



# Duurzaamheidsrapport PXL-Tech

Publicatiedatum april 2018



Auteurs: Stuurgroep duurzaamheid

## Voorwoord

In februari 2017 werd ons eerste duurzaamheidsrapport voorgesteld. Dit duurzaamheidsrapport 2016 gaf een nulmeting van meerdere duurzaamheidsparameters zoals energie, water, afval enz. Er werden voorstellen geformuleerd om de duurzaamheid te verbeteren.

Door sensibilisering en door investeringen in duurzame projecten willen we onze doelen bereiken en ook duurzamer gaan handelen. Voor een technologisch departement is dit een belangrijke uitdaging.

Zie hier nu het tweede duurzaamheidsrapport van PXL-Tech. Dit duurzaamheidsrapport kwam net zoals vorig jaar tot stand door de Global Reporting Initiative = GRI-methodiek, nl. de G4 sustainability reporting guidelines te gebruiken (GRI, 2017). Het rapport geeft een stand van zaken van duurzaamheid in het departement PXL-Tech in 2017, zal aanhalen waar er wijzigingen (hetzij verbeteringen hetzij verslechtingen) zijn gebeurd en probeert daar verklaringen voor te vinden.

Met dit rapport willen we het item duurzaamheid tastbaarder maken voor al onze stakeholders, in het bijzonder de studenten en het personeel.

In dit rapport wordt aandacht besteed aan de Sustainable Development Goals (SDG's), die door de UN opgesteld werden in het najaar van 2015 en nu wereldwijd hun uitrol krijgen. Men wil deze SDG's realiseren tegen 2030. Om het realiseerbaar te maken, zal iedereen zijn steentje moeten bijdragen: overheden, burgers, organisaties, bedrijven,... dus zeker ook wij als departement van een hogeschool, aangezien we enerzijds een voorbeeldfunctie hebben en anderzijds de beleidsmakers van morgen opleiden.

Ik wens iedereen te bedanken die bijgedragen heeft aan dit rapport: de financiële dienst van de PXL en de campusbeheerder van de campus Diepenbeek voor het aanleveren van gegevens, de leden van de stuurgroep duurzaamheid<sup>1</sup> voor het mee samenstellen van dit rapport, de lectoren die in hun lessen met deze items bezig zijn of projecten rond duurzaamheid begeleiden, de onderzoekers die onderzoek uitvoeren rond duurzaamheid en de junior-collega's die onze campus als living lab gebruiken en zo duurzame projecten uitvoeren.

Als je dit rapport leest kom je te weten op welke manier we binnen het departement PXL-Tech elke dag werken aan meer duurzaamheid. We kunnen hier enkel in slagen als iedereen zijn/haar steentje bijdraagt.

Doe jij ook mee ?

Veel leesgenot

Marleen Schepers

Departementshoofd PXL-Tech

---

<sup>1</sup> Leden van de stuurgroep duurzaamheid: Dirk Franco, Roger Vrancken, Patrick Pilat, Bart Cornelis, Cindy Lodewyckx, Annika Lenaerts en Evelien Verdonck.

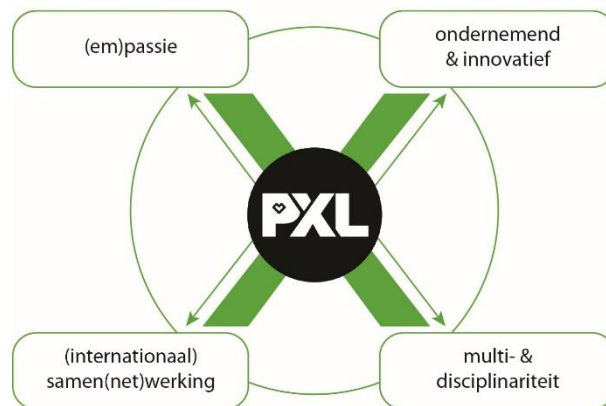
## Inhoudsopgave

Voorwoord .....	2
Inhoudsopgave .....	3
Inleiding .....	5
Sustainable Development Goals in PXL-Tech .....	7
PXL-Tech in een notendop .....	11
Algemene informatie.....	11
Studenten van PXL-Tech.....	13
Personeel van PXL-Tech .....	13
Stakeholders.....	15
Studenten en personeel PXL-Tech .....	15
Andere stakeholders .....	16
Duurzaamheidsvisie van departement PXL-Tech.....	18
Waarom kiezen we voor een duurzaam departement PXL-Tech?.....	18
5 sleutelcompetenties voor duurzaamheid .....	18
Doelstellingen.....	19
De stand van zaken in 2017.....	19
Materialenverbruik van departement PXL-Tech .....	21
Energieverbruik op de campus.....	22
Aardgasverbruik .....	22
Elektriciteitsverbruik .....	23
PXL-Tech als living lab voor energieverbruik-binnenklimaat van de campus .....	24
Waterverbruik op de campus.....	25
PXL-Tech als living lab voor waterverbruik.....	26
Duurzame omgeving (biodiversiteit).....	27
Projecten van studenten groenmanagement .....	28
Uitstoot van broeikasgassen .....	29
Afvalbeheer binnen de campus.....	30
Tewerkstelling .....	33
Sociaal.....	35
Medezeggenschap door personeel .....	35
Medezeggenschap door studenten.....	35
Medezeggenschap door externen.....	35
Veiligheid en voorzorgsmaatregelen.....	36

Arbeidsongevallen.....	36
Training en vorming van personeel.....	37
Reglementeringen studenten en personeel/ diversiteit/gelijke kansen.....	39
Samenvatting en link met GRI .....	40
Bibliografie .....	44
Lijst met figuren.....	45
Lijst met tabellen.....	45

## Inleiding

Binnen Hogeschool PXL is de visie gebaseerd op het X-factor model van excellente professionals en excellente professionele organisaties. Deze X-factor omhelst vier statements en is het kompas dat de hogeschool gidst. In figuur 1 wordt de X-factor weergegeven.



Figuur 1: X-factor van de Hogeschool PXL

In deze X-factor zit duurzaamheid niet expliciet vervat; wel hebben een aantal aspecten die hier vermeld worden een link met duurzaamheid (internationaal samenwerken, multidisciplinariteit,...).

Bij de oprichting van het departement PXL-Tech werd het al snel duidelijk dat dit departement meer dan in de hogeschoolbrede visie wil inzetten op duurzaamheid (cfr. Duurzaamheidsvisie p. 15).

In het academiejaar 2015-2016 werd er een stuurgroep duurzaamheid samengesteld die al snel het besluit nam om een stand van zaken i.v.m. duurzaamheid weer te geven. Dit leidde uiteindelijk tot het eerste duurzaamheidsrapport van 2016 dat in februari 2017 werd gepubliceerd.

In dit rapport zullen we dezelfde aspecten bestuderen als in het vorige rapport om zo op termijn een trend te kunnen vaststellen en na te gaan waar we voor- of achteruitgang boeken. De trend wordt aanschouwelijk gemaakt met smileys.



= positieve smiley (positieve trend)



= negatieve smiley (negatieve trend)

Dit tweede rapport wordt, net zoals het vorige rapport, opgesteld naar de principes van GRI (Global Reporting Initiative) (GRI, 2017). Dit betekent dat we volgens internationale richtlijnen rapporteren over onze realisaties op het vlak van duurzaamheid.

Er wordt gebruikgemaakt van de CORE-optie om te rapporteren. Dit omvat de essentiële elementen van een duurzaamheidsrapport en geeft achtergrond over wat de organisatie communiceert over zijn economische, milieu- en sociale prestaties en de impact hiervan. Voor elk aspect moet er over minstens 1 indicator gecommuniceerd worden.

Binnen de rapportering wordt er over meerdere algemene standaardaspecten gerapporteerd (G1 – G56) en binnen de specifieke aspecten werd er binnen de stuurgroep een verantwoorde keuze gemaakt voor de rapportering van de volgende aspecten.

Binnen de sociale aspecten wordt er gerapporteerd over tewerkstelling (G4 -LA1), comités voor veiligheid (G4-LA5); arbeidsongevallen (G4-LA6), vorming van personeel (G4-LA9) en diversiteit en gelijke kansen (G4-LA12).

Binnen de milieuaspecten wordt er gerapporteerd over 6 indicatoren, nl. materialenverbruik (G4-EN1), energieverbruik (G4-EN3), waterverbruik (G4-EN8), biodiversiteit (G4-EN11), emissie van broeikasgassen (G4-EN15) en ten slotte over afval (G4-EN23).

In dit rapport leggen we, in tegenstelling tot de vorige editie, ook de link met de Sustainable Development Goals (SDG's). In het eerste hoofdstuk wordt omschreven welke SDG's (doelen) we zullen meenemen en aan welke indicatoren gewerkt wordt. Per aspect wordt, indien van toepassing, genoteerd met welk doel dit overeenkomt.

Verder wordt PXL-Tech in een notendop voorgesteld. De stakeholders worden omschreven.

De duurzaamheidsvisie van het departement PXL-Tech is de basis van alle activiteiten en ook van dit duurzaamheidsrapport. Deze visie wordt in het volgende hoofdstuk omschreven.

De volgende delen van dit rapport beschrijven de geselecteerde aspecten en de methodiek volgens dewelke deze gemeten worden. Per aspect wordt er bepaald of er - vergeleken met vorige jaren - voor- of achteruitgang is geboekt en worden mogelijke verklaringen gegeven. Verder zullen er bijkomende acties geformuleerd worden. Mogelijke trends worden weergegeven met smileys (zie hierboven).



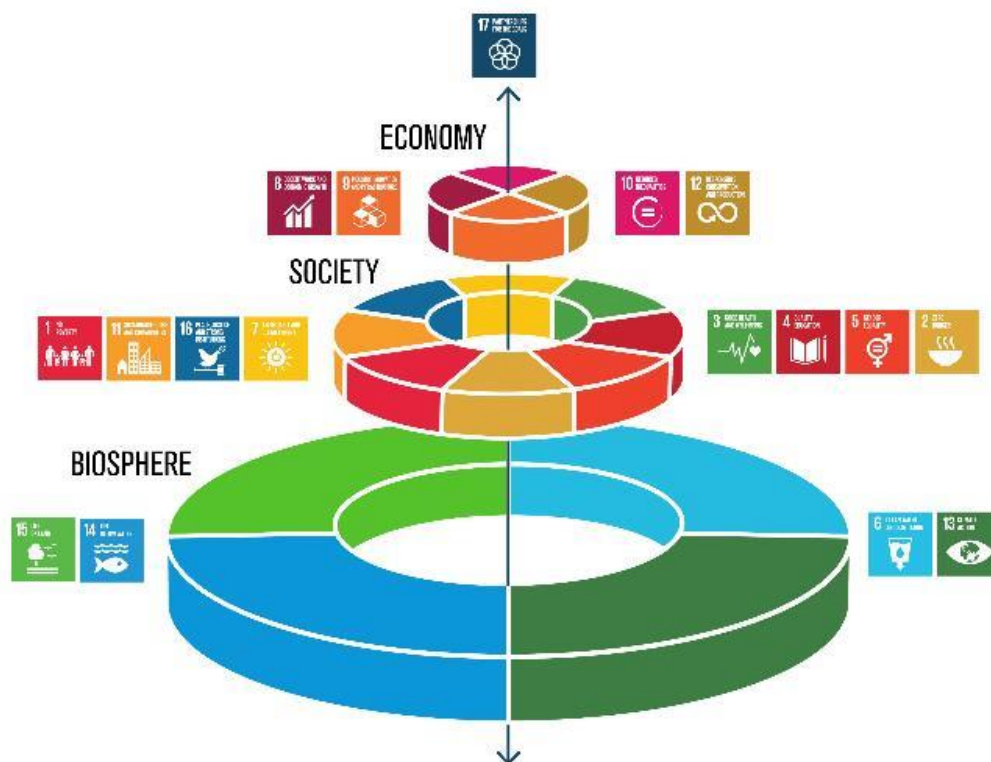
## Sustainable Development Goals in PXL-Tech

De Sustainable Development Goals (SDG's) zijn duurzame ontwikkelingsdoelen opgesteld door de United Nations (UN) in het najaar van 2015 en worden ook beschouwd als 'the 2030 Agenda for sustainable development'. Deze agenda is een actieplan voor mensen, de planeet en welzijn (people, planet, prosperity). Alle landen van de wereld en al de stakeholders zullen in samenwerkingsverbanden dit plan implementeren. (UN, 2015)

Er werden 17 SDG's opgesteld met in totaliteit 169 doelen. Deze doelstellingen bouwen verder op de Millennium Development Goals en vervolledigen die. De SDG's integreren de drie dimensies van duurzaamheid, nl. de economische, de sociale en de milieuaspecten.

De SDG's worden weergegeven in figuur 2, bovenaan de klassieke voorstelling (officieel via UN), onderaan in de figuur de meer recente voorstelling die de SDG's koppelt aan people (society), planet (biosphere) en profit/prosperity (economy).





© UN/DESA/WHO/WHO

Figuur 2: Sustainable Development Goals (SDG's) (UN, 2015)

We koppelen de volgende SDG's aan de duurzaamheidsvisie van PXL-Tech (zie p. 17). Bij elk onderdeel in dit rapport waar de SDG van toepassing is, zal er een icoon weergegeven worden van dat doel.



SDG 3: een goede gezondheid en welzijn

Voor een onderwijsinstelling met veel stakeholders is dit een belangrijk doel. We streven naar een omgeving waar het aangenaam vertoeven is, waar iedereen op een respectvolle manier met elkaar omgaat en waar aandacht is voor onze gezondheid. Bovendien stimuleert dit op een positieve wijze het leerproces en de creativiteit.





SDG 4: gelijkheid in onderwijs

Zeer belangrijk hierin is doelstelling 4.4, nl. vermeerder substantieel het aantal jongeren of volwassenen dat werkt aan relevante vaardigheden, zowel technisch als beroepsmatig, om aan een degelijke job te komen of te ondernemen. Dit is de corebusiness van een hogeschool.

Verder zit 4.7 vervat in de duurzaamheidsvisie van PXL-Tech, nl. verzeker binnen je onderwijs dat studenten in contact komen met vaardigheden die duurzame ontwikkeling bevorderen door onderwijs over duurzame ontwikkeling en een duurzame levensstijl (oa. mensenrechten, gendergelijkheid, globaal burgerschap, cultuurdiversiteit enz.).



