2026

EMAS
GEVERIFIEERD
MILIEUZORGSYSTEEM
BE-BXL-000036

Milieuverklaring
Update 2026

GEGEVENS jaargang 2025

KONINKLIJK METEOROLOGISCH INSTITUUT

KMI

Vertaling van het geverificeerde document in het frans

Inhoudstafel

Het KMI zet zich in voor het milieu 2

1. Het Koninklijk Meteorlogisch Instituut 3
   - 1.1 Identiteit 3
   - 1.2 Missie 3
   - 1.3 De Interne Structuur 4
   - 1.4 Kwaliteit & Milieubeleid 5
2. Beschrijving van het milieumanagementsysteem 6
   - 2.1. Toepassingsgebied 6
   - 2.2. Werking 6
   - 2.3. Verantwoordelijkheid 8
   - 2.4. Context 8
3. Milieuaspecten & doelstellingen 2024-2026 10
4. Diagnose en vooruitzichten 15
   - 4.1. Mobiliteit 15
   - 4.2. Papier 22
   - 4.3. Energie 26
   - 4.4. Afval 33
   - 4.5. Water 39
   - 4.6. Aankopen – Gebruik van materiaal 41
   - 4.7. Biodiversiteit 43
   - 4.8. Communicatie 45
   - 4.9. CO2-uitstoot 47
   - 4.10. Vergaderingen – Evenementen – Catering 50
   - 4.11. Missies - Indirecte impact 51

Het KMI zet zich in voor het milieu

"De Belgische referentie zijn voor onderzoek en waarnemingen binnen de meteorologische, klimatologische en geofysische domeinen, zowel op nationaal evenals op internationaal niveau".

Dat is de visie en vormt de kernactiviteit van het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI).

Onze visie, gericht op de meteorologische en klimatologische informatie, stelt alle besluitvormers (burgers of leiders van van een land) in staat deze klimaatcomponent in hun besluitvorming te integreren. Het is dus logisch dat het KMI zich wil inzetten voor een benadering van duurzame ontwikkeling. Als overheidsinstantie zijn we ons ook bewust van onze invloed op het milieu.

Deze milieuverklaring in het jaar 2026 is van toepassing voor de jaargang 2025 en is de tweede evaluatie binnen de vierde registratiecyclus (periode 2024-2026). Als doelstellingen werd er gekozen voor sociale verantwoordelijkheid naast het aanleveren van correcte data aan de bevolking. Het KMI zal de bevolking een geavanceerde 24/7-dienstverlening bieden, waarbij weersvoorspellingen en officiële waarschuwingen beschikbaar worden gesteld. Het KMI zal zorgen voor de levering van gegevens en diensten aan overheidsinstanties, het grote publiek en sociaal-economische instanties. Het verfijnen van de klimaatprognoses voor België met een hoge resolutie zal de basis vormen voor actuele informatie voor burgers en beleidsmakers, en voor op maat gemaakte klimaatdiensten.
Het KMI heeft sinds de start van de 4de cyclus een geïntegreerd managementsysteem voor kwaliteit (ISO9001) en milieu (EMAS), waarvoor een gemeenschappelijk beleid is opgesteld. Het behoud van de ISO 9001-certificering, in combinatie met de versterking van de interne controle blijft een hoofddoelstelling.

Met dit vrijwillige engagement van voortdurende verbetering, wil het KMI als voorbeeld dienen betreffende het rekening houden en concreet vormgeven van het milieusysteem door voldoende rekening te houden met de verschillende milieufactoren. Hierbij trachten we een dubbel doel te verwezenlijken :

- Ten eerste willen wij de milieuprestaties aantonen en de gedragswijze veranderen van personeelsleden en bezoekers, zowel intern als extern.
- Ten tweede willen wij bij de werknemers in hun dagelijkse activiteiten het concept van een verantwoord en een duurzaam milieubeheer integreren binnen het denkbeeld via een continu proces van bijsturen en verbeteren.

Het doel van deze verklaring is om onze resultaten en onze toekomstige inzet voor milieuprestaties van het KMI aan te tonen. In dit document kan u onze betrokkenheid concreet bekijken.

Veel leesplezier!

Dr Daniel Gellens

Algemeen Directeur

1. Het Koninklijk Meteorlogisch Instituut

1.1 Identiteit

Drie letters die algemeen gekend zijn bij het grote publiek, maar wat betekenen ze? "Een betrouwbare dienst voor het publiek en de autoriteiten, gebaseerd op onderzoek, innovatie en continuïteit". Dit is de visie van het Koninklijk Meteorologisch Instituut betreffende zijn kernactiviteiten.

Het KMI is HET nationaal centrum voor gegevens en kennis over het weer en het klimaat. Onze taken bestaan uit het opstellen van algemene meteorologische voorspellingen en het verspreiden van waarschuwingen in geval van risicoweer, het klimaat observeren, het verzamelen of 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.

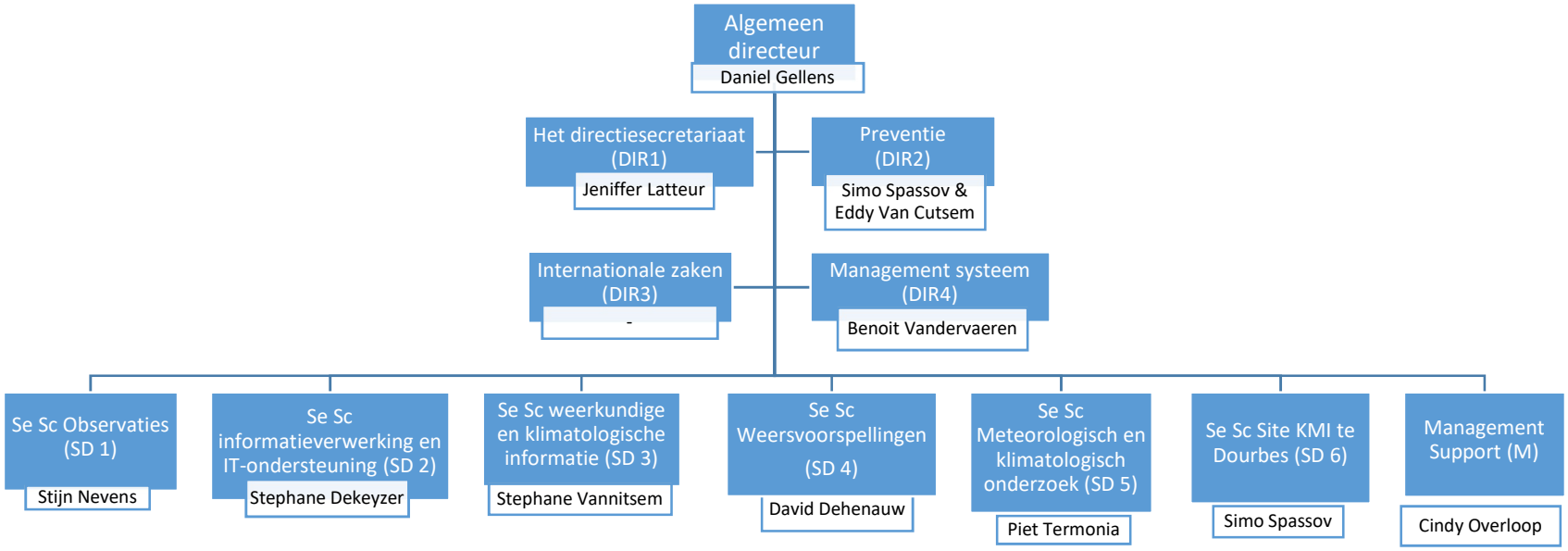
Het KMI, gelegen op het "Plateau van Ukkel" met een dienst in Dourbes en één in Oostende, telt voor de jaargang 2025 een voltijdsequivalent van 177 medewerkers en minstens nog eens evenveel vrijwilligers (binnen het klimaatnetwerk, de hobby-weerwarnemers), die zich elke dag inzetten om zo nauwkeurig mogelijk het weer te voorspellen en deze informatie aan de burgers te bezorgen.

1.2 Missie

- De missie van het KMI is het verlenen van de nodige diensten: Weervoorspellingen;
- Het verschaffen van weerkundige 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).

Zo wilt het KMI de veiligheid en informatievoorziening van de bevolking, met inbegrip van sociaal-economische en wetenschappelijke kringen waarborgen en de politieke autoriteiten ondersteunen. De kwaliteit van deze diensten is gebaseerd op het voortdurende beheer en de voortdurende verbetering van observatienetwerken, wetenschappelijk onderzoek, innovatie en nationale en internationale samenwerking.

1.3 De Interne Structuur



Se Sc = Wetenschappelijke afdeling

1.4 Kwaliteit & Milieubeleid

"DE Belgische referentie zijn voor onderzoek en waarnemingen binnen de meteorologische, klimatologische en geofysische domeinen, zowel op nationaal als internationaal niveau".

Dat is de visie en vormt de kernactiviteit van het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI).

Deze visie is opgesplitst in drie strategische doelstellingen met betrekking tot meteorologie, klimatologie en geofysica: (1) het Belgische centrum zijn voor diensten in deze domeinen, (2) de verworven data en expertise ontwikkelen en exploiteren en (3) de wetenschappelijke basis versterken. De twee toepassingsgebieden van deze visie zijn de veiligheid van personen en goederen enerzijds en klimaatdiensten en "global change" anderzijds.

De implementatie van een geïntegreerd Kwaliteit-Milieubeheersysteem (QEMS) dat voldoet aan de vereisten van ISO9001 (20215) en de Europese EMAS-regelgeving (Environmental Management and Audit Scheme 1221/2009) versterkt en structureert onze jarenlange inzet om onze belanghebbenden tevreden te stellen - besluitvormers, of dat nu burgers of leiders van een land zijn - en om onze producten en diensten voortdurend te verbeteren om DE benchmark te zijn.

Naleving van de wetgeving, in het bijzonder de milieuwetgeving, optimalisering van de processen, met inbegrip van het verbruik van grondstoffen, en preventie en controle van vervuiling vormen de kern van onze aanpak op het Ukkel Plateau, gevestigd op de Ringlaan 3, 1180 Brussel voor de onderstaande ondertekenende diensten. Het Geofysisch centrum in Dourbes is uitsluitend betrokken bij de integratie van de kwaliteitscontrole.

Door te luisteren naar onze stakeholders en door de ontwikkelingen in onze sector te volgen, zullen we dit beleid Kwaliteit-Milieu implementeren om zo nauwkeurig mogelijke informatie te verstrekken en tegelijkertijd de geïdentificeerde effecten op het milieu te beheersen. Dit betekent dat we de kwaliteit van de informatie die we produceren voortdurend ontwikkelen en verbeteren, onze modellen verbeteren en effectief, innovatief onderzoek uitvoeren met het oog op duurzame ontwikkeling.

We moedigen onze medewerkers aan om volledig betrokken te raken bij het streven naar tevredenheid van belanghebbenden en te voldoen aan de toepasselijke wet- en regelgeving. Onze milieuaanpak wordt met name gepresenteerd in onze milieuverklaring, die het referentiedocument vormt.

Directeur Generaal : Dr. D. Gellens
Hoofd van de dienst "Management support": C. Overloop
Hoofd van de dienst "Informatieverwerking en IT-ondersteuning": S. Dekeyzer
Hoofd van de wetenschappelijke dienst "Weerkundige en klimatologische informatie": Dr. S. Vannitsem
Hoofd van de wetenschappelijke dienst "Weersvoorspellingen": Dr. D. Dehenauw
Hoofd van de wetenschappelijke dienst "Meteorologisch en klimatologisch onderzoek": Dr. P. Termonia
Hoofd van de wetenschappelijke dienst "Waarnemingen": Dr. S. Nevens
Hoofd van de wetenschappelijke dienst "KMI in Dourbes": Dr. S. Spassov

Getekend tijdens de directieraad en van kracht sinds 01/01/2024. In tussentijd vonden er geen wijzigingen plaats.

2. Beschrijving van het milieumanagementsysteem

2.1. Toepassingsgebied

Het systeem van een dynamisch milieubeheer betreft:

- De **omkaderingsactiviteiten van het KMI** die de dienst internationale relaties, de dienst preventie & veiligheid, het directiesecretariaat, het managementsysteem en de receptie omvatten.
- De **activiteiten van de ondersteunende diensten van het KMI**, waaronder de afdelingen Personeel en Organisatie, Marketing & Externe Communicatie, Begroting & Financiën, Juridische Zaken en Logistiek vallen
- De **activiteiten van de dienst ICT** die gericht zijn op de informatica en telecommunicatie-infrastructuur.
- De **operationele activiteiten van het KMI** worden verder onder verdeeld in vier diensten:
    - Weervoorspellingen
    - Klimatologische en meteorologische inlichtingen;
    - Waarnemingen;
    - Meteorologisch en klimatologisch onderzoek.

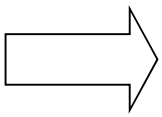
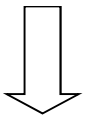
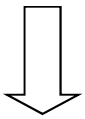
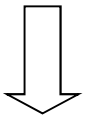
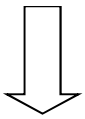
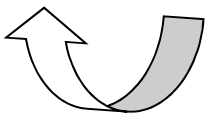
Het bereik van de EMAS-registratie beperkt zich tot de activiteiten uitgevoerd door het KMI op het plateau van Ukkel zoals hierboven weergegeven, gelegen op de Ringlaan.

De activiteiten van het Klimaatcentrum gesitueerd aan de Ringlaan 3 te Ukkel et deze van het OMS (Oceanografisch Meteorologisch Station) gesitueerd te Oostende vallen momenteel buiten het toepassingesgebierd van het Milieumanagementsysteem.

2.2. Werking

Een milieumanagementsysteem 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:

Milieu-analyse  	Binnen de context van het Instituut en de relaties met de stakeholders gaan we de activiteiten analyseren die een (on)rechtstreekse impact hebben op het milieu. De belangrijkste milieu-impacten alsook de te beheersen activiteiten Identificeren.
Milieubeleid 	Begeleiden en toezicht houden op de continue verbetering. Definiëren van een strategische visie waarin het beheer van de milieuprestaties opgenomen wordt.
Plannen van de doel-stellingen, doelgroepen en programma's 	Het milieubeleid vertalen in meetbare en in cijfers uitgedrukte doelstellingen. Opstellen van een actieprogramma met zicht op de realisatie van de doelstellingen.
Implementatie 	Verschillende procedures en instructies implementeren. De rollen en verantwoordelijkheden binnen het proces definiëren. De noden qua opleiding en communicatie bepalen. Het model en het systeem van documentatiebeheer bepalen.
Toezicht en « opmeting », interne/externe audit 	Toezicht - en meetmiddelen ontwikkelen. Interne en externe audits uitvoeren.
Management review 	De doeltreffendheid van het systeem minstens éénmaal per jaar evalueren. Deze evaluatie bevat 3 elementen: - Naleving van de verplichtingen? - Relevantie van de doelstellingen en doelgroepen? - Is het MMS altijd geschikt, voldoende en efficiënt? De milieudoelstellingen voor het volgende jaar en de in te zetten middelen goedkeuren.

