



Milieuverklaring Jaar 2017



Koninklijk Meteorologisch Instituut



Koninklijk
Meteorologisch
Instituut

Milieuverklaring
Jaar 2017

Inhoud

1	KMI	5
1.1	Identiteit	5
1.2	Missie	5
1.3	Structuur	6
1.4	Milieubeleid	7
2	Beschrijving van het milieumanagementsysteem.....	8
2.1	Bereik	8
2.2	Verantwoordelijkheid	8
2.3	Werking.....	8
3	Milieuaspecten, -doelstellingen 2015 - 2017	9
4	Diagnose en vooruitzichten	11
4.1	Mobiliteit	11
4.2	Papier	14
4.3	Energie	15
4.4	Afval	18
4.5	Water	20
4.6	Aankopen	21
4.7	Biodiversiteit.....	22
4.8	Communicatie.....	24
4.9	CO2-uitstoten	25
4.10	Missies	25
4.11	Invloeden	26
5	Validatieverklaring	27

Het KMI engageert zich voor het milieu

Het KMI is HET nationaal centrum voor gegevens en kennis over het weer en het klimaat.

Onze missie, gericht op de meteorologische en klimatologische informatie, laat alle beslissers toe, of het nu eenvoudige burgers of leiders van een land zijn, om dit klimatologisch bestanddeel te integreren in het nemen van beslissingen. Het is dus logisch dat het KMI deel wil uitmaken van een benadering van duurzame ontwikkeling. Wij zijn ons als administratie ook bewust van onze impact op het milieu.

In 2011 hebben we beslist om het label *Ecodynamische onderneming* van Leefmilieu Brussel te behalen. In 2014 behaalden we het label *Ecodynamische onderneming 1 ster*. In 2016 behalen we 3 sterren. En daar blijven we niet bij. Sindsdien zijn we ook geëngageerd in het in werking brengen van een systeem van milieumanagement volgens de Europese referentie EMAS (Environmental Management and Audit Scheme). In 2015 hebben we, na een externe audit door het bedrijf Vinçotte, een certificatie behaald voor ons EMAS systeem.

Met dit vrijwillige engagement voor voortdurende verbetering, is het KMI van plan als voorbeeld te fungeren in het rekening houden met de milieufactoren. Hierbij strijden we naar een dubbele doel :

- de milieuprestaties laten zien en de gedragingen doen veranderen, zowel intern als extern
- de notie van verantwoordelijk en duurzaam beheer van het milieu alsook het principe van voortdurende verbetering integreren in de geest van iedereen en in de dagelijkse werking.

Deze verklaring heeft als doel het tonen van ons engagement om de milieuprestaties van het KMI te verbeteren. In dit document kunt u dit engagement op concrete wijze waarderen.

Veel leesplezier!

Dr Daniel Gellens
Algemeen Directeur a.i.

1 KMI

1.1 Identiteit

Drie letters die goed gekend zijn door een groot publiek, maar wat betekenen ze?

"Een betrouwbare dienst aan het publiek en de autoriteiten, gebaseerd op het onderzoek, de innovatie en de continuïteit".

Dit is de visie van het Koninklijk Meteorologisch Instituut voor wat betreft zijn kernactiviteiten.

Het KMI is HET nationaal centrum voor gegevens en kennis over het weer en het klimaat. Onze taken bestaan uit algemene meteorologische voorspellingen opstellen en waarschuwingen verspreiden in geval van risicoweer, het klimaat observeren, het verzamelen, controleren en archiveren van meteorologische en geofysische gegevens, het beheer van de infrastructuur die nodig is voor deze activiteiten, het ontwikkelen van numerieke modellen en zich wijden aan het wetenschappelijk onderzoek.

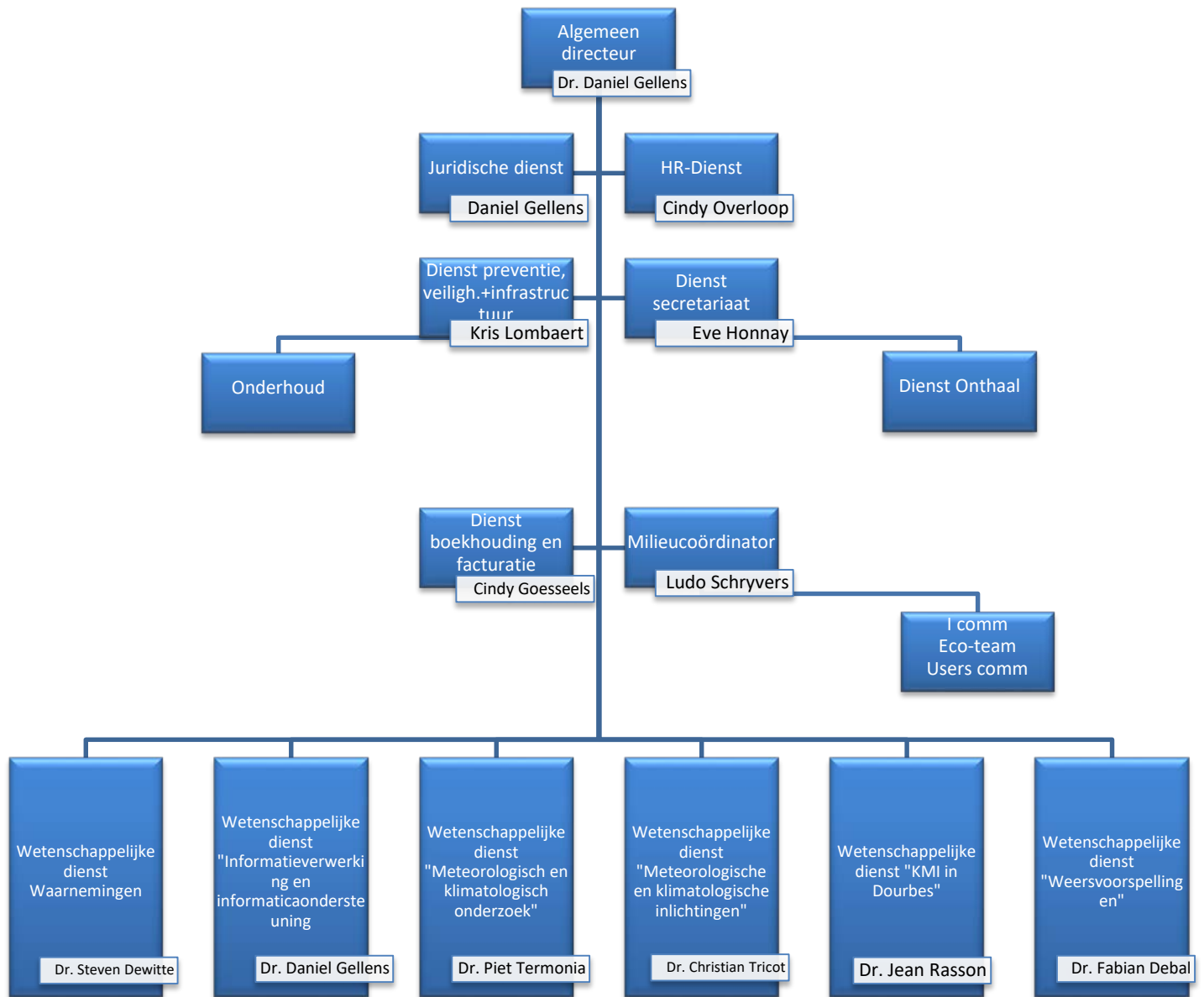
Het KMI, gelegen op het "Plateau van Ukkel", is bijna 200 medewerkers rijk, die er elke dag aan werken om de meest nauwkeurige informatie te verschaffen.

1.2 Missie

Het KMI cumuleert de volgende missies:

- Weersvoorspellingen en klimatologische informatie;
- Observatie van de meteorologische en geofysische variabelen;
- Klimatologisch en meteorologisch onderzoek;
- Metingen en onderzoek in geomagnetisme en ionosfeer (op de site te Dourbes).

1.3 Structuur



1.4 Milieubeleid



03/02/2015

Milieubeleid

"Betrouwbare dienstverlening aan het publiek en de overheid gebaseerd op onderzoek, innovatie en continuïteit."

Dat is de visie van het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI) ten aanzien van zijn corebusiness.

Het KMI is hét nationale data- en kenniscentrum voor weer en klimaat. Het KMI richt zich als federaal kennisinstituut op gebied van weer en klimaat volledig op zijn publieke taken. Daartoe horen het opstellen van algemene weersverwachtingen en waarschuwingen voor gevaarlijke weersomstandigheden, de monitoring van het klimaat, het inwinnen, controleren en archiveren van meteorologische en geofysische data, het beheren van de hiervoor vereiste infrastructuur, modelontwikkeling en wetenschappelijk onderzoek.

Onze missie gericht op informatie over weer en klimaat geeft de gelegenheid aan beslissers, wie ze ook moge zijn, burger of leider van een land, dit onderdeel in hun besluitvorming integreren. Het is dan ook logisch dat het KMI het principe van duurzame ontwikkeling benaderd. Ons activiteiten heeft behoefte aan proactief en visionaire diensten om deze hoogwaardig aan te bieden. Het is deze benadering die het KMI duwt om een Milieu Management Systeem (MMS) te implementeren dat spoort met de eisen van de Europese verordening EMAS (Environmental Management and Audit Scheme).

Als een federale instelling wil het KMI een leidende rol spelen en voldoen aan haar voorbeeldfunctie met een continue verbetering van haar milieuprestaties, en dit in overeenstemming met het Federale Plan voor Duurzame Ontwikkeling.