SDG 6: zuiver water en sanitaire voorzieningen

Er wordt binnen de campus vooral gewerkt aan doelstelling 6.4, nl. zorg voor een efficiënt waterverbruik, verlaag waar mogelijk het waterverbruik.



SDG7: betaalbare en zuivere energie

Doelstellingen 7.2 en 7.3 zijn van toepassing, nl. werk aan energie-efficiëntie en verhoog het gedeelte van hernieuwbare energiebronnen in het totale energieverbruik. Hier wordt aan gewerkt binnen projecten in het onderwijs en binnen het onderzoek.



SDG 9: industrie, innovatie en infrastructuur

In een technologisch departement met opleidingen bouw en elektromechanica is dit een belangrijke doelstelling. Door het gebouw als living lab voor studenten te gebruiken en hier op een duurzame manier mee om te gaan kan aan deze doelstelling gewerkt worden.

Het expertisecentrum PXL Bouw en Energie draagt zeker ook bij tot deze doelstelling door innovatieve projecten met maatschappelijk belang uit te voeren. In de visie van dit expertisecentrum staat duurzaamheid eveneens centraal.



SDG 12: verantwoorde consumptie en productie

Het verminderen van afvalproductie door preventie, reductie en recyclage wordt beschreven in doel 12.5. Het sorteerbeleid sluit hier bij aan.



SDG 15: leven op land

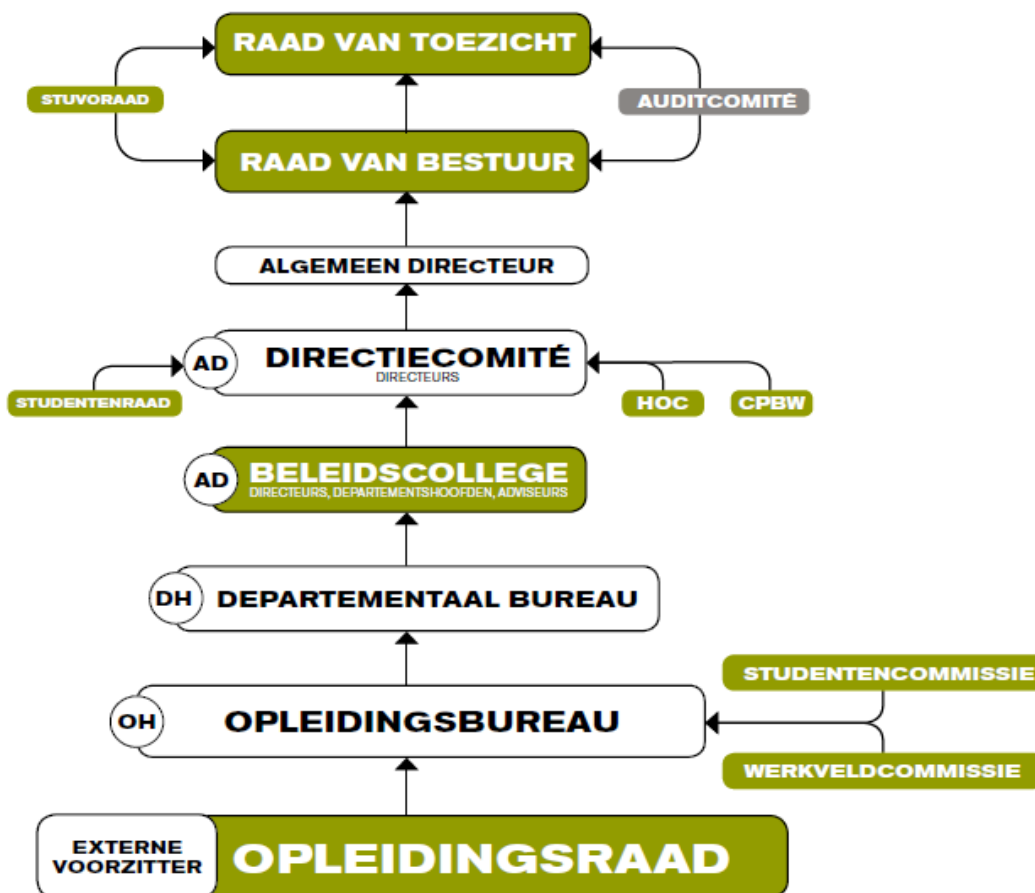
In een departement met een opleiding agro- en biotechnologie speelt onze planeet en de natuur een belangrijke rol, vandaar de keuze om dit doel mee op te nemen. Studenten worden in hun opleiding voorbereid om in hun latere job, zo duurzaam mogelijk om te gaan met hun leefomgeving. Verder zijn er de activiteiten van de expertisecel PXL Bio-Research die bijdragen tot deze doelstelling.

## PXL-Tech in een notendop

### Algemene informatie

Hogeschool PXL is een Vlaamse hogeschool die ontstaan is in 2013 uit de toenmalige XIOS Hogeschool Limburg en Provinciale Hogeschool Limburg. Het is een Vlaamse publiekrechtelijke instelling met een sui generis karakter<sup>2</sup>.

In onderstaande figuur wordt de organisatiestructuur van Hogeschool PXL weergegeven. (PXL, 2017)



Figuur 3: Organisatiestructuur van Hogeschool PXL (PXL, 2017)

De taken van een hogeschool zijn vierledig:

- Onderwijs
- Praktijkgericht onderzoek
- Dienstverlening
- Uitoefening van de kunsten

De centrale administratie van Hogeschool PXL is gelegen in Hasselt, Elfde Liniestraat.

PXL-Tech is één van de negen departementen van de hogeschool. PXL-Tech is gelegen op de Universitaire Campus in Diepenbeek.

<sup>2</sup> Enig in zijn soort.

PXL-Tech is het departement van PXL waar studenten opgeleid worden binnen verschillende technologische sectoren, nl. de sectoren bouw, elektromechanica, elektronica-ICT en de biotechnologische sectoren (biotechnologie en groenmanagement).

Al de bacheloropleidingen die aangeboden worden door PXL-Tech zijn knelpuntopleidingen d.w.z. dat de tewerkstelling binnen deze sectoren goed is en de vraag naar afgestudeerden binnen deze opleidingen groot is. Dit blijkt uit de studie 'werkzoekende schoolverlaters in Vlaanderen' van de VDAB, editie 2017 (VDAB Studiedienst, 2017). Al de opleidingen binnen het departement zijn eveneens STEM-opleidingen.<sup>3</sup>

Er worden jaarlijks een aantal postgraduatenaanbiedingen aangeboden aan PXL-Tech, voor 2017 was dit het postgraadaat 'Energy Efficiency Services', dat al drie jaar succesvol werd ingericht. Voor deze lichting schreven er zich 16 studenten in.

In het SALK-eindrapport<sup>4</sup> worden verschillende acties aangehaald waar het departement een rol in kan spelen. Bij de acties op lange termijn, inspelend op activiteiten, wordt gemeld dat het beleid zich dient af te stemmen op de noden van de regionale activiteiten: Versterk, Versnel en Ontwikkel (V<sup>2</sup>O). (Daems, 2013)

De activiteiten die opgesomd worden bij 'de sector slimmer maken' zijn o.a. maakindustrie (elektronica, technologie), bouwen (duurzaam bouwen), voedsel en dranken. Bij 'ontwikkel' worden activiteiten als green energy, recyclage en cleantech en biotech opgesomd. Dit zijn weer activiteiten die binnen het departement aan bod komen.

Bovenstaande wijst erop dat het departement PXL-Tech voor heel wat uitdagingen staat en als één geheel naar buiten moet komen als de technologische campus van PXL en van Limburg.

Wat betreft duurzaamheid is PXL-Tech lid van Ecocampus. Ecocampus is een programma van het Departement LNE (Leefmilieu, natuur en energie), dat zich inzet voor een duurzaam hoger onderwijs. (LNE, 2017)

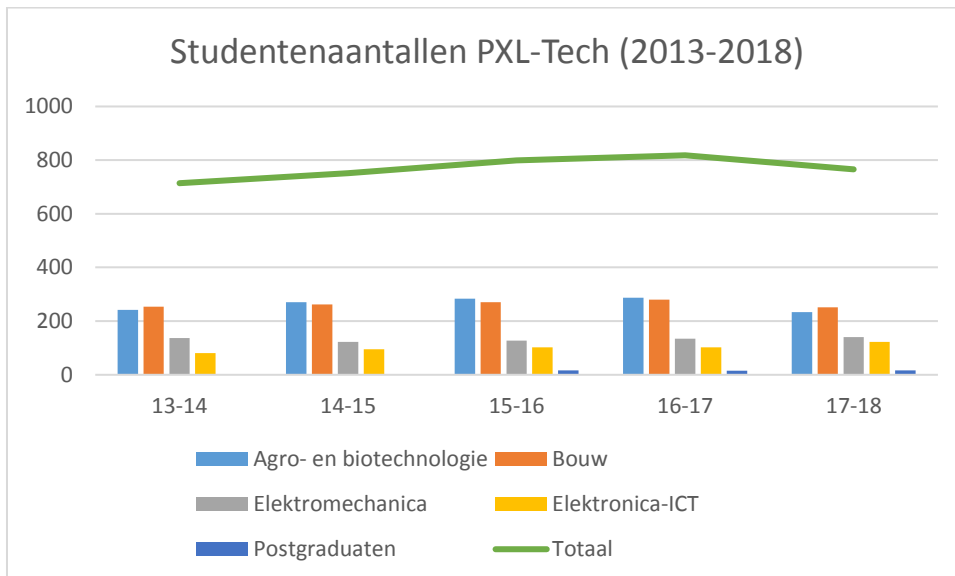
---

<sup>3</sup> STEM-opleiding= Science, Technology, Engineering en Mathematics

<sup>4</sup> SALK = strategisch actieplan Limburg kwadraat – 1 februari 2013

## Studenten van PXL-Tech

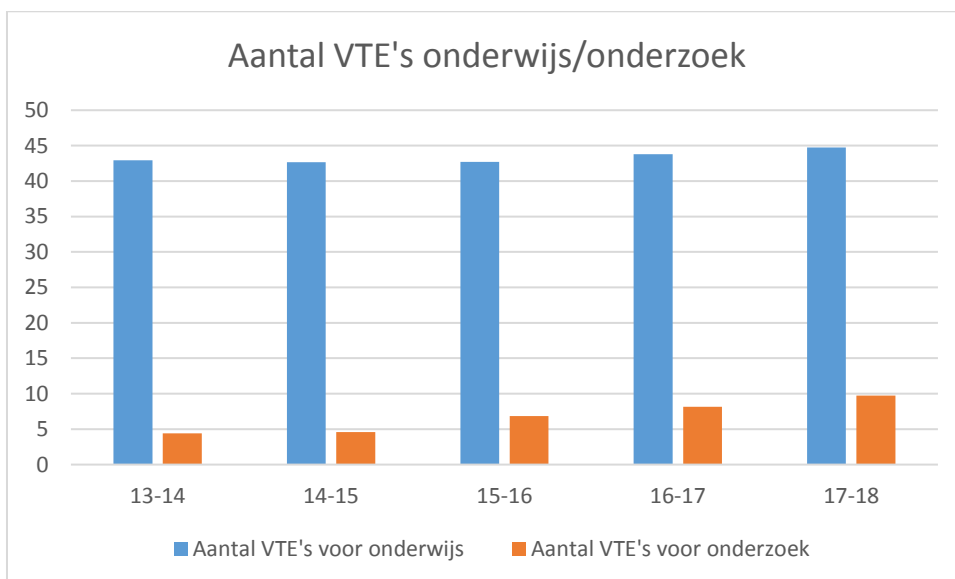
in figuur 4 zie je het verloop van de studentenaantallen over de laatste 5 academiejaren. Het aantal studenten aan de basisopleidingen steeg langzaam tot 2016-2017 maar is in academiejaar 17-18 gedaald, dit vooral binnen de opleidingen agro- en biotechnologie en bouw.



Figuur 4: Studentenaantallen PXL-Tech (2013-2018)

## Personeel van PXL-Tech

Het aantal VTE's<sup>5</sup> is weergegeven in figuur 5. Er wordt hier een onderscheid gemaakt tussen VTE's voor onderwijs en VTE's voor onderzoek en dienstverlening.



Figuur 5: Aantal VTE's onderwijs/onderzoek PXL-Tech (2013-2018)

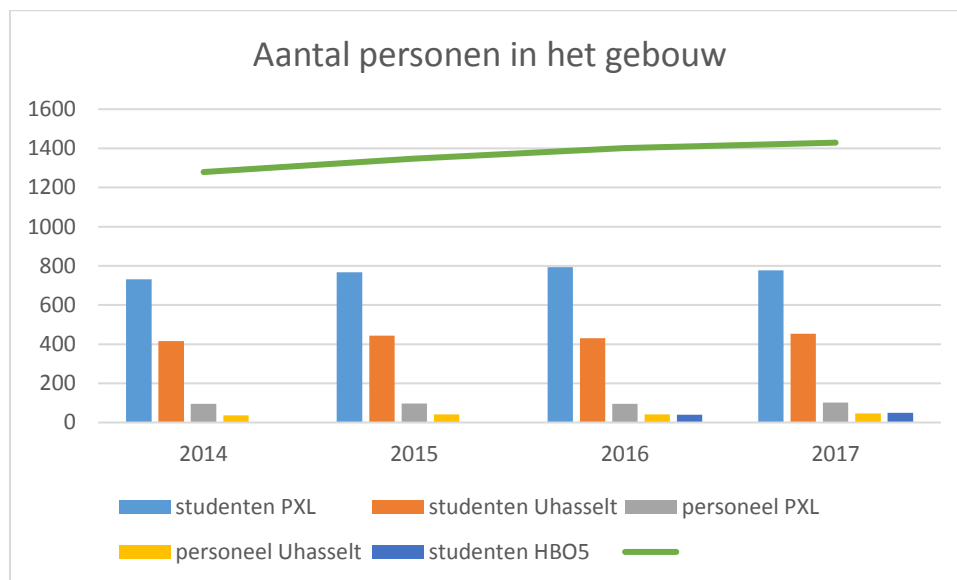
<sup>5</sup> VTE: Voltijdse eenheden

Het aantal VTE's voor onderwijs blijft relatief stabiel. Het aantal VTE's voor onderzoek stijgt gestaag, wat ook te wijten is aan het speerpuntenbeleid van de hogeschool met de opstart van het expertisecentrum PXL Bouw en Energie. Daarbuiten gebeurt er door onderzoekers/lectoren van PXL-Tech ook nog onderzoek binnen het expertisecentrum PXL Smart ICT en de expertisecel PXL Bio-Research. De laatste jaren is het percentage onderzoekers t.o.v. het totale aantal personeelsleden met meer dan 4% (1718 t.o.v. 1516) gestegen tot 17,9%.