Het geheel van het systeem berust op de realisatie, op systematische en continue wijze, van deze opeenvolgende stappen. Alle documenten en procedures van het MMS zijn beschikbaar op het KMI-IRM Intranet van EMAS of deze kunnen worden opgevraagd bij de milieucoördinator.

2.3. Verantwoordelijkheid

De milieucoördinator is verantwoordelijk voor de coördinatie van het milieubeheersysteem (EMS). Hierbij rapporteert men en hangt men rechtstreeks af van de Algemene Directeur. Ter ondersteuning van de dagelijkse opvolging van het systeem kwam er in maart 2023 een nieuwe medewerker bij.

Voor de directe effecten vertrouwt de coördinator met name op de facility manager en de preventieadviseur die beiden een belangrijke rol spelen in het systeem wat betreft hun respectievelijke verantwoordelijkheden. Een derde speler speelt ook een cruciale rol binnen het milieumanagementsysteem, namelijk de Regie der gebouwen.

Wat de indirecte effecten betreft, zijn het de departementshoofden van de wetenschappelijke diensten enerzijds het doorgeefluik voor de beslissingen van de raad van bestuur en anderzijds het centrale punt voor de implementatie van het systeem in hun afdeling.

Echter, **het beheersen van de milieu-effecten is een zaak van iedereen!** Alle medewerkers worden daarom aangemoedigd om goede milieupraktijken in hun dagelijkse werk op te nemen. Iedere werknemer staat ook vrij om nieuwe projecten/ideeën aan te brengen om zo het systeem verder te verbeteren!

2.4. Context

Naar aanleiding van de ontwikkelingen in de Europese EMAS-verordeningen, heeft het KMI een diepgaande analyse uitgevoerd van de organisatorische context waarin het Instituut opereert en evolueert volledig herzien. De herziening had betrekking op het inventariseren van de elementen die van invloed zijn op het vermogen om de beoogde resultaten te behalen in het kader van zijn MMS. Vervolgens werd een herziening van de indeling van de verschillende stakeholders uitgevoerd, waarbij ook werd ingegaan op de behoeften en verwachtingen van deze stakeholders. Ten slotte werden in het licht van deze resultaten een risico-analyse met hierbij de nodige kansen en mogelijkheden in het kader van het MMS in kaart gebracht. De in 2019 gedefinieerde context is, afgezien van de Covid-pandemie en de geopolitieke risico's, niet sterk veranderd.

De specifieke elementen die voor de jaargang 2025 zijn de uitwerking van een grondig communicatieplan voor ondermeer pollutiepieken. Nieuwe medewerkers krijgen ook een persoonlijke informatiesessie betreffende de inhoud van EMAS. Voor de afvalproblematiek kozen we om in te zetten op een betere scheiding tussen PMD en het restafval. Dit is ook de jaargang dat we over volledige data beschikken van alle bezoekers en leveranciers met inbegrip van het vervoersmiddel. Het KMI werkte opnieuw een aangepast plan tot uitbouw van een eigen fietsenstalling uit waarbij er begin 2026 zal externe steun worden gevraagd via de Koning Boudewijnstichting.

De belangrijkste risico's werden op drie fronten geïdentificeerd. Het eerste domein heeft te maken met externe besluitvormingen waarover het Instituut geen of een heel beperkte controle heeft. Hieronder vallen ondermeer het beleid van de regering en het strategisch plan van Belspo, de hervorming van de federale wetenschappelijke instellingen, de begrotingsbeslissingen van de regering, de toewijzing van frequentiebanden, de ontwikkeling van windenergie, open data en de Algemene Verordening Gegevensbescherming. Het tweede domein is gekoppeld aan de evolutie en enkele ontwikkelingen binnen de sector zoals onder andere de toenemende concurrentie van private spelers, veranderingen bij de internationale instanties in de sector, een toename van het aantal domeinen en activiteiten waarin het KMI actief is en de groeiende behoefte aan multidisciplinariteit en veranderingen qua technologie en kennis.

Net als de meeste federale organisaties staat het KMI onder druk van forse bezuinigingen en moet het streven naar meer efficiëntie om dit capaciteitsverlies te compenseren. Daarom zal de organisatie als geheel zich moeten blijven aanpassen aan de nieuwe omgeving en zal zij met name voorbereid moeten zijn op de reorganisatie met de 2 andere wetenschappelijke instituten op het plateau naast het Museum van Natuurwetenschappen. Het is duidelijk dat sommige van de bovengenoemde strategische doelstellingen onder budgettaire druk kunnen komen te staan. Tot op heden lijkt het wel dat deze fusie geen impact zal hebben op de werking van het milieumanagement.

Het KMI heeft zeker geen gebrek aan **ontwikkeling & opportuniteiten** en wordt door zijn partners erkend betreffende de kennis en communicatie. De klimaatverandering is momenteel een hot topic en een aandachtspunt voor de vele regeringen in binnen- en buitenland en interesseert ook de burgers. Iedereen probeert zo goed mogelijk te voorspellen en te anticiperen. Het grote publiek en de privésector willen het begrip weer en klimaatrisico's ook integreren in hun dagelijkse activiteiten. Om deze bezorgdheid te verminderen, speelt het KMI natuurlijk een centrale rol met zijn expertise op het gebied van meteorologie en het voorspellen van het toekomstige klimaat. Deze expertise is gebaseerd op basis van een sterke wetenschappelijke kennis, een uitgebreide gegevensverzameling en de technologische middelen om al deze gegevens te verwerken.

Een opportuniteit om hierop in te spelen is om de activiteiten van het Belgisch Klimaatcentrum verder uit te bouwen en de synergieën met andere Belgische overheidsinstanties op het gebied van weer en klimaat te versterken vormt hierbij een kerntaak. Door inzicht te verwerven in de klimaatveranderingen die specifiek zijn voor ons land en door de uitvoering van passende aanpassings- en mitigatiemaatregelen te bevorderen zal het KMI samen met het klimaatcentrum bijdragen aan een zo realistisch mogelijk beeld van de gevolgen van klimaatverandering, met inbegrip van de sociaal-economische gevolgen weer te geven, concrete klimaataanpassingsmaatregelen te stimuleren of via ondersteuning bij extreme weersomstandigheden.

Om in te spelen op de kansen die zich voor het KMI voordoen, tegemoet te komen aan een aantal verzoeken van zowel interne als externe belanghebbenden en bepaalde risico's te beperken, is het KMI voortbouwend op deze sterke punten, begonnen met het opstellen van een nieuwe strategie voor 2026–2030. Deze visie volgt de strategie voor 2019–2025 op. Het jaar 2026 zal het jaar zijn waarin deze strategie wordt herzien en geconcretiseerd, met een herziene en licht aangepaste missie die als volgt luidt:

"De missie van het KMI is het leveren van diensten op het gebied van hydrometeorologie, klimatologie, geofysica en aanverwante wetenschappen om de veiligheid en permanente informatievoorziening van de bevolking, met inbegrip van de socio-economische en wetenschappelijke gemeenschappen, te waarborgen en politieke autoriteiten te ondersteunen. De kwaliteit van deze diensten is gebaseerd op het voortdurende beheer van observatienetwerken, wetenschappelijk onderzoek, innovatie en nationale en internationale samenwerking."

De kernwaarden zijn afgeleid van federale waarden en die van Belspo waarop het engagement van het Instituut is gebaseerd. Deze waarden zijn:
"Professionaliteit, wetenschappelijke uitmuntendheid en integriteit naast maatschappelijke verantwoordelijkheid".

Informatiefiche van het KMI

	2023	2024	2025
Naam	Koninklijk Meteorologisch Instituut - code NACE 84.1		
Adres	Ringlaan 3 – 1180 Brussel genaamd «het plateau van Ukkel»		
Type van bezetting	Medehuurder		
Totale oppervlakte van de gebouwen (Ukkel)	11.600 m²		
Verwarmde oppervlakte van de gebouwen (Ukkel)	5.530 m² Oppervlakte rechtstreeks verwarmd door de centrale stookolieketel.		
Totaal aantal werknemers (voltijdse equivalenten) Aantal werknemers (Ukkel)	184,10 VTE 154,40 VTE	186,40 VTE 158,20 VTE	177,31 VTE 149,31 VTE
Parkeerplaatsen (Ukkel)	45		
Fietsenstallingen (Ukkel)	30		
Verantwoordelijke milieuvergunning (Ukkel)	Eigenaar De gebouwen vallen onder de verantwoordelijkheid van de Regie der Gebouwen		

3. Milieuaspecten & doelstellingen 2024-2026

In het kader van de voortzetting en toepassing van zijn procedure op dit gebied heeft het KMI de jaarlijkse evaluatie van de analyse van al zijn directe effecten op het milieu uitgevoerd.

Voor deze oefening werd het Instituut opgedeeld in groepen van vergelijkbare activiteiten, genaamd: "operationele eenheden" en voor elk ervan hebben we de werkelijke gevolgen overwogen. Er zijn 10 operationele eenheden, variërend van de bureau-eenheid tot de "technische lokalen" naast de specifieke gebouwen. Voor elk van de eenheden is een opsomming gemaakt van de aspecten of elementen en werden de milieueffecten geanalyseerd. Voor elke impact is een beoordeling uitgevoerd op basis van zes criteria, namelijk materiaalverbruik, regelgeving, impact, praktijk, de mening van medewerkers en de invloed die we hebben op de operationele eenheid. Elk resultaat boven een drempelwaarde wordt als significant beschouwd. Deze oefening maakte het dus mogelijk om de belangrijke milieuaspecten die met de activiteiten verband houden, te benadrukken en duidelijk in kaart te brengen.

Ze maken het ook mogelijk om de milieudoelstellingen te definiëren door middel van deze activiteiten thematisch te groeperen in actiedomeinen: energie, water, afval. Na de jaarlijkse update in 2025 en vanaf het begin van de nieuwe cyclus is de doelstelling “water” de belangrijkste doelstelling geworden, gezien de achteruitgang van de gemeten waarden. De andere twee thema’s energie en afval verdienen nog steeds de

nodige aandacht en blijven eveneens doelstellingen. De beste praktijken die zijn vastgelegd in Besluit (EU) 2019/61 van de Commissie van 19 december 2018 zijn eveneens herzien.

Het KMI heeft ook de analyse van al de indirecte effecten op het milieu herzien, rekening houdend met de organisatorische context zelf, die is geanalyseerd aan de hand van de PESTEL-methode.

De denkoefening begint bij de kernactiviteiten van de verschillende diensten en hun mogelijke positieve en negatieve impacten op het milieu. Het Klimaatcentrum, dat eind 2022 werd ingehuldigd, zou in 2023 worden toegevoegd binnen het milieumanagement. De directe aspecten daarvan zijn goed geïntegreerd in het systeem, maar de indirecte aspecten nog niet. De belangrijkste reden hiervoor houdt verband met organisatorische en strategische onzekerheden rond het Klimaatcentrum. Het maakt dus nog geen deel uit van het registratiegebied. Op basis van de lijst van de verschillende diensten worden de significante milieuaspecten in verband met de opdrachten afgeleid. De belangrijkste indirecte impact die uit deze analyse naar voren komt, is het belang van de door het KMI verstrekte informatie, die de gebruiker in staat stelt een beslissing te nemen die de milieu-impact al dan niet optimaliseert (zie 4.11).

De belangrijkste doelstelling met betrekking tot de indirecte impact van de vorige cycli, die gericht was op het belang van de kwaliteit van de verstrekte informatie, wordt nu beheerd via het kwaliteitsmanagementsysteem in overeenstemming met de norm ISO 9001 - 2015. Daarnaast werd, gezien de aard van het Instituut, ook een doelstelling bevestigd die gericht is op de invloed van het KMI.

Ten slotte voert het KMI regelmatig een analyse uit van zijn naleving van de regelgeving op Belgisch, Brussels en Europees niveau en stelt het alles in het werk om deze te garanderen.

De conformiteitsanalyse gebeurt op drie niveaus. Het eerste niveau bestaat uit een overzicht van de publicaties van nieuwe teksten in het Belgisch Staatsblad en in het Publicatieblad van de Europese Unie. Het tweede niveau is gebaseerd op een jaarlijkse evaluatie van de gedetailleerde analyse van de vereisten die zijn opgenomen in de milieuvergunning, met name alle EPB-wetgeving met betrekking tot de installaties van het KMI, maar ook de voorschriften op het gebied van brandpreventie, opslag van gevaarlijke producten, enz. Het derde en laatste analyseniveau vindt plaats in de uitvoering van de wettelijke controles en de daaruit voortvloeiende rapporten.

De nieuwe milieuvergunning voor het plateau werd uiteindelijk verkregen op 14/04/2023.

Er zijn echter nog steeds aanpassingen nodig om aan alle voorschriften te voldoen. De belangrijkste daarvan hebben betrekking op de sanering van een kleine historische verontreiniging in verband met twee ondergrondse, buiten gebruik gestelde stookolietanks, de implementatie van de in de energieaudit aanbevolen oplossingen, de uitbreiding van het aantal fietsparkeerplaatsen en de ontwikkeling van een extra fietsparking naast de uitbreiding en installatie van oplaadpunten voor elektrische auto's.

De aanpassing aan deze laatste is momenteel aan de gang. Het grootste deel van de werkzaamheden valt onder de verantwoordelijkheid van de Regie der Gebouwen. Voor het volledige plateau volgt de Koninklijke Sterrenwacht van België de vergunning en de bijbehorende vereisten op, maar het KMI houdt regelmatig contact om te informeren naar de voortgang van het dossier.

Wat de wettelijke controles betreft, zijn er enkele tekortkomingen in het laagspanningsnet vastgesteld. Dit net maakt structureel deel uit van het gebouw en valt dus onder de verantwoordelijkheid van de Regie der Gebouwen. Deze laatste heeft al verschillende maatregelen en acties ondernomen om de gemelde tekortkomingen op te lossen. Het KMI stelt alles in het werk om tot een gezonde situatie te komen.

Milieudoelstellingen voor de vierde EMAS-cyclus (2024-2026)

WATER: het waterverbruik begrijpen en verminderen.

Doelstelling: Evaluatie en controle van het waterverbruik en een boekhouding voor de bestaande gebouwen opstellen.

Acties:

- Trimestriële controle van het waterverbruik in een Excel-bestand;
- Analyse van de verdeling van het verbruik: airconditioning, sanitair, enz.
- Nieuw personeel inlichten over een duurzaam en slim watergebruik;
- Een inventaris opstellen van toestellen die water verbruiken
- Studie van het schema 'waterleidingsnet'

AFVAL: het verkrijgen van inzicht, het beperken en de beheersing van de afvalproductie

Doelstelling: Uitvoering van acties met betrekking tot het personeel en externe correspondenten met het oog op een duurzamer gebruik van goederen (vermindering met 1% van de hoeveelheden afval per VTE per jaar) en een verhoging van het recyclingpercentage (verhoging van het aantal producten dat naast papier en PMD in de recyclagecyclus terechtkomt) naast een volledige naleving en toepassing van de wetgeving.

Acties:

- Formuleren van een reeks SMART-indicatoren;
- De lijst van gevaarlijke afvalstoffen bijhouden;
- Voorlichting en sensibilisering van het personeel over de types afval en de verdeling hiervan.

