



Energie & Water

Voor ons is duurzaamheid geen trend, maar een traditie. Een traditie die nu wordt omgezet naar transitie. Geen hype, maar het hart van alles wat we doen. We weten dat de grote vraagstukken niet meer alleen gaan over het groene, het blauwe of grijze domein. *De aarde is het domein*. Dat maakt de wereldwijde opdracht urgent en extreem complex. Alle activiteiten van de hogeschool zijn gericht op impact, het ‘future-proof’ maken van partners, bedrijven, overheden, regio’s. ‘Future-proof’ zijn betekent voor ons ook het terugdringen van vervuiling en verspilling. Het is immers belangrijk om de voetafdruk van mensen en dus ook van organisaties klein te houden. Anders blijft het dweilen met de kraan open. Hier zijn we ons bij Van Hall Larenstein heel goed van bewust. We zijn idealisten in het voorkomen van vervuiling en verspilling. Want als je geen rotzooi maakt, hoef je dat ook niet op te ruimen.

Klimaatdoelstellingen

De hogescholen hebben gezamenlijke afspraken gemaakt over klimaatdoelstellingen met als uiteindelijke doel om de CO₂-uitstoot naar nul te brengen. Hierbij is rekening gehouden met wettelijke klimaatdoelstellingen van 48% reductie voor 2030 en 95% in 2050. Ook voor nieuwbouw gelden strenge regels. Er moet gestreefd worden naar energie neutrale gebouwen en er moet rekening worden gehouden met de CO₂ die vrijkomt bij de eventuele afbraak van bestaande gebouwen. De gemeente Rheden (locatie Velp) vindt het belangrijk om als gemeente binnen afzienbare tijd ‘van het gas af’ te zijn. Dit past ook bij de brede maatschappelijke wens om niet meer afhankelijk te zijn van Russisch en Gronings gas.

In het instellingsplan 2022-2025 ‘Groeien als experts in transitie’ wordt richting gegeven en ruimte geboden. Deze uitgangspunten en grote lijnen worden nu vertaald in concrete beleidsplannen binnen elke eenheid op de hogeschool; dit speelt voor de vraagstukken rondom het verminderen van energieverbruik op dit moment volop. Wat beleid, strategie en implementatie op het gebied van reductie energieverbruik, maar ook andere vraagstukken m.b.t afval, water en emissie, wijken we niet af van ons beleid in voorgaande jaren.

In 2021 zijn er twee duurzaamheid-coördinatoren aangesteld, voor elke locatie één. Dit is een nieuwe functie verantwoordelijk voor het opstellen van een facilitair beleid rondom duurzaamheid. Samen met hoofd facilitaire dienst zijn deze personen bezig met een kapstok voor een meer-jaren duurzaamheidsplan. Hierin zal uiteraard aandacht zijn voor energie en water in al hun facetten, zoals besparing, opwekking, herkomst, opslag.

Monitoring & implementatie

De Afdeling Facilitair & Support monitort het energie- en watergebruik. Onze duurzaamheidscoördinatoren hebben wekelijks overleg over de energiecijfers, maandelijks is hierover aanvullend overleg met het hoofd facilitaire dienst. De 10% reductiedoelstellingen uit het instellingsplan 2018-2021 t.a.v. vermindering van energie- en waterverbruik zijn ruimschoots gehaald, zie tabel 1 en 2. In de tabel is ook 2019 weergegeven om te laten zien wat de waardes waren voor de pandemie uitbraak. De waardes in 2021 geven deels een vertekend beeld omdat er minder studenten en medewerkers op de locaties zijn geweest door de corona maatregelen.

