



Milieujaarverslag 2019

DATUM 23 maart 2020
KENMERK MJV2019
BLAD 1/37

Inhoudsopgave

Vooraf	4
1. Over de Marnix Academie	5
1.1 Missie	5
1.2 Visie	5
1.3 Unesco	6
1.4 Organisatie	6
2. Ontwikkelingen in 2019	7
2.1 Energiecentrale	7
2.2 PV-panelen	7
2.3 Strategisch huisvestingsplan	9
2.4 ICT-middelen vervangen	10
2.5 Inkoop groene energie	11
2.6 Dunner papier	11
2.7 Catering	11
3. Duurzaamheid	13
4. Vergunningen	16
5. Afvalstoffen	18
5.1 Aandacht voor onze afvalstoffen binnen het onderwijs	18
5.2 Oud papier en karton	19
5.3 Glas	20
5.4 Metaal- en blikafval	20
5.5 Klein chemisch afval	20
5.6 Oude apparatuur en meubilair	21
5.7 Hout en houten pallets	21
5.8 Bouw- en sloopafval	22
5.9 Wit-, grijs- en bruingoed	22
5.10 Restafval	22
5.11 Groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en swill	23
6. Water, elektriciteit en gasverbruik	24
6.1 Drinkwaterverbruik	24
6.2 Elektriciteitsverbruik	25
6.3 Gasverbruik	28

7.	Papier- en printverbruik	31
7.1	Extern verbruik	32
8.	Woon-werkverkeer en zakelijk reizen	33
8.1	Woon-werkverkeer	33
8.2	Dienstreizen	35
8.3	Aanpassen reiskostenregeling	36
8.4	Herinvoeren fietsregeling	36
9.	Inkoop	37

Vooraf

We willen allemaal graag in een veilige een prettige omgeving werken. Als Marnix Academie doen we er alles aan om dat, binnen kaders van de wet- en regelgeving, te realiseren. Met dit jaarverslag leggen we verantwoording af voor de wijze waarop we dat doen en hoe we daarbij rekening houden met het milieu.

Maar het gaat niet alleen om verantwoording afleggen. Als Marnix Academie willen we met dit verslag medewerkers en studenten bewust maken van eigen keuzes en welke consequenties die keuzes hebben voor het milieu.

1. Over de Marnix Academie

De Marnix Academie is een gespecialiseerde hogeschool die zich richt op de opleiding en voortgezette professionalisering van leraren en de ondersteuning van scholen in hun ontwikkeling.

De hogeschool verzorgt de initiële bacheloropleiding met de varianten voltijd en deeltijd. Daarnaast biedt de Marnix Academie drie masteropleidingen aan. Daarnaast kunnen scholen bij de academie terecht voor voortgezette professionalisering. Het Marnix Onderwijscentrum biedt post-hbo-opleidingen aan en kortere cursussen. Maar denk ook aan advisering en ondersteuning van leerkrachten, teams, scholen en besturen.

Praktijkgericht onderzoek neemt een belangrijke plaats in binnen de Marnix Academie. Het onderzoek is gebundeld in het Marnix Innovatiecentrum (MIC). Tot dit centrum behoren ook twee lectoraten, namelijk het lectoraat Toekomstgericht onderwijs en het lectoraat Leren en innoveren. Daarnaast zijn een lector en een associate lector van het lectoraat Leiderschap in het onderwijs werkzaam binnen het MIC. Dit lectoraat is verbonden aan Penta Nova, Accademie voor Schoolleiderschap.

1.1 Missie

De Marnix Academie wil een bijdrage leveren aan kwalitatief goed onderwijs door leraren op te leiden en voortgaand te professionaliseren tot bekwame, betrokken en bevlogen onderwijsprofessionals. Dergelijk onderwijs draagt bij aan een samenleving waarin mensen in verbinding staan met zichzelf, de ander en het andere en mee vorm willen geven aan een samenleving gebaseerd op gelijke kansen voor iedereen.

1.2 Visie

Een bekwame leraar beheerst zijn vak en ontwikkelt zich continu vanuit een visie op leren. Dit geldt voor zowel de docent op de Marnix Academie als voor de student in de basisschool. We creëren een rijke onderwijsomgeving waarin lef, een onderzoekende houding en innovatief denken en handelen van zowel de docent als de student worden gestimuleerd. We leiden studenten op tot professionals die kinderen de wereld - en hun mogelijke bijdragen daaraan - laten ontdekken en hen in staat stellen zich te ontwikkelen tot sociale en zelfbewuste wereldburgers die mee vorm willen geven aan een duurzame samenleving. Een betrokken leraar geeft vorm aan pedagogisch handelen vanuit een pedagogische relatie, gericht op de optimale ontplooiing en ontwikkeling van leerlingen. Betrokkenheid richt zich ook op de context (ouders, school en samenleving) en is gerelateerd aan wereldburgerschap en duurzame ontwikkeling. Een bevlogen leraar wil 'waardenvol' en inspirerend onderwijs vormgeven. Inspirerend handelen komt voort uit geïnspireerd worden door bronnen, door anderen en door de Ander. De Marnix Academie wil zorgdragen voor een inspirerende, stimulerende en uitdagende leer- en werkomgeving.

Een bekwame, betrokken en bevoegen leraar heeft lef. Een leraar met lef is iemand die:

- weet waarvoor hij staat (persoonlijke drijfveren, kernwaarden en inspiratiebronnen) en die zich daarin kan ontwikkelen en vernieuwen;
- aan professioneel handelen richting kan geven en zich daarin weet te ontwikkelen en vernieuwen door dialoog, (zelf)reflectie en feedback;
- met hart en ziel wil werken aan een samenleving die gelijke kansen biedt aan iedereen.

1.3 Unesco

Onze positie als Unesco-hogeschool laat zien dat wij een maatschappelijk betrokken hogeschool zijn die zich sterk maakt voor mondiale solidariteit, interculturele dialoog, ondernemend burgerschap en duurzaamheid. Zo willen we bijvoorbeeld onze studenten voorbereiden op de complexe verwevenheid van economische, sociale en ecologische uitdagingen van de toekomst door hen te inspireren voor hun eigen toekomstige voorbeeldrol in duurzaamheid. De rol die ze kunnen hebben naar de kinderen in hun klas en naar de school waarop ze werken. Duurzaamheid is bij ons terug te vinden op veel plaatsen: in de onderwijsvisie, in de curricula, in het onderzoek, in het beleid, in de deelname aan duurzame initiatieven en in de professionalisering van de medewerkers, maar ook in de bedrijfsvoering.

1.4 Organisatie

De facilitaire dienst van de Marnix Academie is verantwoordelijk voor een breed scala van activiteiten als ondersteuning van het primaire proces: van gebouwonderhoud en schoonmaak tot bedrijfshulpverlening en afvalverwijdering. De facilitaire dienst registreert de afvalstromen, elektriciteit, gas- en waterverbruik. Daarnaast onderhoudt ze contacten met de provincie, gemeente en het Hoogheemraadschap voor de diverse vergunningen en verplichtingen.

De facilitaire dienst geeft op een verantwoorde wijze invulling aan milieuzorg en legt de nadruk op preventie van de milieubelasting en de continue verbetering. Bijzondere aandacht wordt besteed aan maatregelen in het kader van procesefficiency zoals het beperken van energieverbruik. Maar er is ook steeds meer aandacht voor maatregelen in de categorie ketenefficiency zoals het inkopen van kantoorartikelen.

De facilitaire dienst ziet voor zichzelf een belangrijke rol weggelegd als het gaat om goede milieuzorg binnen de Marnix Academie.

2. Ontwikkelingen in 2019

2.1 Energiecentrale

Afgelopen twee jaar is er door de Marnix Academie geïnvesteerd in een optimalisatie van de energiecentrale met als doel de onttrekking en lading in balans te brengen. Voorafgaand en gedurende de optimalisatieperiode is er overleg en afstemming geweest met de Provincie over de aanpak en de fasering.

In 2018 en 2019 zijn gefaseerd de verschillende aanpassingen van de energiecentrale doorgevoerd. Gedurende het derde en vierde kwartaal is de installatie met betrekking tot de instellingen verder geoptimaliseerd.

Vastgesteld is dat de samenhang van installatiecomponenten alsook de opbouw en werking van de secundaire installaties in de praktijk anders reageerde dan in theorie bedacht. Dit heeft extra tijd gekost met betrekking tot het inregelen en het modificeren van de software. Vanaf de maand december 2019 heeft de installatie nagenoeg gefunctioneerd zoals bedoeld.

De vrije koeling heeft door de geluidsklachten in 2019 niet tot nauwelijks gefunctioneerd. De installatie heeft een modificatie ondergaan waardoor dit probleem is opgelost.

De aansturing van de warmtepomp tijdens warmtevraag versus het laden van de bron heeft in de maanden oktober en november 2019 tot veel storingen van de warmtepomp geleid.

Er dient in het eerste kwartaal van 2020 nog nauwlettend gemonitord te worden en hierin zal ook nog het verder finetunen van de installatie plaatsvinden.

Op basis van het resultaat over 2019 kunnen we concluderen dat de investering in de energiecentrale, ondanks de overgangperiode, heeft geleid tot een aanzienlijke verbetering van de onbalans van nog slechts 26%.

Er heeft geen overschrijding van het aantal m3 grondwater plaatsgevonden. Circa 8.000m3 is nog niet gebruikt. Er is dus nog ruimte die kan worden ingezet voor laden van koude, waardoor de onbalans verder zal afnemen.

We hebben gezien aan de meetresultaten dat bij onttrekking van koude er in de maanden maart, april, oktober en november 2019 ook nog koeling vanuit de bron heeft plaatsgevonden. Dit zal in 2020 nog minimaal plaatsvinden, waardoor ook hier extra capaciteit beschikbaar komt voor het laden van de koude in de winterperiode.

In de maanden oktober en november 2019 heeft de installatie als gevolg van de storingen aan de warmtepomp de installatie veelal op de ketels gedraaid. Hierdoor is er onvoldoende koude geladen in deze periode.