Externe erkenning van onze permanent inspanningen voor de optimalisering van onze consumpties en voor het voorkomen en beheersen van onze vervuiling, het EMAS registratie zal in eerste fase betrekking hebben op de activiteiten die op het "Plateau van Ukkel" gevestigd zijn (Ringlaan 3 te 1180 Brussel).

Via dit MMS, heeft het KMI tot doel:

- Volledige conformiteit met de milieuvoorschriften die van toepassing zijn;
- Gecontroleerde en permanente beheersing van de geïdentificeerde impact, als gevolg van de dagelijkse activiteiten, zoals:
 - Energieverbruik zowel elektriciteit als verwarming;
 - Papierverbruik;
 - Voorkomen en sorteren Afval
- Het gebruik maken van onze expertise om de meest recente informatie aan te bieden terwijl we beheren de geïdentificeerde impact op het milieu. Dit vertaalt zich in ontwikkeling en versterking van:
 - de kwaliteit van de informatie die geproduceerd door de verbetering van onze modellen en een krachtige en innovatief onderzoek die zich in een duurzame ontwikkeling logica inschrijven;
 - milieusensibilisering van de actoren met wie het KMI samenwerkt, zoals overheden, de academische wereld en de wetenschappelijke gemeenschap, evenals onze klanten, medewerkers en leveranciers van materialen en diensten.

Voor het invoeren en het behoud van onze MMS, heb ik een milieucoördinator aangewezen en onze milieuverklaring vormt het referentiedocument. Bovendien, reken ik op de deelname van ieder personeelslid van het KMI.

D. Gellens
Directeur Generaal a.i.

Het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België
Ringlaan 3
B-1180 Brussel

2 Beschrijving van het milieumanagementsysteem

2.1 Bereik

Het systeem van het dynamisch beheer van het milieu betreft:

- de **omkaderingsactiviteiten van het KMI** die de dienst human resources, de boekhouding, de juridische dienst, de preventie en veiligheid en de receptie omvatten.
- de **activiteiten van de ondersteuningsdirectie** die gericht zijn op de informatica- en telecommunicatie-infrastructuur.
- de **operationele activiteiten van het KMI** gegroepeerd onder vier diensten:
 - Weersvoorspellingen
 - klimatologische inlichtingen;
 - Waarnemingen;
 - Meteorologisch en klimatologisch onderzoek.
- Het bereik van de EMAS certificatie beperkt zich tot de gebouwen gebruikt door het KMI op het plateau van Ukkel, dus binnen de Ringlaan.

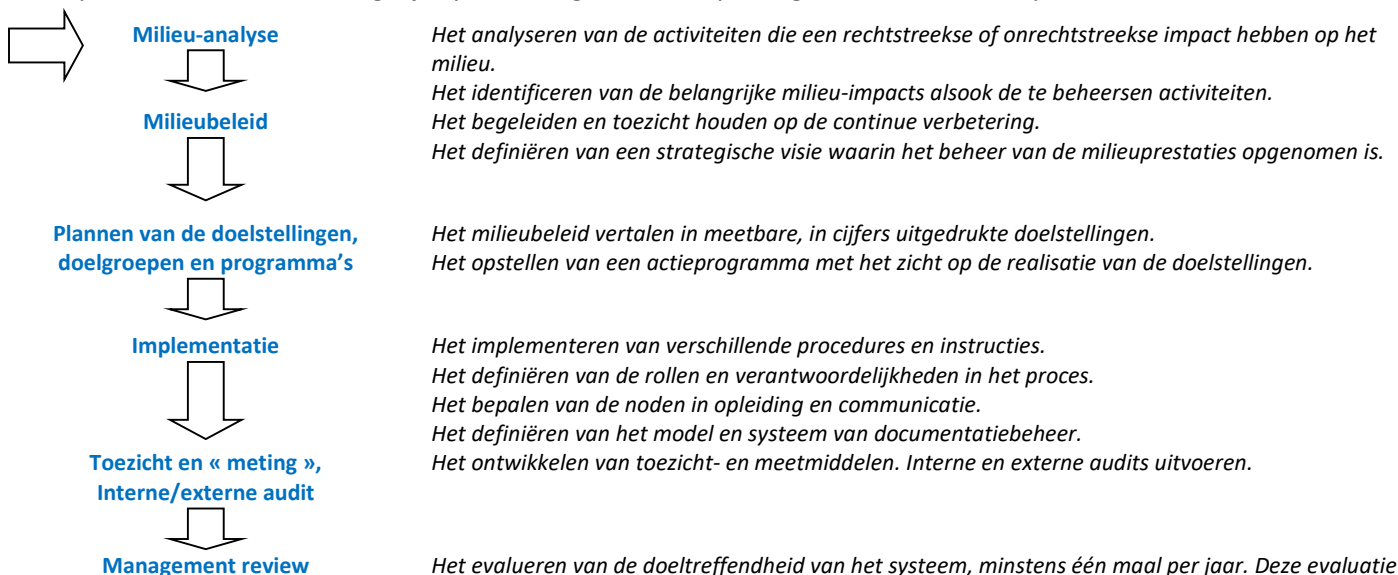
2.2 Verantwoordelijkheid

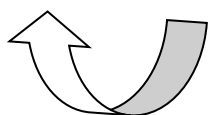
De milieucoördinator is belast met de coördinatie en de opvolging van het milieumanagementsysteem (MMS). Hij rapporteert rechtstreeks aan de Algemeen Directeur. **De beheersing van de milieu-impacts is echter een zaak voor iedereen!** Alle personeelsleden doen mee en wisselen de goede milieupraktijken uit. Het KMI heeft zo een Ecoteam, dat actief is in de realisatie van concrete projecten en waarbij de samenwerking met de milieucoördinator onmisbaar is.

2.3 Werking

Een MMS houdt in dat een organisatie tot stand wordt gebracht waarin op ieder niveau van het instituut en bij iedere beslissing rekening gehouden wordt met het milieu. De voornaamste doelstelling is het continu verbeteren van de milieuprestaties.

De implementatie van een dergelijk systeem is gebaseerd op een gestructureerde aanpak:





bevat 3 elementen:

- Naleving van de verplichtingen?
- Relevantie van de doelstellingen en doelgroepen?
- Is het MMS altijd geschikt, voldoende en efficiënt?

Het goedkeuren van de milieudoelstellingen voor het volgende jaar en de in te zetten middelen.

Het geheel van het systeem berust op de realisatie, op systematische en continue wijze, van deze opvolging van stappen. Alle documenten en procedures van het MMS zijn beschikbaar op de Wiki-pagina van EMAS of op aanvraag bij de milieucoördinator.

3 Milieuaspecten, -doelstellingen 2015 - 2017

Het KMI heeft een analyse uitgevoerd van het geheel van haar directe effecten op het milieu. Voor elk effect werd een evaluatie op basis van zes criteria uitgevoerd. Deze oefening heeft het KMI toegelaten de vinger te zetten op de belangrijke milieuaspecten die gelinkt zijn aan de activiteiten. Zo kunnen de milieudoelstellingen bepaald worden.

Vervolgens heeft het KMI een analyse uitgevoerd van het geheel van haar indirecte effecten op het milieu. De belangrijke milieuaspecten gelinkt aan deze missies zijn opgenomen onder de doelstellingen missies en invloed.

Ten slotte heeft het KMI een analyse uitgevoerd van haar wettelijke verplichtingen en zal alles in het werk stellen om deze te verzekeren.

Een synthese van de doelstellingen 2015-2017 wordt op de volgende pagina schematisch weergegeven.

Informatiefiche van het KMI

2016	
Naam	Koninklijk Meteorologisch Instituut (code NACE 84.1)
Adres	Ringlaan, 3 – 1180 Brussel genaamd "het plateau van Ukkel »
Type van bezetting	Coverhuur
Totale oppervlakte van de gebouwen	11600 m ²
Verwarmde oppervlakte⁽¹⁾ van de gebouwen	5530 m ²
Aantal werknemers/jaar op deze oppervlakte	181,75 VTE (voltijdse equivalenten)
Parkeerplaatsen	45
Fietsenstallingen	30
Verantwoordelijke milieuvergunning	Eigenaar ⁽²⁾
Milieuerkenning KMI	Label Ecodynamisch bedrijf 3*

1. Oppervlakte rechtstreeks verwarmd door de centrale stookolieketel.
2. De gebouwen zijn onder de verantwoordelijkheid van de Regie der Gebouwen

Milieudoelstellingen van de eerste EMAS-cyclus (2015-2016-2017)

MINDER PAPIER: Het Papierverbruik verminderen.

Doel: Acties uitvoeren ten opzichte van het personeel en externe correspondenten met het doel het verminderen van het papierverbruik met 3% per jaar per VTE, door middel van een intensiever gebruik van de informatie- en communicatietechnologie en een beter beheer van de papierdocumenten.

Acties:

Het diagnosticeren van het interne papierverbruik;
Het diagnosticeren van het externe papierverbruik in publicaties;
De resultaten van de indicatoren communiceren en sensibiliseren voor de vermindering van het verbruik;
Het inkoopbeleid van gerecycleerd papier verderzetten;
Milieuoverwegingen omvatten voor externe drukwerken.

MISSIES: Het Ontwikkelen en doen groeien van onze activiteiten die in de logica van de duurzame ontwikkeling ingeschreven zijn.

Doel: De invloed van het KMI in het kader van haar missies gebruiken om het onderzoek en de toepassingen die een positief potentieel hebben op de duurzame ontwikkeling te ontwikkelen en doen groeien.