ENERGIE: Inzicht krijgen van het energieverbruik. Buiten het datacenter het energieverbruik verlagen met 7.5%.

Doelstelling: Evaluatie van het beheer van het energieverbruik en de opstelling van een boekhouding van de huidige gebouwen.

Acties:

- Opvolging van het energieverbruik (elektriciteit en stookolie) op trimestriële basis in een Excel-bestand;
- Analyse van de verdeling van het verbruik volgens de belangrijkste componenten: verlichting, IT, techniek en overige;
- Berekening EPC (Energieprestatiecertificaat);
- Jaarlijkse opvolging van het ketelonderhoud om de verwarmingsproductie te optimaliseren;
- Voorlichting van de nieuwe personeelsleden met betrekking tot een duurzaam gebruik van de elektrische apparaten;
- Inventaris maken van de huishoudelijke apparaten in de bureaus.

MISSIES: Het ontwikkelen en uitbreiden van de activiteiten in lijn met duurzame ontwikkeling.

Doelstelling: aantal uitgevoerde acties

Acties:

- Onderzoek naar beoordelingsmethoden voor missies die een grote impact hebben op het milieu;
- Ontwikkeling van een checklist voor de beoordeling van projecten om te bepalen of zij een duidelijke impact op het milieu hebben;
- Opstellen van een evenementenlijst en de mogelijkheden nagaan om bij elk soort evenement de aandacht te vestigen op duurzame ontwikkeling;
- Enmalig per jaar een artikel schrijven over het milieubeheersysteem van het KMI
- Ontwikkeling van de kerntaken met een gunstig potentieel voor het milieu en/of duurzame ontwikkeling in de milieuverklaring;
- Onderzoek naar de mogelijkheden van indirecte bewustwording zoals het versturen van uitnodigingen, enz;
- Gebruik van het federale hulpmiddel "Duurzame evenementen" van het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling.

Directe invloed	Streefdoelen 2023 - 2025		2023	2024	2025	2025/2023
Printen en fotokopiëren zorgt voor een verbruik van papier	Geen streefdoel, maar er vindt wel een maandelijkse controle en opvolging plaats van het aantal prints.	Aantal prints/VTE	☺ 852	☺ 775	☺ 767	-10,02%
Duurzame aankopen	Geen doelstelling. Integratie van criteria waar mogelijk.		☺	☺	☺	☺
Verwarming, airconditioning, verlichting van het gebouw en het gebruik van apparaten verbruiken energie	**Energie :** Het energieverbruik (met uitzondering van het datacenter) begrijpen en verminderen met een gemiddelde van 7,5%. ***Doel:*** Evaluatie van ons energieverbruik en invoering van de energieboekhouding voor bestaande gebouwen.	Elektriciteit kWh/VTE	☺ 6.700	😐 7.025	☹ 8.166	21,87%
		Verwarming (op mazout) kWhnorm 16,5/VTE	☺ 3.093	😐 3.103	☺ 3.081	-0,38%
Gebruik van (drink)water voor de sanitaire voorzieningen, keukens en airconditioning	**Water:** Begrijpen en verminderen van het waterverbruik richting het Europees benchmarkniveau (6,4 m³/VTE) **Doel:** Evaluatie van ons waterverbruik en het opstarten van een waterberekeningssysteem voor de huidige gebouwen.	Water (m³/VTE)	☹ 13,8	☹ 11,5	☹ 11,81	-14,43%
Het sorteren van afval en het beheer van gevaarlijk afval kan worden verfijnd.	**Afval**: Afvalproductie verminderen en opvolgen ***Doel**: Vermindering met 1% van de hoeveelheid restafval per VTE per jaar en verhogen van het aantal producten dat we recycleren (buiten papier en PMD). Hiernaast inzetten op de volledige naleving van de regelgeving.*	Papier en karton kg/VTE	☺ 20,68	☺ 12,37	☺ 9,99	-51,68%
		Restafval kg/VTE	☹ 58,32	😐 57,16	☺ 33,71	-42,20%
Alle vormen van verplaatsingen	Geen doelstelling, maar wel een regelmatige controle van de verschillende indicatoren zoals ondermeer de nationale en internationale missies, het autogebruik van de voertuigen van het KMI of het BVP (2021).					
Campagnes rond Milieucommunicatie worden intern georganiseerd.	Geen doelstelling, maar milieucommunicatie is een cruciaal onderdeel van een vrijwillige aanpak.		☺	☺	☺	
Uitstoot van CO2	Algemene indicator tCO2/VTE		😐	☺	😐	-0,92%

		1,64	1,48	1,63
Indirecte invloed	**Streefdoelen 2023 - 2025**	2023	2024	2025
Het belang van informatie over de kwaliteit voor onze stakeholders of belanghebbenden	**Kwaliteit:** Implementatie van een kwaliteitsmanagementsysteem volgens de ISO-norm 9001 - 2015	☺	☺	☺
Onze activiteiten ontwikkelen en uitbreiden volgens de principes van duurzame ontwikkeling	**Missies** : De invloed van het KMI aanwenden in het kader van de missies om het bewustzijn over duurzame ontwikkeling te ontwikkelen en te vergroten bij de stakeholders met wie het in wisselwerking staat. Hiernaast onderzoek uitvoeren en toepassingen met een positief potentieel voor duurzame ontwikkeling integreren.	😐	😐	😐

Legende :

☺ = (De indicatoren tonen aan dat) het doel werd bereikt

😐 = (De indicatoren) tonen geen significante verandering

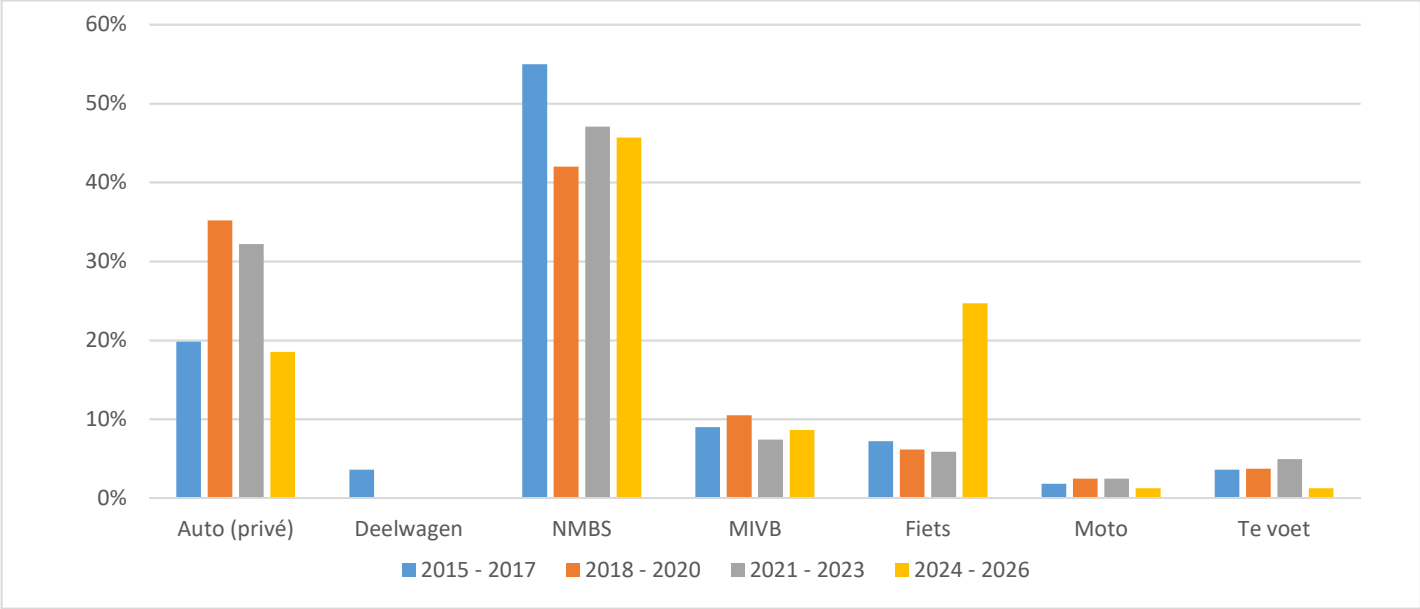
☹ = (De indicatoren tonen aan dat) de doelstelling niet werd bereikt

4. Diagnose en vooruitzichten

4.1. Mobiliteit

Woon – werkverkeer

De onderstaande grafiek is gebaseerd op de resultaten van een mobiliteitsenquête tijdens de jaargangen 2014, 2021 en 2024. Voor de periode 2018 – 2020 werd er de analyse van de terugbetalingen (jaargang 2017) gehanteerd als info.



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

Betreffende het woon-werkverkeer werd de laatste analyse om de gebruikte vervoersmiddelen te bepalen dateert uit 2024. Deze analyse werd uitgevoerd in het kader van het opstellen van het bedrijfsvervoerplan dat door Leefmilieu Brussel wordt vereist. Het nieuwe Bedrijfsvervoersplan werd ondertussen begin 2025 door Brussel leefmilieu goedgekeurd. Afbeelding 1 toont de verplaatsingen per vervoersmiddel dat door het personeelslid normaal wordt gebruikt voor hun hoofdtraject (met name voor de grootste afstand tussen de woonplek en de werkplaats af te leggen voor het grootste deel van het jaar).

Uit de resultaten van deze analyse eind 2024 blijkt dat ongeveer 80% van het personeel een vorm van duurzame mobiliteit verkiest voor het woon-werkverkeer. Dit is het hoogste percentage sinds het KMI een bedrijfsvervoersplan opmaakt. Vooral het fietsgebruik valt hier duidelijk op met ongeveer 1 op de 4 werknemers van het KMI die met de fiets naar het werk zouden komen. Dit is dan toch een motivatie om de komende jaargangen verder in te zetten op het stimuleren van het fietsgebruik. We hopen de capaciteit van de fietsenstalling te vergroten om deze trend voort te zetten!

Wat ook opviel in de enquête is dat medewerkers het nog steeds gevaarlijk vinden om in Brussel te fietsen. Het ontbreekt aan goede fietspaden in de Zuidrand van Brussel, auto's die gevaarlijk rijden. Helaas zijn dit

factoren waarop wij zelf weinig impact hebben. We zullen dan ook proberen om de communicatie met Brussel Mobiliteit en de gemeente Ukkel hiervoor aan te gaan.

De bereikbaarheid met het openbaar vervoer is en blijft een zwak punt, met slechts twee bussen die naar de Ringlaan rijden. Deze bussen verbinden echter twee stations. Opgemerkt moet worden dat een van deze stations, “Sint-Job”, sinds medio 2023 ingrijpende werkzaamheden ondergaat, wat een impact heeft op de dienstregeling (twee treinen in totaal per uur). Vanaf september 2025 rijden de treinen opnieuw frequenter na de renovatie van het station. Op federaal niveau zijn de belangrijkste factoren om een duurzame vorm van mobiliteit te promoten de 100% vergoeding van het openbaar vervoer naast de gestegen fietsvergoeding voor fietsers (0,27 €/km bij de intrede in januari 2023 tot 0,36€/km ondertussen voor de jaargang 2025).

Sinds 2019 zijn er ook laadpalen voor elektrische auto’s beschikbaar. In eerste instantie worden deze laadpalen gebruikt voor het opladen van de 2 bedrijfswagens. Hiernaast worden ze ook gebruikt voor personeel en bezoekers. Vanaf 01 oktober 2025 werd er echter beslist door de directie dat deze laadpalen enkel nog kunnen worden gebruikt voor de bedrijfswagens en bezoekers na aanmelding op het onthaal. Ondertussen werden er 2 nieuwe laadpalen geplaatst waarvan we opnieuw het verbruik online kunnen opvolgen van de laadsessies. Deze laadpalen zijn ook enkel beschikbaar via een laadpasje.

De arbeidsreglementen zijn echter aangepast om drie dagen telewerken per week aan te bieden ten opzichte van slechts één dag vroeger. Er is een interne verschuiving vastgesteld naar meer fietsverplaatsingen met een groter gebruik van de fietsenstalling tot gevolg. De enquête van het bedrijfsvervoersplan heeft de modal shift van vervoerswijze vastgesteld.

Promotie van de fiets

Een volledig beveiligde en overdekte fietsparking met 30 plaatsen is sinds 2014 beschikbaar. Sinds het einde van de Covid-19 pandemie en de invoering van de verkeersbeperkingen (lage-emissiezone, files en 30km/u-zones) in Brussel is dit type vervoer sterk in opkomst. Dit vormt een uitdaging op het vlak van voorzieningen, hoofdzakelijk betreffende de sanitaire voorzieningen (kleedkamers en douches) maar ook qua voldoende plaats in de fietsenstallingen. De nieuwe milieuvergunning vereist een toename van het aantal fietsparkeerplaatsen. Het KMI dringt er bij de Regie der Gebouwen op aan om het aantal plaatsen uit te breiden en heeft gevraagd om extra sanitaire voorzieningen voor fietsers.

In 2023 nam het KMI deel aan The Bike Project (https://thebikeproject.brussels). The Bike Project biedt Brusselse organisaties die willen inzetten op fietsmobiliteit bijstand en begeleiding op maat. Ze zorgen voor het ontwikkelen, uitwerken en aftrappen van een fietsactieplan. In september 2024 nam het KMI tijdens de week van de Mobiliteit deel aan de actie ‘Naar het werk zonder mijn auto’. In dit kader konden medewerkers op vrijwillige basis gedurende meerdere weken al hun verplaatsingen (auto, fiets, openbaar vervoer, enz.) registreren. Het doel van deze actie



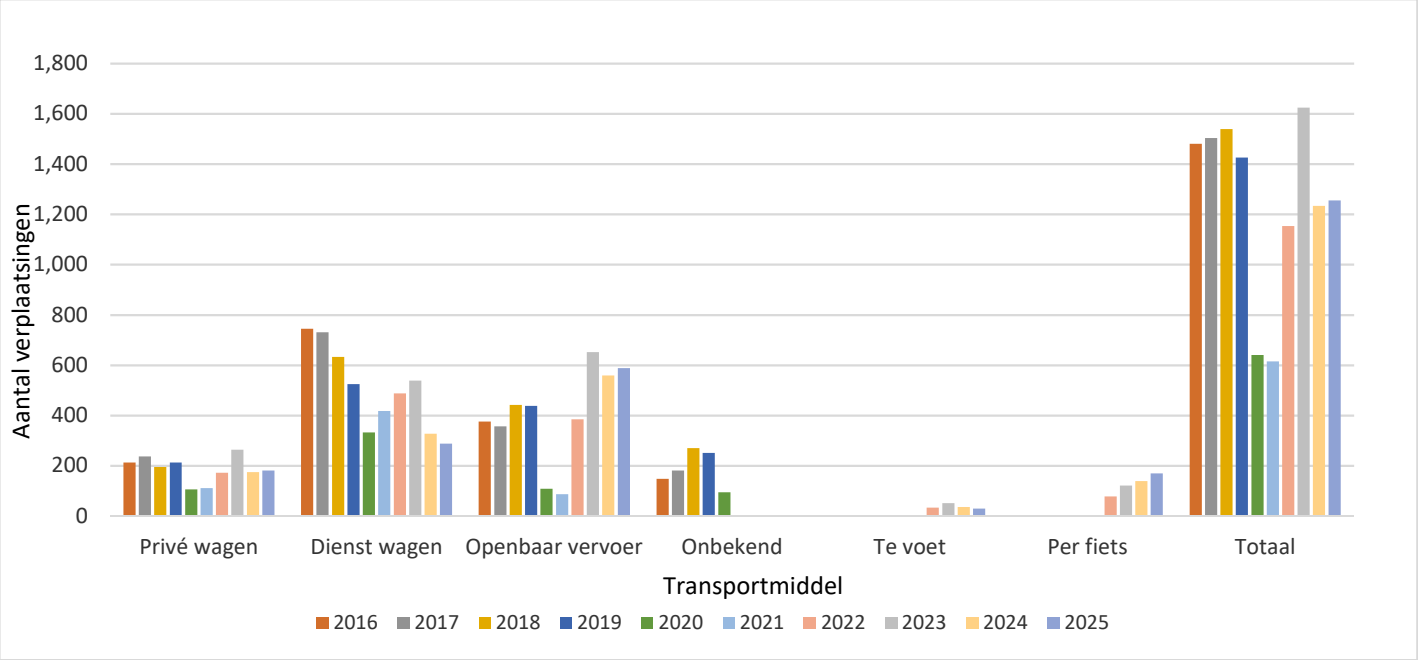
Foto 1. Balade guidée Pro Velo (Art Nouveau) – juni 2023

was om medewerkers die in het verleden uitsluitend voor de auto kozen, aan te moedigen om een ander vervoermiddel uit te proberen.