Bovenstaande bevindingen zullen in combinatie met de genoemde optimalisatieslag in 2020 een balanssituatie gaan opleveren waarmee we voldoen aan de door de provincie gestelde eisen.

2.2 PV-panelen

In het najaar van 2018 zijn 130 PV-panelen, met een oppervlakte van 214.5m², op het dak van de Marnix Academie geplaatst. Meer was helaas niet mogelijk in verband met de dakbelasting.

De panelen liggen zuid-zuid-west met een helling van ongeveer 15 graden. Ongeveer 90% is optimaal georiënteerd. De maximale berekende jaarlijkse productie is als volgt:

$$\text{Optimale productie factor} \times \text{prestatie} \times \text{totaal vermogen} = \text{gemiddelde productie} \\ 0.9 \text{ kWh/Wp} \times 90\% \times 35100 \text{ Wp} = 28.431 \text{ kWh/jaar.}$$

De daadwerkelijke productie in 2019 is uitgekomen op 20.666 kWh en bedraagt 73% van de maximale jaarproductie.

Bij de berekening van de optimale productie zijn we uitgegaan van standaard gegevens. Dat de daadwerkelijke productie minder is dan berekend, wordt nader uitgezocht in 2020 in samenspraak met de leverancier van de panelen.

De mindere opbrengst kan onder meer te maken hebben met:

De kwaliteit van de PV-panelen

Er zijn veel verschillende typen en kwaliteiten. Hoewel deze hetzelfde vermogen hebben, kan het toch zijn dat ze een verschillende energieopbrengst hebben. Zelfs als alle omstandigheden perfect zijn.

De temperatuursgevoeligheid van de PV-cellen

Een duidelijk merkbaar verschil in opbrengst, dat ook direct afhankelijk is van het type PV-cel, wordt veroorzaakt door de temperatuur-afhankelijkheid van het vermogen. Hoe hoger de temperatuur van een PV-cel, hoe lager de energieproductie is. Dit verschil kan per type PV-cel op warme zomerdagen al snel oplopen tot een verschil van 10%.

De kwaliteit van de overige componenten in de PV-panelen

Het type en merk is ook van belang. PV-panelen van verschillende merken kunnen onder dezelfde omstandigheden toch duidelijk verschillende energieproductie geven. De gebruikte componenten om de PV-panelen aan elkaar te koppelen bepalen mede de opbrengst.

Het productieproces van het PV-paneel

Het merk PV-paneel is ook van belang in verband met de kwaliteit van het productieproces. Een goed PV-paneel verliest per jaar één tot enkele tienden procent vermogen, waar PV-panelen van een mindere kwaliteit sneller verouderen en al gauw een half procent of meer per jaar aan vermogen verliezen.

Verdere factoren die de opbrengst van de PV-panelen beïnvloeden

Ook de behandeling van de PV-panelen door de installateur zijn van invloed op de energieproductie. Transport, uit de verpakking halen en montagefouten kunnen onzichtbare scheurtjes in de PV-panelen veroorzaken. Deze scheurtjes groeien in de loop van de tijd uit tot scheuren die het vermogen van de PV-panelen verminderen.

Zoals aangegeven zal nader onderzoek nodig zijn om te bepalen waardoor de daadwerkelijke productie aanmerkelijk lager is dan vooraf berekend.

2.3 Strategisch huisvestingsplan

De hogescholen hebben zich verbonden aan het klimaatakkoord. Onderdeel daarvan is het opstellen van een sectorale routekaart, welke de Vereniging Hogescholen op 1 mei 2019 heeft ingediend bij het ministerie van Binnenlandse Zaken.

In deze routekaart is in hoofdlijnen opgenomen in hoeverre de sector kan bijdragen aan de realisatie van de kabinetsdoelstellingen van 95% CO₂-reductie in 2050 ten opzichte van 1990. In de sectorale routekaart is in hoofdlijnen opgenomen dat de individuele hogescholen voor hun eigen vastgoedportefeuille een routekaart gaan opstellen. De hogescholen zijn gevraagd in deze routekaarten te beschrijven hoe ze deze doelstellingen gaan realiseren.

Op basis van de bouwkundige en installatietechnische staat kunnen we vooraf stellen dat zonder ingrijpende aanpassingen de doelstelling door de Marnix Academie niet kan worden behaald. Ten aanzien van het duurzaamheidsvraagstuk op technisch niveau, zijn de zaken op orde om in principe de routekaart te gaan beschrijven. Wij willen deze routekaart laten aansluiten op het format van de Vereniging Hogescholen welk in 2019 niet beschikbaar was.

De Marnix Academie kan op basis van de huidige stand van zaken en kennis maatregelen treffen om te voldoen aan de doelstellingen van het klimaatakkoord. Echter vanuit het onderwijsperspectief is nog niet op strategisch niveau aandacht besteed aan de huisvesting. In het afgelopen jaar zijn er op basis van actuele behoeften aanpassingen gedaan aan het pand en wordt op piekmomenten uitgeweken naar externe locaties. De vraag is echter of deze aanpassingen duurzaam zijn en daarbij brengen ze extra kosten met zich mee.

De Marnix Academie heeft zich daarom de vraag gesteld: WAT zijn de implicaties van het toekomstgericht onderwijs voor het ruimtegebruik en heeft de Marnix Academie op deze plek dan nog bestaansrecht?

Ofwel/en:

HOE is te bepalen of de Marnix Academie passend onderwijs kan geven door de huidige plek te verbouwen of op nieuwbouw elders over te gaan?

De vraag is dan in wezen ook tweeledig. Enerzijds stuurt ze op het verkennen van de behoeften op het gebied van ruimtegebruik, gerelateerd aan het onderwijs van de toekomst, anderzijds vraagt het om een analyse van het huidige pand op basis van die nieuwe ruimtelijke randvoorwaarden. Om hier antwoord op te krijgen, is in 2019 een project gestart voor het opstellen van Strategisch Huisvestingsplan. Hiervoor is een plan van aanpak opgesteld waarbij het gefaseerd zal sturen op de onderdelen van het beantwoorden van de vraag.

- Ophalen onderwijsvormen: wat is nodig en wat is wenselijk in de toekomst aan huisvesting?
- Haalbaarheidstoets voor het huidige gebouw: gaat dit passen of gaan we het passend krijgen?

Als op bovenstaande vragen antwoord gegeven is, zal vervolgens de klimaatdoelstelling meegenomen worden om uiteindelijk te komen tot het Strategisch huisvestingsplan.

In het derde kwartaal van 2019 zijn we gestart met een aantal interactieve sessies om de ruimtelijke randvoorwaarden voor toekomstgericht onderwijs te bepalen. Eind 2019 zijn de uitkomsten gedeeld in een document waarin de resultaten beeldend zijn weergegeven. Het dient enerzijds als een inspiratiedocument voor alle betrokkenen, maar vormt anderzijds de onderlegger voor de haalbaarheidsstudie. De haalbaarheidsstudie zal in het eerste kwartaal van 2020 middels een samenwerking met een calculatiebureau op kengetallen doorberekend worden, zodat zowel ruimtelijk als financieel de juiste overweging kan worden gemaakt.

In het kader van bovenstaande ontwikkeling is de Marnix Academie behoudend in het investeren in het huidige vastgoed. Uitgangspunt is dan ook om vooralsnog het pand in stand te houden en geen grote investeringen in te plannen.

2.4 ICT-middelen vervangen

In 2019 heeft de werkgroep ICT diverse acties ondernomen zoals het ontmantelen van de serverruimte doordat we met verschillende applicaties afgaan van de eigen servers naar de Cloud-omgeving van de verschillende leveranciers. Groot voordeel is dat we veel minder eigen apparatuur nodig hebben en het energieverbruik ook omlaag zal gaan.

Verder hebben we nieuwe hardware ingekocht. De werkstations van de medewerkers zijn vervangen door laptops. De werkstations voor studenten zijn nog niet vervangen in verband met het feit dat het nog niet duidelijk is op welke wijze er in de toekomst toetsen afgenomen dienen te worden. In totaal zijn er 200 nieuwe laptops geleverd. De oude werkstations zijn via de leverancier ingeleverd zodat deze op een verantwoorde manier de data heeft kunnen vernietigen (100% veilig met certificaat). Tevens heeft de leverancier er op deze wijze zorg voor mogen dragen dat de oude apparatuur op een veilig en verantwoorde manier en indien mogelijk weer te gebruiken middels recycling.

Servers:

In de nieuwe situatie is het verbruik op jaarbasis gereduceerd met 30.266 kWh en voor 2019 met 10.519 kWh.

Laptops:

In de nieuwe situatie is het verbruik op jaarbasis met 7.787 kWh gereduceerd en voor 2019 5.191 kWh.

2.5 Inkoop groene energie

Net als voorgaande jaren hebben we ook in 2019 groene energie ingekocht. Dit geldt voor elektriciteit (100% windkracht). Gas is 100% CO₂ gecompenseerd.

In 2019 heeft de Marnix Academie middels een inkoopcollectief deelgenomen aan de Europese aanbesteding voor elektriciteit en gas. Per 1 januari 2020 zal er een nieuwe (4-jarige) contractperiode van start gaan. Aangezien de vaste energieleveranciers uit 2019 opnieuw de opdracht gegund hebben gekregen zal er weinig voor ons veranderen.

Garanties en Certificaten van Oorsprong (GVO en CVO)

Vanaf 1 januari 2020 is het wettelijk verplicht dat alle geleverde energie herleidbaar is naar de bron. Voor groene energievarianten was dit al zo door middel van Garanties van Oorsprong. Energieleveranciers moeten vanaf 1 januari 2020 ook de aan ons geleverde grijze energie certificeren middels Certificaten van Oorsprong.

Om aan te kunnen tonen dat wij groene energie afnemen, boeken de leveranciers de GvO's af op ons eigen end-user-account bij CertiQ. Dit was in de huidige overeenkomst niet mogelijk. Door deze aanpassing krijgen wij op elk moment inzage in onze GvO's.