In totaliteit zijn er 91 personeelsleden actief binnen het departement, 58% mannen en 42% vrouwen. Dit omvat het onderwijzend personeel en de onderzoekers. Als we het campuspersoneel meerekenen zijn er 102 personeelsleden actief (zonder catering).

Op de campus in Diepenbeek, gebouw H, zijn ook de faculteit industriële ingenieurswetenschappen van de UHasselt en de graduaatsopleidingen elektromechanica en industriële informatica van PCVO Limburg (dagopleidingen HBO<sub>5</sub>) gehuisvest. Figuur 6 geeft een overzicht van het totale aantal personen in gebouw H (gemiddeld genomen over een jaar). Hier zien we een lichte stijging de voorbije jaren.

Voor 2017 ging het over 1.429 personen.



Figuur 6: Het totale aantal personen in gebouw H

Het water- en elektriciteitsgebruik, alsook de hoeveelheid geproduceerd afval zijn afhankelijk van het aantal personen in het gebouw (zie verder bij deze gegevens).

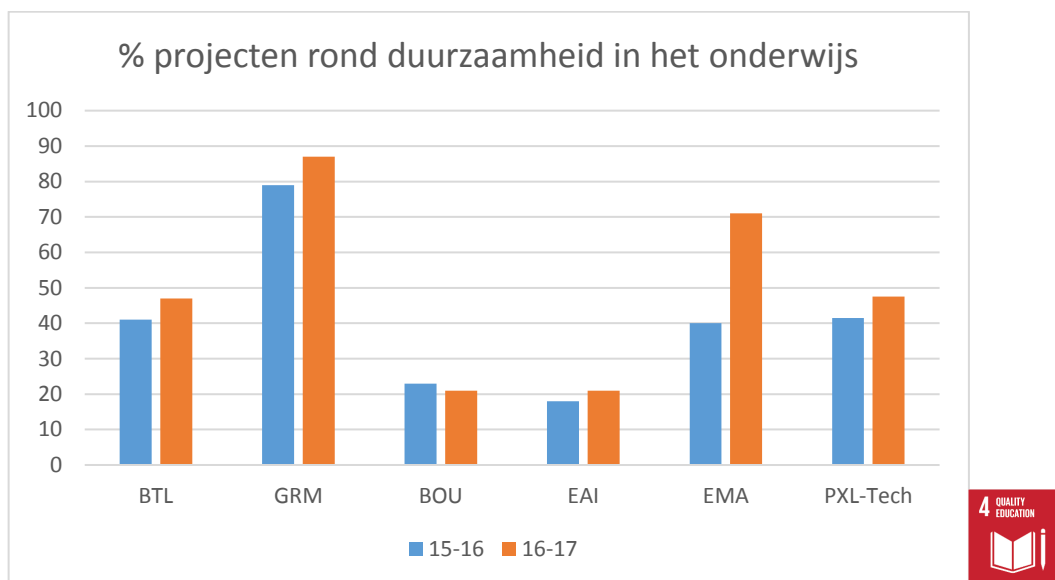
## Stakeholders

In een hogeschool zijn er meerdere stakeholders. PXL-Tech betreft actief de belangrijkste stakeholders voor het uitwerken en toepassen van de duurzaamheidsvisie, nl. de studenten en het personeel van PXL-Tech en het campuspersoneel van de campus Diepenbeek. Andere stakeholders worden eerder passief betrokken en op de hoogte gehouden: dit zijn de studenten en personeel van FIIW van UHasselt, de centrale diensten van PXL, de leveranciers en het werkveld.

## Studenten en personeel PXL-Tech

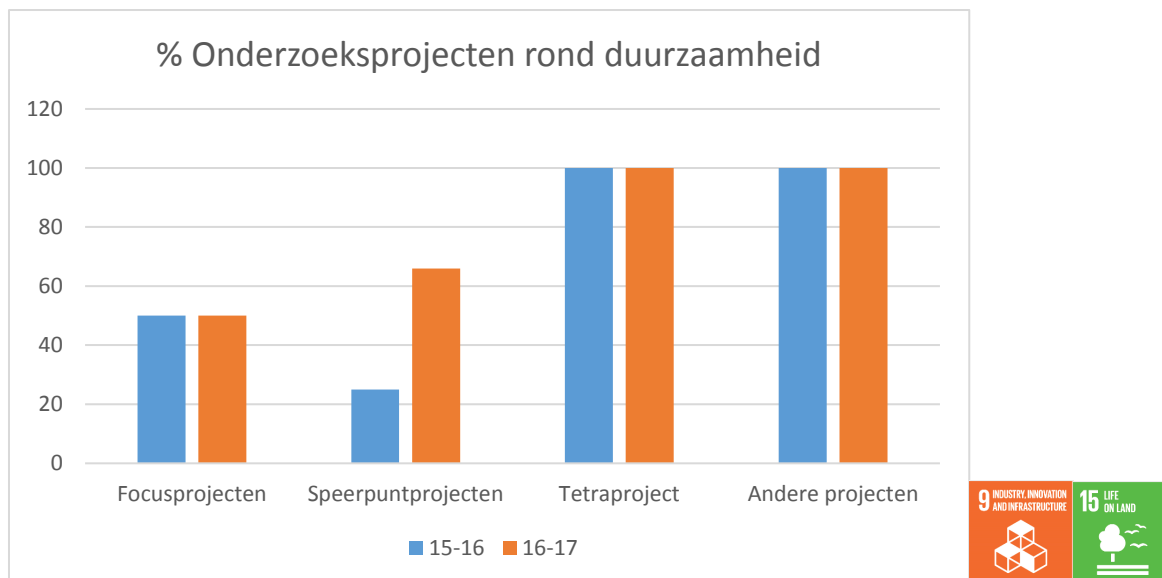
Studenten en personeel moeten zeer actief betrokken worden bij alle acties rond duurzaamheid. De campus van PXL-Tech in Diepenbeek wordt als living lab gebruikt, wat wil zeggen dat binnen onze opleidingen de studenten in projecten de campus zelf mogen gebruiken om te experimenteren. Er zijn al meerdere voorbeelden die verder in dit rapport aangehaald worden.

Er werd een oplistijng gemaakt van studentenprojecten die met duurzaamheid te maken hebben en ook van onderzoeksprojecten die een link met duurzaamheid hebben (zie figuren 7 en 8).



Figuur 7: Onderwijsprojecten rond duurzaamheid binnen PXL-Tech<sup>6</sup>

<sup>6</sup> BTL: biotechnologie/GRM: groenmanagement/BOU: bouw/EAI: elektronica-ICT/EMA: elektromechanica



Figuur 8: Percentage van de onderzoeksprojecten met een link naar duurzaamheid binnen PXL-Tech

Uit de figuren valt af te leiden dat het aantal onderwijsprojecten dat met duurzaamheid te maken heeft, zeer sterk kan verschillen van opleiding tot opleiding. Er is een lichte stijging binnen PXL-Tech vergeleken met 2016.

Vooraf bij de opleiding elektromechanica is het aantal projecten rond duurzaamheid gestegen. Hier is de leerlijn duurzaamheid al volledig geïmplementeerd in de opleiding en zit dit o.a. vervat in de projecten en vaak ook in de bachelorproeven.

Voor de andere opleidingen kan er zeker nagegaan worden of een link met duurzaamheid relevant is voor de projecten.

Deze gegevens zeggen echter niets over de invulling van het aspect duurzaamheid binnen de verschillende opleidingsonderdelen van een opleiding.

In de onderzoeksprojecten is de link met duurzaamheid steeds aanwezig, aangezien in de expertisecentra PXL Bouw en Energie en PXL Bio-research de duurzaamheidsvisie geïntegreerd is.

### Andere stakeholders

Op deze campus is ook de faculteit industriële ingenieurswetenschappen van de UHasselt gevestigd. Studenten en personeel van UHasselt zijn dus eveneens gebruikers van het gebouw. Ze moeten op de hoogte zijn van de duurzaamheidsvisie van PXL-Tech, zodat ze op dezelfde manier duurzaam omgaan met energie, water enz.

Verder is het campuspersoneel van de campus Diepenbeek met campusbeheerder, technisch personeel en de mensen van catering een zeer belangrijke stakeholder.

Aangezien de aankoop van heel wat materiaal, de leveringen en diensten van elektriciteit, water, aardgas e.d. vanuit de centrale administratie geregeld wordt, is vooral de centrale financiële en facilitaire dienst een rechtstreeks betrokkene. We hebben als departement wat de aankoop van goederen betreft, niet alles zelf in de hand. We proberen hier wel bij te sturen waar het mogelijk is.

Als externe stakeholders onderscheiden we de bedrijven waar we contacten mee hebben. De leveranciers zijn rechtstreeks betrokken (o.a. leveren van duurzame producten enz.).



De werkveldcommissies, stagebedrijven e.d. zijn onrechtstreeks betrokken. Ze worden op de hoogte gebracht van de duurzaamheidsvisie van het departement en ontvangen dit duurzaamheidsrapport. Ze leveren vaak onderwerpen aan voor projecten die met duurzaamheid te maken hebben.



## Duurzaamheidsvisie van departement PXL-Tech

### Waarom kiezen we voor een duurzaam departement PXL-Tech?

1. Voor heel wat complexe maatschappelijke uitdagingen zijn innovatieve antwoorden noodzakelijk. Maatschappelijke thema's zoals ruimtelijke ordening, energie, landbouw, voeding, sociale ongelijkheid en gezondheidszorg vereisen een nieuwe benadering. Omdat technologie hier een belangrijke rol speelt, is duurzaam handelen voor een technologisch departement een belangrijke kernwaarde.
2. Duurzaamheid is als beleidsthema opgenomen in de instellingsreview.
3. Afgestudeerden zijn breder gevormd en krijgen zo meer kansen op de arbeidsmarkt (duurzame en circulaire economie).
4. Een groeiende groep studenten verwacht ook dat een hogeschool duurzaamheid opneemt in zijn beleid.
5. Pluspunt naar de buitenwereld toe (jaarlijks een duurzaamheidsverslag opmaken enz.).

Internationalisering en duurzaamheid hangen samen. Door internationaliseringsprojecten komen studenten in contact met andere culturen, andere levenswijzen enz., waardoor ze duurzaamheidsvraagstukken op een andere manier zullen aanpakken.

### 5 sleutelcompetenties voor duurzaamheid

**Systemdenken:** De competentie systeemdenken is het vermogen om systemen te analyseren binnen verschillende domeinen (maatschappij, milieu, economie, enz.) en op verschillende schaalniveaus.

Het analyseren van deze complexe systemen omvat het begrijpen van het geheel, het empirisch onderzoeken, het ontleden van hun structuur, de belangrijkste componenten en dynamieken.

**Normatieve competentie:** De normatieve competentie gaat over het trachten om collectief in kaart te brengen, specificeren, toepassen, met elkaar verzoenen, maar vaak ook onderhandelen van duurzame doelen, waarden en principes. Wat is een duurzame stad, een duurzame economie, een duurzame energievoorziening of duurzame mobiliteit? Het gaat om het vormgeven van een na te streven toekomstbeeld en tegelijkertijd om het dagelijks maken van keuzes.

**Anticipatorische competentie:** De anticipatorische competentie is kunnen anticiperen en schadelijke, onbedoelde gevolgen vermijden van onze huidige manier van leven, voor de generaties na ons. We moeten anticiperen op een toekomst waarnaar we evolueren als we niet ingrijpen in onze huidige manier van leven, werken, wonen enz.

**Strategische competentie:** De strategische competentie is het collectieve ontwerpen en implementeren van interventies, transities en bestuurlijke veranderingsstrategieën in de richting van duurzaamheid.

**Interpersoonlijke competentie:** De interpersoonlijke competentie is het begrijpen, vergelijken en kritisch evalueren van verschillende posities, perspectieven en voorkeuren. (LNE, 2017)

Er wordt nagegaan in welke mate in de huidige competenties van de opleidingen bovenstaande competenties vervat zitten. Als dit niet zo is, is het belangrijk om deze te integreren in de competenties.

Bovenstaande competenties hebben ook raakvlakken met onderzoekscompetenties, competenties ondernemen, internationale en interculturele competenties.

## Doelstellingen

Als departement PXL-Tech is duurzaam handelen één van de kernwaarden die we onze studenten/ons personeel willen bijbrengen.

### Strategische doelstelling

Binnen het departement PXL-Tech handelen studenten en personeel op een duurzame manier in al hun processen en dit binnen een duurzame campus.

### Operationele doelstellingen

1. Binnen elke opleiding van het departement PXL-Tech zit een leerlijn 'duurzaamheid', **leren over duurzaamheid**. Deze leerlijn geeft aan binnen welke opleidingsonderdelen het aspect duurzaamheid aan bod komt, bv. duurzaam materialengebruik binnen bouw, energiebesparende maatregelen binnen verschillende opleidingen, duurzame voeding binnen biotechnologie enz.
2. **Duurzaam leren**. In de onderwijsvormen/werkvormen neemt duurzaam leren (systeembenadering) een belangrijke plaats in. Er wordt vooral gefocust op het systeendenken binnen verschillende opleidingsonderdelen (door bijvoorbeeld gebruik te maken van het ijsbergmodel).
3. Binnen het departement worden studenten en personeel bewust gemaakt te kiezen voor een duurzaam gedrag = **leren voor duurzaamheid**. Het invoeren van de duurzaamheidsweek is hier een goed voorbeeld van. Een week lang zijn er sessies, lezingen e.d. rond duurzaamheid. Er wordt die week ook expliciet ingezet op duurzame voeding, meer bewegen enz.
4. Op onze campus worden naar de toekomst toe investeringen gedaan in duurzame oplossingen. Communicatie naar studenten en personeel toe is prioritair. De campus wordt gebruikt als **living lab voor studenten** (zie verder).