Naast de aanvragen bij de Regie der Gebouwen met betrekking tot toiletten en douches, heeft het KMI ook een marktonderzoek uitgevoerd betreffende de uitbouw en financiëring voor de aanleg van een nieuwe fietsenstalling. In 2025 nam het KMI opnieuw deel aan een projectoproep van de Koning Boudewijnstichting. Deze aanvraag werd begin 2026 aanvaard en de nodige fondsen worden extern vrijgemaakt. Samen met onze nieuwe Facility Manager en de juridische dienst werken we alle aanvragen verder uit om hopelijk in 2027 te starten met de bouw van een nieuwe fietsenparking. Het plan is om een ecologische, bovengrondse fietsparking te maken vlakbij de hoofdingang van het KMI.

Mobiliteit gelinkt aan de zendingen

Het KMI heeft een systeem voor de zendingsaanvragen via workflows ingevoerd: "Internal Mission Request", "Intergovernemental Mission Request" en "Scientific Mission Request". In 2025 werden er 1.255 verzoeken voor interne missies naast 179 verzoeken voor wetenschappelijke geregistreerd. Vanaf 2024 houden we niet langer rekening met de zendingstatistieken die van toepassing zijn op onze site in Dourbes. Dourbes valt namelijk buiten onze EMAS-geregistreerde zone. Het totaal aantal aanvragen voor zendingen bleef zo goed als gelijk in vergelijking met de jaargang 2024. Maar doordat het aantal personeelsleden tewerkgesteld op het KMI lichtjes is afgenomen, kunnen we toch een kleine gemiddelde stijging vaststellen van het aantal zendingen per werknemer (8,41 interne zendingen in 2025 tegenover 7,80 zendingen gemiddeld in 2024)



Afbeelding 2. Het hoofdtransportmiddel van de werknemer (in aantal) voor professionele verplaatsingen (Interne zendingen)

Afbeelding 2 toont de resultaten van de analyse van de verplaatsingen en het gebruik van de verschillende vervoersmiddelen in het kader van de binnenlandse zendingen. Wat de dienstwagens betreft, heeft het KMI geïnvesteerd in een elektrische auto voor elke rit binnen een straal van 50 tot 60 km. In 2022 kocht het KMI een hybride auto voor de overige verplaatsingen. De laatste auto die uitsluitend op diesel rijdt, is uit de roulatie gehaald en zal niet worden vervangen.

Een herziening van het beleid voor het gebruik van de bedrijfsvoertuigen dringt zich op. Het valt op dat medewekers sneller kiezen voor de grotere hybride wagen boven de kleinere 100% elektrische auto voor zendingen. Het betreft een optimalisatie van de voorwaarden en regels tot gebruik van de renault Megane in functie van afstand tot de bestemming naast het mee te nemen materiaal). In samenspraak met de nieuwe facility manager dient er voor het einde van de huidige 4de cyclus een herwerkte procedure in voege gaan.Tegelijkertijd blijft het KMI zich inspannen om het volgen van vergaderingen/teleconferenties op afstand te promoten.

Vergeleken met de jaren vóór de COVID-19 pandemie zien we dat het aantal zendingsaanvragen in 2025 is teruggekeerd naar het niveau van vóór de pandemie, rekening houdend met het feit dat voor de milieuverklaring van de vorige jaargangen de gegevens van onze site in Dourbes mee werden opgenomen (ongeveer een surplus van 200 missies per jaar). Dit brengt ons op een jaarlijks aantal zendingsaanvragen dat nu rond de 1250 aanvragen ligt

Voor andere zendingen in binnen - en buitenland heeft het KMI op haar intranet de geldende regels gepubliceerd (Vademecum voor dienstreizen naar het buitenland):

1) "Het gebruik van het vliegtuig voor een dienstreis is toegestaan voor reizen naar een bestemming met een afstand van meer dan 800 km."
2) Zowel in België evenals in het buitenland: "Het gebruik van het openbaar vervoer dient de voorkeur te krijgen (transport in 2de klas). Indien deze optie ontbreekt, dan kan een taxi worden gebruikt".

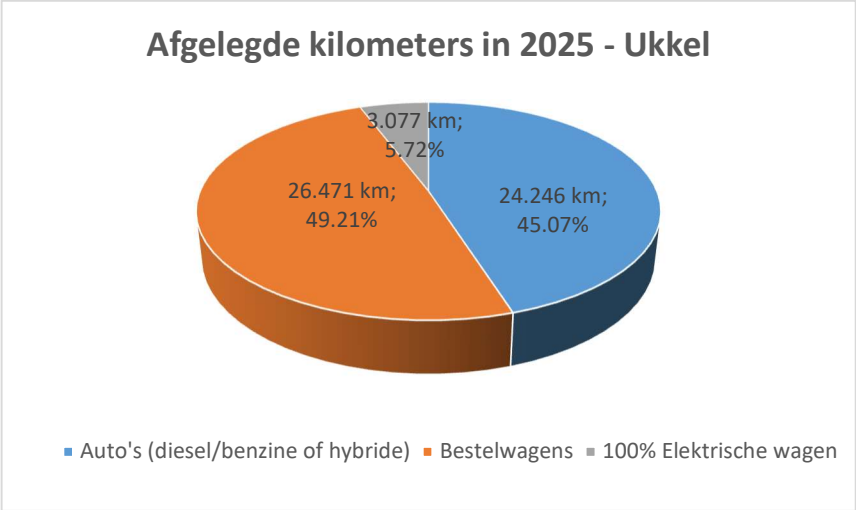
Voor de jaargang 2025 waren er 179 zendingen naar 63 verschillende bestemmingen en daarvan maakte men 87 keer gebruik van het vliegtuig. De CO2-impact van deze missies steeg opnieuw ten opzichte van de jaargang 2024 tot 79,72 ton.

Het uitvoeren van deze internationale zendingen is om de zichtbaarheid van de KMI-activiteiten op internationaal niveau te waarborgen. Op wetenschappelijk niveau stelt de deelname aan seminaries en symposia ons bovendien in staat om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen binnen de domeinen die tot de kernactiviteiten van het KMI behoren. Bij een deel van de symposia zit er reeds een vorm van CO2-compensatie verwerkt in hun deelname.

Voor de jaargang 2025 konden de medewerkers de keuze maken uit 8 verschillende types van missies voor de interne zendingen tijdens hun aanvraag waarbij we in een eerste fase tot analyse van deze data de verplaatsingen verder in 3 grote groepen kunnen opsplitsen (meetings, opleidingen & examens naast technisch onderhoud & interventies). Hierbij valt op dat ongeveer 2/3de van alle gekozen zendingen van toepassing zijn als meeting/conferentie. Voor iets meer dan de helft van deze meetings, namelijk 56,16% wordt er hier gebruik gemaakt van het openbaar vervoer. Een gemotoriseerd voertuig krijgt de voorkeur voor ongeveer 23,43% van de verplaatsingen naar een meeting. Bij de overige 20% maakt de medewerker gebruik van de fiets of soms ook te voet. Om de verplaatsing te maken naar een examen of een opleiding (155 zendingsaanvragen of 12,35% van het totale aantal missies) wordt er voornamelijk gekozen voor een vorm van openbaar vervoer met een andeel van 77,42%.
De 3de grote groep van zendingsaanvragen (272 zendingsaanvragen of 21,67% van het totale aantal missies) zijn technisch onderhoud of interventies van meetapparatuur zoals de radars op meerdere locaties. Omdat er

vaak materiaal dient te worden meegenomen kiest de medewerker hier hoofdzakelijk voor een dienstwagen of eigen auto. De wagen heeft hier een aandeel van 92,28%.

Het reisbureau waarmee we tot nu toe samenwerkten en dat een beleid van maatschappelijke verantwoordelijkheid voert, heeft zijn activiteiten stopgezet. Het KMI is dus op zoek naar een ander reisbureau.



Afbeelding 3. Verdeling van het aantal afgelegde kilometers (in %) per type wagen

Als alternatief voor reizen biedt en installeert de IT-afdeling videoconfererentie-oplossingen op de nieuwe individuele laptops van iedere werknemer en heeft de grote vergaderruimte van het KMI voorzien van een videoconferentiesysteem. Het KMI beschikt nu over 4 volwaardige vergaderzalen met optie tot videoconferentie. Het gebruik ervan neemt voortdurend toe. Daarnaast is de Zoom-toepassing het communicatiemiddel bij uitstek geworden binnen het KMI.

De Covid-pandemie heeft het patroon van de internationale vergaderingen waaraan het KMI deelneemt, sterk veranderd. Veel van de vergaderingen werden gehouden via videoconferentie en de trend lijkt zich voort te zetten met één op de twee vergaderingen via videoconferentie. Dit zou het aantal fysieke internationale vergaderingen waaraan het KMI als Belgische vertegenwoordiger moet deelnemen, met de helft moeten verminderen. Dit is ook een oplossing die wordt aanbevolen in het kader van werkvergaderingen met nationale instituten. De evolutie hiervan wordt nauwlettend gevolgd.

Mobiliteit gelinkt aan dienstwagens

Het KMI met inbegrip van het Geofysisch Centrum in Dourbes, beschikt tijdens het jaar 2025 over zeven dienstwagens en twee bestelwagens die worden gebruikt door de technische dienst en door de verschillende medewerkers in het kader van hun zendingen. Drie van de zeven voertuigen rijden op diesel en 2 wagens zijn 100% elektrisch terwijl de laatste aankoop, die eind 2021 heeft plaatsgevonden, een benzinehybride is ter vervanging van een EURO3-norm dieselwagen. Van de bestelwagens rijdt er 1 op benzine en 1 op diesel.

Vanaf de jaargang 2024 houdt onze milieuverklaring enkel nog rekening met de afgelegde kilometers van de dienstvoertuigen in Ukkel. De totale afstand die door alle voertuigen in Ukkel wordt afgelegd, bedraagt iets minder dan 55.000 km (inclusief ons elektrisch voertuig) voor het jaar 2025, met een gemiddeld brandstofverbruik van 7,06 l/100 km. Voor de jaargang 2025 werd er opnieuw een beperkte stijging van het gemiddeld verbruik aan benzine en diesel vastgesteld. (een beperkte stijging van 6.79 l/100 km in 2024 tot 7,06 l/100 km in 2025).

We blijven echter wel nog steeds alle gegevens voor onze site in Dourbes verzamelen.

Met het oog op de LEZ (lage emmissiezone) in Brussel werd onze dieselwagen (euronorm 5) uit dienst genomen op 31/12/2025 en werd deze te koop aangeboden begin 2026. Er werd beslist om deze wagen niet te vervangen waardoor er in Ukkel nog 2 dienstwagens overblijven (1 elektrisch model en een hybride model). We volgen wel de regelgeving nauw op Betreffende welke wagens in de zone Brussel mogen rondrijden. Zo zullen wij op tijd de beslissing kunnen nemen om een deel van het wagenpark al dan niet te vervangen.

Mobiliteit van de bezoekers

Door haar missie genereert het KMI elk jaar een zekere stroom van bezoekers. Een routebeschrijving via het MIVB-netwerk is op de website gepubliceerd. Daarnaast worden ook de andere mogelijkheden via het openbaar vervoer hier vermeld. Vanaf juli 2024 houdt het algemene onthaal van het KMI de data bij van alle leveranciers en bezoekers betreffende hun transportmiddel. Voor de jaargang 2025 werden er 317 bezoekers geregistreerd die zich kwamen aanmelden aan het algemeen onthaal en ontvingen wij maar liefst 704 verschillende geregistreerde leveringen. Belangrijk om te noteren is dat niet elke bezoeker zich effectief zal komen aanmelden en er bij grote evenementen geen aanwezigheidslijst van de bezoekers aan het onthaal wordt overgedragen. Voor de bestuurders van elektrische auto's was er tot en met eind sepember 2026 een laadstation met 2 oplaadpunten voorzien. Het is wel noodzakelijk om de receptie te verwittigen om hiervan gebruik te maken. Vanaf 01/10/2025 zijn de laadpalen van het KMI enkel nog toegankelijk voor de dienstwagens. Werknemers kunnen sinds het voorjaar van 2026 wel de privéwagen tegen betaling opladen bij enkele laadpalen die worden beheerd door onze buren van de Sterrenwacht.