2.6 Dunner papier

Een maatregel die we ook in 2019 hebben gecontinueerd (in het kader van ketenefficiency en materiaalbesparing) is het gebruik van lichter papier. In het hoofdstuk papier- en printverbruik (hoofdstuk 7) zijn de overzichten te vinden van de hoeveelheid ingekocht papier en het aantal afdrucken.

2.7 Catering

Met ingang van het collegejaar 2018-2019 hebben we *Meatless Monday* ingevoerd. Het was een oproep aan onze eigen studenten en medewerkers om één dag in de week geen vlees te consumeren. We hebben samen met de cateraar deze vleesloze maandag ingevoerd en het is zonder problemen geaccepteerd.

Naast bovenstaande maatregel gaat de cateraar als duurzame organisatie heel bewust om met de inkoop van producten bij lokale partijen waardoor het aantal *foodmiles* van het transport zo laag mogelijk gehouden wordt. De cateraar koopt producten die op een energiezuinige wijze zijn geteeld en gebruikt de restproducten van vandaag voor de soep van morgen. De koffieprut stelt de cateraar beschikbaar voor het kweken van oesterzwammen.

Onze cateraar is bezig om het aandeel verpakkingsmaterialen de komende twee jaar verder terug te dringen. De nadruk ligt daarbij vooral in het terugdringen van mono-verpakkingen, zoals de verpakking van enkele plakjes kaas. Hierover worden afspraken met fabrikanten en

toeleveranciers gemaakt. Voor wat betreft bekers, broodverpakkingen, servetten en schoonmaakmiddelen werkt onze cateraar met hoogwaardige, 100% biologisch afbreekbare producten, die een bijdrage leveren aan een beter milieu.

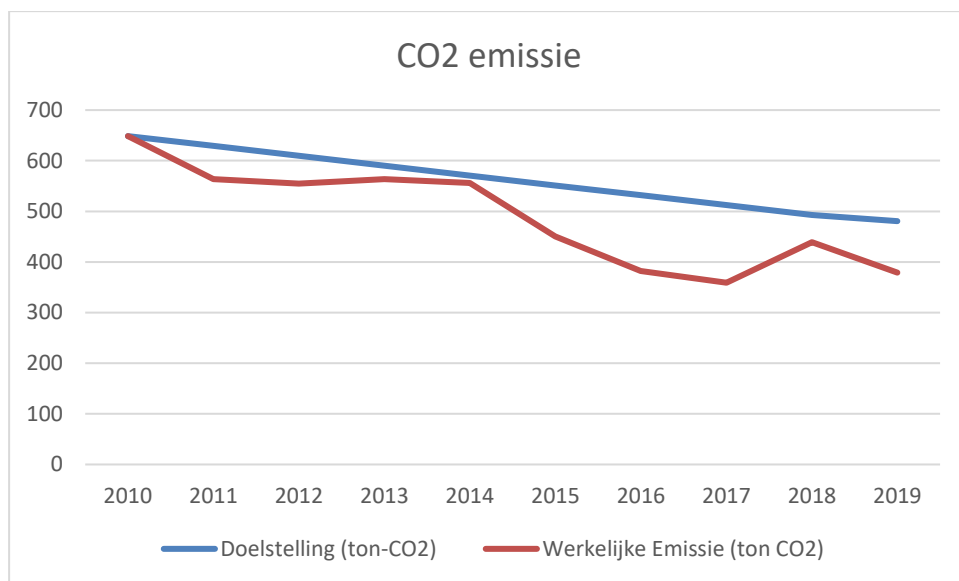
3. Duurzaamheid

De Marnix Academie heeft over 2019 een CO2-footprint opgesteld waarbij de onderwerpen energie, mobiliteit en afval in kaart zijn gebracht. De footprint wordt jaarlijks opgesteld en vergeleken met het referentiejaar 2010. In 2019 is een beperking van 270 ton CO2 gerealiseerd ten opzichte van het referentiejaar. De grote jaarlijkse beperking van CO2-uitstoot is te danken aan de inkoop groene elektriciteit en de diverse maatregelen die wel elk jaar weer hebben genomen.

Om onze ambitie voor energie-efficiency en duurzaamheid te benadrukken, heeft de Marnix Academie in 2013 het Energie Convenant van de Gemeente Utrecht getekend. Het Energie Convenant Utrecht (ECU) is een overeenkomst tussen de gemeente, kantoren en opleidingsinstituten met als doel hun energieverbruik terug te dringen en in 2030 klimaatneutraal te zijn. De gemeente ondersteunt kantoren en opleidingsinstituten bij het nemen van energiebesparende maatregelen, bijvoorbeeld door informatieverstrekking en financiering. De kantoren en opleidingsinstituten spannen zich in om deze energiebesparing uit te voeren.

De CO2-reductie en doelstelling is in de volgende tabel en grafiek inzichtelijk gemaakt en de emissie (ton CO2) is per jaar afgezet tegen de doelstelling. Op basis hiervan kun je stellen dat de Marnix Academie voldoet aan de inspanningsverplichting om CO2-emissie omlaag te brengen. Voor 2019 heeft de Marnix Academie de doelstelling ruim gehaald met 42% in plaats van de geplande doelstelling van 26%.

Jaar	Doelstelling (ton-CO2)	Werkelijke Emissie (ton CO2)
2010	648,58	648,58
2011	629,12	563,76
2012	609,67	554,64
2013	590,21	563,85
2014	570,75	555,91
2015	551,29	450,18
2016	531,83	382,00
2017	512,38	359,00
2018	492,92	439,00
2019	480,60	379,00



CO2-footprint (thematisch)

CO2-equivalent (ton CO2)								
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Elektriciteit								
Zelf opgewekt (PV) kWh	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	21.563	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0
Ingekochte elektriciteit kWh	673.046	651.247	609.043	568,429	354	343	395	369
Waarvan groene stroom uit waterkracht kWh	673.046	651.247	609.043	568429	-354	-343	-395	-369
					0	0	0	0
Brandstof & warmte								
Aardgas voor verwarming m3	66.742	57.920	63.731	46.664	126	109	120	88,2
					126	109	120	88,2
Water & afvalwater								
Drinkwater m3	2.446	1.759	1.783	1,927	0,729	0,524	0,531	0,574
Afvalwater (VE)	56.4	42.8	56,4	41,8	1,66	1,26	1,66	1,23
					2,39	1,79	2,19	1,81
Emissies								
Koudemiddel - R134a	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0

Woon-werkverkeer								
Openbaar vervoer km	277.540	268.621	355.275	475.013	16,9	16,4	12,8	17,1
Personenwagen km	645.973	625.051	817.555	688.900	142	137	180	151
					159	154	192	168
Zakelijk verkeer								
Openbaar vervoer km	22.610	32.565	16.084	19.758	1,38	1,99	0,579	0,711
Gedeclareerde km personenwagen	193.349	173.972	296.461	238.017	42,5	38,2	65,1	52,3
Vliegtuig km	157.890	169.588	184.708	217.526	46,9	50,4	54,9	64,6
					90,7	90,6	120,6	118
Kantoorpapier								
Papier zonder milieukeurmerk kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Papier met milieukeurmerk kg	3.266	3.121	2.641	2.270	3,95	3,77	3,19	2,74
					3,95	3,77	3,19	2,74
TOTAAL CO2-uitstoot					382	359	439	379

Uit de footprint blijkt dat het grootste gedeelte van de uitstoot wordt veroorzaakt door het woon-werkverkeer. Er is echter wel een afname ten opzichte van 2018. In hoofdstuk 8 volgt een nadere toelichting.

4. Vergunningen

Milieuvergunning

Bedrijven kunnen in meer of mindere mate hinder voor de omgeving veroorzaken en/of het milieu belasten. Om deze overlast of aantasting van het milieu zoveel mogelijk te beperken is de Wet milieubeheer (Wm) en de bijbehorende activiteitenregeling van kracht. De Wm is een zogenaamde kaderwet. De specifieke milieuregels voor een groot aantal bedrijven zijn uitgewerkt in meerdere algemene maatregelen van bestuur (Amvb): het *Besluit algemene regels milieubeheer*, kortweg het Activiteitenbesluit. De Marnix Academie heeft een meldingsplicht waar in 2019 geen gebruik van is gemaakt.

In het kader van de Wet milieubeheer hebben we het convenant MJA 3 ondertekend evenals het Energie Convenant Utrecht met de verplichtingen zoals het realiseren van energiebesparing, energiemanagement, een energie efficiencyplan en monitoring van de resultaten.

Vergunning grondwateronttrekking

De Provincie Utrecht heeft een vergunning afgegeven in verband met de grondwateronttrekking ten behoeve van het energieopslagsysteem in de bodem. In het kader van de vergunning zijn er een aantal verplichtingen zoals registratie en monitoring.

De stand van de watermeters dienen op de eerste werkdag van elke maand te worden geregistreerd op een door de provincie verstrekte meetstaat. In onderstaand overzicht zijn de hoeveelheden onttrokken grondwater aangegeven. Onderstaand het overzicht van de afgelopen vijf jaar.

Jaar	Hoeveelheid (m3)
2015	65.439
2016	63.837
2017	49.315
2018	9.792
2019	66.032

De hoeveelheden onttrokken grondwater geven wij door aan de provincie.

In het kader van de vergunningsverplichtingen dienen wij om de vijf jaar een rapportage aan te leveren aan de provincie. De eerstvolgende verplichte rapportage betreft 2021 over de periode 2016-2020. Vanwege de maatregelen die we getroffen hebben om de onbalans weg te werken, is er een tussentijdse rapportage opgesteld. De conclusie is als volgt:

Op basis van het resultaat over 2019 kunnen we concluderen dat de investering in de energiecentrale, ondanks de overgangperiode, heeft geleid tot een aanzienlijke verbetering van de onbalans van nog slechts 26%.

Er heeft geen overschrijding van het aantal m3 grondwater plaatsgevonden. Ca. 8.000 m3 is nog niet gebruikt. Er is dus nog ruimte welke kan worden ingezet voor laden van koude, waardoor de onbalans verder zal afnemen.