Per operationele doelstelling worden er jaarlijks actiepunten geformuleerd.

## De stand van zaken in 2017

Er gebeurde in 2017 een evaluatie van de doelstellingen die vooropgesteld werden (zie hierboven) voor de voorbije academiejaren. De meeste van deze doelstellingen zijn bereikt.

*Binnen elke opleiding van het dpt. PXL-Tech zit een leerlijn 'duurzaamheid', **leren over duurzaamheid***

Per opleiding focust de leerlijn zich op duurzaamheid specifiek voor deze opleiding. De volledige integratie en het duidelijk specificeren moet nog explicieter gebeuren in de opleidingsonderdelen.

In 2017 werd er een duurzaamheidsweek georganiseerd voor alle studenten van PXL-Tech (800-tal) waar sessies over duurzaamheidsthema's werden gegeven (hieronder een samenvatting met aantal aanwezigen per sessie). Deze sessies konden de studenten vrijblijvend volgen (zat niet in het lessenpakket).

- duurzaamheid algemeen en binnen PXL-Tech: 83
- duurzaam bouwen: 55
- duurzaamheid in de haven van Antwerpen: 41
- Duurzame mobiliteit: 38
- Cleantech: 21
- MVO: 81
- Klimaatbeleid in Vlaanderen: 100

**Duurzaam leren** = in de onderwijsvormen/werkvormen neemt duurzaam leren (systeembenadering) een belangrijke plaats in.

In 2016 is een onderwijsproject rond duurzaam leren afgerond. Er is een vervolgproject rond systeembenadering opgestart.

*Binnen het departement worden studenten en personeel bewust gemaakt te kiezen voor een duurzaam gedrag = **leren voor duurzaamheid***

- bewust maken kan nog veel beter
- tweedejaarsstudenten bouw hebben in hun project duurzaamheid als thema opgenomen
- studenten van de afstudeerrichting groenmanagement zijn bezig met groen op en rond de campus
- studenten omgevingstechnologie (BTL) voeren projecten uit rond duurzaamheid op de campus (bv. omgevingsvergunning enz.)

Studenten betrekken in het geheel moet beter. In 2018 volgt de opstart van een stuurgroep met studenten.

*Op onze campus worden naar de toekomst toe investeringen gedaan in duurzame oplossingen. Communicatie naar studenten en personeel toe is prioritair. De campus wordt gebruikt als **living lab voor studenten**.*

- Investerings in opvang van regenwater en plaatsen van regenwaterputten werden uitgesteld naar 2018 en bijgevolg ook het hergebruik van regenwater voor de spoeling van de wc's.
- Het plaatsen van sorteerstraten (om zo sorteren duidelijker te maken) is voorzien voor 2018;
- Duurzame verlichting: in 2017 werden kapotte lampen vervangen door ledverlichting en bij nieuwe verlichting wordt vanaf nu ook ledverlichting gebruikt.
- De keuken werd in 2017 volledig vernieuwd met o.a. energiezuinige keukentoeu-ten. Het gevolg van de twee laatste aanpassingen zal verder in dit rapport beschreven worden.

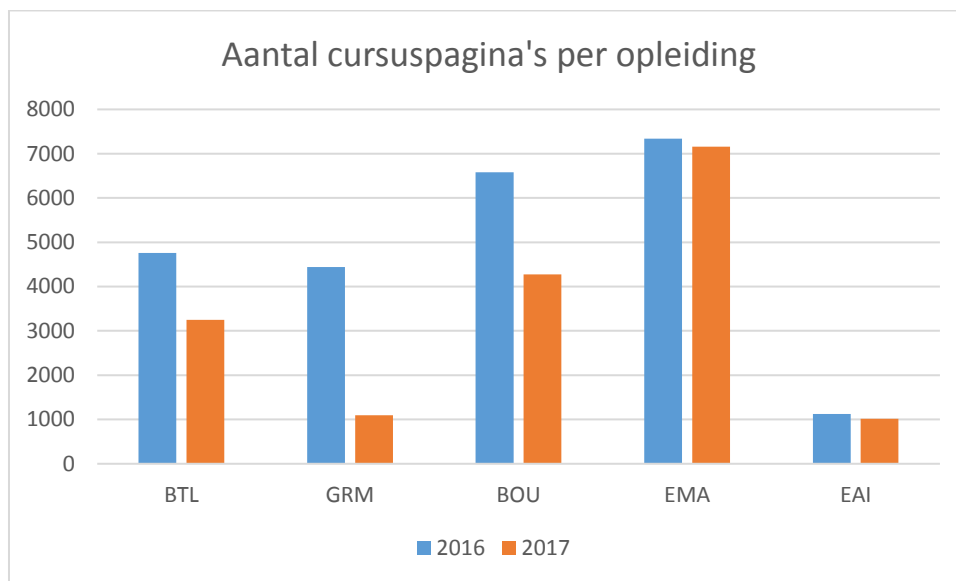


In een onderwijsinstelling is papierverbruik een zeer belangrijk item, vandaar de opname in het duurzaamheidsrapport.

Het totale papierverbruik van 2017 was 1.021.482 kopies, in 2016 waren dit nog 1.456.018 kopies.

Dit is een daling met bijna 30%. Het doel was om het papierverbruik met 10% te verminderen, dit doel is dus ruimschoots bereikt. Dit doel werd deels bereikt door een bewustwording van lectoren om meer materiaal elektronisch ter beschikking te stellen en ook meer opdrachten elektronisch te laten inleveren.

Om een goed zicht te krijgen op het papierverbruik in het departement werd per opleiding onderzocht hoeveel cursussen er afgeprint worden (onafhankelijk van het aantal studenten). Een overzicht wordt gegeven in figuur 9. Dit zijn enkel de cursussen die we zelf afprinten; handboeken worden hier niet meegerekend. Voor elke opleiding geeft dit een daling weer, wat een verklaring geeft voor de daling van het papierverbruik in 2017. Binnen groenmanagement en biotechnologie is men in 2017 gestart met een nieuw curriculum waar o.a. meer handboeken gebruikt worden (vooral GRM) en meer met elektronisch materiaal gewerkt wordt, vandaar de sterke daling van het aantal cursuspagina's.



Figuur 9: Aantal cursuspagina's per opleiding

Het papier wordt geleverd door de firma APRIL. Deze firma heeft een uitgebreide duurzaamheidsvisie. (APRIL, 2015)

Het gebruikte papier wordt geproduceerd van chloorvrije (ECF=Elemental Chlorine Free) hernieuwbare (gerecycleerde) papiervezels. Het heeft het label ISO14001, het label van duurzame bosbouwmanagementpraktijken (PEFC-label= Promoting sustainable foresting management), het LEI-label (Lembaga Ekolabel Indonesia) en het FSC-label.



## Energieverbruik op de campus

In dit deel volgen we het energieverbruik op de campus op. Er kan geen onderscheid gemaakt worden tussen energieverbruik van het departement PXL-Tech en de faculteit industriële ingenieurswetenschappen van de UHasselt. Het gaat hier over het totale energieverbruik in het gebouw.

Er wordt energie verbruikt voor de verwarming. De campus wordt verwarmd d.m.v. aardgas. Verder wordt er elektriciteit verbruikt voor verlichting, verluchting en andere processen (o.a. toestellen in keuken, labo's,...).

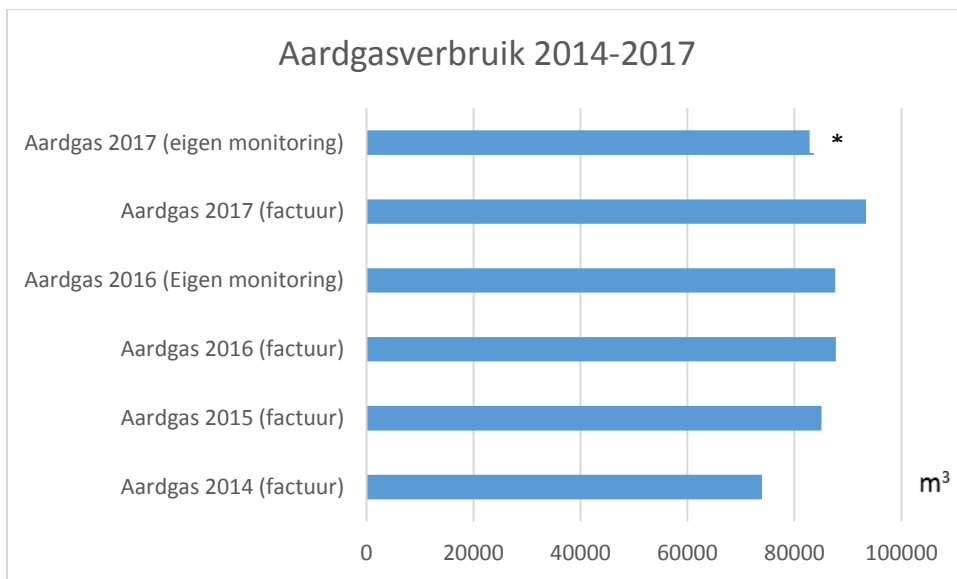
De opvolging gebeurt op twee manieren, nl. door de factuurgegevens van aardgas en elektriciteit en door eigen monitoring. De gegevens van de monitoring zijn online te volgen via <http://emoncms.org/monitoringpxltech>.

Er staat een weerstation op het dak van het gebouw. Deze gegevens zijn eveneens online te volgen via <https://app.weathercloud.net/d0349019543#profile>



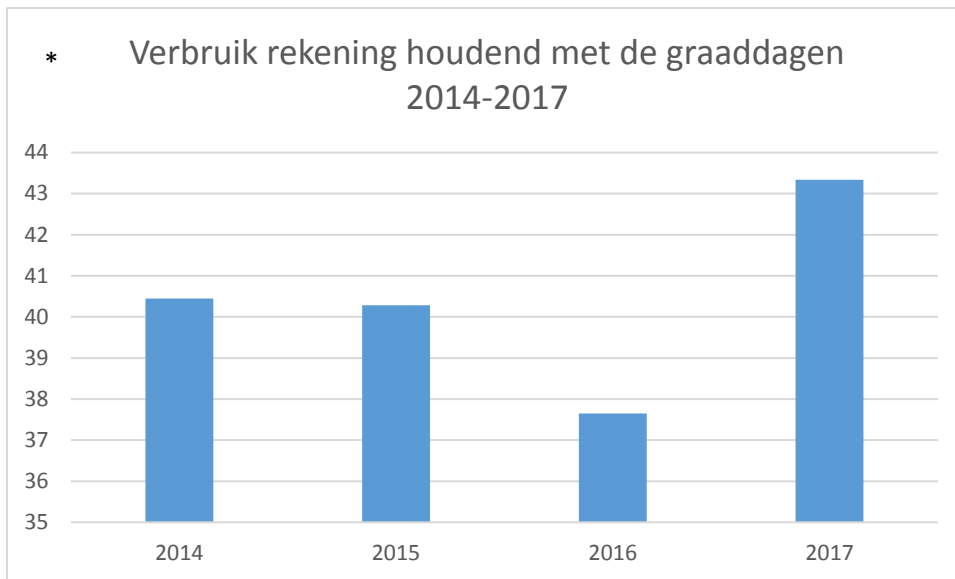
### Aardgasverbruik

In de volgende figuren wordt het energieverbruik (aardgas- en elektriciteitsverbruik) weergegeven.



\*panne van 24/10/2017 tot 15/11/2017 (geen meting)

Figuur 10: Aardgasverbruik van 2014-2017 (volgens factuur en volgens meterstanden (eigen monitoring))



\* Verbruik/aantal graaddagen

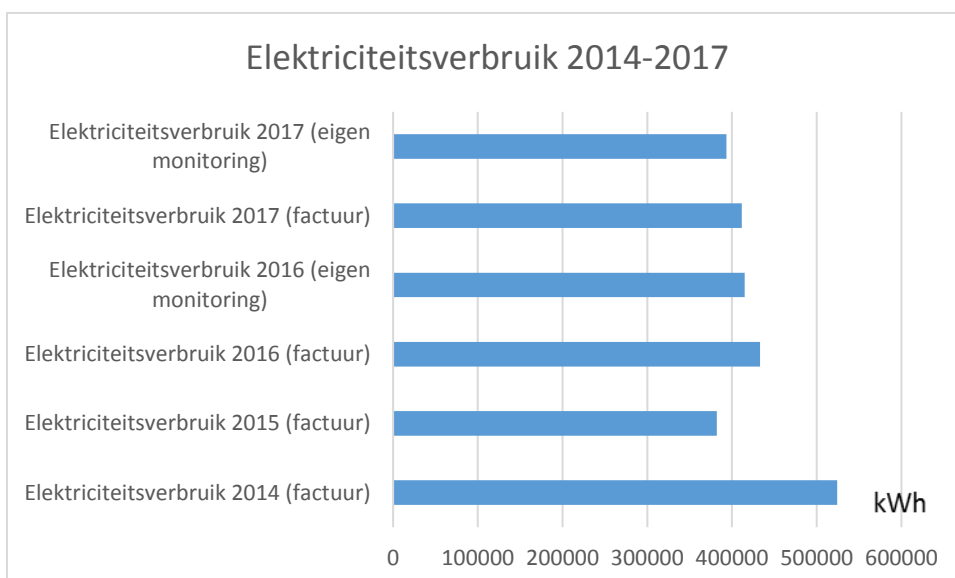
Figuur 11: Aardgasverbruik rekening houdend met het aantal graaddagen (2014-2017)

Besluit: Aardgasverbruik stijgt jaarlijks, rekening houdend met de graaddagen is er in 2017 een stijging waar te nemen.

In 2018 streven we naar een lager verbruik van aardgas door het efficiënt instellen van de verwarmingsketels. Deze ketels worden op korte termijn vervangen door nieuwere hogere rendement ketels, wat het verbruik doet dalen.



## Elektriciteitsverbruik



Figuur 12: Elektriciteitsverbruik 2014-2017 (volgens factuur en volgens meterstanden)

Het elektriciteitsverbruik 2017 is verminderd vergeleken met 2016.