Volgens het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie heeft het KMI 11 van de 12 aanbevolen elementen qua mobiliteit op de een of andere manier geïmplementeerd. Sommige acties kunnen echter nog worden verbeterd en bieden daarom een perspectief voor de komende jaren.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

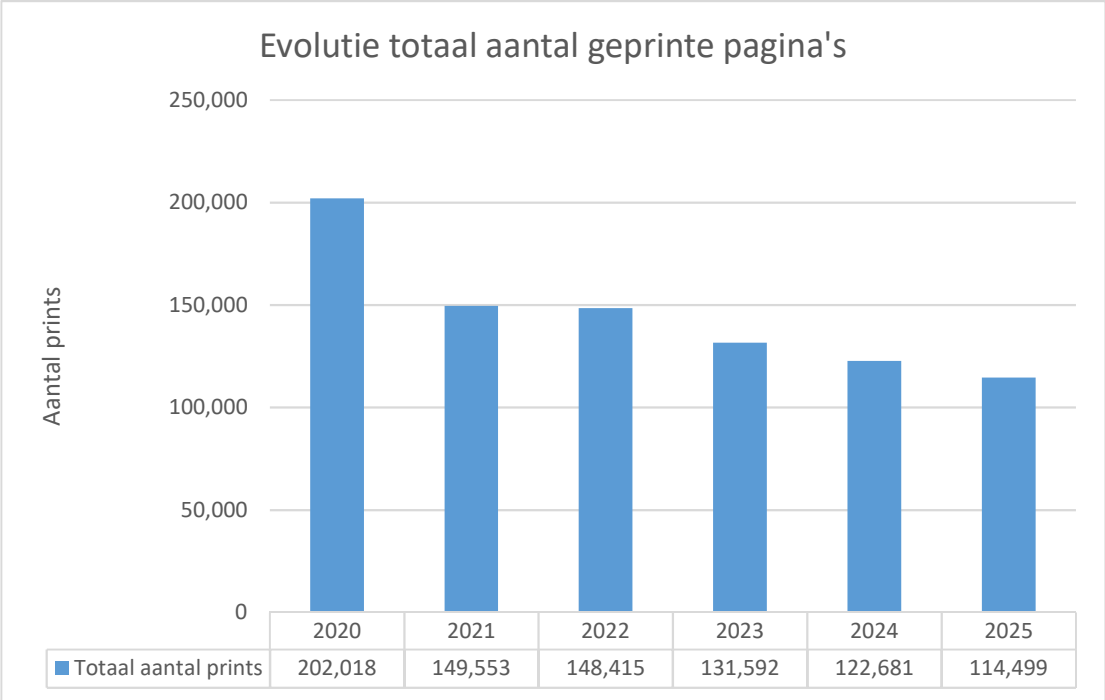
Wat betreft reizen in het kader van alle missies in België en het buitenland, zullen we de algemene gegevens waarover we beschikken nader analyseren.

De gegevens van de enquête doorgevoerd in functie van het bedrijfsvervoerplan (BVP) werden in 2025 verwerkt. De gegevens zullen in 2025 worden verwerkt en uitdrukkelijk worden besproken. Op basis hiervan heeft het KMI het bedrijfsvervoerplan (BVP) opgesteld, dat ondertussen door Leefmilieu Brussel is goedgekeurd in maart 2025. Het dossier werd volledig verklaard. De grootste werkpunten blijven wel de uitbouw van de bovengrondse fietsenstalling naast de uitwerking van een procedure voor de uitzonderlijke situaties die een invloed hebben op de mobiliteit van werknemers (vb. pollutiepieken, extreem weer, een staking,...).

Het KMI zal de Regie der Gebouwen blijven verzoeken om te voldoen aan de nieuwe milieuvergunning, met name met betrekking tot het plaatsen van extra laadpalen, extra fietsparkeerplaatsen en de nodige sanitaire voorzieningen.

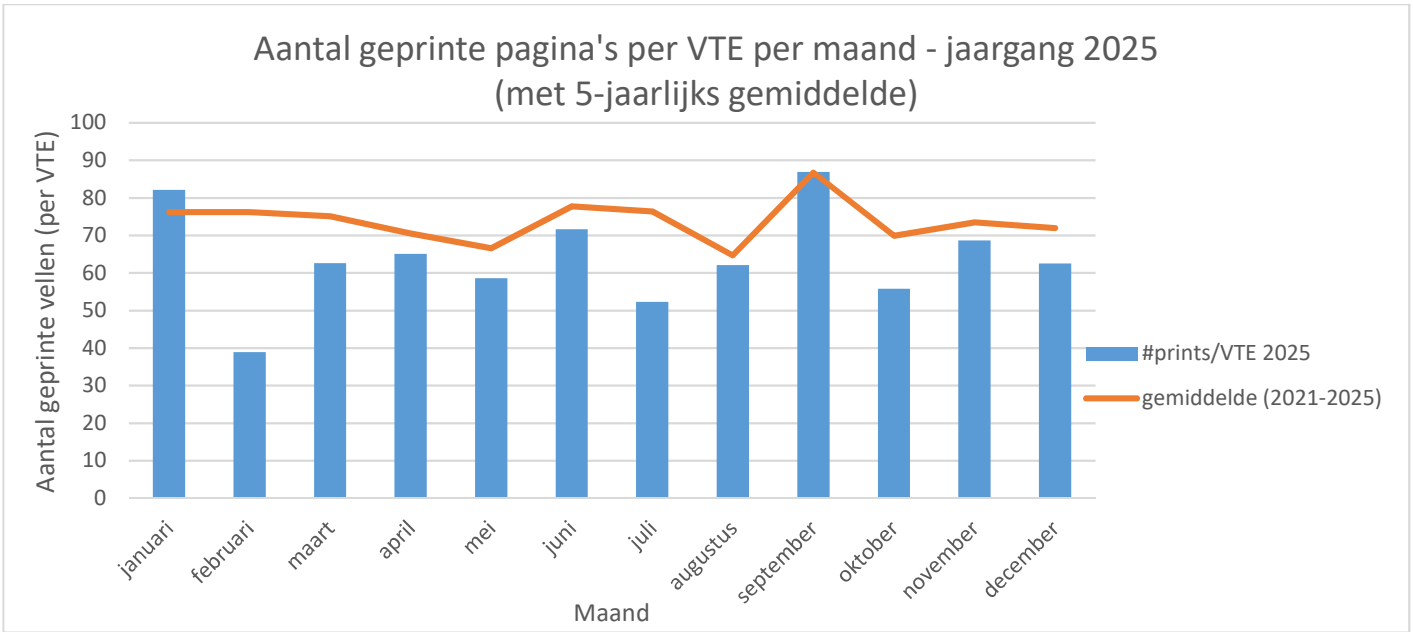
De belangrijkste doelstelling voor de volgende fase zal de aanleg van een nieuwe fietsparking naast de installatie van douches zijn.

4.2. Papier

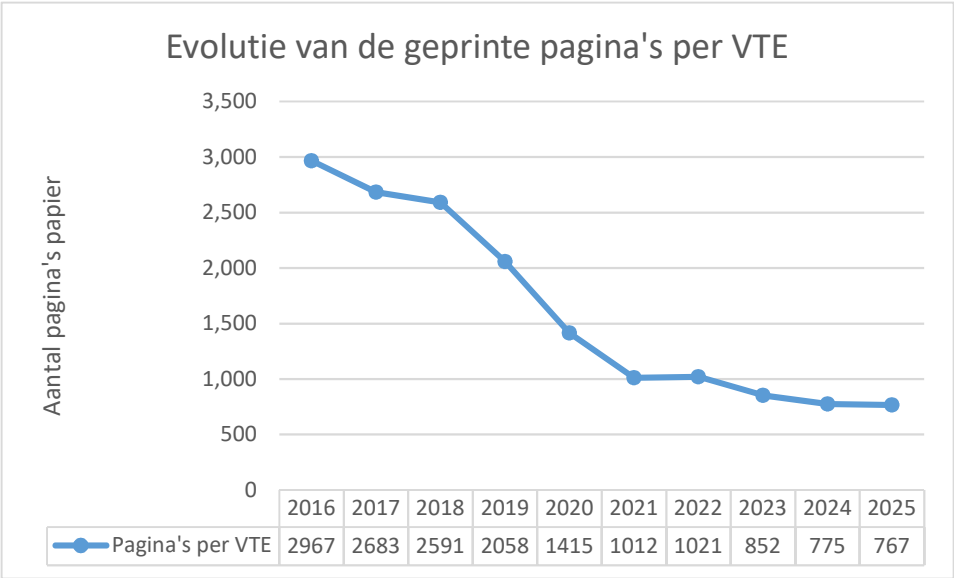


Afbeelding 4. Gebruik van printers – jaarlijks aantal afgedrukte pagina's papier van toepassing voor de laatste 6 jaargangen (2020 – 2025)

In vergelijking met de periode vóór Covid is er een sterke daling van het totale aantal geprinte pagina's (ongeveer 300.000 pagina's in 2019 tegenover 114.499 pagina's in 2025). De afgelopen jaren is de trend nog steeds dalend, maar het tempo vertraagt. In 2024 is de afdeling boekhouding ook geleidelijk begonnen met het digitaliseren van alle documenten. Hierdoor zou het aantal afdrukken in de toekomst nog verder moeten dalen.



Afbeelding 5. Aantal geprinte pagina's per VTE voor de jaargang 2025 (met het 5-jaar gemiddelde)



In 2025 beschikt het KMI over 18 multifunctionele printers, waarvan er drie zich in onze gebouwen te Dourbes bevinden.

Alle printers beschikken over de functies om in kleur en recto/verso te printen. Het papierverbruik is bestemd voor het printen en kopiëren of bij ontvangst van faxen voor bepaalde apparaten.

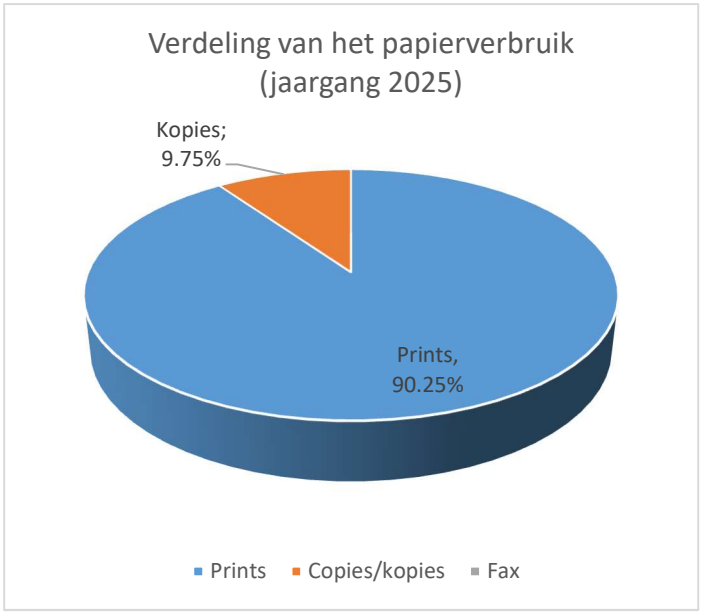
Afbeelding 6. Aantal geprinte pagina's per VTE (per jaargang)

Een nieuwe contract werd in oktober 2020 gelanceerd en sindsdien kan er enkel worden geprint nadat men zich bij de printer heeft aangemeld

Dit maakt het gemakkelijker om het algemene aantal prints te controleren en specifiek hoge verbruiksniveaus op te volgen.

De eerste dag van de maand wordt er een geautomatiseerd rapport verstuurd met hierin alle statistieken betreffende het verbruik van alle printers. Hierin staan het aantal prints in kleur/zwart-wit en het aantal scans. Vanaf de jaargang 2024 worden twee nieuwe printers mee genomen bij de verwerking van de data.

Uit afbeelding 6 kunnen we afleiden dat het papierverbruik overeen komt met een gemiddelde van net iets meer dan 3 geprinte pagina's per dag (aantal werkdagen: 246 dagen) per VTE. Dit cijfer ligt ruim onder het streefdoel van 15 pagina's per dag en per persoon hetgene werd opgenomen in het sectorale referentiedocument. Op een kleine 10 jaar tijd is het papierverbruik ongeveer 4 keer gedaald.



Afbeelding 7. Verdeling van het papiergebruik (prints en kopies)

Het totale aantal afgedrukte vellen per VTE voor de jaargang 2025 in Ukkel bedraagt 767 prints. Dit is een verwaarloosbare daling met 1.11% ten opzichte van de jaargang 2024. De daling vlakt ieder jaar verder af waardoor we misschien aan onze ondergrens zijn gekomen.

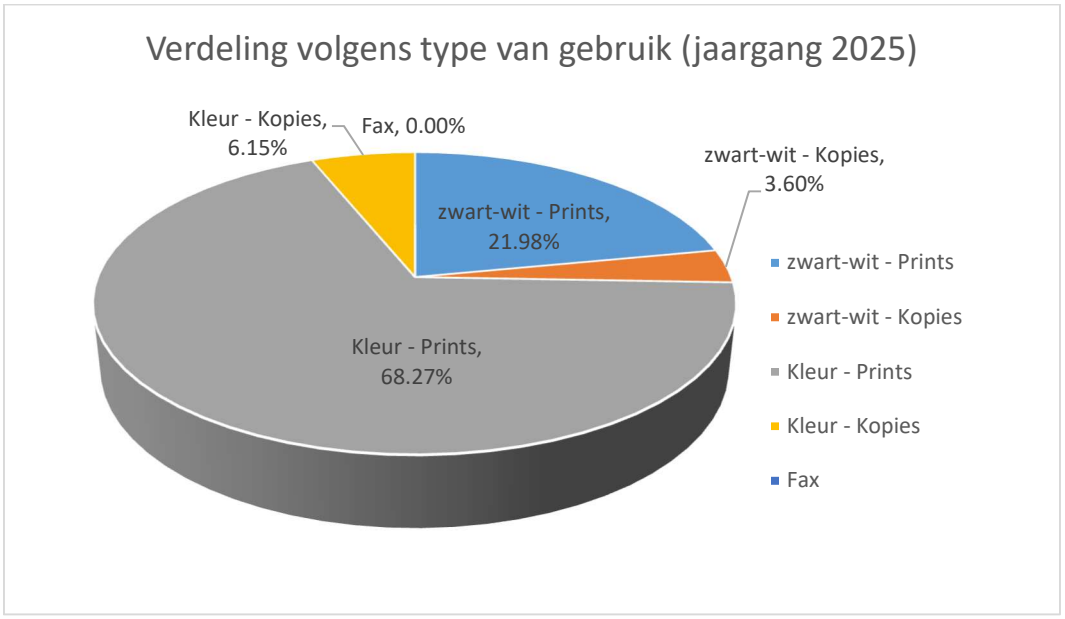
De daling van de afgelopen jaren is hoofdzakelijk te wijten aan al de inspanningen van het personeel om het aantal prints en kopieën te verminderen, maar ook aan het gebrek aan aanwezigheid op kantoor als gevolg van de COVID-19 pandemie. De standaard printnorm staat ingesteld op dubbelzijdig en in zwart-wit.

We zijn alvast tevreden over de bereikte doelen en we hopen dit niveau de komende jaren te kunnen vasthouden.

Op vrijwillige basis blijven de meeste afdelingen van het Instituut stappen ondernemen om het papierverbruik verder te laten dalen zoals onder meer een daling of zelfs afschaffing van het aantal gedrukte documenten voor conferenties. Ook de publicaties van wetenschappers en voorbereidende documenten voor tussentijdse beoordelingen van het personeel zullen alleen elektronisch beschikbaar zijn, enz.

Dergelijke acties worden wel helaas nog niet altijd gepromoot bij de andere afdelingen of vermeld aan de milieucoördinator. Tijdens de volgende cyclus zal de nadruk liggen op het monitoren van acties, ook al is het verminderen van papierverbruik niet langer een doel op zich.

Sinds de jaargang 2021 koopt het KMI A4-papier met een beperkter gewicht en dikte (75 g/m²). Dit papier is bovendien 100% gerecycleerd, heeft een FSC[1]-certificaat, het is chloorvrijen het papier heeft het Europese ecolabel. Dit soort papier zal in de toekomst verder worden aangekocht, mits het bij de leverancier verkrijgbaar is.





Afbeelding 8. Verdeling van het papiergebruik (prints/kopies & kleurgebruik) + type printer Ricoh

Volgens het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie worden 4 van de 5 aanbevolen elementen die te maken hebben met het papierverbruik op de een of andere manier geïmplementeerd.