Er heeft in de maanden maart, april, oktober en november noch onttrekking van koude noch koeling vanuit de bron plaatsgevonden. Dit zal in 2020 nog minimaal plaatsvinden, waardoor ook hier extra capaciteit beschikbaar komt voor het laden van koude in de winterperiode.

In de maanden oktober en november heeft de installatie als gevolg van storingen aan de warmtepomp veelal op ketels gedraaid. Hierdoor is er onvoldoende koude geladen in deze periode.

Bovenstaande bevindingen zullen in combinatie met de genoemde optimalisatieslag in 2020 een balanssituatie opleveren.

De rapportage is besproken met de provincie en zij heeft geconcludeerd dat er sprake is van een duidelijk herstel van de onbalans. Ondanks dat de balans nog niet voldoet aan de voorwaarden van de vergunning, zien zij dat de onbalans zich dus wel in de juiste richting beweegt. De provincie ziet daarom geen reden om de Marnix Academie te vragen meer maatregelen te nemen om de onbalans sneller te herstellen. Tevens heeft de provincie laten weten dat als we meer grondwater willen onttrekken dat zij geen bezwaar zien in het wijzigen van de vergunning.

5. Afvalstoffen

De facilitaire dienst zet in op gedragsverandering bij onze gebruikers in verband met het bewust omgaan met het afval. We willen afval verminderen en dat wat we aanbieden, willen voor zoveel als mogelijk via de afvalverwerker ten goede laten komen voor:

- Energie → In de praktijk wil dat zeggen: verbranden en de vrijgekomen warmte gebruikt men voor bijvoorbeeld stadsverwarming.
- Recyclen → Niet al het afval zal geschikt zijn voor recyclen, maar we kunnen hier wel ver in gaan.
- Hergebruik → Oud meubilair, apparatuur, en dergelijke hergebruiken.
- Compostering en fermenteren en hergebruik → Tuinafval, groente en fruit.
- Storten → Eventueel chemisch afval - zoals asbest - maar dat is bij ons beperkt. Dit natuurlijk zo min mogelijk.

Binnen de Marnix Academie hebben we de volgende afvalstromen en die komen ten goede van:

- oud papier en karton → recyclen
- glas → recyclen
- metaal en blikafval → recyclen
- klein chemisch afval → recyclen/hergebruik of storten
- oude apparatuur → recyclen/hergebruik
- hout en houten pallets → energie/hergebruik
- bouw en sloopafval → recyclen
- wit en bruingoed → recyclen
- SWILL en tuinafval → composteren, fermenteren en hergebruik
- restafval → energie

5.1 Aandacht voor onze afvalstoffen binnen het onderwijs

Naast de aandacht voor het verminderen van onze afvalstoffen is er ook aandacht voor het hergebruiken van afvalstoffen binnen het onderwijs. Het vak beeldende vorming maakt net als voorgaande jaren gebruik van oude pallets, verpakkingsmaterialen en boeken die we anders zouden laten afvoeren.

De facilitaire dienst blijft continu het verhaal vertellen over waarom het plastic afval niet apart wordt ingezameld. Dit wordt niet gedaan omdat de afvalverwerker sinds begin 2012 de sorteermachine heeft uitgebreid met een nieuwe installatie die het plastic van de overige stoffen kan scheiden met behulp van infrarood. Het plastic gaat separaat naar een eindverwerker die het bewerkt en het toepast in diverse producten zoals rolcontainers.

Natuurlijk blijft de facilitaire dienst ook de ontwikkelingen op dit gebied goed volgen. Voor 2020 zal er in samenwerking met het onderwijs een project worden opgestart om de verschillende afvalstromen nog beter te scheiden.

5.2 Oud papier en karton

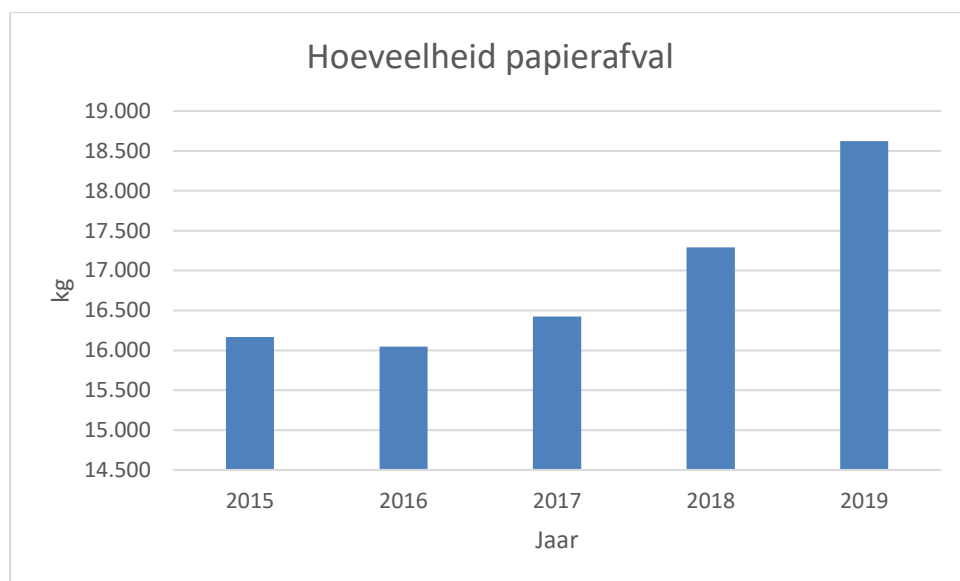
Papier en karton

Type 660 l container 2 stuks

Type 240 l container 7 stuks

(aantallen containers zijn vanaf 2012 gelijk gebleven)

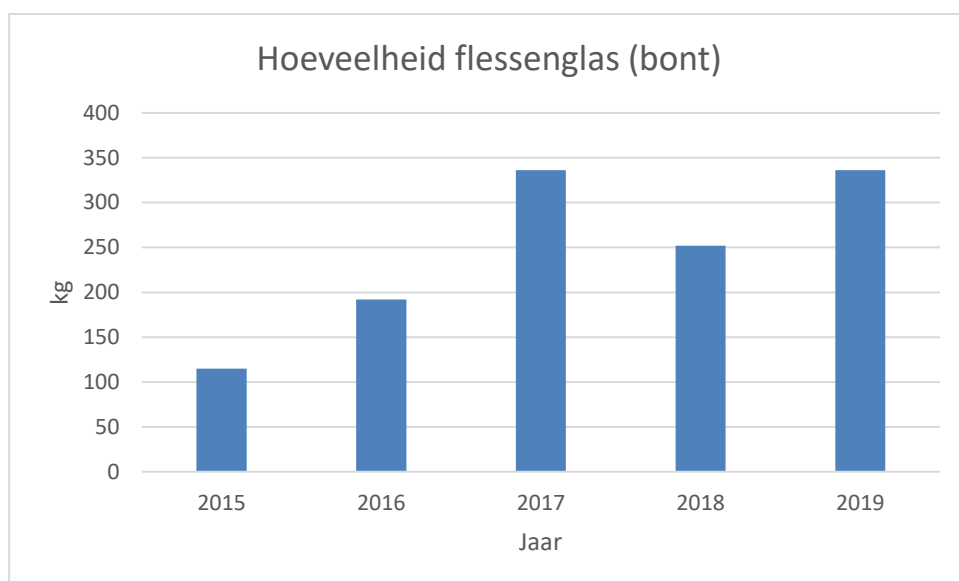
Jaar	Hoeveelheid (kg) 170kg/m ³	Aantal containers 660l	Aantal containers 240l	Vertrouwelijk archief
2015	16.167	83	168	8(240l)
2016	16.045	79	170	6(240l)
2017	16.422	86	143	11(240l) 4(660l)
2018	17.289	80	196	5 (240l) 1 (660l)
2019	18.625	86	214	6 (240l)



De facilitaire dienst registreert het daadwerkelijk aantal containers dat door de afvalverwerker wordt geleegd. De afvalverwerker weegt de hoeveelheid ingeleverd papierafval niet. Deze mogelijkheid zit niet op de vrachtwagen. Het aantal containers wordt daarom omgerekend met het soortelijk gewicht. In 2019 zijn er meerdere opruimacties geweest. Het aantal kasten in het gebouw neemt met de verdere digitalisering steeds meer af en dat zien we nu nog terug in de schoonmaak en opruimacties.

5.3 Glas

Jaar	Hoeveelheid (kg)
2015	115
2016	192
2017	336
2018	252
2019	336



Hoeveelheid glas is in 2019 ten opzichte van 2018 toegenomen.

5.4 Metaal- en blikafval

Het blikafval kan gewoon in de afvalbak gegooid worden. Vervolgens komt het in de perscontainer terecht. De perscontainer wordt op afroep geleegd. Het metaal- en blikafval wordt gerecycled tijdens de verwerking. Blikjes gaan met het restafval uit de perscontainer naar de verwerkingsinstallaties. Hier worden ze gescheiden uit het restafval.

5.5 Klein chemisch afval

Toner cartridges en kopieertoners worden ingezameld door de werkgroep ICT, en op afroep ingeleverd bij onze afvalverwerker voor recycling. In 2019 was dit 26 kg ten opzichte van 28 kg in 2018.

Batterijen worden apart ingeleverd bij het Servicepunt van de Marnix Academie. Deze worden door de facilitaire dienst apart aangeboden bij het afvalverwerkingsbedrijf. In 2019 was dat 34 kg.

TL-lampen worden door de facilitaire dienst vervangen en apart ingezameld. Oude lampen worden ingezameld voor recycling in speciale containers.