Verklaring zou kunnen zijn dat er nieuwe, energiezuinige toestellen geplaatst werden in het nieuwe restaurant en dat oude lampen systematisch vervangen worden door ledlampen.

De vermindering van 2017 ten opzichte van 2016 volgens de factuurgegevens is 4,95% en volgens monitoringgegevens 5,15%. Het streefdoel dat we ons vorig jaar opgelegd hadden was 5% per jaar. Dat is dit jaar dus bereikt.

Elektriciteit wordt aangeleverd door Luminus onder de formule fix Green Energy met dag/nacht-tarief, nl. 0,05798 €/kWh dag en 0,0374 €/kWh nacht. De elektriciteit die via deze formule geleverd wordt is 100% Belgisch en 100% groen. Deze elektriciteit is klimaatneutraal. Luminus compenseert de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het financieel steunen van projecten die zich inzetten voor vermindering van CO<sub>2</sub>.



## PXL-Tech als living lab voor energieverbruik-binnenklimaat van de campus

Zoals in de duurzaamheidsvisie van PXL-Tech beschreven wordt de campus als living lab gebruikt. Hieronder enkele voorbeelden van de voorbije jaren.

Volgende bachelorproeven hebben alle te maken met o.a. het energieverbruik op onze campus.

- Optimisation of air quality in classrooms door Nurullah Cakmak (juni 2017)
- Optimization of energy flows – applied heatpump and solar technology and energy storage door Brecht Verbiest, Alvaro Morales and Leire Astigarraga (juni 2017)
- Analyse en verbetering van het binnenklimaat van PXL-Tech door Davy Serdons en Jochen Vanden Eynde (juni 2016)
- Ceiling climatisation system powered by heatpump (W/W) and thermosolar panels by Jose Gonzalez-Elipe Rodriguez and David Sanchez Fernandez (juni 2016)

Verder wordt er jaarlijks door studenten elektromechanica een controle gedaan van de elektriciteitskasten met de warmtecamera's. Zij maken hiervan een verslag en presenteren hun resultaten in de aanwezigheid van de campusbeheerder en de veiligheidscoördinator van de hogeschool en vervolgens gebeurt er een gericht onderhoud van de elektriciteitskasten.





## Waterverbruik op de campus



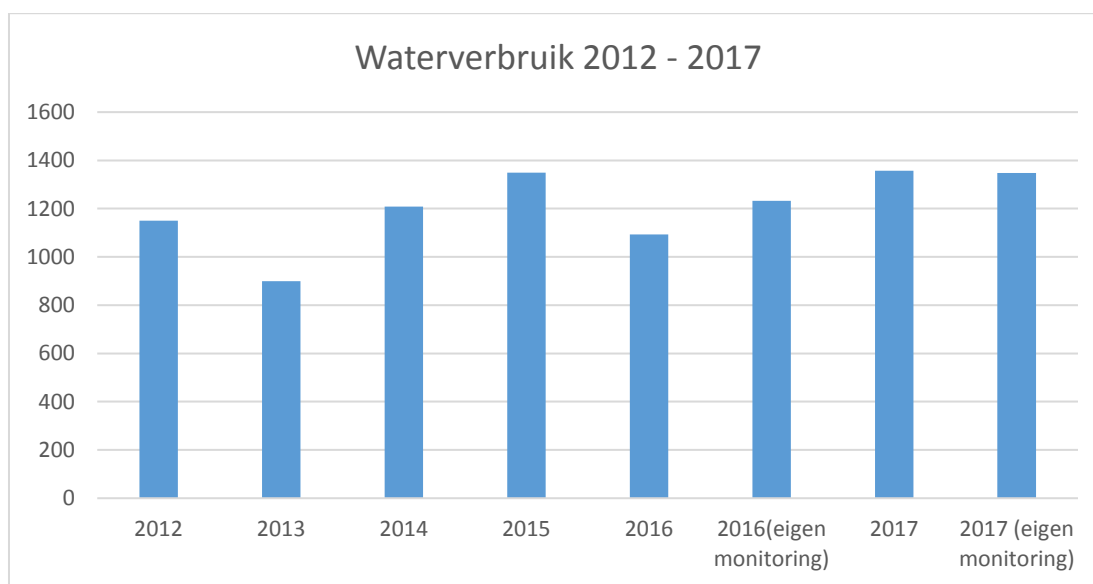
Het gaat hier over het totale waterverbruik in het gebouw.

Er zijn 2 grote waterverbruikposten op de campus, nl. het spoelen van de toiletten en gebruik van water in de keuken.

Verder wordt er nog water verbruikt in labo's, kraantjes in lokalen e.d., maar dat is miniem vergeleken met de vorige twee.

Het waterverbruik werd opgevolgd via de facturen en vanaf april 2015 op basis van de meterstanden die gemonitord werden. Dit kan online gevolgd worden via <http://emoncms.org/monitoringpxltech>.

In figuur 13 wordt het waterverbruik weergegeven.



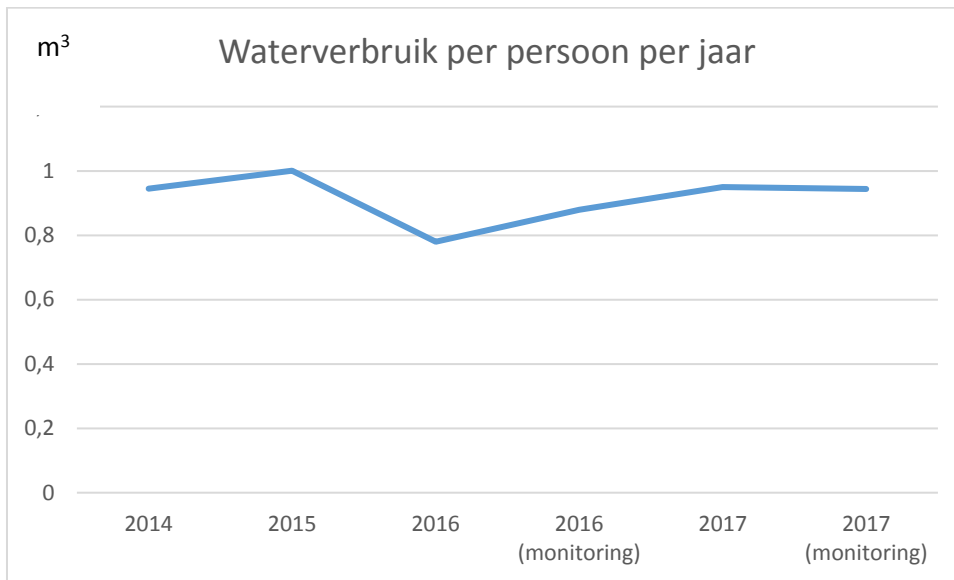
Figuur 13: Waterverbruik (in m<sup>3</sup>) van 2012-2017 (factuur) en 2016-2017 (meterstand)

Het extra verbruik in 2015 heeft te maken met de aanleg van het groendak, waar de eerste dagen veel water gegeven werd. Volgens de meterstand is dit in 2016 terug op het niveau van 2014.

In 2016 zijn er meters geplaatst in de keuken van het restaurant en op de verschillende kringen om het verbruik hier na te gaan. Zo kan er bepaald worden waar het verbruik het grootst is en kunnen er hier eventueel maatregelen genomen worden.

Het doel was om in 2017 een systeem te installeren om het regenwater op te vangen; dit water kan dan gebruikt worden om de toiletten te spoelen. Dit is niet gebeurd in 2017 en wordt verschoven naar 2018. De doelstelling om een daling van minstens 25% te verkrijgen is aldus niet behaald.

Het waterverbruik wordt bepaald door het aantal personen in het gebouw, dit wordt weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 14: Waterverbruik per persoon per jaar



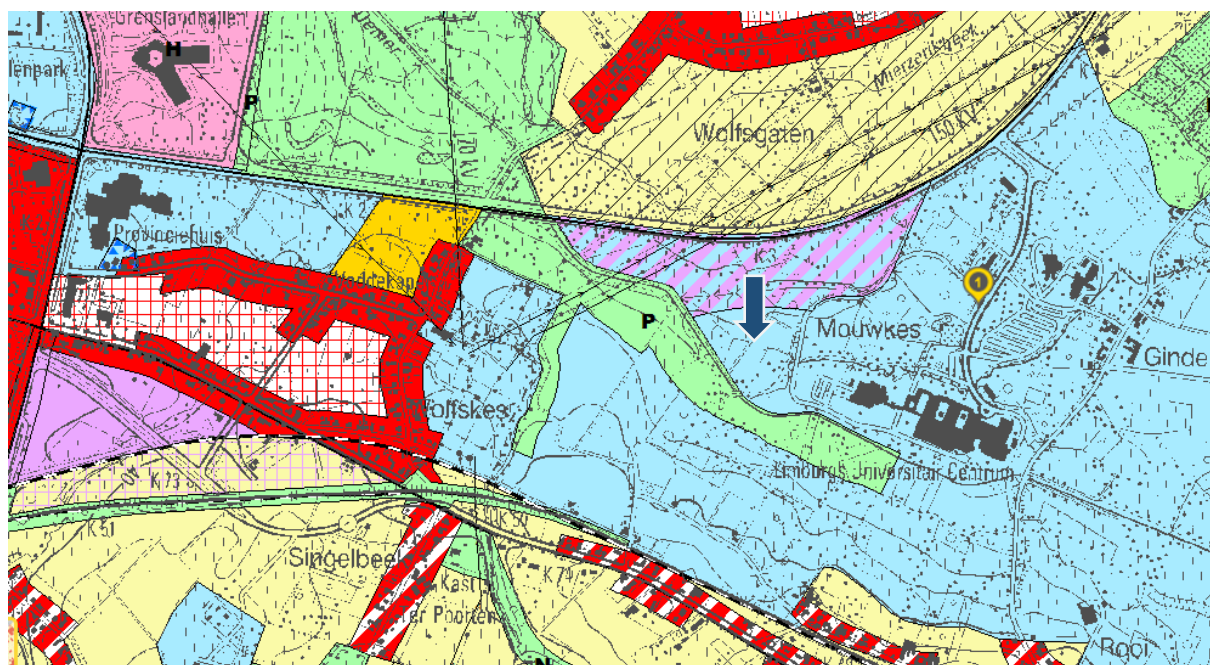
### PXL-Tech als living lab voor waterverbruik

Een student bouw heeft in 2017 een studie gemaakt rond de regenwaterputten, nl. hoeveel regenwater kan er opgevangen worden van de daken en wat is het optimale volume water dat gestockeerd kan worden? Hoe groot moeten de regenwaterputten dan zijn enz.? Dit regenwater wordt in eerste instantie gebruikt voor de spoeling van de toiletten.

Deze opdracht kadert in het opleidingsonderdeel 'levenslang leren'.

## Duurzame omgeving (biodiversiteit)

De campus is gelegen in een groene omgeving. Volgens het gewestplan (zie figuur 15) ligt het gebouw in de blauwe zone, dit zijn gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen. Het paarsgestreepte gebied is 'researchpark'. Het groene gebied met P is parkgebied. De rode gebieden zijn woongebieden of woonuitbreidingsgebieden. Gele zones zijn landbouwgronden. Gearceerde gebieden zijn landschappelijk waardevolle gebieden.



Figuur 15: Het gewestplan

Er zijn meerdere projecten uitgevoerd of lopende op de campus. In het vorige duurzaamheidsrapport werden er reeds enkele besproken nl. het signaalgebied Campus Diepenbeek, het A,B,C,D-project (aanpak van de Biodiverse Campus Diepenbeek) dat in 2016-2017 een vervolg kreeg.

Verder zal het masterplan signaalgebied en Campus Diepenbeek in de toekomst een belangrijke impact hebben op de omgeving van onze campus. In 2017 werd fase 3 hiervan voorgesteld. Enkele sfeerbeelden hoe de campus er zou moeten uitzien worden hieronder getoond. (IMOC, februari 2017)





## Projecten van studenten groenmanagement

Onze studenten groenmanagement gebruiken de campus eveneens als living lab. Zij maken er projecten rond, inventariseren de omgeving (bodem en water), helpen mee met het beheer van de natuurlijke omgeving en met de aanleg en het beheer van het groen rondom het gebouw. In hun projecten houden zij rekening met bovenstaande visies.

Studenten ontwikkelden kaartmateriaal met de belangrijkste kenmerken van het gebied rond onze campus, zij doen ook bevragingen bij studenten/personeel om een idee te krijgen van de noden van de omgeving wat betreft groen, parkeergelegenheid, ontspanning enz., en ze werken mee aan een inrichtingsplan.

Overzicht van projecten en bachelorproeven die de voorbije jaren uitgevoerd werden:

- Biodiversiteit op extensieve groendaken: eerste stap naar ontwikkeling van streekgebonden natuurdaken door Suelze Larissa (juni 2016)
- Ontwikkelt er op een PXL-natuurdak meer floristische diversiteit dan op een commercieel extensief groendak? Door Niels Hurkmans (juni 2016)
- Aanleg en opvolgen van een extensief groendak/natuurdak van 250 m<sup>2</sup> op het dak van het gebouw in kader van een biodiversiteitsproject gefinancierd door de Provincie Limburg
- Nieuw bestek werd uitgeschreven, het bestek houdt rekening met ecologische factoren en met een pesticidenvrij beheer. De maaitijdstippen worden aangepast (o.a. later in het voorjaar) en laten op bepaalde delen de flora de kans om tot bloeien te komen zodat we bloemrijke graslanden krijgen.
- Studenten van 2<sup>e</sup> jaar groenmanagement deden een voorstel voor de inrichting van het groen rond PXL-Tech binnen case groenontwikkeling (Groenmanagement, 2017). Zie figuur 16



Figuur 16: Voorstel plan voor inrichting groen rond PXL-Tech (*Groenmanagement, 2017*)

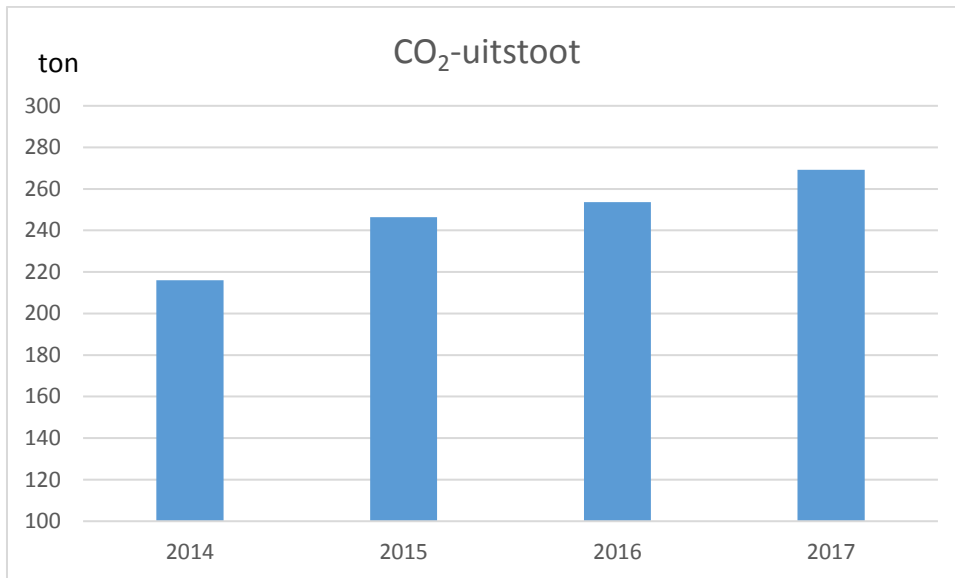


## Uitstoot van broeikasgassen



Op basis van het elektriciteitsverbruik en het aardgasverbruik wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot berekend. (myclimate, 2017). De uitstoot is gestegen omdat vooral het aardgasverbruik gestegen is.

