Lamain, S. Elbert, C. Wiekens	2022	Proeftuin energiebesparing bij minder hoge inkomens in de gemeente Aa en Hunze: Onderzoeksrapportage en advies

Hobéon

Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag
+31 (0)70 30 66 800
info@hobéon.nl
www.hobéon.nl