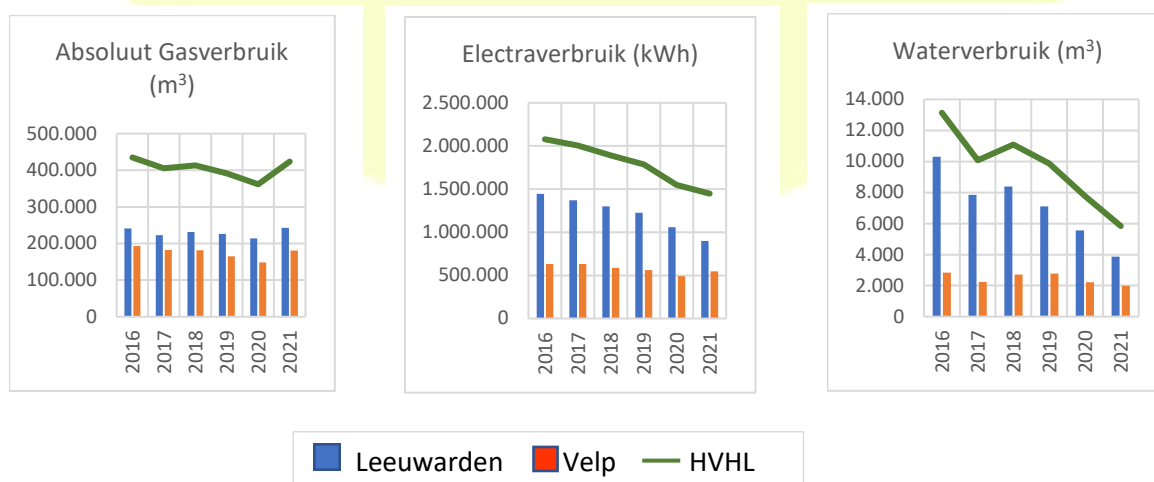
Tabel 1 KPI's duurzaamheid uit Instellingsplan 2018-2021

KPI's	2016	2019	2021	Resultaat
Elektriciteit in kWh	2.121.410	1.250.336	1.463.024	-31,04%
Gas in m ³ *	434.973	418,102	423.434	-2,70%
Water in m ³	13.317	9.557	5.838	-56,17%

*Het gebruik van gas voor verwarming is onderhevig aan wisselende buitentemperaturen. Het getal in deze tabel is de absolute waarde en in de tabel hieronder wordt het gecorrigeerd gasverbruik weergegeven.

Tabel 2 Gecorrigeerd gasverbruik

Gecorrigeerd gasverbruik in m ³ gas per graaddag	2016	2021	Resultaat
Velp	65,4	50,2	-23,24%
Leeuwarden	81,9	71,9	-12,21%



Grafiek 1. Verbruik van gas, electra en water voor de jaren 2016-2021 onderverdeeld naar locatie.

Afgelopen jaren is er elk jaar energie bespaard, zie grafiek 1. In Leeuwarden is bijvoorbeeld veel bespaard door o.a. warmte terug te winnen en te hergebruiken. Verder is op beide locaties enkel glas vervangen door HR++ glas, zijn LED lampen en zuinigere CV ketels geplaatst, verwarmingsbuizen geïsoleerd en wordt de verwarming uitgeschakeld buiten het stookseizoen. De maatregelen die reeds genomen zijn, staan op de EML-lijst (Erkende Maatregelen Lijst voor energiebesparing). Door de maatregelen heeft het pand van Leeuwarden energielabel B gehaald. Het pand van Velp heeft energielabel C. De komende tijd zal er verder worden gestuurd op vermindering van verbruik d.m.v. een combinatie van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen.

Plannen energie- en CO₂-reductie

Eerder heeft Van Hall Larenstein een "Instellingsroutekaart Energie- en CO₂-reductie Van Hall Larenstein" ontwikkeld, met medewerking van en uitvoering door Royal Haskoning DHV. Hierin wordt inzichtelijk gemaakt hoe wij als hogeschool de komende jaren onze CO₂-emissies verder kunnen reduceren tot het niveau van de doelstellingen uit de klimaatwet en het klimaatakkoord. De gehele eigendomsportefeuille is in kaart gebracht met o.a. energieverbruiken, gebouwkenmerken en de reeds geïmplementeerde verduurzamingsmaatregelen. Voor iedere locatie zijn er verduurzamingsmaatregelen geselecteerd en in verschillende scenario's samengesteld. Bij het reduceren van de CO₂-emissies wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen de directe CO₂-emissie van de gebouwen zelf (c.q. de reductie door gasgebruik) en de indirecte CO₂-emissie door het effect op het elektriciteitsgebruik van het openbare netwerk.

In Velp lopen wijzigingen in de vastgoedplannen, die oorspronkelijk gepland waren samen op te gaan met de aanpassingen nodig vanuit de Instellingsroutekaart. De vastgoedplannen hebben echter vertraging opgelopen, waardoor dit ook gevolgen heeft gehad voor de besluitvorming en de uitvoering van de instellingsroutekaart. Deze (ver)bouwplannen hebben inmiddels een nieuwe boost gekregen: er is een extern bureau ingehuurd voor het maken van een toekomstbestendig huisvestigingsplan, dat duurzaam is in alle facetten en voldoet aan de eisen van deze tijd. Op basis van input van medewerkers en studenten worden verschillende scenario's geschetst die aan het CvB en directie worden voorgelegd. Het is begrijpelijk dat de uitvoering hiervan enige tijd vergt en daarom worden de beide plannen nu deels losgekoppeld. Door deze loskoppeling kan er nu vaart worden gemaakt met de uitvoering van de plannen rondom energie reductie om de energiedoelen van 2030 te halen.