Figuur 17 toont de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de voorbije jaren.



Figuur 17: De CO<sub>2</sub>-uitstoot door elektriciteits- en aardgasverbruik

Uit het Vlaamse milieurapport 2015 blijkt dat er in Vlaanderen energetisch voor huishoudens in 2014 8.750 kTon CO<sub>2</sub> werd geproduceerd. (Overheid, 2015) Rekening houdend met de grootte van de bevolking in Vlaanderen in 2014 komt dit neer op 1,36 ton per inwoner (enkel voor aardgas en elektriciteit). (Economie, 2014).

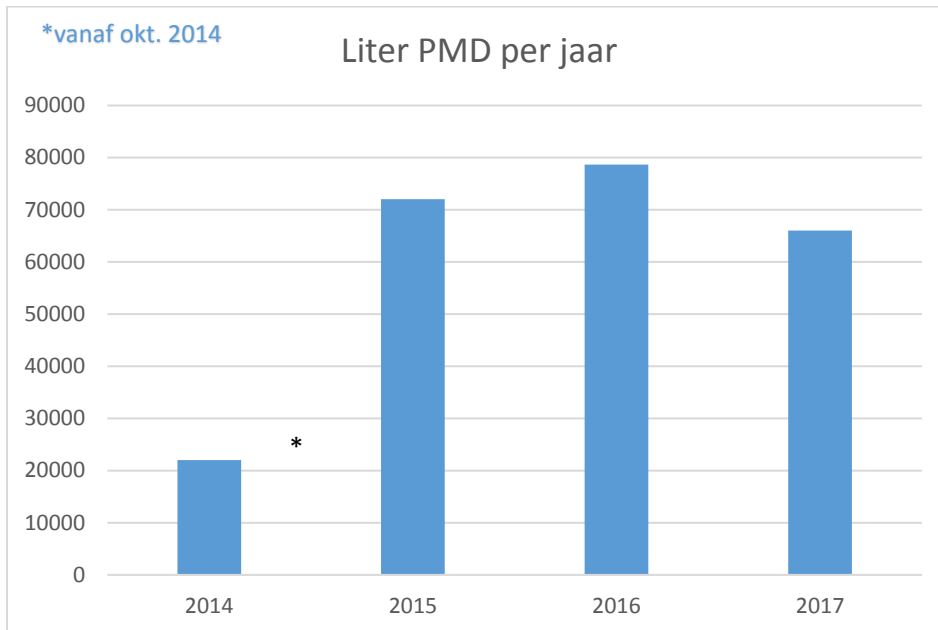
## Afvalbeheer binnen de campus



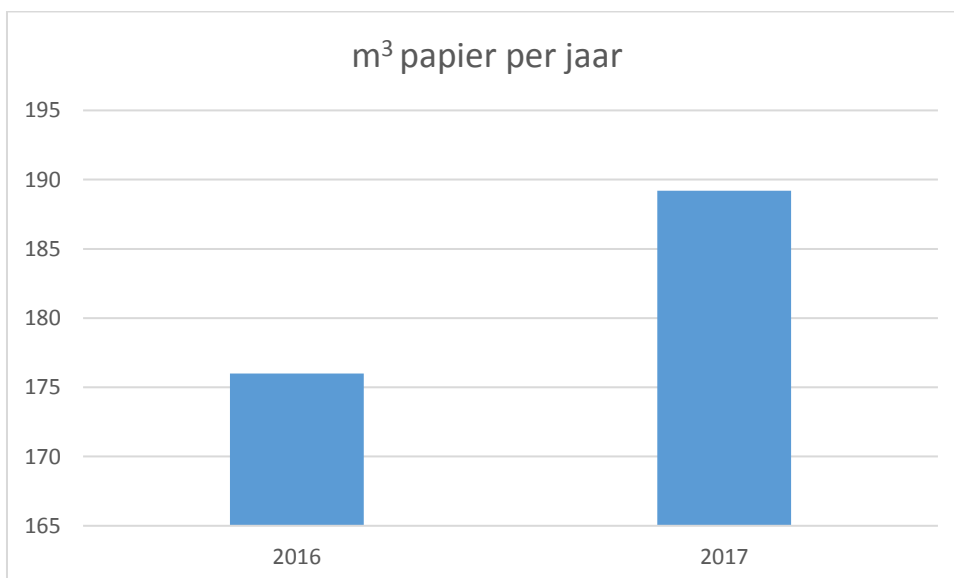
In dit deel wordt het totaalgewicht van afval per soort omschreven. Binnen de campus wordt er gesorteerd in de volgende fracties: papier, PMD (sinds oktober 2014), glas en restafval.

De gegevens zijn gebaseerd op de facturen van de firma die het afval komt ophalen (firma Van Gansewinkel).

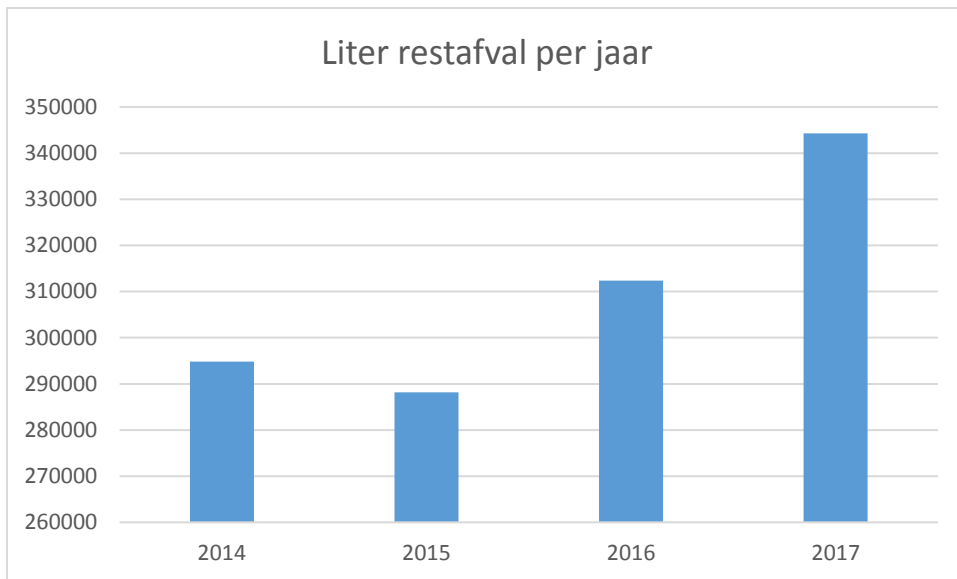
In onderstaande figuren zijn de hoeveelheden weergegeven.



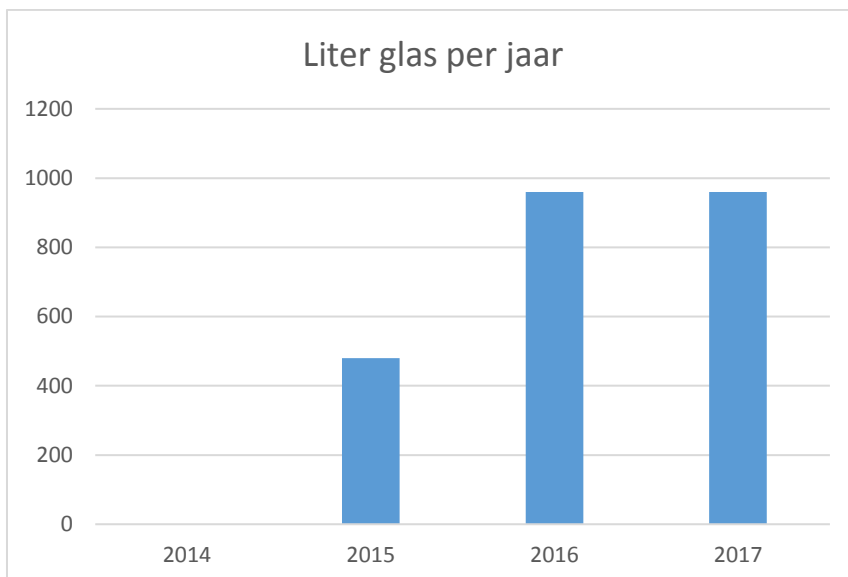
Figuur 18: Aantal liter PMD per jaar



Figuur 19: Aantal m<sup>3</sup> papier per jaar



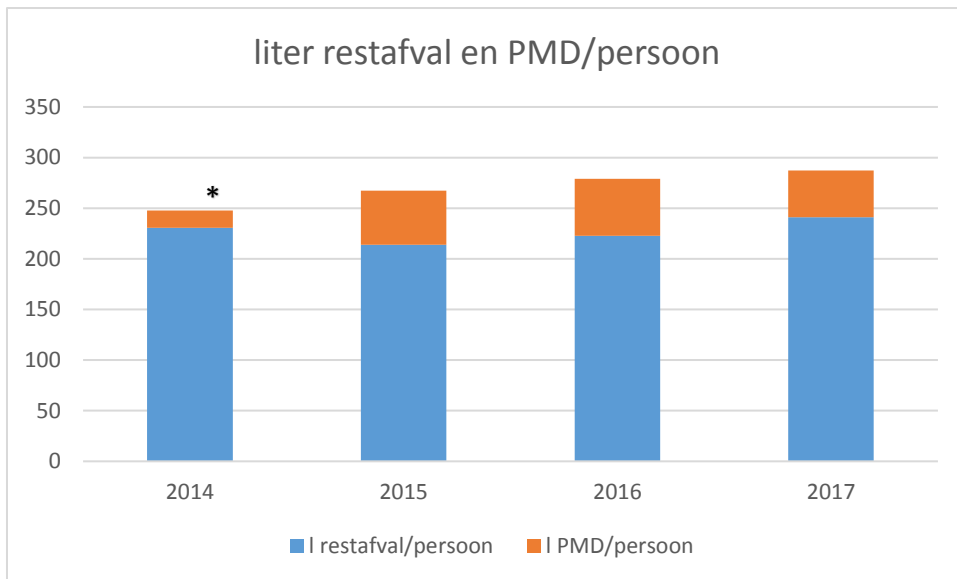
Figuur 20: Aantal liters restafval per jaar



Figuur 21: Aantal liters glas per jaar

De hoeveelheid afval is afhankelijk van het aantal personen op de campus.

Als we dit in rekening brengen voor restafval en PMD komen we tot onderstaande figuur.



Figuur 22: Aantal liters restafval en PMD per persoon (2014-2017) \*vanaf okt. 2014

Vergeleken met 2016 wordt er slechter gesorteerd. Er is meer restafval vergeleken met PMD-afval. Als er binnen de PMD-fractie restafval terug te vinden is, wordt dit automatisch als restafval beschouwd, dus beter sorteren is de boodschap !

Dus binnen de campus moeten er zeker nog extra inspanningen gedaan worden om het sorteren van afval te stimuleren. Het enkel plaatsen van vuilnisbakken is niet voldoende. Hier is een doorgedreven sensibilisering samen met de belangrijkste stakeholders, studenten en personeel, zeer belangrijk.

In 2018 zal er extra aandacht besteed worden aan het plaatsen van afvalstraten verspreid over de campus, zodat sorteren gemakkelijker wordt.

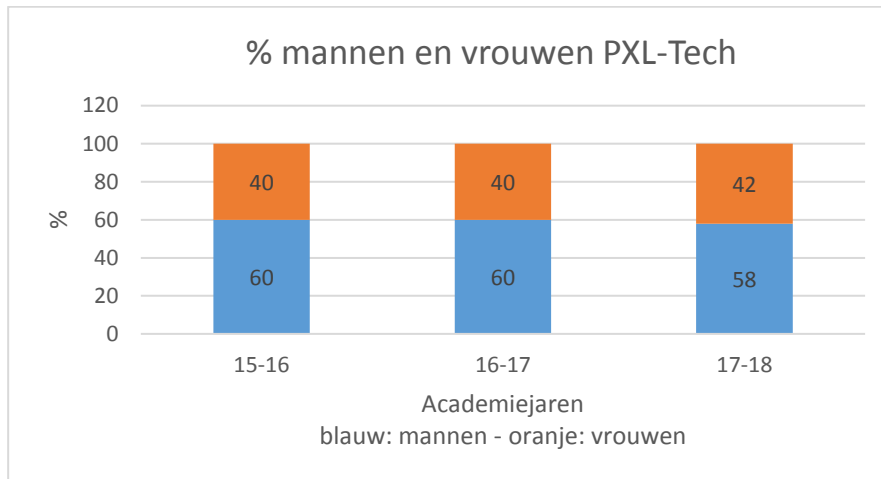
Er moet echter ook constant aandacht besteed worden aan afvalpreventie.