5.6 Oude apparatuur en meubilair

Voor het afvoeren van apparatuur is de facilitaire dienst verantwoordelijk. In 2019 hebben wij oud meubilair laten afvoeren. In eerste instantie is iedereen binnen de Marnix Academie in de gelegenheid gesteld om aan te geven of er belangstelling is voor het gebruik van oud meubilair. Op deze wijze zijn er meerdere kasten bij sportverenigingen herplaatst. Niet alles was echter geschikt voor hergebruik. Het restant is uiteindelijk bij onze afvalverwerker terecht gekomen. Voor onze afvalverwerker is ons afval geen afval maar wordt het gezien als grondstoffen. De afvalverwerker doet er dan ook alles aan om producten als oude apparatuur en meubilair te verzamelen en de onderdelen opnieuw te gebruiken door middel van recycling.

Ons afvalverwerkingsbedrijf haalt het afgedankte product op en haalt het uit elkaar om de onderdelen vervolgens op verschillende manieren te recyclen. Het 'teruggewonnen' materiaal kan dan verder de keten doorlopen en terechtkomen bij een fabrikant die er een ander product mee zal maken, dat door een consument wordt gebruikt, weggegooid en ga zo maar door. De afvalverwerker doet dit om hergebruik van producten en grondstoffen te maximaliseren en de waardevermindering te minimaliseren zoals bedoeld wordt in een circulaire economie. Hierdoor wordt een zo hoog mogelijke reductie van CO₂-uitstoot gerealiseerd en het gebruik van fossiele grondstoffen teruggedrongen. Ten opzichte van het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd, wordt een grote milieuwinst geboekt.

In 2019 hebben alle medewerkers een laptop gekregen ter vervanging van de vaste werkcomputers en oude laptops. Met de leverancier is een afspraak gemaakt waarbij zij de oude hebben ingenomen en er zorg voor dragen dat alle nog aanwezig data op een goede manier wordt verwijderd. De oude apparatuur is vervolgens gerecycled.

In 2019 is op deze wijze voor 314 kg aan oude apparatuur en meubilair afgevoerd ten opzichte van 1540 kg in 2018.

5.7 Hout en houten pallets

In het afgelopen jaar zijn alle pallets en hout gebruikt in het onderwijs door met name het vak beeldende vorming. Niet alle pallets zijn echter gebruikt binnen het onderwijs en het overige deel is door een medewerker van de Marnix Academie opgehaald voor privédoeleinden.

5.8 Bouw- en sloopafval

Bouw- en sloopafval mag beslist niet in de container van het restafval (perscontainer) terecht komen. Bij verbouwingen of aanpassingen dient de aannemer zelf zorg te dragen voor de afvoer van dit afval. Het afval dat is vrijgekomen uit het project voor de aanpassingen aan het klimaatsysteem is door de installateur afgevoerd. Hier zijn dan ook geen gegevens over beschikbaar.

Naast genoemd project is de facilitaire dienst bezig geweest met het opschonen van magazijnen en overige bergruimtes. Hierbij is in totaal 1,540 ton ongesorteerd bouw en sloopafval afgevoerd via onze afvalverwerker.

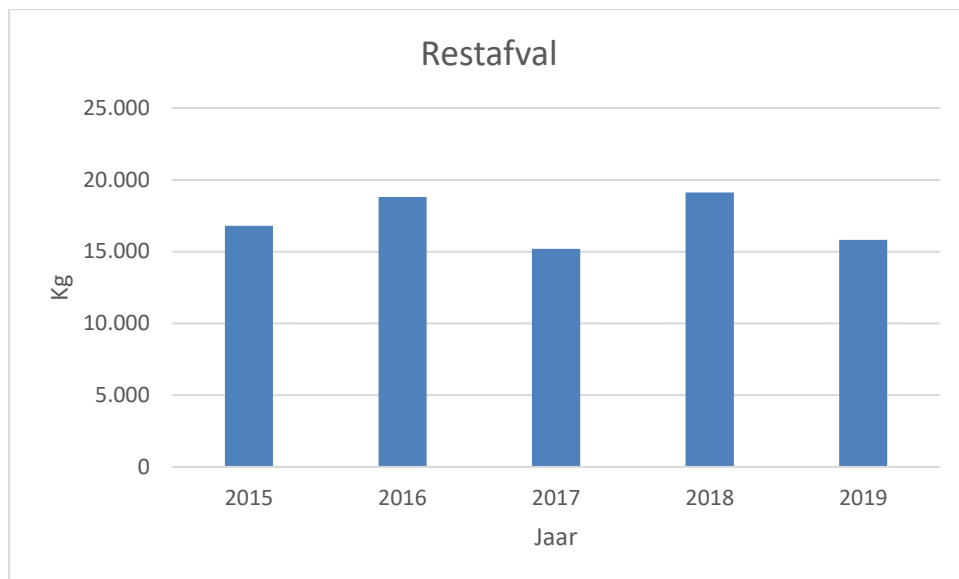
5.9 Wit-, grijs- en bruingoed

Voor het afvoeren van wit- (huishoudelijke apparatuur) grijs- (computers ed.) en bruingoed (consumentenelektronica) dienen gebruikers contact op te nemen met de facilitaire dienst. Is het niet mogelijk om de apparatuur af te voeren via de leverancier (voorkeur) dan wordt deze apparatuur via de afvalverwerker afgevoerd.

5.10 Restafval

De Marnix Academie heeft de beschikking over een perscontainer met volume 6m³. In 2019 is deze zes keer geleegd.

Jaar	Tonnage
2015	16.800
2016	18.800
2017	15.200
2018	19.120
2019	15.820



De hoeveelheid restafval is in 2019 toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren. Dit heeft te maken met de diverse opruimacties van de facilitaire dienst.

5.11 Groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en swill

In deze afvalstroom is niets gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren. Het tuinafval wordt door de hovenier apart ingezameld en afgevoerd. Swill (bestaat vooral uit (gekookte) voedselresten afkomstig uit keukens, kantines en restaurants) wordt evenals het plastic afval niet apart ingezameld. De grondstofbesparing zou teniet gedaan worden door met een auto het te laten ophalen en afvoeren.

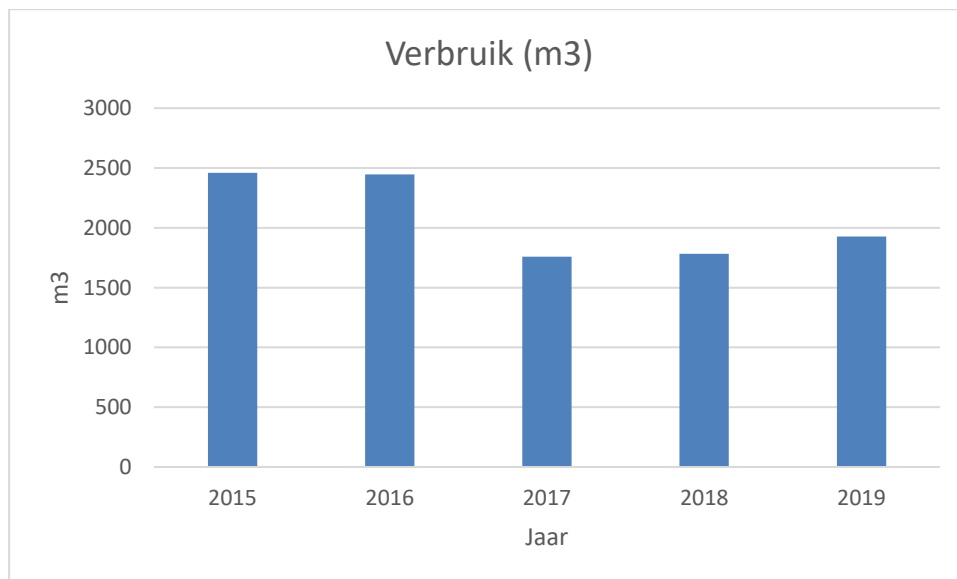
6. Water, elektriciteit en gasverbruik

De Marnix Academie besteedt veel aandacht aan het beperken van het energieverbruik. De Marnix Academie gebruikt elektriciteit en aardgas als energiebronnen. Elektriciteit wordt verbruikt voor diverse toepassingen: verlichting, klimaatsysteem, kantoorapparatuur, keukenapparatuur. Het aardgas wordt gebruikt voor de opwekking van warmte in het gebouw en in de keuken.

6.1 Drinkwaterverbruik

In het onderstaande overzicht staat het drinkwaterverbruik van 2015 tot en met 2019.

Jaar	Verbruik (m ³)
2015	2460
2016	2446
2017	1759
2018	1783
2019	1927



In 2016 hebben we geconstateerd dat het spoelregime niet was ingesteld conform het legionella bestrijdingsplan. Hierdoor werden alle douches van de kleedkamers elke nacht automatisch doorgespoeld. In het najaar van 2016 is het spoelregime aangepast naar eenmaal per week doorspoelen. Waardoor er een besparing is gerealiseerd van minimaal 15m³ per week. Deze

besparing heeft zich in 2017 en 2018 gecontinueerd waardoor er nu weer een redelijk vergelijkbaar waterverbruik is van voor 2014. In 2019 is opdracht gegeven voor diverse aanpassingen aan de waterinstallatie zoals kleine aanpassingen in verband met de legionellabestrijding maar ook is het douchesysteem aangepast.

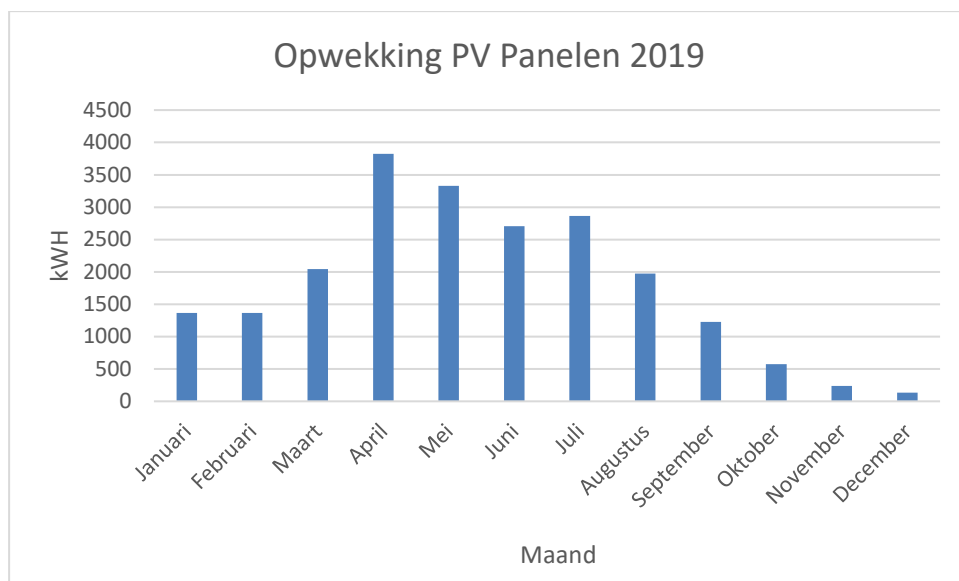
Er is een kleine stijging te zien van het waterverbruik; dit hangt samen met het studentenaantal.