[1] FSC is een label dat aangeeft indien het product (hout of papier) afkomstig is uit een duurzaam beheerd bos.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Tijdens de eerste cyclus hebben we ons verbruik gemeten en dit bekend gemaakt. Tijdens de tweede cyclus hebben we onze gegevens verfijnd, zijn we van leverancier veranderd en hebben we het principe van print-on-demand geïntroduceerd. In de derde cyclus wilden we dieper ingaan op de redenen voor het 'hoge' verbruik, maar dit was niet mogelijk.

Tijdens deze cyclus zal de analyse worden uitgevoerd en zal er de nodige aandacht worden besteed aan de publicaties om hun volume in zowel elektronische als gedrukte vorm te bepalen. Indien mogelijk zal een vergelijking worden gemaakt tussen de impact van een elektronisch document (Impact CO^2 voor serveropslag) en een gedrukt document om het break-evenpunt voor het KMI te bepalen tussen printen en het opmaken en versturen van een digitaal document.

De dienst Aankoop zal verdergaan met de aankoop van papier van 75 gr met een ecolabel.

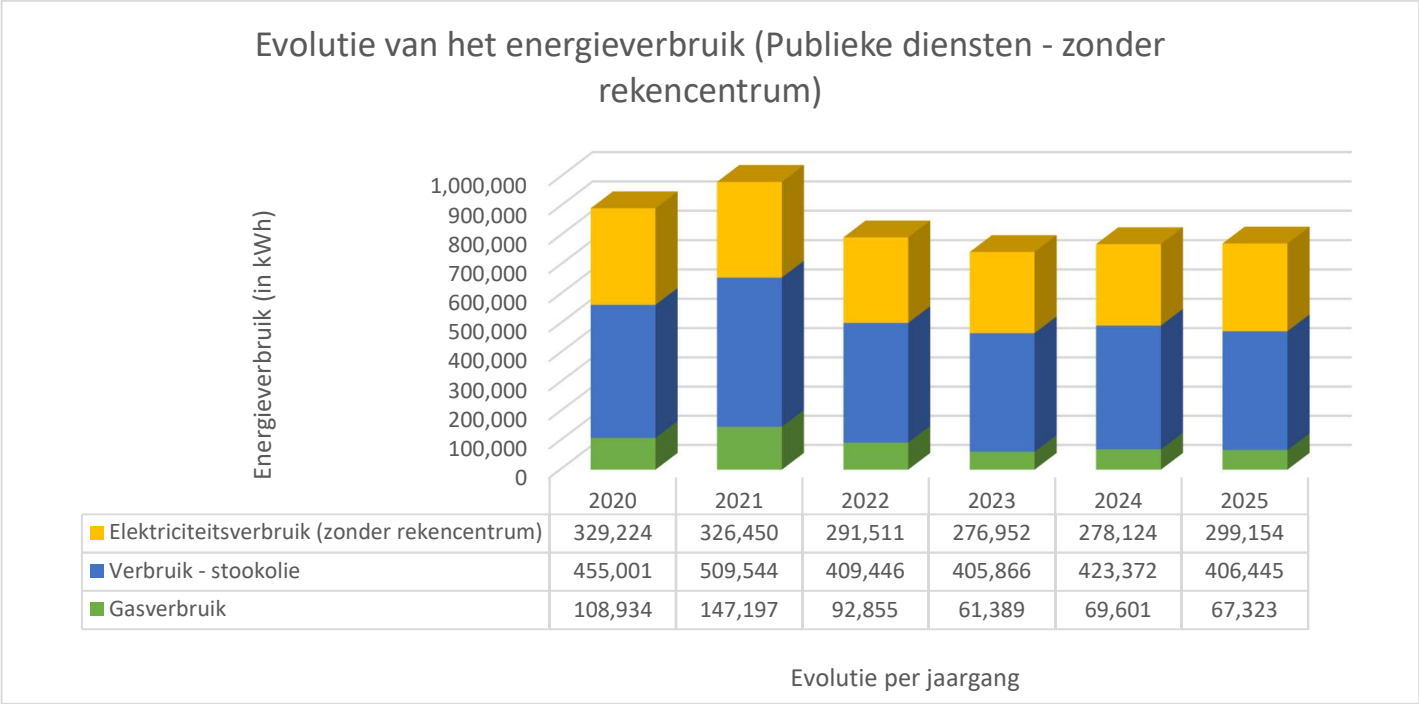
4.3. Energie

Het energieverbruik van de gebouwen kunnen wij onderverdelen in 2 groepen:

- Stookolie en gas om de radiatoren van warmte te voorzien
- 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 van België en het Koninklijk Belgisch Instituut voor Ruimte-Aeronomie.

Op basis van de evolutie in het energieverbruik, de toename in de kwaliteit van de gegevens en de controle van de verschillende energieverbruikende elementen heeft het KMI besloten om verder in te zetten om het totale energieverbruik, met uitzondering van het rekencentrum, te verlagen met gemiddeld 3% per jaar. Het rekencentrum is het hart van alle activiteiten binnen het instituut, hierdoor is voor een daling van het energieverbruik binnen het rekencentrum een andere gedifferentieerde aanpak noodzakelijk. Dit sluit verbetering van de efficiëntie geenszins uit.



	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Elektriciteitsverbruik (zonder rekencentrum)	329,224	326,450	291,511	276,952	278,124	299,154
Verbruik - stookolie	455,001	509,544	409,446	405,866	423,372	406,445
Gasverbruik	108,934	147,197	92,855	61,389	69,601	67,323

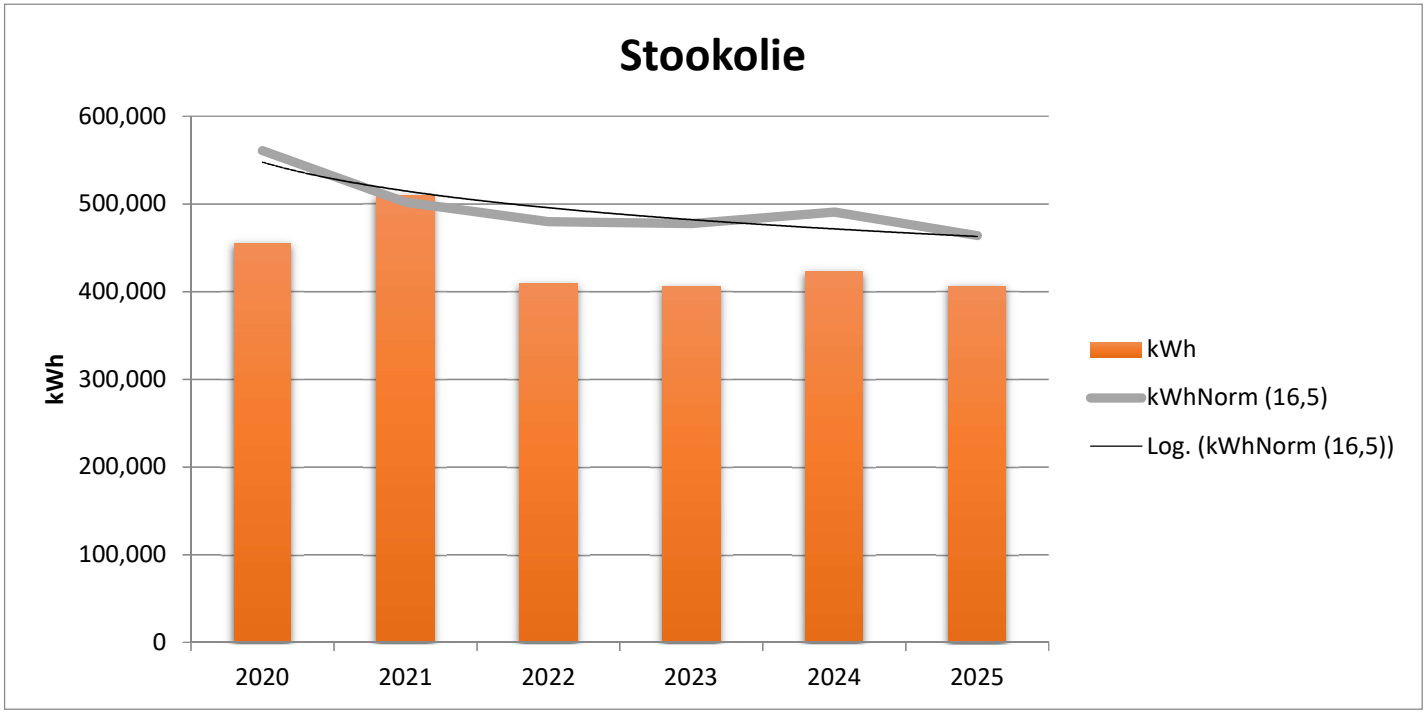
Afbeelding 9. Evolutie van het totale energieverbruik (gas, stookolie & elektriciteit voor de algemene diensten zonder het rekencentrum) in kWh.

4.3.1. Stookolie

De verwarmingsinstallatie is gecentraliseerd en wordt volledig beheerd door de Sterrenwacht. De Sterrenwacht staat in voor het beheer en het het onderhoud van de stookolie-installatie met behulp van een loodgieter-chauffagist. De gegevens van verwarmingsconsumptie van toepassing voor de jaargang 2025, weergegeven in afbeelding 10, wordt prorata bekomen door de verhouding van de bezette oppervlakte van

het KMI ten opzichte van de andere instellingen te nemen (In dit geval maakt het KMI gebruik van 30% van de verwarmde oppervlakte).

Het totale verbruik voor het hele plateau bedraagt 137.604 liter stookolie in 2025 en we komen hiermee uit op een gemiddelde consumptie per VTE (voltijds equivalent) van 3.107 kWh per persoon (omzettingscoëfficiënt van 10 kWh per liter stookolie). Dit is een beperkte stijging van 0,12% ten opzichte van het voorgaande jaar 2024. Hiermee blijft het gemiddeld mazoutverbruik per werknemer zo goed als constant voor de 3de jaargang op rij.

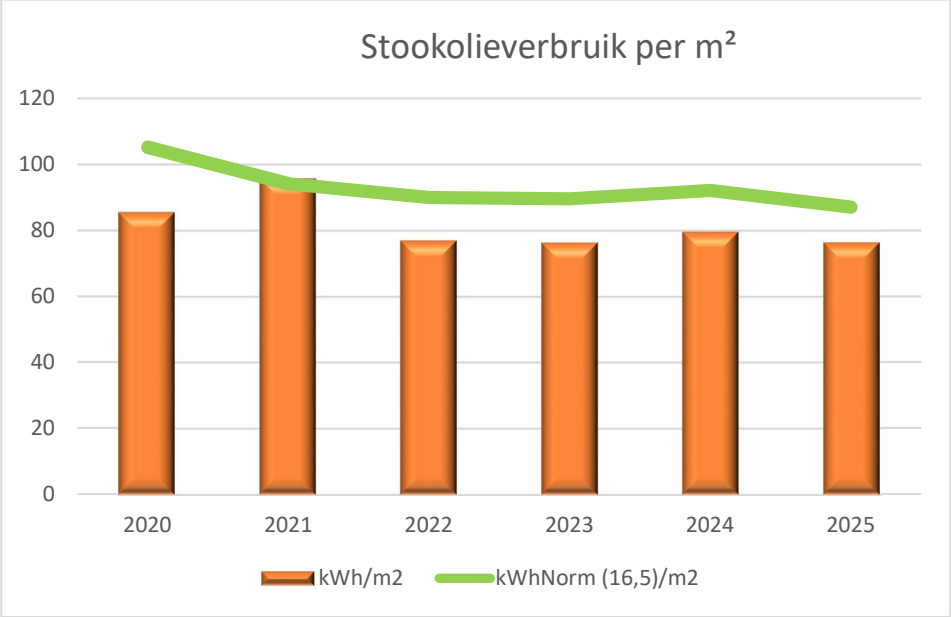


Afbeelding 10. Geschat genormaliseerd stookolieverbruik (prorata van de verwarmde & bezette ruimtes) in kWh.
Opmerking: Het genormaliseerde verbruik is het verbruik waaruit de seizoenseffecten zijn verwijderd.

De verbruiksgegevens van stookolie van toepassing voor de jaargang 2025 worden uitgelezen via een specifieke verbruiksmeter. Deze meter is nieuw vanaf de jaargang 2022 en laat ons toe om een nauwkeuriger beeld van het werkelijk verbruik te bekomen. Gedurende de voorgaande jaren werd het verbruik namelijk berekend op basis van de leveringen die hebben plaatsvonden tijdens de desbetreffende jaargang naast een schatting van de resterende hoeveelheid stookolie in de tanks. Dit betekent een grote stap voorwaarts in de nauwkeurigheid van de metingen. Het KMI ontvangt jaarlijks de verbruiken gemeten op maandelijkse basis.

Het KMI slaagt er in om het verbruik goed op te volgen en heeft een energieboekhoudsysteem opgezet voor zijn huidige gebouwen. De basisacties blijven hoofdzakelijk om een regelmatige controle van het verbruik te analyseren naast het inplannen van geplande werkzaamheden via de Regie der Gebouwen.

Toen de boilers eind september 2025 opnieuw werden opgestart, werden er net zoals voorafgaande jaren per e-mail de nodige instructies gestuurd naar alle personeelsleden om de thermostatische kranen in onbezette kantoren op maximaal niveau 1 of 2 te zetten. Tijdens de Kerstperiode wordt er evenzeer ingezet om de bureaus niet nodeloos extra te evrwarmen. Dit als reactie op een algemeen bericht van de overheid dat voorschrijft dat de temperatuur in de kantoren op maximaal 19°C dient te worden gehouden.