## Tewerkstelling

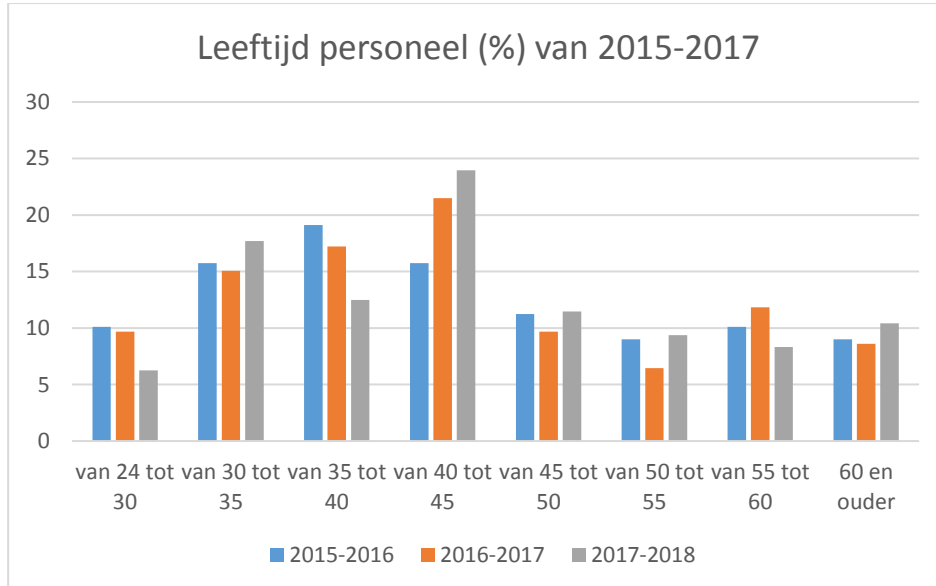
Wat de tewerkstelling in het departement betreft werd er een vergelijking gemaakt tussen de afgelopen drie academiejaren. Dezelfde parameters worden jaarlijks opgevolgd zodat men hier na een aantal jaren een goed beeld van krijgt.

In onderstaande figuren worden de parameters geslacht, leeftijd en woonplaats van personeel weergegeven.



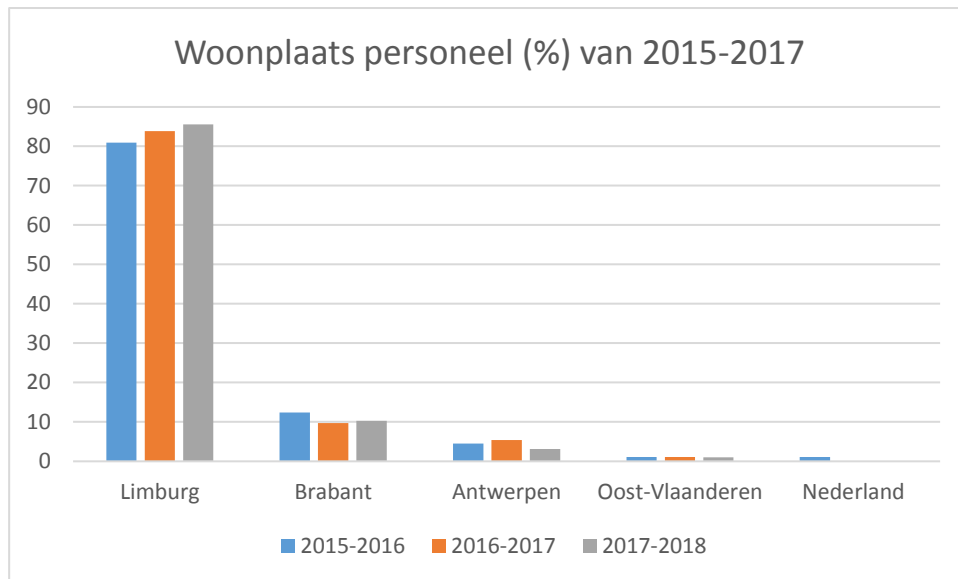
Figuur 23: Verdeling mannelijke/vrouwelijke personeelsleden PXL-Tech (%)

De verhouding mannelijke/vrouwelijke personeelsleden in PXL-Tech blijft relatief constant over de laatste drie academiejaren.



Figuur 24: Indeling personeelsleden PXL-Tech naar leeftijd (%)

De leeftijdsgroep 40-45 jaar is het meest vertegenwoordigd.



Figuur 25: Indeling personeelsleden PXL-Tech naar woonplaats (%)

Meer dan 85% van de personeelsleden van PXL-Tech woont in Limburg, enkelen in Brabant en in Antwerpen. Vergeleken met de vorige jaren is dit een lichte stijging van Limburgse lectoren.

## **Sociaal**

Binnen de hogeschool is er medezeggenschap door personeel, door studenten en door externen.



### **Medezeggenschap door personeel**

Op hogeschoolniveau is er het hogeschoolonderhandelingscomité (HOC) en het Comité voor Preventie en Bescherming op het werk (CPBW): beide comités handelen over personeelsaangelegenheden en veiligheidsmaterie die steeds hogeschoolbreed beslist worden. De vertegenwoordigers van het personeel vertegenwoordigen de vakorganisaties ACOD<sup>7</sup>, COC<sup>8</sup> en VSOA<sup>9</sup>.

Verder is er een externe preventiedienst Mensura. In het kader van de wettelijke verplichtingen m.b.t. de welzijnswet geven zij advies en ondersteuning aan de interne preventiedienst.

Voor het HOC zijn er een 8-tal vergaderingen per jaar. Voor het CPBW zijn er een 4-tal vergaderingen per jaar, de verslagen zijn voor alle personeelsleden raadpleegbaar via intranet.

Binnen PXL-Tech zijn er 2 vertegenwoordigers binnen zowel het HOC als het CPWB. De informatie naar het aantal leden van personeel dat aangesloten is bij een vakbond, werd ons niet bezorgd.

Verder is er in het departement een vertrouwenspersoon voor de personeelsleden.

Op opleidingsniveau zijn er de opleidingsraden per opleiding waar alle personeelsleden van de opleiding advies geven over belangrijke materie, nl. curricula, principes taakverdeling, actieplannen, jaarverslagen enz.



### **Medezeggenschap door studenten**

Op hogeschoolniveau is er de studentenraad die medezeggenschap heeft over studentenaangelegenheden die hogeschoolbreed beslist worden. De studentenraad bestaat uit studenten van alle departementen/opleidingen. Deze studenten worden bij de start van het academiejaar verkozen en dit voor één academiejaar.

Op opleidingsniveau zijn er de studentencommissies die een 3 à 4-tal keer per jaar georganiseerd worden. De studentencommissie bestaat uit studenten van één opleiding verspreid over de verschillende trajectschijven. Hier worden allerhande items besproken die te maken hebben met de opleiding (curricula, jaarverslagen, evaluaties e.a.). Studenten krijgen hier ook de kans om logistieke vragen te stellen en opmerkingen te geven. Dit wordt dan teruggekoppeld met de betreffende diensten (campusbeheer, catering enz.).

### **Medezeggenschap door externen**

Er zitten externen in de Raad van Bestuur en de Raad van Toezicht. Dit zijn afgevaardigden van het personeel, de studenten, werkveldorganisaties enz.

Verder is er per opleiding een belangrijke inbreng van externen in de werkveldcommissies; dit zijn allen afgevaardigden uit het werkveld. Hier wordt ook gesproken over opleidingsgebonden materie (curricula, jaarverslag, stage en bachelorproeven enz.). Ook is de voorzitter van de opleidingsraad een externe persoon uit het werkveld.

<sup>7</sup> ACOD: socialistische onderwijsvakbond

<sup>8</sup> COC: christelijke onderwijscentrale

<sup>9</sup> VSOA: vrij syndicaat voor het openbare ambt

## Veiligheid en voorzorgsmaatregelen

Binnen de hogeschool is er een interne dienst preventie en veiligheid. Vooraleer de toestellen gebruikt mogen worden, dienen er indienststellingsverslagen door deze dienst opgemaakt te worden. Bij de meeste toestellen liggen veiligheidsfiches.

Bij alle labo's en praktijkoefeningen zijn er PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen) voor zowel studenten als personeel. Een aantal hiervan dient de student zelf te kopen (veiligheidsbril voor labo's chemie, veiligheidshelmen voor studenten bouw enz.), andere worden door de school aangeleverd (PBM's die bij specifieke machines horen enz.).

Mensura (externe firma) geeft advies en ondersteuning aan de interne preventiedienst.

- De arbeidsgeneesheer voert het medisch toezicht voor personeelsleden en studenten uit en geeft op aanvraag gepast advies. De arbeidsgeneesheer voert ook de jaarlijkse rondgangen uit op de diverse campussen van de hogeschool.
- De preventieadviseur 'psychosociale aspecten' voert de volgende taken uit:
  - o opleiding vertrouwenspersonen;
  - o algemeen advies en ondersteuning;
  - o intake-gesprekken.
- De preventieadviseur arbeidsveiligheid geeft advies en ondersteuning m.b.t. risicobeheersing, o.a. door het uitvoeren van risicoanalyses van arbeidsmiddelen en chemische agentia en het uitvoeren van omgevingsmetingen.
- Verder biedt de externe dienst ook de mogelijkheid tot het volgen van een breed gamma aan opleidingen zoals EHBO-basis en opfrissingscursus, verantwoordelijkheden hiërarchische lijn enz.



### Arbeidsongevallen

Deze gegevens werden opgevraagd bij de preventieadviseur.



Het aantal arbeidsongevallen gecombineerd met het aantal dagen werkonbekwaamheid zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het gaat hier over een zeer gering aantal arbeidsongevallen zowel bij het personeel als bij de studenten.

Tabel 1: Aantal arbeidsongevallen en dagen werkonbekwaam van personeel en studenten PXL-Tech

Jaar	Aantal arbeidsongevallen personeel	Aantal dagen werkonbekwaam personeel	Aantal arbeidsongevallen student	Aantal dagen werkonbekwaam student
2014	0	0	1	3
2015	1	20	1	2
2016	1	2	0	0
2017	0	0	1	0

In tabel 2 wordt de procentuele verdeling (over de departementen) van de arbeidsongevallen (personeel en studenten) weergegeven van 2014 t.e.m. 2017. Het departement PXL-Tech neemt hier slechts een klein percentage in en dit vermindert jaarlijks, ondanks het feit dat dit een technisch departement is met veel toestellen waar arbeidsongevallen kunnen gebeuren.

Er wordt binnen de campus zeer veel aandacht besteed aan veiligheid en preventie. Alle toestellen die in dienst genomen worden, hebben veiligheidsfiches en zijn op voorhand door de dienst

veiligheid en preventie van de hogeschool gecontroleerd. Binnen de verschillende opleidingen wordt er veel aandacht besteed aan veiligheid.

Tabel 2: Verdeling arbeidsongevallen per departement

	2014	2015	2016	2017
PXL-Research	1,82%	0,00%	0,00%	0,00%
PXL-Business	18,18%	12,20%	15,52%	8,11%
Catering & Congress	3,64%	7,32%	3,45%	5,41%
Centrale diensten	1,82%	0,00%	6,90%	10,81%
PXL-Education	30,91%	26,83%	18,97%	37,84%
PXL-Healthcare	14,55%	29,27%	29,31%	40,54%
PXL-MAD	9,09%	7,32%	5,17%	8,11%
PXL-Media&Tourism	7,27%	2,44%	8,62%	2,70%
PXL-Social Work	0,00%	0,00%	6,90%	0,00%
<b>PXL-Tech</b>	<b>12,73%</b>	<b>14,63%</b>	<b>5,17%</b>	<b>2,70%</b>



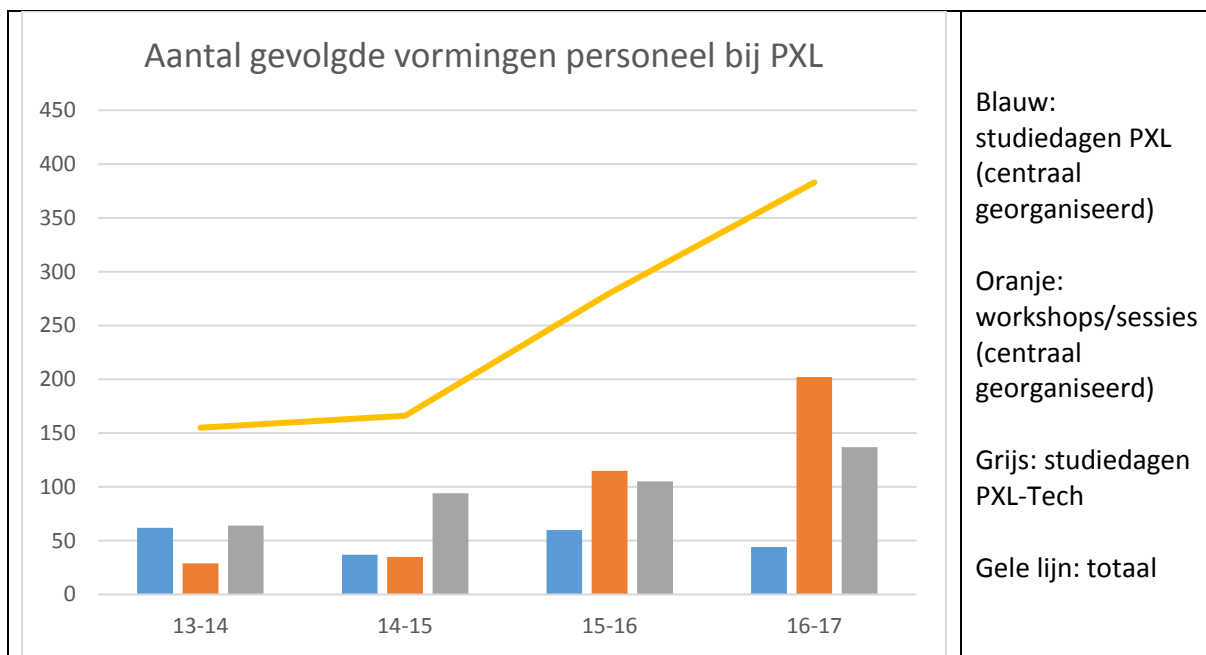
## Training en vorming van personeel



Elk personeelslid krijgt de kans om zich bij te scholen via intern of extern aangeboden opleidingen. Er is geen systeem op hogeschoolniveau om al de vormingen van personeel bij te houden. De vormingen die personeelsleden in PXL-Congress (intern) volgen, worden wel bijgehouden en via Procure (financieel instrument) kunnen betaalde vormingen opgevolgd worden.