Acties:

Het bepalen en implementeren van een evaluatiemethode van onze missies die een belangrijke impact hebben op het milieu;
De mogelijkheid onderzoeken om een DO-criterium toe te voegen in de evaluatie van de projecten;
De ontwikkeling van de basismissies die een positief potentieel hebben op het milieu en/of de DO in de milieuverklaring.

AFVAL: De afvalproductie verminderen en controleren

Doel: Acties uitvoeren ten opzichte van het personeel en de externe correspondenten met het zicht op een meer rationeel gebruik van de verbruiksgoederen (de hoeveelheid afval van iedere afkomst verminderen met 1% per VTE per jaar), een vermeerdering van de recyclagegraad (het vermeerderen van het aantal producten die naast papier en PMD in het recyclagenetwerk terecht komen) en een totale wettelijke conformiteit.

Acties:

Het opstellen van afvalruimtes met de vermelding van de types en bestemmingen;
Een set van indicatoren formaliseren;
De identificatie van het gevaarlijk afval en hier een lijst van maken;
Het personeel informeren en sensibiliseren over de types afval en de verdeling ervan.

ENERGIE: Het energieverbruik verminderen door een rationeler gebruik.

Doel: Het evalueren van de beheersing van ons energieverbruik en het in stand brengen van een energetische boekhouding van de huidige gebouwen

Acties:

Het energieverbruik (elektriciteit en stookolie) trimestrieel opvolgen in een Excel-sheet;
De verdeling van het verbruik per onderdeel analyseren : verlichting, informatica, techniek en andere;
Berekening van de EPG (Energetische Performantie van het Gebouw);
Het onderhoud van de ketels jaarlijks opvolgen om de productie van verwarming te optimaliseren;
Het personeel sensibiliseren, door de verspreiding van informatie over het verbruik van verwarming en elektriciteit;
Het nieuw personeel informeren over het rationeel gebruik van de specifieke elektrische toestellen;
Inventaris van de huishoudelijke toestellen in de kantoren;
Studie van de contracten van de multifunctionele fotokopieertoestellen voor de verbetering van het rationeel verbruik van energie (optie standby, ...);
De computers regelen voor een rationeel gebruik van energie (screensaver + bericht).

INVLOED: Het verhogen van de sensibilisering van onze partners voor de duurzame ontwikkeling.

Doel: De invloed van het KMI benutten om de sensibilisering voor de duurzame ontwikkeling bij de actoren met wie ze contact heeft te ontwikkelen en verhogen.

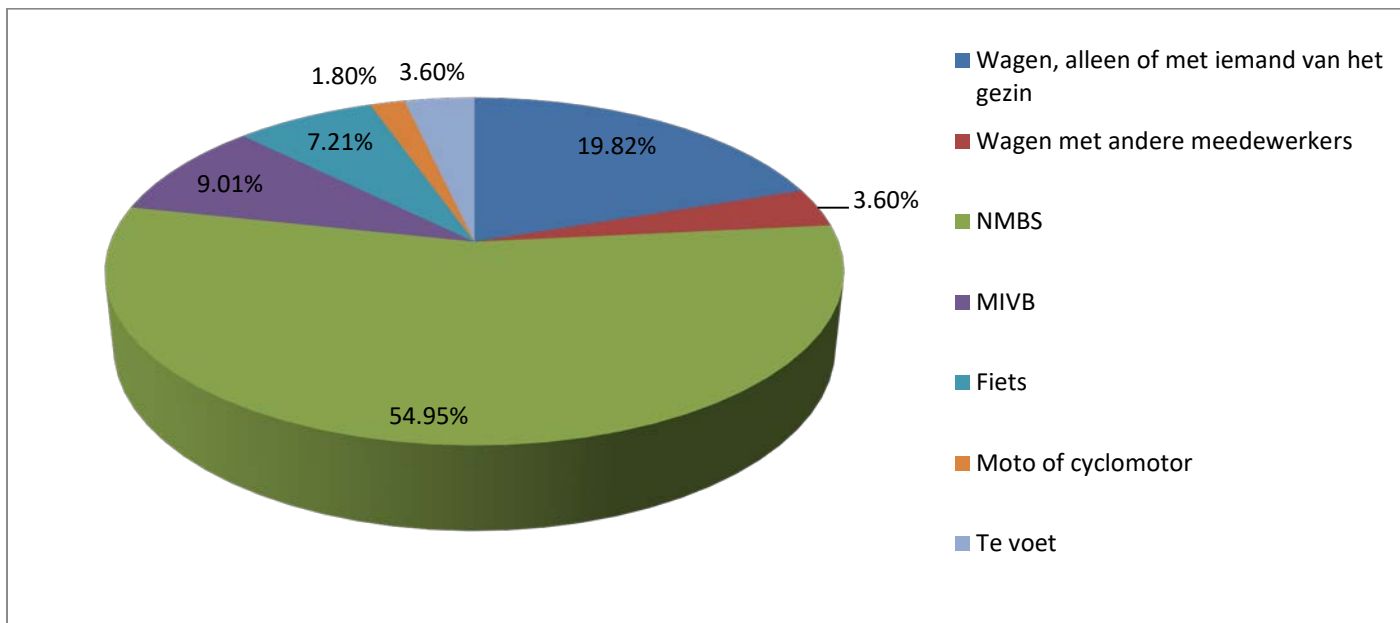
Acties:

Een EMAS-punt integreren in alle staff-vergaderingen;
Een lijst van evenementen opstellen en de mogelijkheden tot sensibilisering voor de Duurzame Ontwikkeling bestuderen voor elk type evenement;
Eén maal per jaar een artikel schrijven over het milieubeheerssysteem van het KMI, bijvoorbeeld in de e-Science Connection;
Studie van de mogelijkheden van indirecte sensibilisering zoals bij het opsturen van aanvragen, uitnodigingen...;
De federale tool "Duurzame evenementen" van het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling gebruiken wanneer deze afgewerkt is.

4 Diagnose en vooruitzichten

4.1 Mobiliteit

- **Woon-werk**



Figuur 1. Verdeling van de voornaamste transporttypes gebruikt door het personeel van het KMI in Ukkel voor de woon-werkverplaatsingen (in %)

Voor wat betreft het woon-werkverkeer, werd voor het laatst een enquête afgenomen bij het personeel van het KMI in 2014, om de gebruikte vervoersmiddelen te bepalen. Figuur 1 toont de verplaatsingen aan per vervoersmiddel dat gewoonlijk gebruikt wordt door het personeel voor hun hoofdtraject (namelijk voor de grootste afstand tussen de woonst en de werkplaats, het grootste deel van het jaar).

De resultaten van deze enquête tonen aan dat meer dan 75% van het personeel de duurzame mobiliteit verkiest voor het woon-werkverkeer. De belangrijkste redenen zijn de terugbetaling voor 100 % van het openbaar vervoer en de vergoeding toegekend aan de fietsers (0,20 €/km).

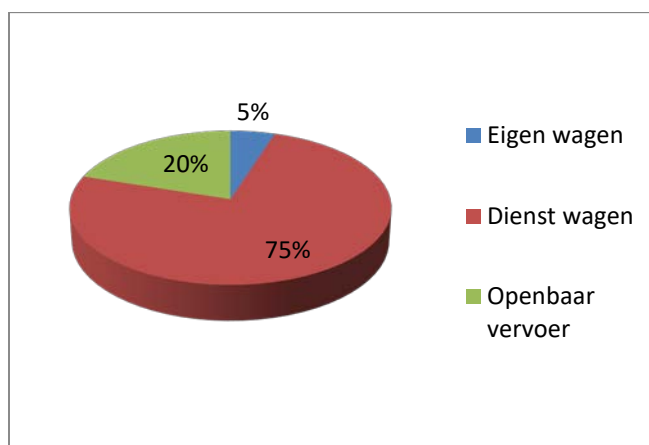
- **Promotie van de fiets**



Een volledig beveiligde en overdekte fietsparking van 30 plaatsen is sinds 2014 beschikbaar. In 2014, onder de impuls van het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling, heeft het KMI zich ingeschreven in het project Bike to Work. Een aantal personen geven het aantal gefietste kilometers op het internetplatform. Dit initiatief belet de andere personeelsleden niet om eveneens de fiets te gebruiken voor hun woon-werkverkeer.

- **Mobiliteit gelinkt aan de zendingen**

Het KMI heeft een systeem ingevoerd voor de zendingsaanvragen, georganiseerd in workflows: "Internal Mission Request", "Intergovernmental Mission Request" en "Scientific Mission Request". In 2015 werden zo 714 interne zendingsaanvragen, 101 aanvragen voor wetenschappelijke zending en 7 intergouvernementele zendingen geteld.



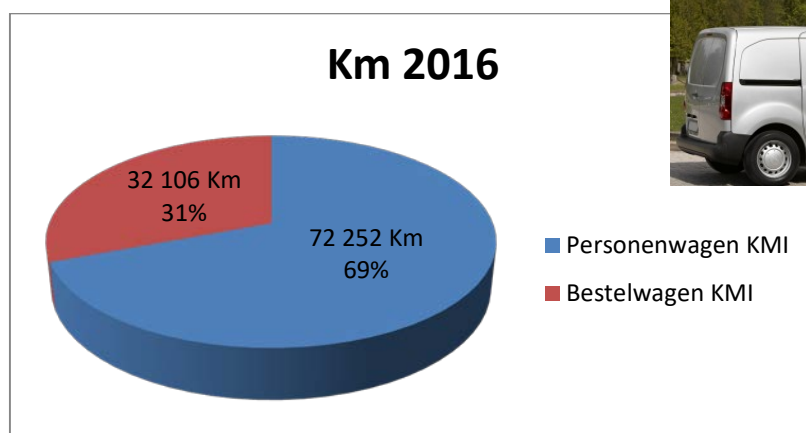
Figuur 2. Voornaamste transportmiddel van de werknemer (in %) gebruikt voor professionele verplaatsingen.