Afbeelding 11. Stookolieverbruik per m² (Oppervlakte KMI: 5330m²)

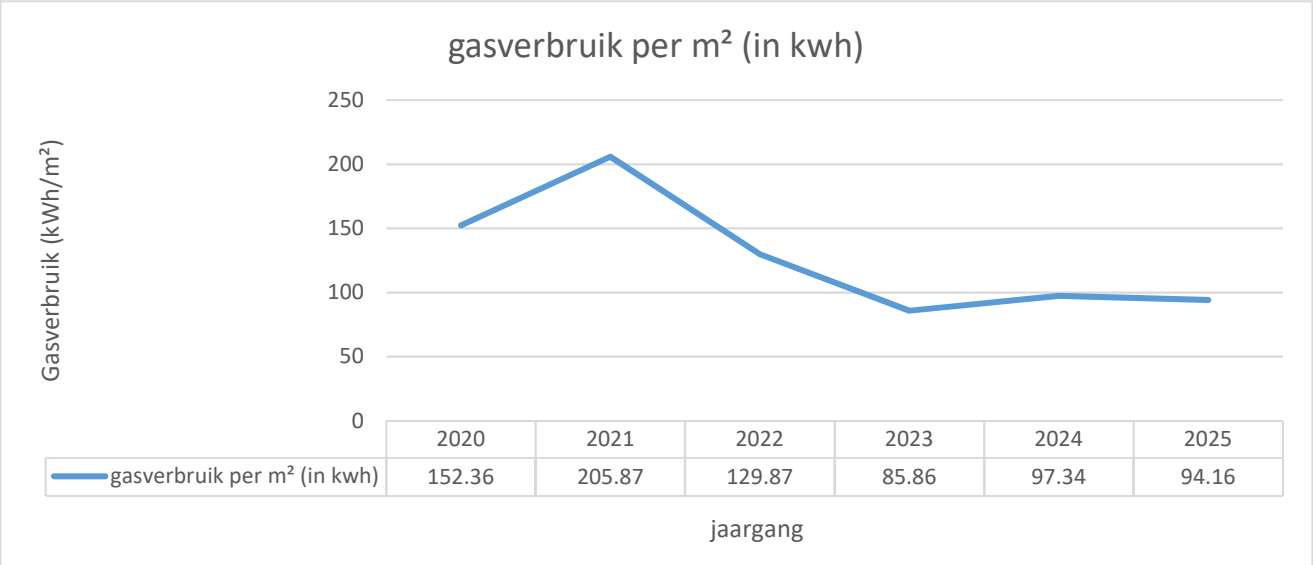
Ondanks onze inspanningen om deze veranderingen binnen het verbruik te interpreteren, kunnen we de variaties in het stookolieverbruik van de afgelopen jaren niet volledig verklaren. Het KMI handhaaft daarom een Energiedoelstelling (zie pagina. 12) om in de mate van het mogelijke te proberen een beter inzicht te krijgen betreffende de schommelingen in de verwarmingsconsumptie. We mogen echter niet vergeten dat het KMI geen rechtstreekse controle heeft over de warmteproductie of voor het volledige distributienetwerk.

Eind 2020 werd in de conclusies van een energie-audit die werd uitgevoerd in het kader van de aanvraag van de nieuwe milieuvergunning, geconcludeerd dat de huidige centrale oliegestookte ketels efficiënt zijn, maar wel reeds 32 jaar oud. Een voorgestelde oplossing is om de ketelruimte te decentraliseren en over te schakelen op gas. In elk gebouw moeten nieuwe condensatieketels worden geïnstalleerd net zoals in het huis van de directeur hetgene vanaf eind 2022 een deel van het KMI vormt. Deze transitie staat ingepland voor de komende jaren, echter is er nog geen specifieke datum. Tijdens het stookseizoen is echter slechts een van de drie ketels actief. In de loop van de komende jaren zullen de stookoliebranders op de huidige ketels worden vervangen door gasbranders zodra er een gasleiding naar de stookruimte is aangelegd.

4.3.2. Gas

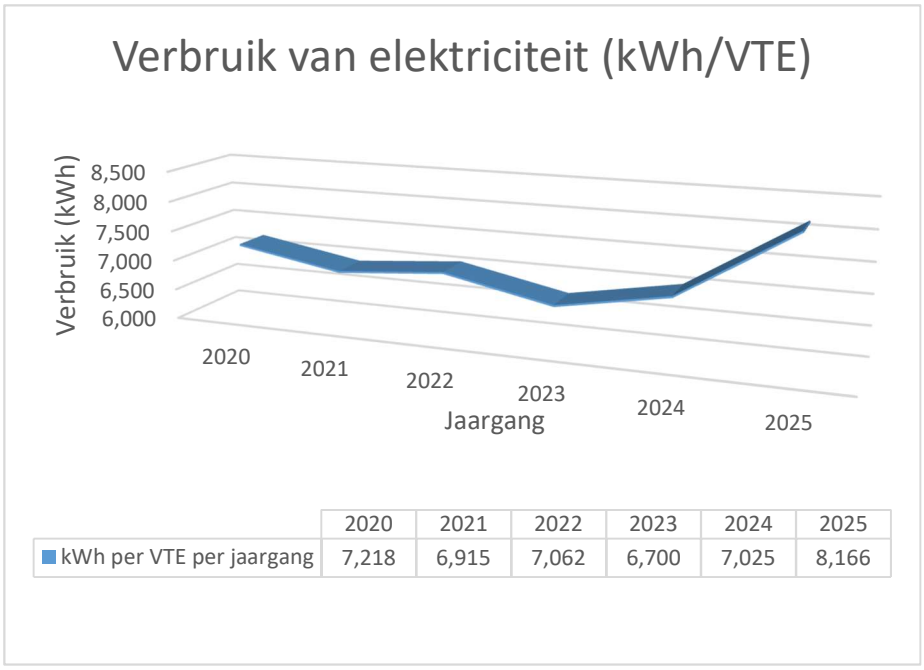
Voor gas registreren we het maandelijkse verbruik in m³ en converteren we dit vervolgens naar kWh op basis van de maandelijkse conversiecoëfficiënt gepubliceerd door Sibelga. Voor de regio Brussel vond er een omschakeling van laagcalorisch naar hoogcalorisch gas plaats in de loop van de jaargang 2022. Voor onze berekeningen zijn we echter pas vanaf 01/01/2023 omgeschakeld naar de omzettingscoefficiënt van hoogcalorisch gas. In 2025 werden er alvast de nodige werken uitgevoerd om de gasleidingen te kunnen doortrekken tot de locatie van de huidige mazouttanks. In een latere fase zou de verwarming op gas overal in de gebouwen de verwarmingsbron moeten worden. Gas geeft qua verbranding een kleinere uitstoot aan CO2 in vergelijking met mazout (0,217 kg CO2/kWh voor gas tegenover 0,291 kg CO2/kWh voor stookolie volgens de oude berekeningswijze.

Tijdens de uitgebreide renovaties uitgevoerd door de Regie der Gebouwen, is de keuze gemaakt om qua verwarming onafhankelijke en modulaire systemen te plaatsen. Zo verbruikte het KMI reeds gas tijdens de renovaties en was het gebouw vanaf de jaargang 2023 in gebruik voor medewerkers. De oppervlakte werd in januari 2023 op 715m² vast gelegd. Dit verbruik vertegenwoordigt een equivalent van 67.322,92 kWh voor het jaar 2025. Dit is een kleine daling van 3.38% van het genormaliseerde verbruik in vergelijking met de jaargang 2024 (Ter info: verbruik van 69.601 kWh voor de jaargang 2024). Er verblijven sinds 2024 ook een toenemend aantal gasten (bezoekers/uitwisselingsstudenten) in de gastenkamers van het Huis van de directeur. Deze personen verwarmen ook tijdens de avond en de weekends hun vertrekken.



Afbeelding 12. Evolutie van het gasverbruik voor de woning van de directeur (jaargemiddelde in kWh per m²)

4.3.3. Elektriciteit



Afbeelding 13. Evolutie van het totale elektriciteitsverbruik in kWh per VTE.

Wat elektriciteit betreft, wordt het verbruik op maandelijkse basis geregistreerd. De hoofdmeter registreert het totale verbruik van het KMI en een tweede meter kan het specifieke verbruik van het rekencentrum met inbegrip van de koelsystemen van het centrum registreren.
Zoals de onderstaande grafieken aantonen, is het totale verbruik van de voorbije jaargangen vrij stabiel gebleven.

Het algemene elektriciteitsverbruik is verder gedaald de voorbije jaargangen in tegenstelling tot het verbruik van toepassing voor het

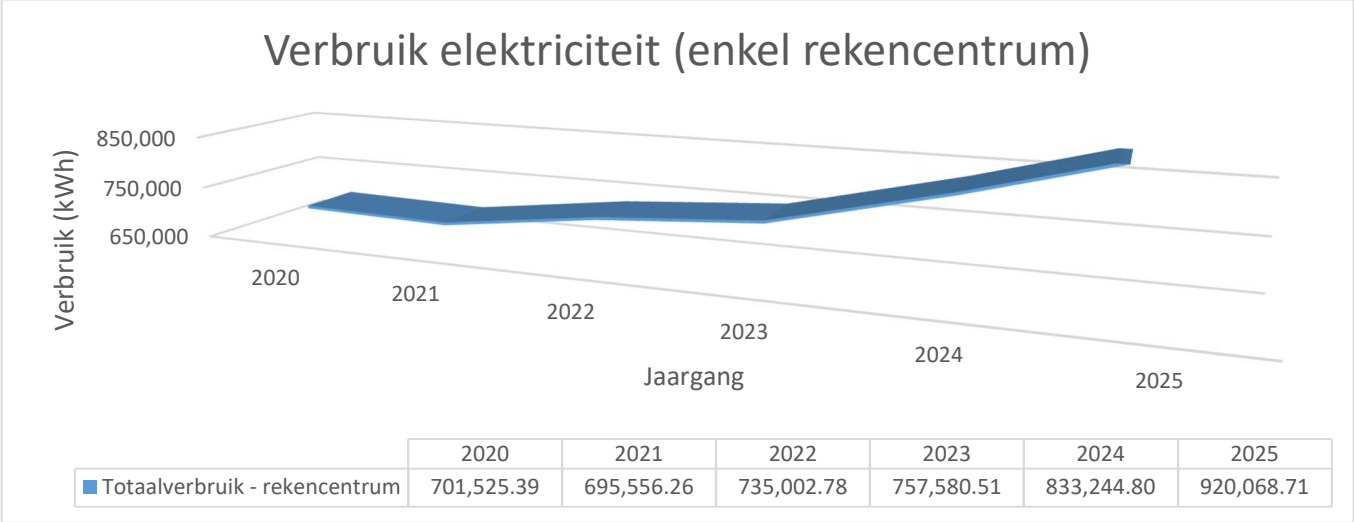
rekencentrum dat gestaag stijgt ieder jaar. De dalende trend van toepassing voor de jaargangen 2020 en 2021 waar de elektriciteitsconsumptie lijkt af te vlakken is duidelijk voorbij. In 2025 werd er opnieuw een duidelijke stijging van ongeveer 10,42% vastgesteld voor het rekencentrum (833 Mwh in 2024 naar 920 MWh in 2025 qua verbruik). Overheen de voorbije 5 jaar (periode 2021-2025) is er zelfs een gemiddelde jaarlijkse toename van 6,46%.

Bij nader inzien is deze stijging best normaal, omwille van een duidelijke toename van het aantal lopende processen (onderzoeksdata) van de wetenschappers naast het stockeren van meer en meer data op de server. Halverwege de jaargang 2025 werd er een nieuwe IBM-storage (grotere opslagcapaciteit in de server) geïnstalleerd. Deze nieuwe hardware liep nog gedurende ruim een half jaar, tot begin 2026, samen met de oude installatie. Dit zorgde vermoedelijk voor een tijdelijke stijging van het verbruik van het rekencentrum. De nieuwe opslagsoftware kan wel meer data opslagen op een kleinere oppervlakte en heeft nog ruimte voor uitbreiding. Is het een éénmalige piek of blijft het verbruik van het gegevensbeheer in de serverruimte uitbreiden?

Als we naar het gemiddeld verbruik per VTE kijken, dan blijkt toch dat het gemiddeld verbruik van elektriciteit in 2025 sterk is gestegen en dat we dit voor de jaargang 2026 zullen moeten opvolgen van nabij. Het grootste deel van de jaargang 2025 draaiden er namelijk 2 verschillende servers naast elkaar.

De eerdere dalingen van toepassing voor de vorige jaargangen kunnen worden toegeschreven aan een lager verbruik buiten het datacenter. Deze vermindering is positief, maar gezien het belang van de nauwkeurigheid van de weer- en klimaatvoorspellingsmodellen is het waarschijnlijk aannemelijk om te denken dat het rekencentrum naar de toekomst toe een handhaving of zelfs verhoging van het verbruik zou kennen. Het is enkel mogelijk om het energieverbruik deftig aan te pakken en deze neerwaartse trend verder te zetten via zware investeringen. Hiervoor is het KMI afhankelijk van de Regie der Gebouwen betreffende innovaties en dit kan enkele jaren duren qua onderzoek en fondsenverwerving.

Wat de apparatuur betreft, wordt een investeringsplan overwogen om de prestaties van het rekencentrum te verbeteren, waarbij energie-efficiëntie een van de criteria is. Om ervoor te zorgen dat een relevante indicator voor de energieprestaties van het rekencentrum wordt gevolgd, zal worden nagedacht over een relatieve indicator (energie per bron) en geen absolute indicator (totale energie of energie per VTE) zoals nu het geval is.



	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Totaalverbruik - rekencentrum	701,525.39	695,556.26	735,002.78	757,580.51	833,244.80	920,068.71

Afbeelding 14. Evolutie van het elektriciteitsverbruik (impact van het rekencentrum) over 6 jaar (periode 2020-2025)

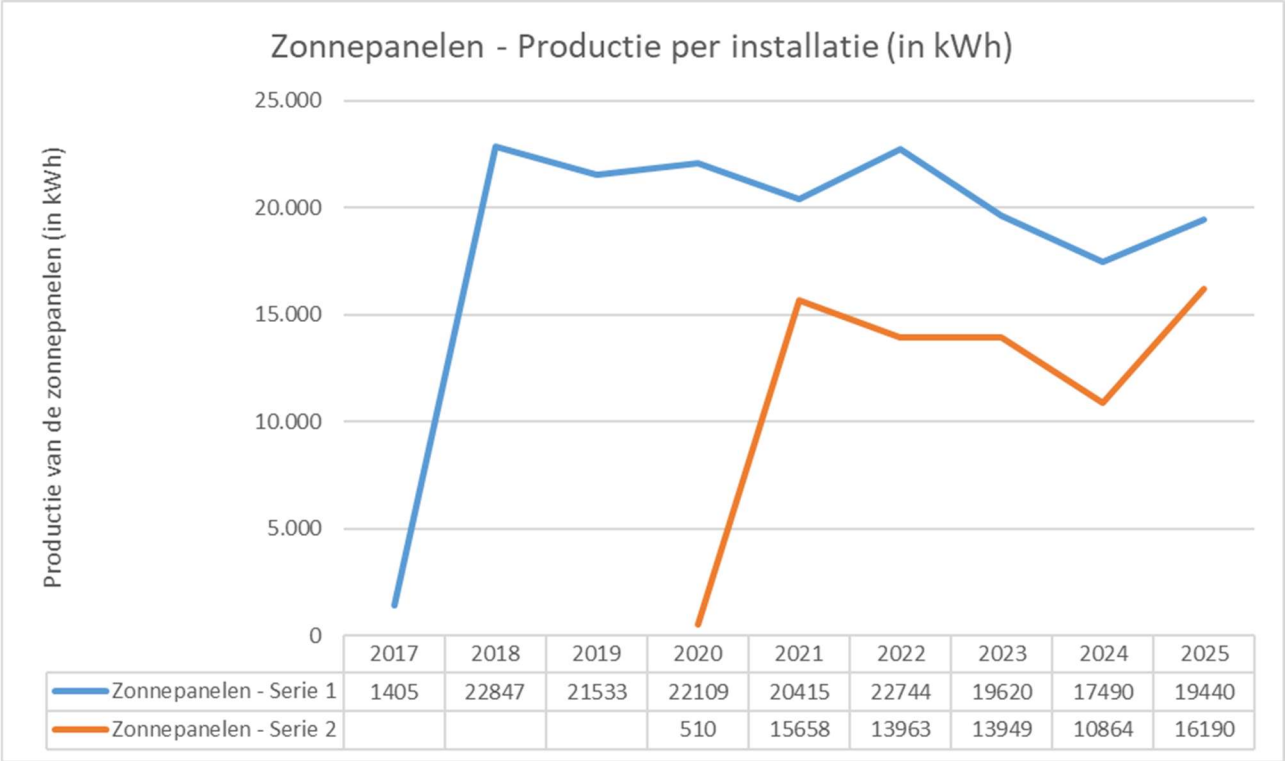
Naast de technische interventies worden er indien nodig via posters, het KMI-intranet en via e-mails acties georganiseerd om mensen bewust te maken van energiebesparende maatregelen.