Jaarlijks worden er 2 departementale studienamiddagen georganiseerd, telkens met een ander thema, op die manier leren we van mekaar.

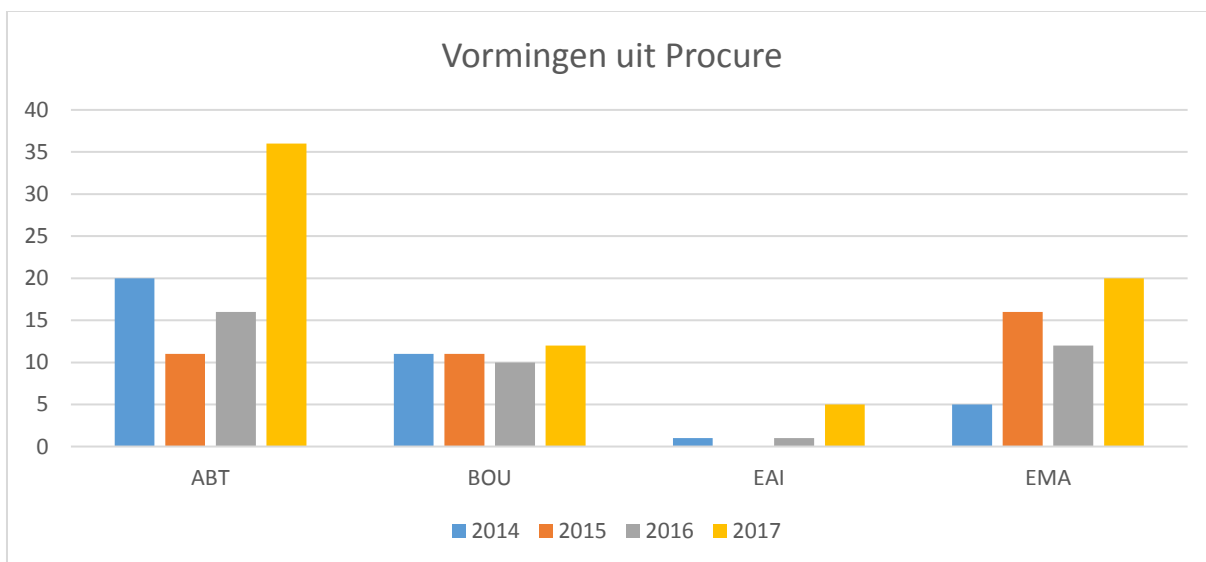
In academiejaar 16-17 kwamen de volgende thema's aan bod: 'blended learning in PXL-Tech' en 'ICTO-studienamiddag'. Verder worden er jaarlijks een aantal opleidingsgebonden vormingen georganiseerd rond thema's die met het curriculum te maken hebben (evaluatie, authentiek onderwijs enz.). PXL organiseert in PXL-Congress heel wat navormingen die gratis door de personeelsleden gevolgd kunnen worden en die passen binnen het PXL-brede beleid. De vormingen die de voorbije academiejaren gevolgd werden, worden weergegeven in figuur 26.



Figuur 26: Aantal gevolgde vorming personeel bij PXL

Het aantal studiedagen/vormingen die PXL organiseert (zowel centraal als departementaal) en die gevolgd worden door de personeelsleden van PXL-Tech stijgt jaarlijks. Vorig jaar zijn vooral de centraal georganiseerde workshops veel gevolgd. De thema's die hier aan bod komen zijn divers, o.a. hoe evalueren, blended learning, ICT-gerichte opleidingen, werken met Blackboard enz.

De vormingen die in Procure ingegeven werden (waar inschrijvingsgeld aan verbonden was, of waar de km-vergoeding via deze weg is teruggevraagd) zijn in figuur 27 weergegeven. Dit zijn meestal vakinhoudelijke opleidingen.



Figuur 27: Vormingen via Procure ingegeven (2014-2017)

Bovenstaande geeft echter geen totaalbeeld aangezien heel wat externe vormingen gratis zijn en niet doorgegeven worden. Een verdere optimalisatie van deze registraties is een werkpunt.

## **Reglementeringen studenten en personeel/ diversiteit/gelijke kansen**

Binnen Hogeschool PXL en dus ook binnen PXL-Tech zijn er een aantal afspraken die gemaakt worden tussen de verschillende stakeholders (studenten, personeel enz.).

Voor de studenten is er het onderwijs- en examenreglement dat zij jaarlijks moeten ondertekenen. Hierin worden alle afspraken rond onderwijs- en examenaangelegenheden vermeld. Van de student wordt verwacht dat hij op de hoogte is van wat hier in vermeld wordt. Binnen het departement worden een aantal van deze aangelegenheden nog eens vermeld en verduidelijkt in het studentenzakboekje dat bij de start van het academiejaar overlopen wordt en online raadpleegbaar is. Verder worden er voor de eerste examenperiode departementale examenrichtlijnen aan de studenten bezorgd. Deze worden jaarlijks overlopen met de nieuwe studenten.

Verder is er de rechtspositieregeling van de student waar zijn rechten en plichten als student vermeld staan.

Al deze reglementen zijn online raadpleegbaar.

Voor het personeel van PXL is er het arbeidsreglement van Hogeschool PXL, beschreven in protocol 36. Dit reglement wordt eerst in het HOC besproken vooraleer het met alle personeelsleden gecommuniceerd wordt. Al de protocols voor personeel zijn via intranet beschikbaar.

Wat betreft diversiteit en gelijke kansen zijn er geen gegevens op de personeelsdienst beschikbaar wat betreft de minderheidsgroepen binnen personeel, dus dit aspect kan niet opgevolgd worden. Bij de aanwerving van personeel wordt het gelijkheidsprincipe toegepast.

## Samenvatting en link met GRI

In dit duurzaamheidsrapport worden een aantal aspecten beschreven. In het duurzaamheidsrapport 2016 werd voor de verschillende aspecten een nulmeting gedaan. Vanaf dit duurzaamheidsrapport gebeurt er jaarlijks een opvolging van deze aspecten.

In dit duurzaamheidsrapport wordt de link gelegd met de Sustainable Development Goals (SDG's) opgesteld door de UN.

De methodiek die gebruikt werd voor dit rapport is de core optie van de GRI-rapportage d.w.z. dat er een specifiek aantal aspecten beschreven wordt.


Eerst worden de algemene verplichte aspecten beschreven, verder de aspecten rond milieu en de sociale aspecten.

Voor milieu werden er 6 indicatoren geselecteerd, nl. materialengebruik (papier), energieconsumptie (aardgas en elektriciteit), totaal waterverbruik, de buitenomgeving, emissie van broeikasgassen en tot slot het afval per soort.

Er werden 5 sociale indicatoren geselecteerd, nl. tewerkstelling, medezeggenschap, veiligheid en aantal arbeidsongevallen, training en vorming van personeel en diversiteit en gelijke kansen.









Onderstaande tabel geeft de concordantie tussen dit rapport en de GRI-rapportage weer. Per aspect wordt weergegeven waar dit terug te vinden is in het duurzaamheidsrapport. Hier wordt ook weergegeven aan welk SDG gewerkt wordt.


Tabel 3: Concordantie tussen het duurzaamheidsrapport en de GRI-rapportage

<b>GENERAL STANDARD DISCLOSURES</b>		
GENERAL STANDARD DISCLOSURES	pag.	SDG
STRATEGY AND ANALYSIS		
G4-1	18	
ORGANIZATIONAL PROFILE		
G4-3	11	
G4-4	11	
G4-5	11	
G4-6	nvt	
G4-7	11	
G4-8	nvt	
G4-9	13	
G4-10	33	
G4-11	35	
G4-12	nvt	
G4-13	13	
G4-14	36	



G4-15	12	
G4-16	35	
<b>IDENTIFIED MATERIAL ASPECTS AND BOUNDARIES</b>		
G4-17		
G4-18	5-6	
G4-19	6	
G4-20	6	
G4-21	6	
G4-22		
G4-23		
<b>STAKEHOLDER ENGAGEMENT</b>		
G4-24	15	
G4-25	15	
G4-26	15	
G4-27	15	
<b>REPORT PROFILE</b>		
G4-28	2	
G4-29	2	
G4-30	2	
G4-31	2	
G4-32	40	
G4-33	Nvt	
<b>GOVERNANCE</b>		
G4-34	11	
Ethics and integrity		
G4-56	39	
<b>SPECIFIC STANDARD DISCLOSURES</b>		
Material Aspects	DMA and Indicators	
(As in G4-19)	List Specific Standard	
List identified material	Disclosures related to each	
Aspects.	identified material Aspect,	
	with page number (or link).	
<b>Milieu</b>		

Materialen		
G4-EN1	21	
Energie		
G4-EN3	22	
Water		
G4-EN8	25	
Biodiversiteit		
G4-EN11	27	
Emissies		
G4-EN15	29	
Effluenten en afval		
G4-EN23	30	
Sociaal		
Tewerkstelling		
G4-LA1	33	
Gezondheid en veiligheid op het werk		
G4-LA5	36	
G4-LA6	36	

Training en vorming		
G4-LA9	37	
Diversiteit/gelijke kansen		
G4-LA12	39	

## **Bibliografie**

- APRIL. (2015). Opgehaald van Asia Pacific Resources International Holdings Ltd:  
<http://www.aprilasia.com/en>
- Daems, E. o. (2013). *SALK eindrapport*. Brussel: Vlaamse Overheid.
- EAUC UK Office, U. o. (2017). Opgehaald van The Environmental Association for Universities and Colleges: [www.eauc.org.uk](http://www.eauc.org.uk)
- Economie, F. (2014). *Statistieken van België*. Brussel: FOD. Opgehaald van Statistieken van België:  
[http://statbel.fgov.be/nl/binaries/PB-Bevolking1januari2014\\_tcm325-252743.pdf](http://statbel.fgov.be/nl/binaries/PB-Bevolking1januari2014_tcm325-252743.pdf)
- GRI. (2017). Opgehaald van Global Reporting Initiative: [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)
- Groenmanagement, S. (2017). *Case groenontwikkeling*. Diepenbeek: Hogeschool PXL ((Snijders B., Geypen L., Roets W., Kreemers H., Bouman J.)).
- IMOC, A. T. (februari 2017). *Masterplan signaalgebied en Campus Diepenbeek, fase 3*. Diepenbeek.
- LNE. (2017). Opgehaald van Ecocampus: <https://www.lne.be/ecocampus>
- myclimate, F. (2017). Opgehaald van Myclimate, shape our future: <http://www.myclimate.org/>
- Overheid, V. (2015). Opgehaald van Milieurapport: [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)
- PXL, H. (2017). Opgehaald van Hogeschool PXL: [www.pxl.be](http://www.pxl.be)
- UN. (2015). *Sustainable Development Goals*. Opgehaald van Sustainable Development Knowledge Platform: <https://sustainabledevelopment.un.org/>
- VDAB Studiedienst. (2017). *Werkzoekende schoolverlaters in Vlaanderen*. Brussel: VDAB. Opgehaald van  
<https://www.vdab.be/sites/web/files/doc/schoolverlaters/Schoolverlatersrapport2016.pdf>

## **Lijst met figuren**

Figuur 1: X-factor van de Hogeschool PXL.....	5
Figuur 2: Sustainable Development Goals (SDG's) (UN, 2015) .....	8
Figuur 3: Organisatiestructuur van Hogeschool PXL (PXL, 2017) .....	11
Figuur 4: Studentenaantallen PXL-Tech (2013-2018).....	13
Figuur 5: Aantal VTE's onderwijs/onderzoek PXL-Tech (2013-2018).....	13
Figuur 6: Het totale aantal personen in gebouw H .....	14
Figuur 7: Onderwijsprojecten rond duurzaamheid binnen PXL-Tech .....	15
Figuur 8: Percentage van de onderzoeksprojecten met een link naar duurzaamheid binnen PXL-Tech .....	16
Figuur 9: Aantal cursuspagina's per opleiding.....	21
Figuur 10: Aardgasverbruik van 2014-2017 (volgens factuur en volgens meterstanden (eigen monitoring)) .....	22
Figuur 11: Aardgasverbruik rekening houdend met het aantal graaddagen (2014-2017) .....	23
Figuur 12: Elektriciteitsverbruik 2014-2017 (volgens factuur en volgens meterstanden).....	23
Figuur 13: Waterverbruik (in m <sup>3</sup> ) van 2012-2017 (factuur) en 2016-2017 (meterstand).....	25
Figuur 14: Waterverbruik per persoon per jaar .....	26
Figuur 15: Het gewestplan .....	27
Figuur 16: Voorstel plan voor inrichting groen rond PXL-Tech (Groenmanagement, 2017) .....	28
Figuur 17: De CO <sub>2</sub> -uitstoot door elektriciteits- en aardgasverbruik.....	29
Figuur 18: Aantal liter PMD per jaar.....	30
Figuur 19: Aantal m <sup>3</sup> papier per jaar .....	30
Figuur 20: Aantal liters restafval per jaar .....	31
Figuur 21: Aantal liters glas per jaar.....	31
Figuur 22: Aantal liters restafval en PMD per persoon (2014-2017) *vanaf okt. 2014 .....	32
Figuur 23: Verdeling mannelijke/vrouwelijke personeelsleden PXL-Tech (%).....	33
Figuur 24: Indeling personeelsleden PXL-Tech naar leeftijd (%).....	33
Figuur 25: Indeling personeelsleden PXL-Tech naar woonplaats (%) .....	34
Figuur 26: Aantal gevolgde vorming personeel bij PXL.....	38
Figuur 27: Vormingen via Procure ingegeven (2014-2017).....	38

## **Lijst met tabellen**

Tabel 1: Aantal arbeidsongevallen en dagen werkkombekwaam van personeel en studenten PXL-Tech .....	36
Tabel 2: Verdeling arbeidsongevallen per departement .....	37
Tabel 3: Concordantie tussen het duurzaamheidsrapport en de GRI-rapportage.....	40