Figuur 2 is afgeleid uit de laatste mobiliteitsenquête in 2014 en toont het gebruik van de verschillende vervoersmiddelen aan in het kader van de professionele verplaatsingen. We constateren dat 75% van de verplaatsingen met een dienstwagen gebeurden. Dit cijfer moet in het perspectief geplaatst worden dat bijna 90% van de verplaatsingen buiten Brussel gebeuren. De hoofdreden van deze verplaatsingen is het onderhoud, door de technische dienst van het KMI, van het geheel aan weerstations die verspreid zijn over het Belgisch territorium.

Voor de andere zendingen in België en in het buitenland heeft het KMI de toepasbare regels gepubliceerd op het Intranet.

Met het reisbureau, waar we buitenlandse reizen boeken, is de afspraak gemaakt dat ze rekening dienen te houden met het milieu bij de keuze van een transportmiddel.

- Mobiliteit gelinkt aan dienstwagens**



Figuur 3. Verdeling van de afgelegde kilometers (in %) per type voertuig.

Het KMI beschikt over vijf dienstwagens en over twee bestelwagens gebruikt door de technische dienst en door de verschillende medewerkers in het kader van hun zendingen. Al deze voertuigen rijden op diesel. De afstand afgelegd door al deze voertuigen bedraagt 104 358 Km voor 2016. Dit is een stijging van 12 % ten opzichte van 2015. Dit komt ondermeer door de vele verre verplaatsingen door verhoging van het aantal storingen aan landelijke installaties. Figuur 3 toont de verdeling van het aantal afgelegde kilometers tussen de vijf wagens en de twee bestelwagens. Anderzijds is het KMI ook gevestigd in Dourbes en regelmatige verplaatsingen gebeuren tussen de twee vestigingen. Het gemiddeld aantal kilometers van de personenwagens in 2016 bedraagt 14 450 Km per jaar (stijging van 20%) en 16053 km per jaar (daling van 3%) voor de bestelwagens.

- **Mobiliteit van de bezoekers**

Door haar missie genereert het KMI elk jaar een zekere flux van bezoekers. Een toegangsfiiche via het MIVB-netwerk is op de website gepubliceerd. Daar is de beste manier aangeduid om het Instituut te bereiken via het openbaar vervoer. Voor het ogenblik is nog geen statistiek beschikbaar over dit onderwerp.

Er moet echter genoteerd worden dat elke school die het KMI komt bezoeken via het openbaar vervoer komt.

- **Opleiding ECOLOGISCH autorijden.**

Er werd op 19/09/2016 een workshop “ECO driving” georganiseerd door het KMI voor het personeel. Hier werd aan de hand van simulatoren aangeleerd hoe ecologisch kan gereden worden met de wagen.

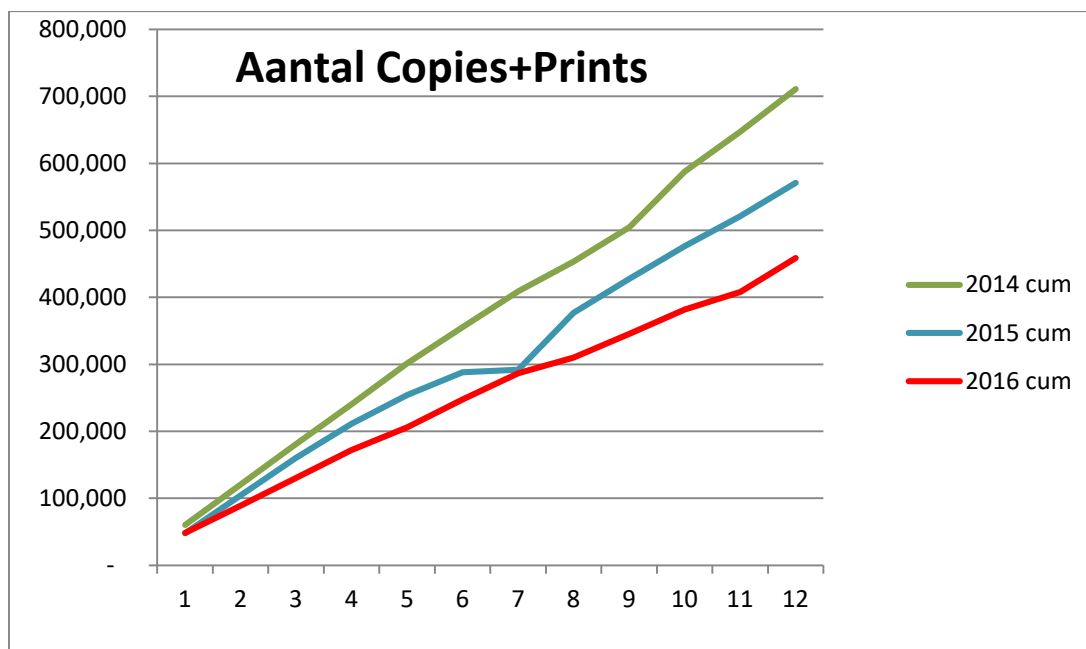


Perspectieven Jaar 2017

Gezien het gebrek aan informatie over het aantal bezoekers en hun vervoerswijze, en de mobiliteit gelinkt aan de zendingen in België en in het buitenland, werd het niet relevant geacht voor deze cyclus om een doelstelling vast te leggen in verband met mobiliteit. We vervullen echter onze verplichtingen ten opzichte van Brussel-Leefmilieu en van de FOD Mobiliteit door ons bedrijfsvervoerplan binnen te brengen.

Er zal met diverse acties het gebruik van elektrische voertuigen gepromoot worden: door een enquête en door het plaatsen van een laadpunt.

4.2 Papier



Figuur 4. Cumulatief jaarlijks verbruik aan bladen papier in de centrale printers.

In 2016, beschikte het KMI over 15 multifunctionele toestellen die allemaal de functie recto/verso en kleur bevatten. Het papierverbruik is bestemd voor het printen, het kopiëren of voor het ontvangen van faxen voor sommige machines. Het totaal aantal bedrukte kanten per VTE in 2016 bedraagt 2524. Dit is een daling van 43% ten opzichte van het aantal van 2014, toen de centrale printers ingevoerd werden. De redenen hiervoor zijn: het uitbesteden van publicaties, dubbelzijdig afprinten als standaard, overal printen via centrale printers en inspanningen van het personeel om het printen en kopiëren te voorkomen. Het Ecoteam blijft nog verder acties organiseren om de aantallen prints onder controle te houden: alle toestellen blijven verder standaard recto/verso en in zwart wit printen.

De meeste diensten van het Instituut hebben vrijwillig acties gevoerd met het zicht op de vermindering van de papierconsumptie: vermindering (of afschaffing) van de geprinte documenten bij congressen, expertrapporten en voorbereidende documenten bij de evaluaties, enkel beschikbaar op elektronische wijze, In 2016 koopt het KMI nog steeds A4-papier (80 g/m²) 100% gerecycleerd, gecertificeerd FSC¹, zonder chloor en met het Europese label

¹ FSC en PEFC zijn labels die aanduiden dat het betrokken product (hout of papier) uit een duurzaam beheerd bos komt.



Printer	Plaats	2015	2016
ARICOH	E1 Climato	111 798	82 332
HRICOH	E2 gang	75 618	52 119
COMPTA	N0 boekhouding	49 944	45 453
COPYDIR	N0 Secretariaat	74 542	47 924
RICOH38	G1 Drukkerij	48 568	37 027
AQUA	N1 gang	39 612	33 104
MOZART	E1 weerbureau	33 836	28 066
FLUPKE	G2 UI	28 749	27 535
RICOHA	N0 Aladin	30 676	20 765
PAPYRUS	B0 Dep4	18 408	15 397
SCYLLA	G0 cel PC	16 800	15 195
BRICOH	G1 Gang	12 114	12 792
RICOLAH	E3 Labo gang	18 728	12 525
IONO	B1 gang	9 987	10 397
JERRY	E0 Climato	4 772	8 692

Tabel 1: Aantal copies/prints per kopiemachine

Perspectieven voor het Jaar 2017

Tijdens het jaar 2017, zullen we trachten de grootverbruikers te analyseren. De dienst die belast is met de aankopen zal verder 100% gerecycleerd papier aankopen. Anderzijds zal er aandacht geschonken worden aan de publicaties om er het volume ervan te kennen. Tevens wordt het plan onderzocht om met een persoonlijke badge te werken aan de kopiemachines. Dit ondermeer om te voorkomen dat gemaakte prints niet afgehaald worden.