6.2 Elektriciteitsverbruik

In 2019 is het eerste jaar geweest dat de PV-panelen daadwerkelijk elektriciteit zijn gaan leveren. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2.2 valt de opbrengst tegen en zullen er in 2020 vervolgacties plaatsvinden in samenspraak met de leverancier van de PV-panelen.

Onderstaand is de productie (in kWh) inzichtelijk gemaakt.

Periode	2019
Januari	1367
Februari	1367
Maart	2043
April	3824
Mei	3331
Juni	2707
Juli	2865
Augustus	1975
September	1228
Oktober	572
November	239
December	135
Totaal	21653

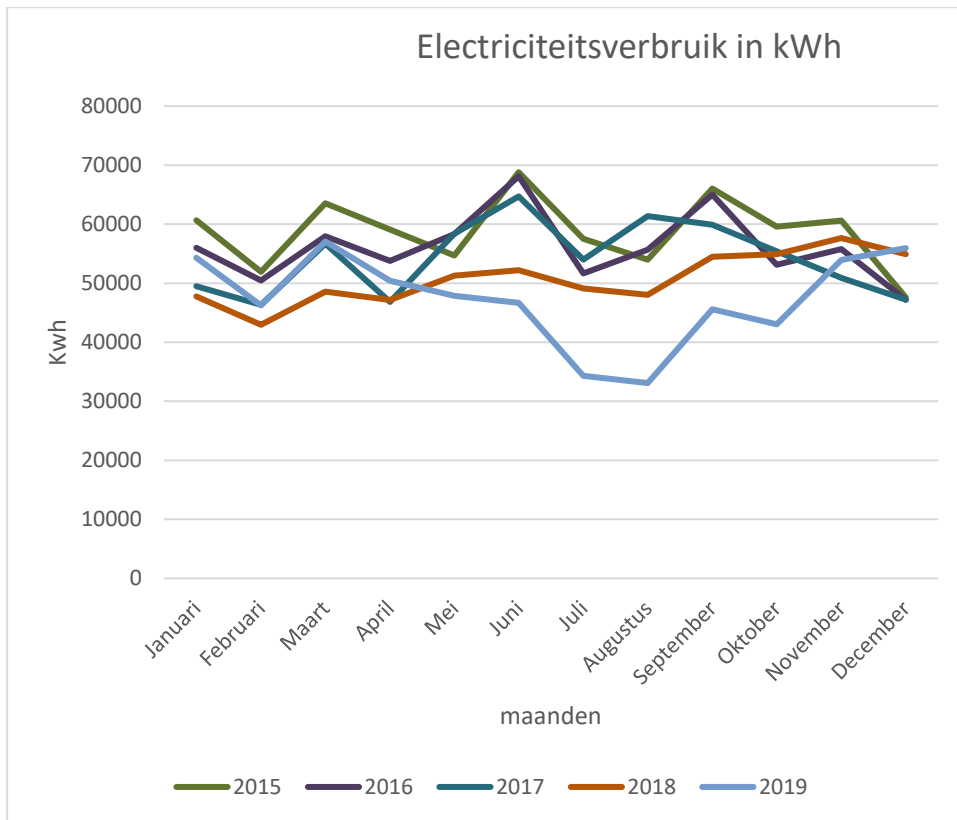


De opgewekte hoeveelheid elektriciteit is verbruikt binnen de Marnix Academie. Teruglevering heeft niet plaatsgevonden.

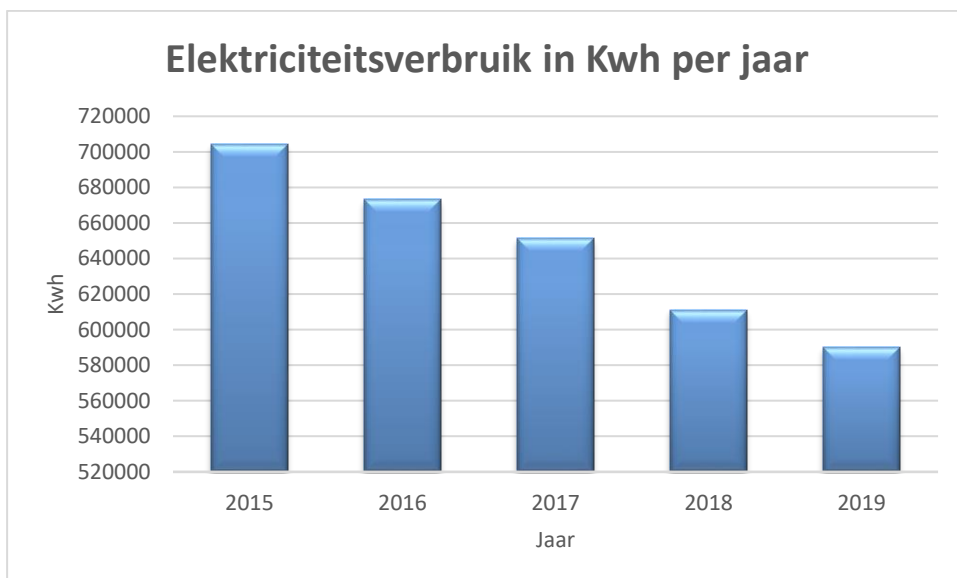
Het elektriciteitsverbruik (in kWh) per maand van de jaren 2015 tot en met 2019 was als volgt:

Periode	2015	2016	2017	2018	2019
Januari	60639	55996	49464	47781	55701
Februari	51921	50469	46334	42959	47595
Maart	63519	57968	56724	48577	59110
April	59082	53759	46860	47168	54222
Mei	54706	58304	58356	51290	51199
Juni	68795	68111	64701	52187	49371
Juli	57506	51649	54013	49113	37150
Augustus	54009	55690	61370	48016	35061
September	66010	65008	59904	54505	46800
Oktober	59560	53117	55424	54911	43601
November	60619	55788	50897	57646	54176
December	47590	47187	47200	54890	56096
Totaal	703956	673046	651247	611061	590082

Onderstaande grafiek geeft het elektriciteitsverbruik weer van de afgelopen vijf jaar.



Onderstaande tabel geeft het totale elektriciteitsverbruik in kWh per jaar weer.



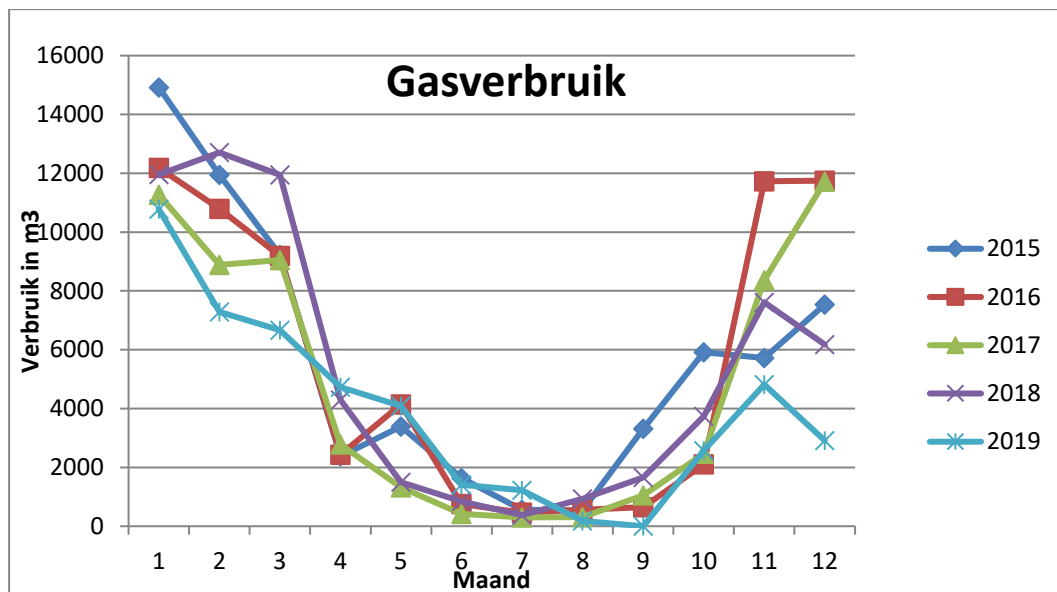
De maatregelen met betrekking tot energie-efficiency hebben daadwerkelijk een besparing van het elektriciteitsverbruik opgeleverd. In 2018 zijn er veel aanpassingen geweest aan het klimaatsysteem waarbij de klimaatapparatuur buiten bedrijf is geweest. In 2019 heeft het klimaatsysteem wel gedraaid en hebben er diverse optimalisatie-acties plaatsgevonden. Dit is zichtbaar in het elektriciteitsverbruik.