De banden met Royal Haskoning zijn weer verstevigd, momenteel wordt de Instellingsroutekaart geactualiseerd en herijkt. Ook is er contact gezocht met de subsidieadviseur van de hogeschool over de subsidieregelingen die hierbij ingezet zouden kunnen worden. Dit zal het geheel in een versnelling brengen, de eerste stappen zullen op de locatie Leeuwarden worden gezet.

Groene energie

Een uitbreiding van zonnepanelen is eind 2019 afgerond. Wij hebben hiermee de fysieke grenzen van onze locaties bereikt, de daken zijn tot het maximale bedekt met zonnepanelen. In locatie Velp ligt nu het enorme aantal van 1226 zonnepanelen op het dak. In Leeuwarden is op het gebouw minder plek beschikbaar, toch liggen er ook op deze locatie nog 102 zonnepanelen. In 2021 was in Velp de opbrengst met de zonnepanelen 276.512 kWh, daarvan is zelfs 97.680 kWh terug geleverd aan het net. Dit heeft een CO₂ equivalent van -54,3 ton CO₂. In Leeuwarden was de opbrengst met de zonnepanelen in 2021 19.547 kWh.

In 2020 is er een energieaanbesteding voor een nieuw energiecontract gedaan. Daarin is gekeken hoe Van Hall Larenstein haar CO₂-footprint verder kan verkleinen. Om deze eigen opwekking van elektriciteit aan te vullen hebben we volledig groene stroom ingekocht. Van Hall Larenstein heeft een leveringscontract met GreenChoice, alle elektriciteit die wordt ingekocht is afkomstig van Nederlandse wind. Voor gas is gekozen voor Vertogas, dit is biogas dat is opgewerkt tot aardgaskwaliteit. Van Hall Larenstein koopt via GreenChoice Groengas met Vertogas certificaat. Dit certificaat is een Garantie van Oorsprong: we krijgen de garantie dat er voor ons biogas is geproduceerd die voldoet aan de Vertogas eisen en datzelfde biogas wordt niet aan iemand anders verkocht. Het Vertogascertificaat stelt duurzaamheidseisen waaronder een CO₂-reductie in de keten van minimaal 60%.

Uit het milieubarometer rapport over 2021 (zie <https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/>):

Locatie Leeuwarden

CO₂ Thematisch

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent	
Elektriciteit					
	Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	19.547 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
	Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	879.901 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	489 ton CO ₂
	Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	879.901 kWh	-0,556 kg CO ₂ / kWh	-489 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>0 ton CO₂</i>	
Brandstof & warmte					
	Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	242.591 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	457 ton CO ₂
	Waarvan groengasmix (vertogas)	Brandstof & warmte	242.591 m ³	-1,16 kg CO ₂ / m ³	-282 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>175 ton CO₂</i>	
Water & afvalwater					
	Drinkwater	Water & afvalwater	3.859 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	1,15 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>1,15 ton CO₂</i>	
			CO₂-uitstoot	177ton CO₂	

Locatie Velp

CO₂ Thematisch

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent	
Elektriciteit					
	Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	276.512 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
	Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	Elektriciteit	97.680 teruggeleverde kWh	-0,556 kg CO ₂ / teruggeleverde kWh	-54,3 ton CO ₂
	Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	369.213 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	205 ton CO ₂
	Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	369.213 kWh	-0,556 kg CO ₂ / kWh	-205 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>-54,3 ton CO₂</i>	
Brandstof & warmte					
	Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	180.853 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	341 ton CO ₂
	Waarvan groengasmix (vertogas)	Brandstof & warmte	180.853 m ³	-1,16 kg CO ₂ / m ³	-210 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>131 ton CO₂</i>	
Water & afvalwater					
	Drinkwater	Water & afvalwater	1.979 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,590 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,590 ton CO₂</i>	
			CO₂-uitstoot	77,0ton CO₂	

Deze CO₂-footprint laat zien hoeveel broeikasgas wordt uitgestoten en eventueel gecompenseerd door inkoop van CO₂-compensatie. De CO₂-emissies zijn in deze footprint gegroepeerd per thema. In de footprint is ook af te lezen wat de grootste bijdrage aan de CO₂-uitstoot veroorzaakt.