4.3 Energie

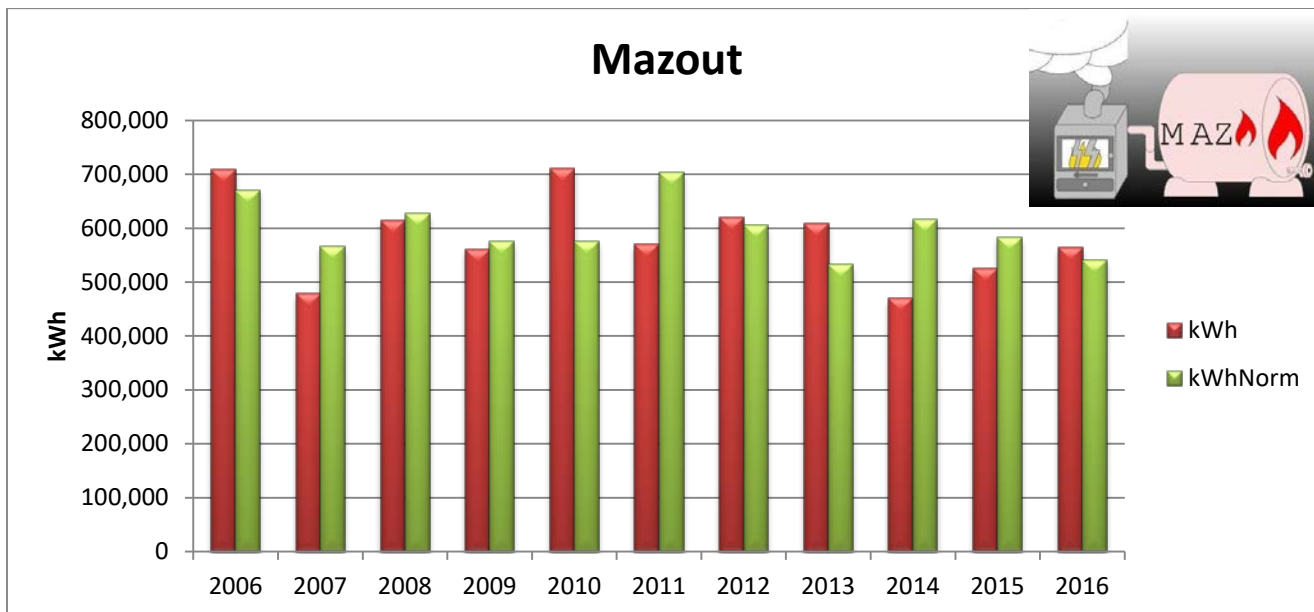
De energetische consumpties van de gebouwen worden via twee kanalen geproduceerd:

- stookolie, om de ketel warmte te laten produceren;
- elektriciteit, voor de verlichting en de kantoortoestellen (PC, printers, fotokopieertoestellen).

Het KMI is gelegen op het Plateau van Ukkel met 2 andere zusterinstituten: de Koninklijke Sterrenwacht en het Instituut voor Ruimte-aeronomie.

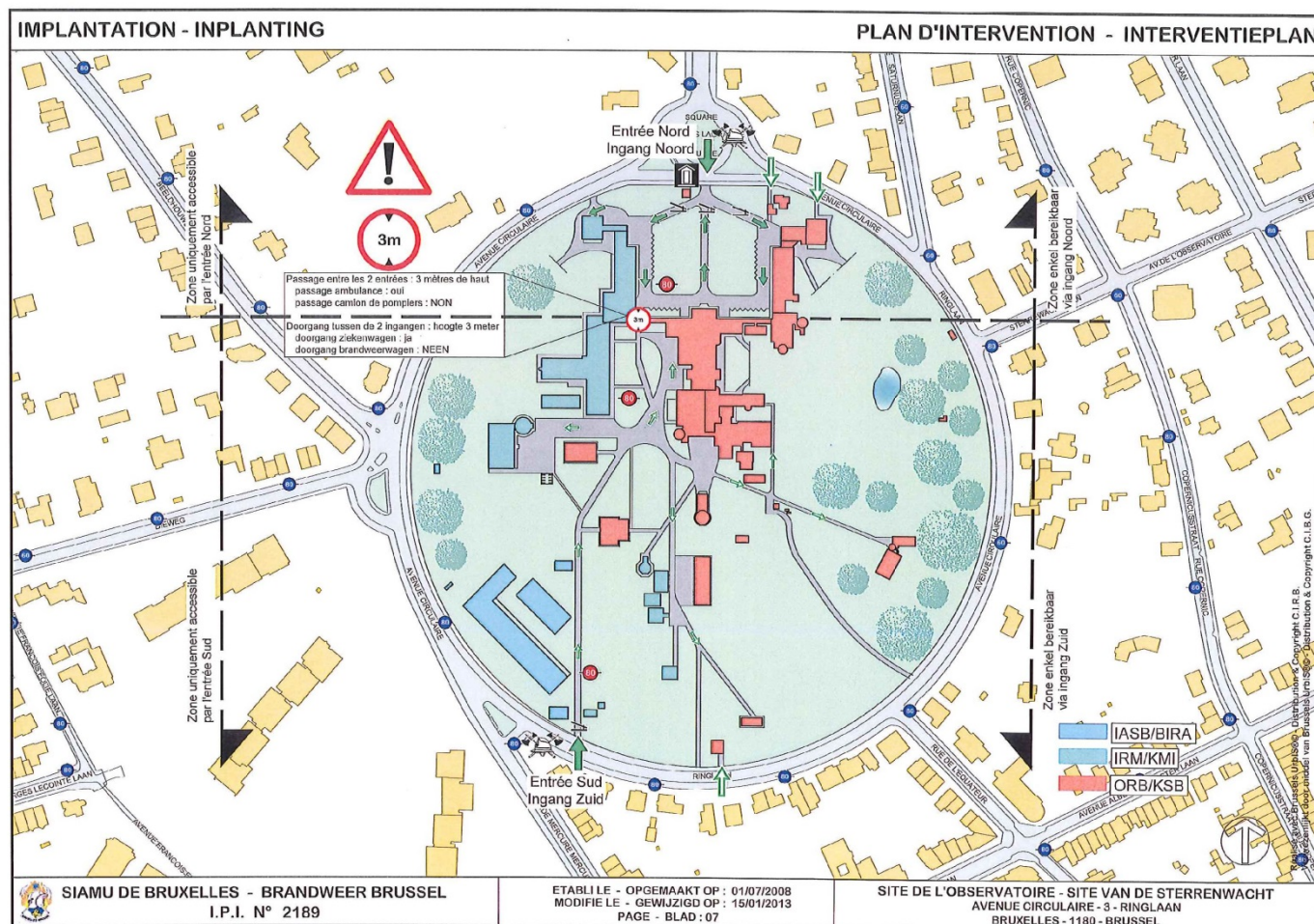
De productie van verwarming wordt volledig beheerd door de Sterrenwacht die zich bezighoudt met het onderhoud van de installatie met behulp van een loodgieter-chauffagiste. De gegevens van verwarmingsconsumptie van 2016, gepresenteerd in figuur 6, worden bekomen door de verhouding van de oppervlakte bezet door het KMI tot de rest (30% van de verwarmde oppervlaktes). De globale consumptie bedraagt 191 019 liter stookolie in 2016 voor het ganse plateau en we kunnen een gemiddelde consumptie per VTE (Voltijds equivalent) afleiden van 2 979 kWh norm (gerekend aan 10 kWh per liter mazout). Dit is een daling met 7%.

Sommige acties worden gesteund door het Ecoteam. In 2016 werden de daken van gebouw G, van de atelier, de garage en de ballonshelter van een volledig nieuwe superisolatielaag voorzien, gecombineerd met de aanleg van groendaken.