6.3 Gasverbruik

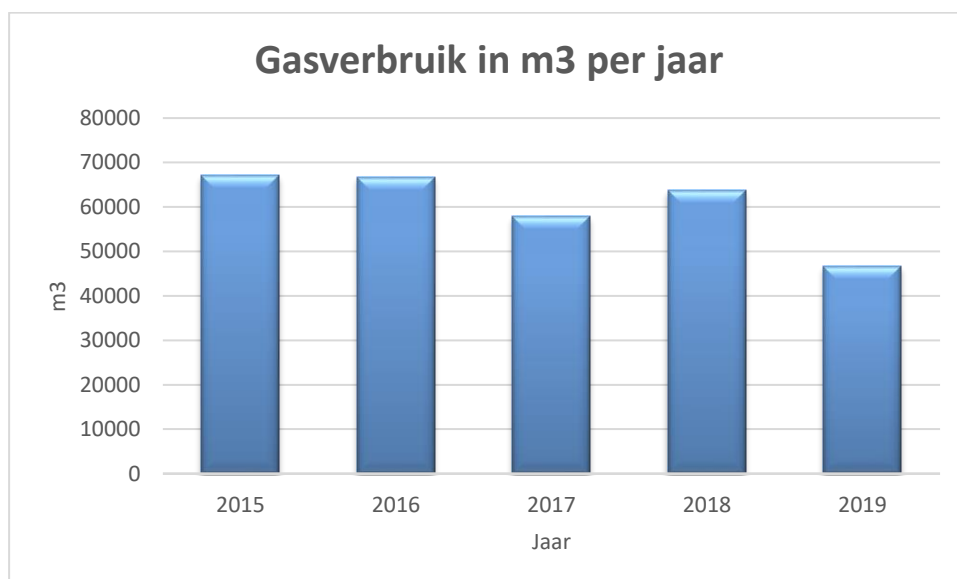
Het gasverbruik (in m³) per maand van de jaren 2015 tot en met 2019 was als volgt:

Periode	2015	2016	2017	2018	2019
Januari	14921	12187	11270	11960	10776
Februari	11940	10787	8891	12707	7287
Maart	9222	9192	9047	11949	6667
April	2383	2431	2780	4289	4733
Mei	3391	4139	1324	1493	4086
Juni	1637	754	414	843	1409
Juli	555	459	300	378	1224
Augustus	537	563	305	928	182
September	3312	644	1048	1662	0
Oktober	5912	2110	2460	3737	2570
November	5722	11728	8369	7613	4816
December	7537	11748	11712	6172	2914
Totaal	67069	66742	57920	63731	46664

De onderstaande grafiek geeft het gasverbruik weer van de afgelopen vijf jaar.



De onderstaande grafiek geeft het totale gasverbruik per jaar in m³ weer.



Als je je gasverbruik over een bepaalde periode vergelijkt met dezelfde periode een jaar eerder, kun je eigenlijk geen conclusies trekken over of je besparend of verkwistend bezig bent geweest. Misschien voor het in februari van het ene jaar wel, terwijl het jaar daarop de lente al in aantocht was. Kortom, weersinvloeden kunnen zorgen voor een vertekend beeld van de cijfers. Door te rekenen met graaddagen bij de vergelijking van het aardgasverbruik kun je de invloed

van de wisselende buitentemperatuur minimaliseren. In het onderstaande overzicht tref je de graaddagen aan van 2015 – 2019.

Jaar	Gewogen graaddagen	Gasverbruik m ³	Gasverbruik per graaddag
2015	2674.90	67069	25.07
2016	2833.20	66742	23.56
2017	2685.30	57920	21.57
2018	2675.40	63731	23.82
2019	2648.30	46664	17.62

In 2019 waren er 27.1 graaddagen minder ten opzichte van 2018. Dit is een afname van 1.01%. Echter zie je ook dat het gasverbruik per graaddag is afgenomen: van 23.82 naar 17.62 m³. Dat is een afname van 26% per graaddag. De genomen maatregelen met betrekking tot het klimaatsysteem heeft er voor gezorgd dat er een behoorlijke gasbesparing is gerealiseerd.

Het jaar 2018 is een transitiejaar geweest met veel onderhoud en aanpassingen aan de energiecentrale welke ook in 2019 gefaseerd zijn doorgevoerd. Gedurende het derde en vierde kwartaal van 2019 zijn de instellingen van de installatie verder geoptimaliseerd.

Zoals al aangegeven is vastgesteld dat de samenhang van installatiecomponenten alsook de opbouw en werking van de secundaire installaties in de praktijk anders reageerde dan in theorie bedacht. Dit heeft extra tijd gekost met betrekking tot het inregelen en het modifieren van de software. Vanaf de maand december 2019 heeft de installatie nagenoeg gefunctioneerd zoals bedoeld.

De aansturing van de warmtepomp tijdens warmtevraag versus het laden van de bron heeft in de maanden oktober en november 2019 tot veel storingen van de warmtepomp geleid. Er dient in het eerste kwartaal van 2020 nog nauwlettende gemonitord te worden en hierin zal ook nog het verder finetunen van de installatie plaatsvinden.

Op basis van het resultaat over 2019 kunnen we concluderen dat de investering in de energiecentrale, ondanks de overgangperiode, heeft geleid tot een aanzienlijke verbetering van de onbalans van nog slechts 26% en een behoorlijke gasbesparing.

In de maanden oktober en november 2019 heeft de installatie als gevolg van de storingen aan de warmtepomp veelal op de ketels gedraaid. Hierdoor is er onvoldoende koude geladen in deze periode. Het is dan ook de verwachting dat de trend zich in 2020 voort zal zetten met betrekking tot de gasbesparing.

7. Papier- en printverbruik

Al langere tijd registreren we de verbruiksgegevens betreffende het papier. Het gaat hierbij om de hoeveelheid papier afgezet tegen het aantal geregistreerde printafdrukken. Daarnaast is het aantal afdrukken geregistreerd die we extern hebben gedaan.

De Marnix Academie maakt gebruik van centrale copiers/printers. Geen enkele medewerker binnen de Marnix Academie beschikt over een decentrale printer. De centrale copiers/printers zijn bedoeld voor 'kleine' opdrachten. Opdrachten met omvang worden uitbesteed aan een externe partij.

De onderstaande tabel laat het interne verbruik zien.

	2015	2016	2017	2018	2019
Hoeveelheid ingekocht papier (blanco A4)	800.000	722.000	700.000	600.000	500.000
Hoeveelheid ingekocht papier (logo A4)	20.000	26.000	15.000	5.000	20.000
Totaal	820.000	748.000	715.000	605.000	520.000

Uit bovenstaand overzicht is te concluderen dat er 51.5 % minder papier is ingekocht ten opzichte van 1.072.500 vel uit 2012 (het jaar welk we als basisjaar hanteren).

De onderstaande tabel laat het interne verbruik zien als het gaat om afdrukken.

	2015	2016	2017	2018	2019
Aantal afdrukken zwart/wit	1.051.698	918.219	865.957	819.090	455.434
Aantal afdrukken kleur	217.633	224.754	193.933	188.045	127.911
Totaal	1.269.331	1.142.973	1.059.890	1.007.135	583.345

De afdruk-afname komt mede door:

- digitalisering
- dubbelzijdig printen en kopiëren (standaardinstelling)
- kopieën niet standaard aanleveren voor vergaderingen of bijeenkomsten
- oplage verminderen

Door de verdergaande digitalisering lag het ook in de lijn der verwachting dat het aantal afdrukken en het papierverbruik omlaag zou gaan. De afdrukcijfers geven een forse afname in 2019 van ruim 423.790 afdrukken, oftewel 42% ten opzichte van 2018 en zelfs 65 % ten opzichte van het basisjaar 2012 (1.664.210 afdrukken). De afname van 42% ten opzichte van 2018 komt

waarschijnlijk mede doordat begin 2019 aan alle medewerkers een laptop beschikbaar is gesteld ter vervanging van de vaste PC's.

Onze printers zijn ingesteld op automatisch dubbelzijdig printen. Wanneer we de 423.790 afdrukken ook daadwerkelijk dubbelzijdig geprint hebben dan hebben we minimaal 211.895 vellen papier bespaard. Wetende dat van één boomstam van ongeveer tien meter lang en dertig centimeter dik ongeveer achtduizend velletjes A4-papier worden gemaakt, hebben we vorig jaar ruim 26 bomen laten staan. En ten opzichte van 2012 hebben we er minimaal 68 laten staan.

7.1 Extern verbruik

In 2011 (529.685 afdrukken) zijn we begonnen met het registreren van de externe afdrukken. In het onderstaande overzicht is te zien dat door de verdere digitalisering van verslagen, informatie en documenten er ook een duidelijke afname is van het papierverbruik en printafdrukken ten opzichte van voorgaande jaren. In 2019 is het aantal printafdrukken nagenoeg gelijk gebleven aan 2018 maar nog altijd fors minder aantal afdrukken ten opzichte van 2011: 89%.

Jaar	Printafdrukken
2015	135.327
2016	159.776
2017	57.582
2018	59.093
2019	58.808

8. Woon-werkverkeer en zakelijk reizen

De Marnix Academie stimuleert de medewerkers om met de fiets of openbaar vervoer naar het werk te komen. Hier is tot nu toe geen actief beleid in geweest omdat de gedachte is dat dit vanuit de persoon zelf moet komen. De Marnix Academie stelt middelen beschikbaar aan medewerkers die voor de Marnix Academie afspraken buiten de deur hebben:

- NS Business Card: Dit is een reiskaart 2^e klas voor de trein waarbij de medewerkers op rekening reizen.
- Greenwheels-abonnement: Hierbij kan de medewerker gebruik maken van een Greenwheels-auto voor afspraken (tijdens werktijden) waar met het OV moeilijk te komen is.
- Marnix-fietsen: Voor afspraken buiten de deur binnen de gemeente Utrecht kunnen de medewerkers gebruik maken van leenfietsen.

De reisbewegingen van de medewerkers (in dienst van de Marnix Academie) zijn ook voor het jaar 2018 in kaart gebracht en vergeleken met de voorgaande jaren 2015 tot en met 2019.

8.1 Woon-werkverkeer

Jaar	Aantal kilometers	Aantal medewerkers
2015	878.594	154
2016	1.075.282	147
2017	1.036.205	140
2018	1.325.292	163
2019	1.339.485	180

Voor het woon-werkverkeer zijn de medewerkers in totaal op jaarbasis 33.5 keer de aarde rond gegaan. De afstand woon-werkverkeer is in het afgelopen jaar toegenomen evenals het aantal medewerkers. Gemiddeld is de afstand woon-werkverkeer wel iets kleiner geworden. Dit kan deels komen doordat collega's dichterbij de Marnix Academie zijn gaan wonen.