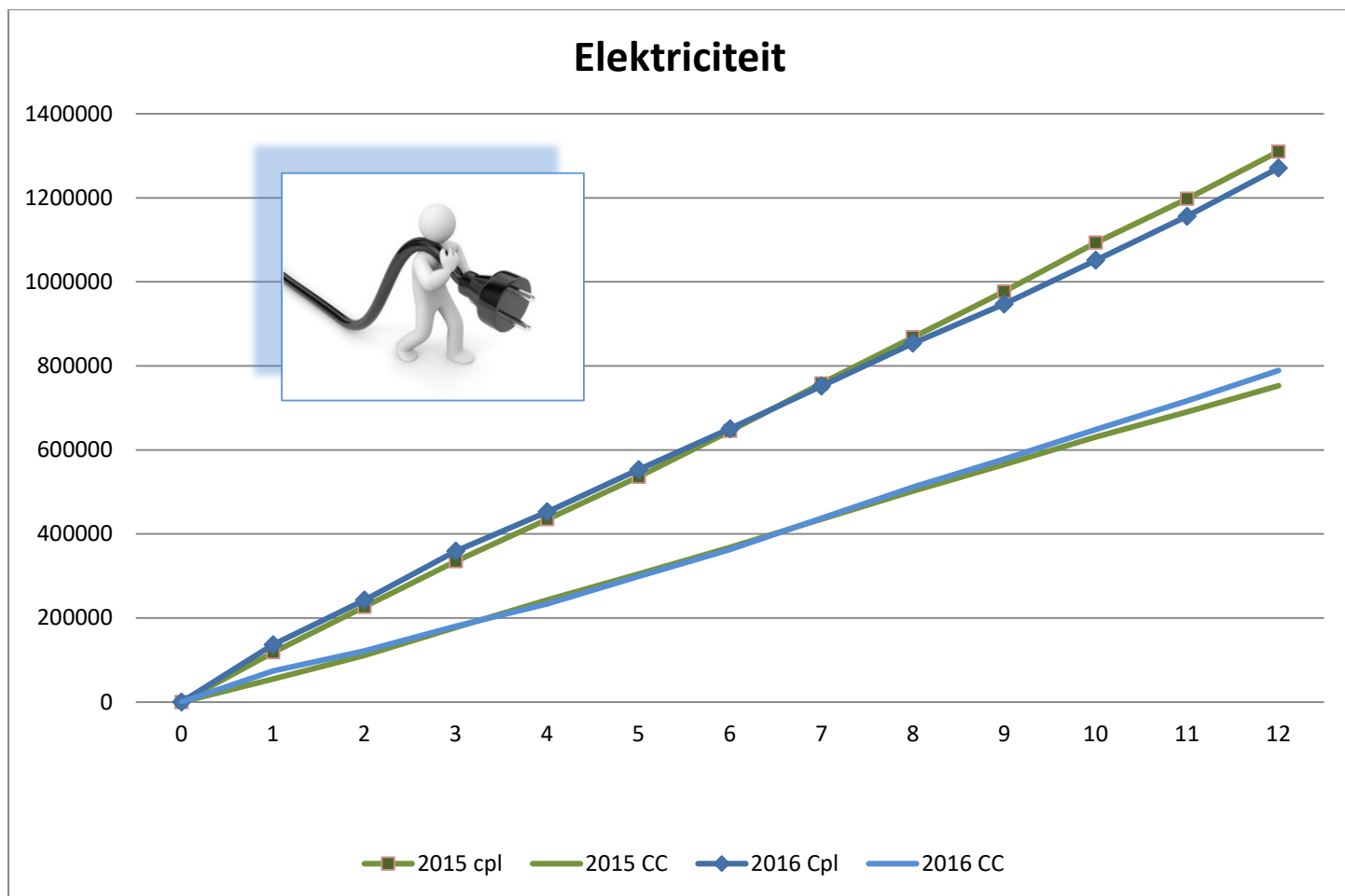


Figuur 5. Geschatte en genormaliseerde stookolieconsumptie (in verhouding met de verwarmde bezette oppervlakte) (kWh).
Nota: Een genormaliseerde consumptie is een consumptie waarvan de seizoen effecten werden afgetrokken. Voor 2016 zijn de graaddagen voor de tweede maal veel toegenomen. Dit verklaart waarom het verbruik is gestegen terwijl de kWh Norm is gedaald t.o.v. 2014 en 2015.

We hebben de variaties in de vastgestelde consumptie van stookolie van de laatste jaren niet kunnen verklaren. Het KMI heeft dus beslist om zich een doelstelling Energie (zie p.7) op te leggen om, in de mate van het mogelijke, trachten beter de variaties in verwarmingsconsumptie te begrijpen. We herinneren er echter aan dat het KMI geen rechtstreekse vat heeft op de warmteproductie of op het distributiecircuit.



Na het vernieuwen van de hoogspanningstransformatoren in 2015 is de meting van de elektriciteit opgesplitst. Het KMI heeft nu zijn eigen meterregistratie. Er wordt maandelijks geregistreerd: eerst het totale verbruik van het KMI en een tweede meter waarmee we het verbruik van de computers in de rekenkamer en de airco van de computerzaal kunnen opvolgen.



Figuur 6. Cumulatief elektriciteitsverbruik in kWh. Het totale verbruik en het verbruik van het rekencentrum van het KMI staan in het blauw. Ter vergelijking tonen we beide verbruiken van 2015

Tijdens de eerste helft van 2016 loopt het verbruik nagenoeg gelijk met 2015. Tijdens de tweede helft van het jaar is het verbruik CC van het rekencentrum hoger dan 2015, terwijl het totaalverbruik toch gedaald is.

Hierdoor neemt het aandeel van het rekencentrum in het elektriciteitsverbruik toe van 57% tot 62%. Dit valt te verklaren door de in gebruik name van een nieuwe supercomputer en airco eind 2015

Gemiddeld wordt er 6 993 kWh per VTE verbruikt in 2016.

Uitgezonderd de technische interventies, zorgt het Ecoteam voor het regelmatig sensibiliseren tot de goede handelingen om energie te besparen, zoals het doven van de lichten of van de toestellen in geval van afwezigheid (via kleine affiches, Wiki, e-mails). Tevens zijn zij verantwoordelijk voor de meteropnames.

Perspectieven Jaar 2017

Sinds eind 2014, beschikt het KMI over haar eigen hoogspanningscabine waarvan we bij elk begin van de maand de indexen opnemen. Op basis van deze energetische boekhouding zal er een analyse gedaan worden van de grote verbruikers van elektriciteit. Deze verschillende acties maken deel uit van de doelstelling Energie en dragen bij tot het begrijpen van de oorsprong van het verbruik. We zullen de nodige stappen ondernemen om voor al onze verbruikers, zowel te Ukkel als voor al onze buitenstations volledig om te schakelen op groene stroom. Tevens zal er een zonnepark met 100 zonnepanelen aangelegd worden op het dak van de atelier te Ukkel.

4.4 Afval

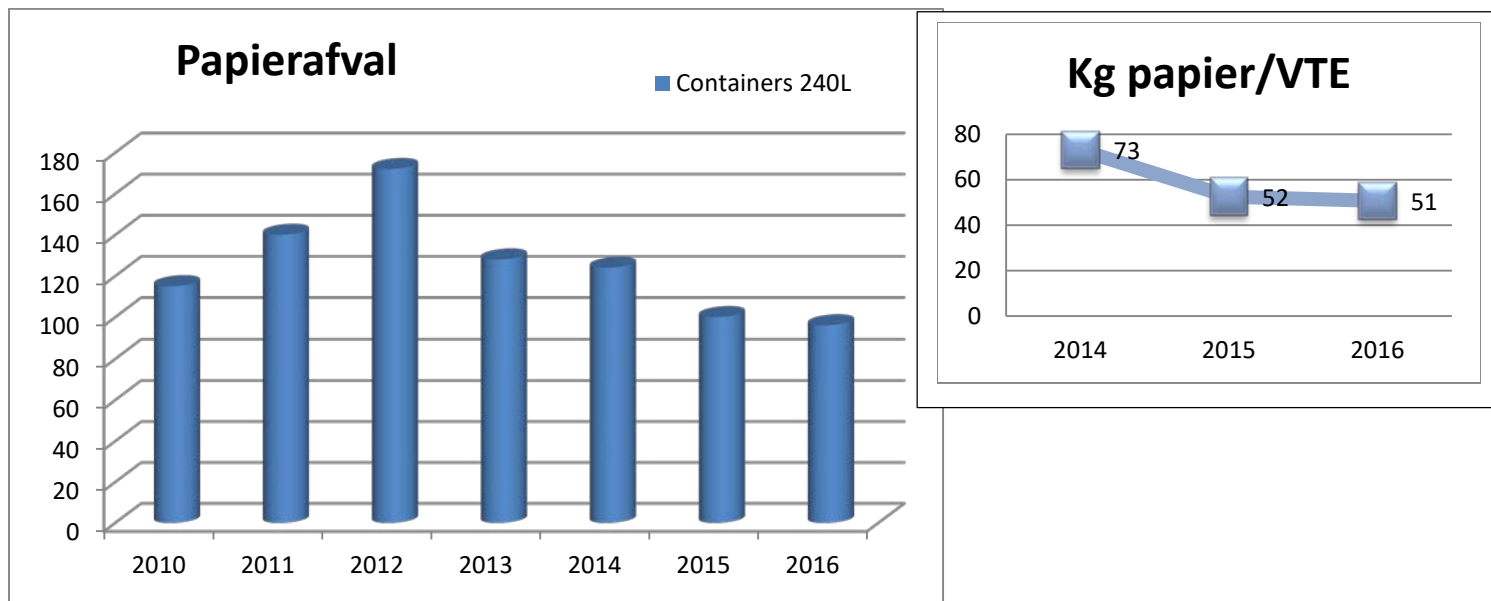


Er zijn zes hoofdtypes afval: papier en karton, glas, PMD, restafval, gevaarlijk afval zoals gebruikte batterijen, frituurolie. Voor elk type zorgt het Instituut voor de vermindering van de hoeveelheid ervan en voor het verwijzen naar een beter traject van afvalverwijdering.

In 2014 heeft de logistieke dienst een erg grondig systeem van afvalsortering geïnstalleerd, ook voor de plasticen bекers die afkomstig zijn uit de koffieautomaat. De opvolging van de productie in hoeveelheid of in volume is een ontbrekend gegeven voor het merendeel van het afval behalve voor papier en karton, PMD en frituurolie.

Voor deze drie afvaltypes wordt het aantal zakken / bidons inderdaad geteld.

Papierafval:



Figuur 7. Aantal containers van 240l afgehaald voor papier en karton per jaar.

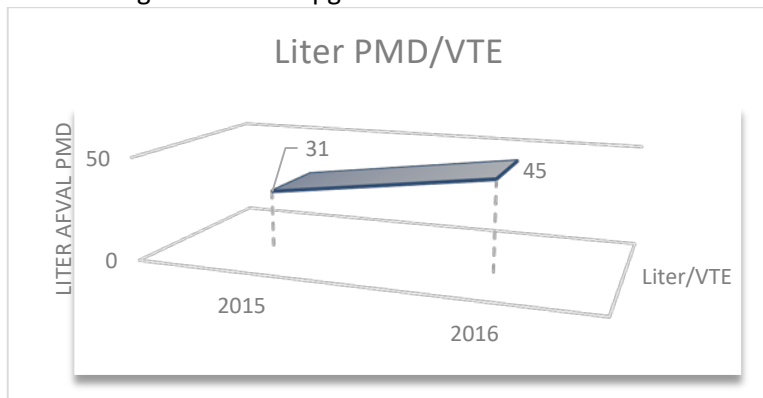
Dit betekent ongeveer 1/2 container van 240l per VTE per jaar in 2016, dus een schatting²³ van +/- 51 Kg per VTE. Dit is een vermindering van 3% ten opzichte van 2015.

^{3 3} De gebruikte omzettinggraad bedraagt 400kg/m³ bron OVAM Samen maken we morgen beter ; Bijlage 4 : Omrekeningstabel van m³ naar ton.