Onderstaand overzicht geeft het aantal kilometers en aantal medewerkers weer in 2015 tot en met 2019 per soort vervoer:

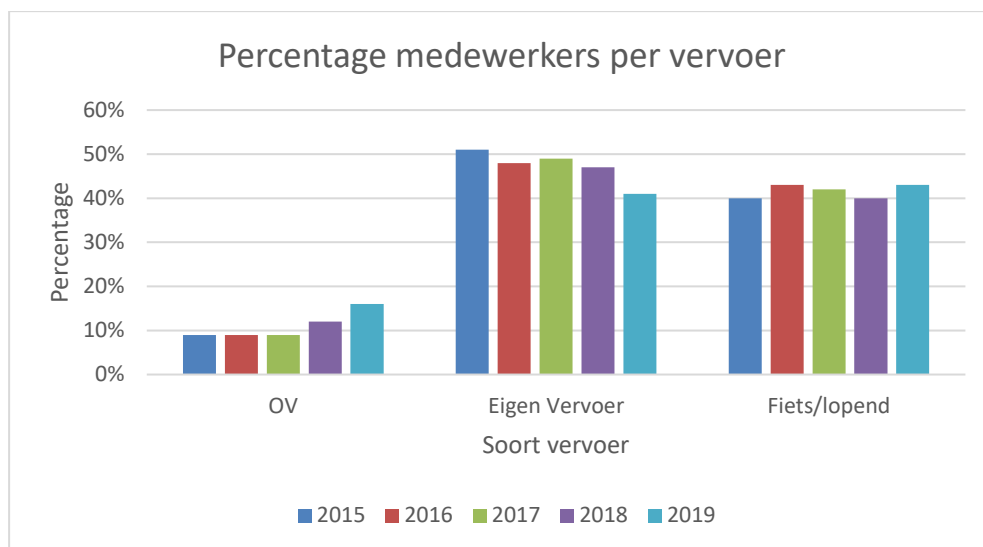
Openbaar vervoer	Aantal kilometers	Aantal medewerkers
2015	164.528 km	14
2016	277.540 km	13
2017	268.621 km	12
2018	355.275 km	20
2019	475.013 km	29

Eigenvervoer (auto of motor)	Aantal kilometers	Aantal medewerkers
2015	608.525 km	79
2016	645.973 km	71
2017	625.051 km	69
2018	817.555 km	77
2019	688.900 km	73

Fiets of lopend	Aantal kilometers	Aantal medewerkers
2015	105.541 km	61
2016	151.769 km	63
2017	142.533 km	59
2018	152.462 km	66
2019	175.572 km	78

Het onderstaande overzicht geeft het percentage medewerkers aan die gebruik maken van het openbaar vervoer, eigen vervoer of die met de fiets/lopend naar de Marnix Academie komen.

Jaar	OV	Eigen Vervoer	Fiets/lopend
2015	9%	51%	40%
2016	9%	48%	43%
2017	9%	49%	42%
2018	12%	47%	40%
2019	16%	41%	43%



Aan de hand van de verzamelde gegevens valt op te merken dat er meer gebruik wordt gemaakt van het openbaar vervoer. Er wordt ook meer gefietst en gelopen. Er is een afname van het gebruiken van de auto of motor voor het woon-werkverkeer. Het is lastig aan te geven of deze gedragsverandering een direct gevolg is van het aanpassen van de reiskostenregeling en fietsregeling.

8.2 Dienstreizen

Het onderstaande overzicht geeft het aantal kilometers weer van de dienstreizen van 2015 tot en met 2019.

Soort	2015	2016	2017	2018	2019
Greenwheels	888 km	2.134	1.739	3.700	1.730
Eigen vervoer medewerker (= auto of motor)	110.921	113.146	78.288	116.030	117.998
Eigen vervoer externe relatie die in opdracht van de Marnix een dienstreis heeft moeten maken.*	101.629 km	80.203	93.945	176.731	119.017
OV *	20.135	20.787	28.456	12.068	17.502
NS Business Card **	1.640	1.823	4.109	4.016	2.256
Vliegreizen	76.684	157.890	169.588	184.708	217.526
Totaal	311.897	375.983	376.125	497.253	476.029

(* Vergoeding gedeeld door € 0,29 + trein kilometers internationale reizen welk rechtstreeks door de Marnix Academie zijn vergoed)

** Vergoeding gedeeld door € 0,29 per km)

Bij de beschrijving van *eigen vervoer externe relatie die in opdracht van de Marnix een dienstreis maken* zijn ook de reiskosten van de medewerkers die via de payroll-constructie worden ingehuurd. De reiskosten van deze medewerkers heeft dan betrekking op woon-werkverkeer.

8.3 Aanpassen reiskostenregeling

Zoals aangegeven stimuleert de Marnix Academie de medewerkers om met de fiets of openbaar vervoer naar het werk te komen. Hier is in 2019 een pilot gestart om groen vervoer te stimuleren middels het aanpassen van de reiskostenregeling. Er is aangegeven dat de medewerker kan kiezen voor een NS-Business Card waarbij het traject woon-werk volledig voor kosten van de Marnix Academie komt. Keuze is afhankelijk van het aantal reisdagen en medewerker moet buiten een straal van 10 km van de Marnix Academie wonen.

Het vooronderzoek gaf aan dat 38 van 177 medewerkers gebruik zouden willen maken van de nieuwe reiskostenregeling. Uiteindelijk zijn 19 mensen daadwerkelijk gebruik gaan maken van de NS-Business Card waarvan twee personen bewust de auto hebben laten staan. De overige personen hebben aangegeven nu nog bewuster gebruik te zijn gaan maken van de trein en het OV.

Eerste conclusie is dat door het aanpassen van de reiskostenregeling een zeer beperkt aantal medewerkers daadwerkelijk uit de auto is gestapt. De overige medewerkers zijn echter veel bewuster gaan reizen. Deels zoals ze aangeven in verband met het milieu, maar deels ook zeker omdat men geen reiskosten meer heeft. De pilot zal in 2020 worden geëvalueerd om te oordelen over er een vervolg zal plaatsvinden.

8.4 Herinvoeren fietsregeling

Bij het invoeren van de werkkostenregeling in 2015 is de fietsregeling bij de Marnix Academie komen te vervallen. In 2019 is de fietsregeling in aangepaste vorm weer ingevoerd. Uitgangspunt hierbij was dat de kosten binnen de werkkostenregeling zouden moeten vallen, omdat het niet wenselijk was om meer kosten te maken. De Marnix Academie moet over de overschrijding extra belasting betalen.

In verband met bovenstaande is iedereen in de gelegenheid gesteld om aan te geven of men gebruik zou willen maken van de fietsregeling in 2019. Vervolgens zijn middels loting vijftien medewerkers in de gelegenheid gesteld om een fiets aan te schaffen via deze regeling.

Uiteindelijk hebben elf medewerkers daadwerkelijk een fiets aangeschaft.

Het is de verwachting dat deze stimuleringsmaatregel door het CvB gecontinueerd zal worden in 2020.

9. Inkoop

Al enige jaren kopen we de kantoorartikelen en sanitaire producten centraal bij één leverancier waardoor we efficiënter en duurzamer zijn gaan inkopen. Dat is een van onze manieren van maatschappelijk verantwoord inkopen. Er wordt goed naar de prijs, kwaliteit en levertijd van een product gekeken, maar bij de inkoopbeslissing zijn ook de sociale en milieuaspecten meegenomen. De Marnix Academie is ervan overtuigd dat je als organisatie zelf invloed kunt hebben op het gedrag van de toeleveranciers.

In het onderstaande overzicht is te zien hoe de inkoop van de kantoorartikelen in de afgelopen jaren vorm is gegeven:

Omschrijving	2015	2016	2017	2018	2019
ECO-afname	80.2 %	68.8%	72.5%	73.3%	77,7%
Aantal orders	33	33	35	33	31
Gem. orderwaarde	€ 844	€ 873	€ 654	€ 654	€ 731

Toelichting

ECO:	Het percentage van de producten die maatschappelijk verantwoord zijn ingekocht
Aantal orders:	Het aantal orders dat is geplaatst bij de leverancier
Gem. orderwaarde:	De gemiddelde orderwaarde

Uit het bovenstaande overzicht blijkt dat de ECO-afname in 2019 weer iets is toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren. Voor 2019 is er een kernlijst met ECO-producten standaard opgenomen. Uitzonderingen dienen dan apart te worden aangevraagd. Er is overwogen om over te stappen op een ander inkoopcollectief. Via een inkoopportaal kan de besteller dan overal terecht voor producten, maar de leveringen komen dan ook via alle kanten naar de Marnix Academie toe. Consequentie zou dan zijn dat er meer transportbewegingen ontstaan terwijl deze beperkt moeten blijven. Tevens was het prijstechnisch niet interessant en is het besluit genomen om de samenwerking te continueren.

Naast inkoop van kantoorartikelen zijn we binnen het onderwijs ook zeer bewust bezig met de inkoop van onze middelen die we nodig hebben bij het vak beeldende vorming. Met onze leverancier bespraken we de behoefte aan milieuvriendelijk, eco, verantwoord materiaal. Samen zijn we op zoek gegaan. Mooie resultaten hebben we hiermee mogen bereiken zoals de 'behangerslijm' met ECO-keurmerk. We gebruiken zo'n twintig pakken lijm per jaar. Grofweg twintig maal vijf liter. Prima lijm en wateroplosbaar: de enzymen in het water breken de lijm in vloeibare vorm af; staat de lijm dus een week dan is het weer water. Hierbij leren we de studenten gelijk om de lijm zelf in kleine hoeveelheden aan te maken. Dat is natuurlijk educatief en studenten worden zich met bovenstaand verhaal bewust en gebruiken minder lijm.