Er is in elke gang een container met 4 types afval geïnstalleerd en in gebruik genomen. Ieder bureau beschikt over een kartonnen papiermand.

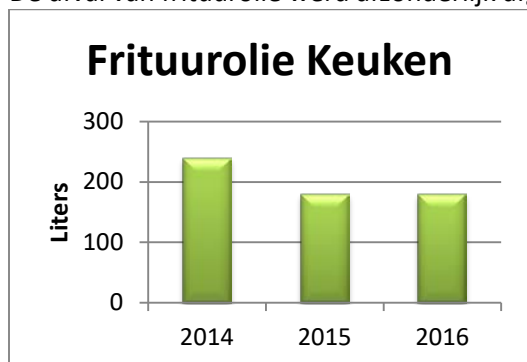
PMD afval

Er werden in 2016 geselecteerd opgehaald: 8220 liter PMD in blauwe zakken. Vorig jaar was dit nog 5680 liter.



Frituurolie:

De afval van frituurolie werd afzonderlijk afgevoerd.



Chemisch afval:

Chemisch afval werd in 2016 opgeslagen in de aangepaste opslagruimte van het BIRA. BIRA zorgde voor de reglementaire afvoer hiervan. In 2016 bestond onze chemische afval enkel uit vervuilde doeken.

Types afval en afvalverwijderingstraject

Types afval	Afvalverwijderingstraject
Restafval	Afhaling door Brussel-Netheid - Van Gansewinkel
Gesorteerd papier en karton	CVB Recycling
PMD	Afhaling door Brussel-Netheid
Specifiek afval (metalen, elektrische, elektronische, gevaarlijk afval, frituurolie, batterijen, TL lampen ...)	Aard van het afvaltype eigen traject.

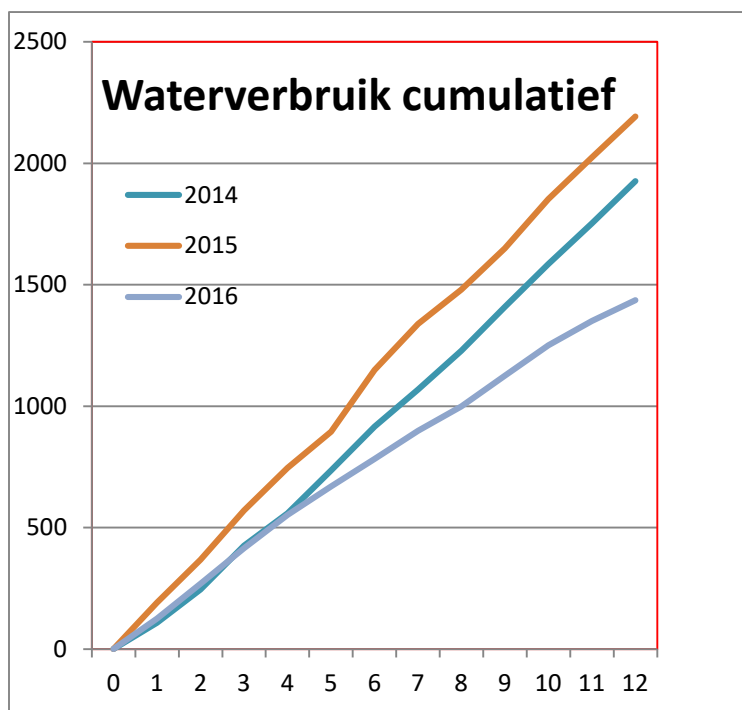
Perspectieven Jaar 2017

We zullen de ophalingen van diverse secties van het afval door één firma laten uitvoeren. De container met ongesorteerd afval wordt afgesloten. Er komen nieuwe containers voor diverse afvalsecties. Anderzijds zullen informatie- en sensibiliseringsacties uitgevoerd worden voor het ganse personeel, voornamelijk door het plaatsen op de Wiki-intranet pagina van een afvalplan. Het chemisch afval zal opgeslagen worden in een nieuw ingerichte ruimte op de sterrenwacht.

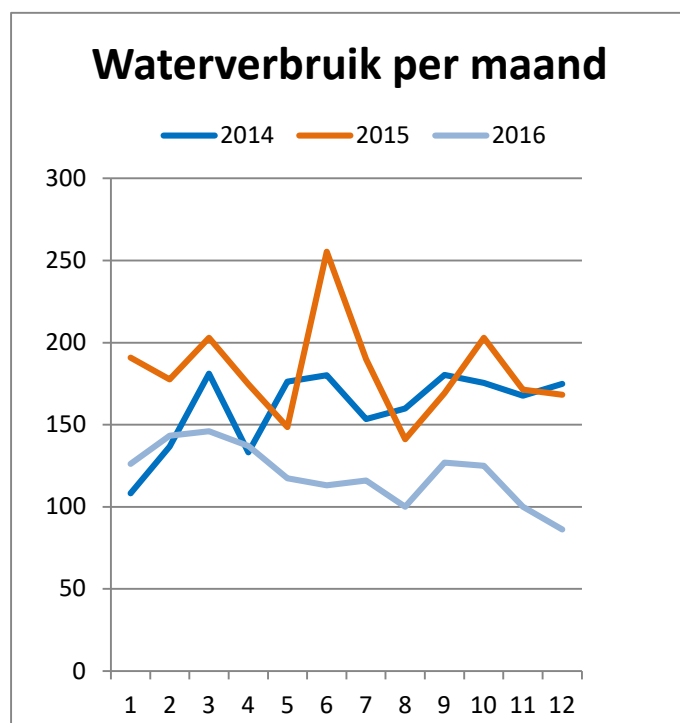
4.5 Water

Het waterverbruik is beperkt tot het verbruik van sanitair water, behalve in de keuken. Een maandelijkse opname wordt uitgevoerd door leden van het ECO team. Het jaarlijks waterverbruik per VTE in 2016 bedraagt 8 m³, een daling van 34% ten opzichte van 2015. Dit komt door het waterlek in 2015. Anderzijds werd bijzondere aandacht besteed aan de beperking van de lekkages aan kranen, het gebruik van onderhoudsproducten die geen of weinig water nodig hebben, aan de plaatsing van kleine affiches in de sanitaire ruimtes en aan het gebruik van een waterbesparende vaatwasser.

Alle toiletten van gebouw E (3 verdiepingen) werden in 2016 uitgerust met automatische kranen, met enkel koud water, automatische verlichting en Dyson handdrogers. Hiervan zullen we het effect in 2017 pas zien (na ingebruikname).



Figuur 8. Waterverbruik op het KMI in m³



Perspectieven Jaar 2017

Zoals voor mobiliteit zullen we het waterverbruik van het gebouw opvolgen en analyseren. We wensen in het bijzonder na te gaan of er een groeiende trend begint, en de oorsprong van het verbruik beter na te gaan. De douche in gebouw B wordt vernieuwd met een waterbesparende kraan.

4.6 Aankopen

De aankopen vragen een bijzondere aandacht want ze veroorzaken een serie van processen, van de consumptie van grondstoffen tot de productie van afval. Deze aankopen vergen dus acties.

De aankopen kunnen een sensibiliseringsrol hebben op het gebied van communicatie. Door het ontwikkelen van een aankoopbeleid coherent met haar waarden, geeft het Instituut zowel intern als extern een duidelijk signaal over de implicatie van de institutie zelf. Het meest significant voorbeeld is de aankoop van 100% gerecycleerd papier.

Anderzijds is het onze plicht om de omzendbrief over de duurzame overheidsopdrachten van 16 mei 2014 te respecteren. Om dit te doen hebben we een aankoopprocedure uitgewerkt die deze verplichting beantwoordt. Elke aankoop gaat via een workflow waar duidelijk gevraagd wordt of de aankoop rekening gehouden heeft met een Ecolabel, het gewicht gegeven aan deze Ecolabel en over welke Ecolabel het gaat. Momenteel is de verantwoordelijkheid van de aankopen gedecentraliseerd; de bestelling zelf is echter gecentraliseerd. Er vindt al een zekere sensibilisering plaats van de belangrijkste actoren van de aankoop, zoals de verschillende secretariaten van wetenschappelijke diensten en de logistieke dienst.

Perspectieven Jaar 2017

De prioriteit wordt gegeven aan de consumptie van ecologische producten door de logistieke dienst. Daarom is er in deze materie geen specifieke doelstelling. Er zal echter een bijzondere aandacht gegeven worden aan het verzekeren van het respect voor de omzendbrief over de duurzame overheidsopdrachten.

4.7 Biodiversiteit

Het KMI bevindt zich op een opmerkelijke site in het Brussels Hoofdstedelijk gewest, genaamd het Plateau van Ukkel. Het is een groene oppervlakte van 12 ha met relatief veel fauna en flora. Hiervan is 1,3 ha bebouwd. Achtendertig verschillende boomsoorten bevinden zich op de site. Er zijn ook een aantal kleine zoogdieren (knaagdieren en andere) alsook een grote verscheidenheid aan trek- en standvogels. Er werden bijvoorbeeld al trapganzen geobserveerd. Het onderhoud van deze oppervlakte wordt uitgevoerd door een tuinman die rechtstreeks afhangt van de Sterrenwacht.



Naar aanleiding van verschillende acties van het Ecoteam en in parallel met de evolutie van de wetgeving wordt het onderhoud van de paden niet meer met herbiciden gedaan maar met technieken die minder impact hebben, zoals het met de hand verwijderen of het verbranden

In 2016 werden delen van het grasperk minder frequent gemaaid, waardoor allerlei planten en bloemen de kans kregen om tot bloei te komen. De inventaris van de aanwezige orchideeën werd up-to date gehouden.. Voor de instandhouding van het salamanderbestand werd een oude verdampingsput zuiver gemaakt.



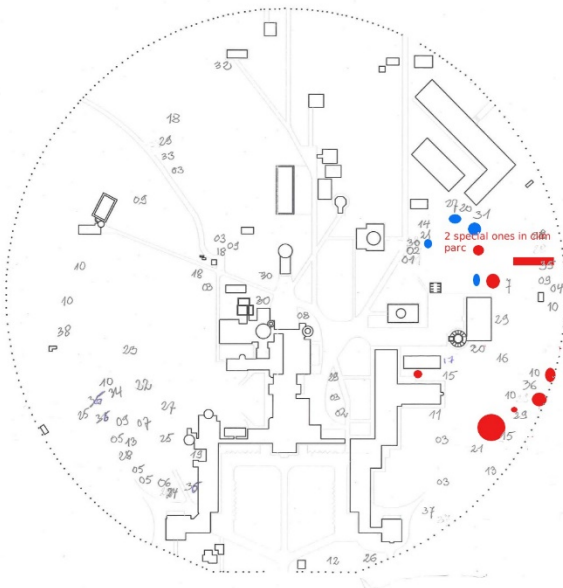
IOoievaars op het KMI



Verdampingskuip met Salamanderfamilie



Figuur 3 Vlindertuin



Perspectieven cyclus 2017

De prioriteit wordt gegeven aan het behoud van de biodiversiteit. Het ecologisch onderhoud van het park blijft een belangrijke factor. Het plaatsen van bijenkasten zal onderzocht worden en indien mogelijk uitgevoerd worden.

4.8 Communicatie



De milieucommunicatie is een essentieel punt in een vrijwillige stap.

De interne communicatie valt vanaf 2015 onder de dienst HR. De interne communicatie betreffende milieu wordt uitgevoerd door het Ecoteam via de Wiki, de verspreiding van thematische e-mails naar iedereen en de organisatie van acties.. Een groep van 5 vrijwilligers (Ecoteam) uit alle diensten werd samengebracht en heeft enkele malen vergaderd over het EMAS project.

De hoeksteen van de externe communicatie is de milieuverklaring die op de website gepubliceerd is. Elk jaar informeert deze iedere persoon die meer wenst te weten over de evolutie van het MMS.

Perspectieven cyclus 2017

De milieucoördinator zal het dynamiseren van de interne milieucommunicatie en de informatie over de EMAS-doelstellingen optimaliseren.

Dit wordt niet beschouwd als een doelstelling op zich, maar maakt deel uit van de dynamiek van het MMS.

CO2-uitstoten

De CO2-uitstoten gelinkt met het energetisch verbruik van verwarming, elektriciteit en brandstof voor de dienstwagens bedraagt 366 ton⁴ equivalent CO₂ voor het jaar 2016.

Ton CO ₂ :	Bron:	2014	2015	2016
	Mazout	137	153	164
	Gas	44	0	0
	Elektriciteit	377	317	154
	Groene stroom	8	14	24
	Diesel	23	23	24
	Benzine		0	0
	Totaal	589	507	366



Onze productie van CO₂ daalt van jaar tot jaar. Dit komt vooral omdat we het percentage groene stroom van jaar tot jaar verhogen. Tegen 2017 zullen we voor 100% op groene stroom draaien.

Perspectieven cyclus 2017

Vanaf 2017 zullen we het nodige doen om de gegevens te verkrijgen die gelinkt zijn aan het aantal afgelegde km in het kader van de zendingen. Met behulp van deze gegevens zullen we een globaal cijfer kunnen berekenen voor het CO₂-impact. We zullen ook voor 100% overschakelen op groene elektriciteit, zowel voor Ukkel als voor al onze buitenstations in België. Ook zullen er 100 zonnepanelen geïnstalleerd worden te Ukkel.

4.9 Missies – indirecte impact

Binnen haar activiteiten is het potentieel van het KMI om een positieve actie te hebben op het milieu onbetwistbaar. De beheersing van de impact veroorzaakt door deze activiteiten is echter vaak volledig vreemd aan het Instituut.

De meteorologische omstandigheden zijn vaak een belangrijk gegeven in het nemen van beslissingen. Zo kan de informatie over weersvoorspellingen beslissers brengen tot het nemen van één of meerdere beslissingen over acties die een impact kunnen hebben op het milieu. .

Voorbeelden:

De beslissing van het publiek om een dag door te brengen aan de Belgische kust van zodra de meteorologische omstandigheden positief zijn. Op andere gebieden, de landbouwer die pesticiden verspreidt moet het doen op het meest opportuun moment voor zijn akker alsook onder bepaalde klimatologische omstandigheden zoals de afwezigheid van veel regen die het effect van het product zou vernietigen. We kunnen ook de overheid toevoegen, die zout strooit op de wegen.

Het beste middel voor het KMI om de keuze van de beslissers te optimaliseren is het verhogen van de nauwkeurigheid en de betrouwbaarheid van de geleverde voorspellingen. Om dit te kunnen werd een opvolging van de voorspellingen

⁴ Stookolie : 0,291 kg CO₂/kWh. Gas: 0,217 kg CO₂/kWh. Standaard elektriciteit: 0,403 kg CO₂/kWh. Groene elektriciteit : 0,026 kg CO₂/kWh. Diesel: 2,688 kg CO₂/l. Benzine: 2,3 kg CO₂/l. Bron: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Milieu.

opgericht met een kwaliteitsdoelstelling die samengaat met de milieudoelstelling. Het gaat om een managementdoelstelling. Er werd een kwaliteitsbeoordeling ingevoerd op het weerbureau. De kwaliteit (betrouwbaarheid) van de voorspellingen wordt gecontroleerd aan de hand van verschillende statistieken. Voor variabelen zoals temperatuur, vochtigheid, bewolkingsgraad, windsnelheid en windrichting worden voorspelde en waargenomen waarden regelmatig vergeleken. Kwalitatieve evaluaties worden ook gemaakt in bijzondere voorvallen.

Als men naar de algemene trends kijkt over de laatste 20-30 jaren ziet men wel dat de voorspellingen veel beter geworden zijn, maar er is ook een significante variatie van jaar tot jaar. Anderzijds zijn de activiteiten van de dienst onderzoek gericht op de verbetering van de door de voorspellers van het KMI gebruikte modellen. Ten slotte doet de dienst Waarnemingen er alles aan om de meest betrouwbare basisgegevens te hebben, die gebruikt worden voor de voorspellingen op heel korte termijn en als inputgegevens voor de modellen.

Perspectieven cyclus 2017

Het nauwkeuriger objectiveren van de significante milieu-impacts en de middelen om ze te verminderen is de hoofddoelstelling van deze cyclus.

Anderzijds zullen de basismissies die een positief potentieel hebben op het milieu en de duurzame ontwikkeling meer naar waarde vermeld worden in de milieuverklaring.

4.10 Invloeden

De missies van het KMI brengen de medewerkers ertoe om met veel buitenstaanders te interageren. Bij deze interacties kunnen ze een invloed hebben op de partners via hun discours en/of hun attitudes. In dit opzicht kan het KMI een essentiële rol spelen van stimulator van het besef van het belang om de milieudimensie te laten meespelen in de keuzes en gedragingen van allen.

Perspectieven cyclus 2017

In dit opzicht van invloeden heeft het Instituut zich als doelstelling vastgelegd een analyse te doen van de evenementen waaraan ze deelneemt en de beste te overwegen om ons enthousiasme voor het respect van het milieu te communiceren aan onze partners.

5 Validatieverklaring

Vinçotte N.V

EMAS-milieuverificateur met registratienummer BE-V-0016

geaccrediteerd met als reikwijdte 1, 10, 11, 13, 16, 18, 19, 20 (excl. 20.51), 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.2, 30.9, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 70, 71, 72, 73, 74, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 96, 99 (NACE-code)

verklaart dat hij heeft geverifieerd of de hele organisatie zoals vermeld in de milieuverklaring 2017 van het KMI,

voldoet aan alle eisen van verordening (EG) nr. 1221/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 inzake de vrijwillige deelname van organisaties aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS).

Met de ondertekening van deze verklaring, verklaar ik dat:

de verificatie en validering volledig overeenkomstig de voorschriften van de verordening (EG) nr. 1221/2009 zijn uitgevoerd,

uit het resultaat van de verificatie en validering blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat niet aan de toepasselijke wettelijke milieuvoorschriften is voldaan,

de gegevens en de informatie van de milieuverklaring 2017 van het KMI geven een betrouwbaar, geloofwaardig en juist beeld van alle activiteiten van de organisatie binnen de in de milieuverklaring vermelde reikwijdte.

Dit document is geen EMAS-registratie. De EMAS-registratie kan alleen worden gedaan door een bevoegde instantie in de zin van verordening (EG) nr. 1221/2009. Dit document wordt niet gebruikt als een zelfstandig stuk openbare communicatie.

Gedaan te Brussel op 29/07/2017



Bart JANSSENS
Voorzitter Certificatiecommissie

Datum van de volgende Milieuverklaring: 4 Juli 2018



Koninklijk Meteorologisch Instituut van België

Ringlaan 3 - 1180 Brussel

T 32 2 373 05 08 - F 32 2 375 12 59

www.meteo.be

Milieucoördinatie: Ludo.Schryvers@meteo.be

Publicatie beschikbaar op www.meteo.be

Datum van publicatie: Juli 2017