Sinds augustus 2021 wordt een uittreksel van de statistieken gepresenteerd binnen de EMAS-rubriek op het intranet en wordt er info getoond op het TV-scherm aan het hoofdingang van het gebouw. Vanaf 2023 is men gestart met de vervanging van de lampen naar regelbare ledverliching in gebouw G naast het vervangen van de noodverlichting in de vergaderruimtes en de kelders. Het atelier, de refter en de gang van gebouw N kregen alvast een nieuwe LED-verlichting.

Om bewuster met onze elektriciteit om te springen werden er tijdens de voorbije jaren namelijk twee series van zonnepanelen geïnstalleerd op het dak van de gebouwen. De indienstname van deze installaties vond plaats in respectievelijk 2017 en in 2020. De productie van de beide installaties bedraagt voor de jaargang 2025 ongeveer 2,92% van het totale verbruik van elektriciteit (zie Figuur 15. Productie van onze panelen). In 2024 werd er beduidend minder elektriciteit geproduceerd ten opzichte van de voorbije jaargangen, maar in 2025 was er opnieuw iets meer zonneschijn.

Er werd in 2025 ook meer aandacht besteed aan het onderhouden van de zonnecellen Hiervoor wordt er in 2025 een extra machine aangekocht om halfjaarlijks het onkruid te wieden. Hierdoor valt er minder schaduw op onze installatie van zonnepanelen wat de productie enkel maar ten goede uitkomt.

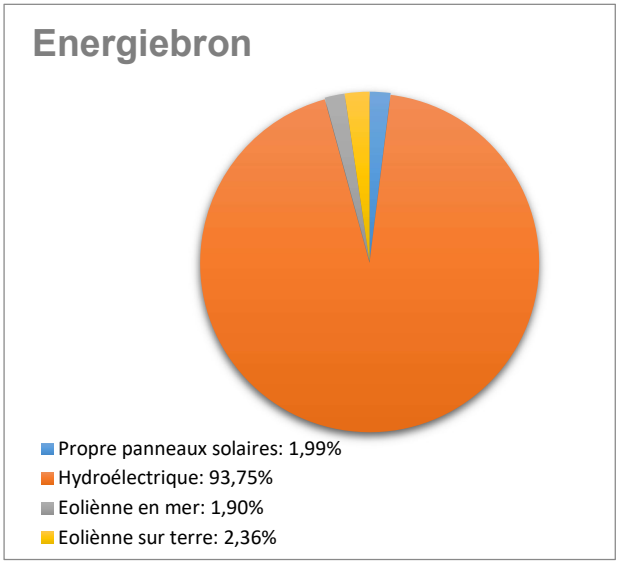
De elektriciteit die aan het KMI wordt geleverd, is sinds 2017 namelijk 100% groene stroom.



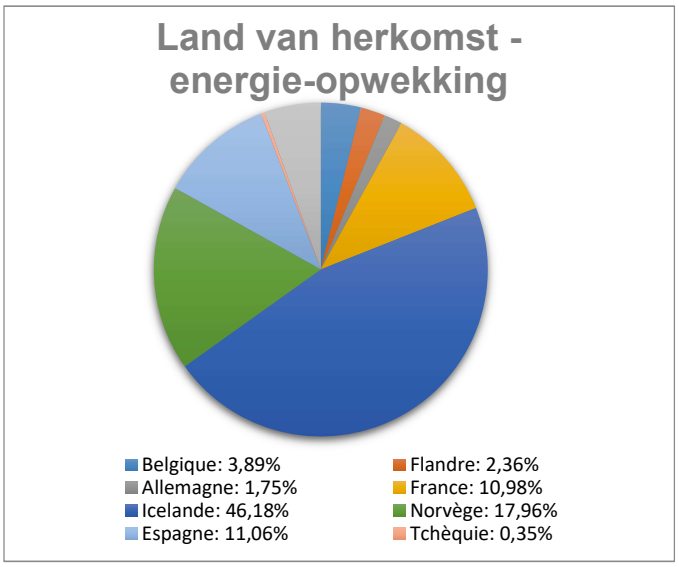
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zonnepanelen - Serie 1	1405	22847	21533	22109	20415	22744	19620	17490	19440
Zonnepanelen - Serie 2				510	15658	13963	13949	10864	16190

Afbeelding 15. *Evolutie van de productie van de zonnepanelen (per installatie)*

De energiebronnen die worden gebruikt om deze groene elektriciteit te produceren, worden in de onderstaande grafieken uitgesplitst (leveranciersinformatie van toepassing voor de jaargang 2018):



Afbeelding 16: Energiebron voor de opwekking van elektriciteit



Afbeelding 17: Land van herkomst van de elektriciteit

Volgens het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie worden 5 van de 7 aanbevolen elementen rond het energieverbruik op een of andere manier geïmplementeerd. Voor bepaalde gebieden is er echter nog ruimte voor verbetering en dit biedt perspectief voor de komende jaren. Aan de andere kant, als het gaat (zie referentiedocument) over de openbare EPC's via toezicht en bewustmaking dan kunnen wij stellen dat de situatie aanzienlijk is verbeterd en dat er nu 5 van de 7 aanbevolen elementen worden aangepakt. De komende jaren zullen ongetwijfeld nog meer kansen bieden die moeten worden aangegrepen, zoals bijvoorbeeld de volledige renovatie van een kantoorgebouw.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Op basis van de goed ontwikkelde energieboekhouding zijn we gestart met een analyse van de grote stroomverbruikers buiten het rekencentrum. Tegelijkertijd zullen we proberen te begrijpen waar en voor welke activiteiten er elektriciteit wordt verbruikt. Kleine acties zoals het installeren van LED-verlichting (Verdieping G1 & G2) blijven we verderzetten.

In een 2de fase kijken we naar de impact van renovaties die tijdens de vorige cycli zijn uitgevoerd op het elektriciteits- en brandstofverbruik. We blijven druk uitoefenen op de Regie der Gebouwen om het tempo van de renovaties evenals de budgetten te verhogen.

Er wordt een energiedoelstelling gehandhaafd om de aandacht voor dit thema niet te verslappen. Daarnaast zal op regelmatige basis een communicatie worden uitgestuurd naar alle medewerkers om het bewustzijn te vergroten betreffende het energieverbruik.

4.4. Afval



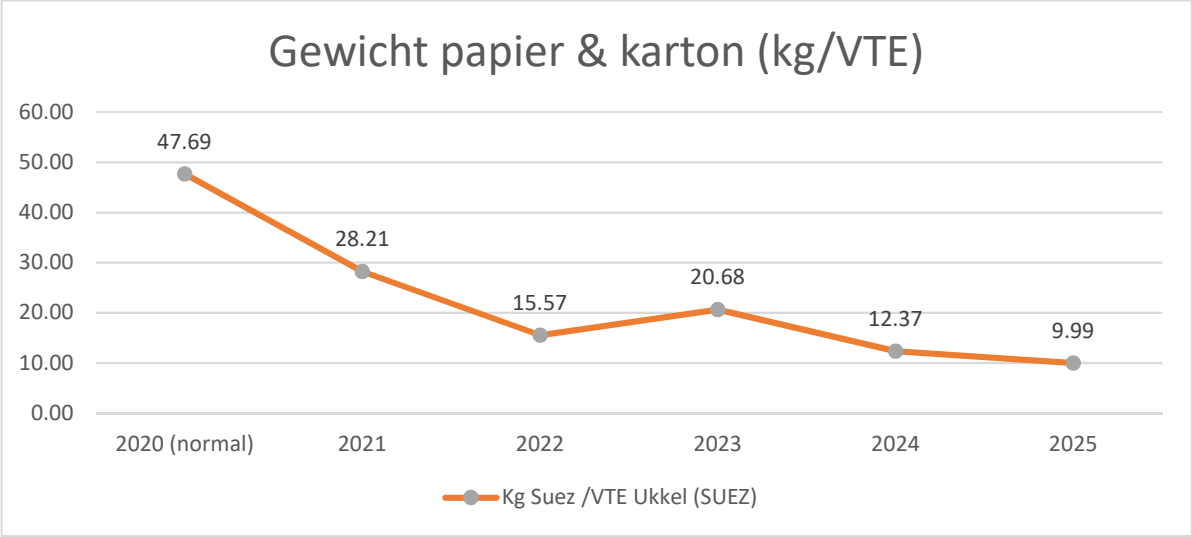
Hoofdzakelijk zijn er acht soorten afval: papier & karton, glas, PMD, restafval, gevaarlijk afval zoals gebruikte batterijen, verf en enkele andere specifieke producten zoals isomo of oud kantoormateriaal. Er wordt ook de stroom van 'organisch afval' aan toegevoegd. Voor elk type afval zorgt het instituut er eerst voor dat het naar het meest geschikte afvoerkanaal wordt geleid en werkt het vervolgens aan het verminderen van de hoeveelheid.

Sinds enkele jaren bestaat er een vrij geavanceerd systeem voor selectieve sortering. Het monitoren van de afvalproductie, in termen van hoeveelheid, begon met het nieuwe contract voor afvalinzameling.

Deze gegevens worden gebruikt om deze indicator te monitoren. Het verwijderde gewicht wordt voor het hele plateau geregistreed. Aangezien de beschikbare informatie het totale gewicht per sector betreft, wordt hieronder de pro rata berekening van het aantal containers voor het KMI berekend en weergegeven. Het KMI neemt jaarlijks in november deel aan de Europese week van de afvalvermindering. Voor de jaargang 2025 lag de focus op de 6 groepen van e-waste (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur). Ook de recyclage van kant-en-klaar maaltijden kreeg de nodige aandacht.
Naast de koffiemachine lagen er gedurende die week ook bingoformulieren. Medewerkers konden tijdens de middagpauze op zoek gaan naar alle 16 afgebeelde soorten van huisvuil op het werkplateau. Wie liever binnen bleef kon naast de koffiemachine het dobbelspel ‘De wedloop naar afvalvermindering’ spelen.

2025 wordt het 7de jaar waarvoor we een volledige reeks aan data via onze leverancier hebben ontvangen. In totaal produceerde het KMI ongeveer 52 kg afval per VTE, exclusief extra's en gebaseerd op de gewichten die door onze leverancier zijn verstrekt. Dit cijfer ligt ver onder het richtcijfer van 200 kg per VTE uit het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie. Bovendien betekent dit cijfer van afgerond 52kg afval een sterke daling van 33,88% ten opzichte van de jaargang 2024. Deze sterke daling is te verklaren omwille van het feit dat er een veel lager gewicht aan restafval werd opgehaald in 2025. Hiernaast is het aantal medewerkers die voltijds in dienst zijn (VTE) afgenomen van 158,2 VTE in 2024 naar 149,31 VTE in 2025 wat ook zou moeten resulteren in minder afvalproductie. Bovendien zijn 4 van de 7 aanbevolen elementen op de een of andere manier geïmplementeerd. Er is echter nog ruimte voor verbetering op bepaalde gebieden, en dit biedt alvast de nodige perspectieven voor de komende jaren.

4.4.1. Papierafval



Afbeelding 18. Berekend gewicht van papier & karton (in kg/per VTE) per jaargang

We hebben ondertussen in elke gang een container voor 4 soorten van afval geplaatst met hierbij een overzichtsposter waarop staat wat er wel en niet in elke vuilbak mag worden gedeponeerd. Hiernaast beschikt elk kantoor over een afvalbak voor papier & karton naast een bak voor het restafval.

Het papierafval ligt in lijn met het aantal geprinte pagina's op jaarbasis, beiden zijn sterk gedaald. Op de grafiek 18 is duidelijk zichtbaar dat er jaarlijks minder papierafval is. Voor de jaargang 2025 komen we zelfs uit op een gewicht van 9,99 kg/VTE aan papierafval.
Qua totaal aantal geprinte pagina's kunnen we ook vaststellen dat sinds 2020 het aantal prints ongeveer is gehalveerd (202.018 prints in 2020 tegenover 114.499 in 2025). Een groot aandeel hierbij is de digitalisering van de dienst accounting waarbij meer files online worden bewaard. Facturen dienen vanaf de jaargang 2025 ook digitaal te worden ondertekend. Diverse facturen en kosten voor missies worden nu ook volledig digitaal verwerkt.

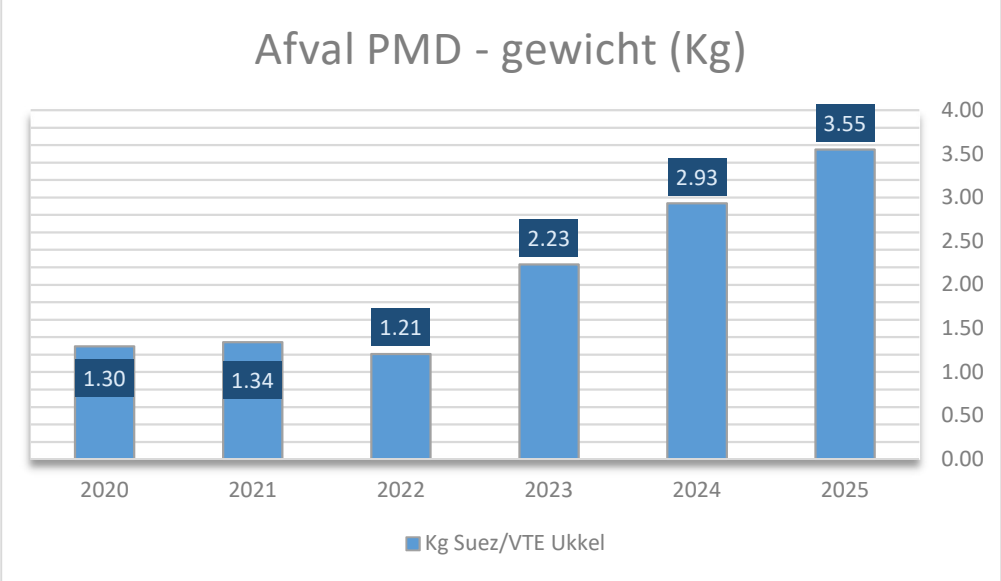
Het onthaal heeft voor het A3-papier ook een nieuw soort van papier aangekocht dat een EU-ecolabel draagt en FSC (Forest Stewardship Council) naast PEFC (certificatie van duurzaam bosbeheer) is gecertifieerd.

4.4.2. PMD-afval



In 2025 zal er net als voor papier en karton, de gewichtsindicator worden gebruikt die door onze leverancier wordt aangeleverd.

Wat betreft het gewicht per voltijdsequivalent (VTE) is er in 2025 in tegenstelling tot de andere afvalstromen opnieuw een aanzienlijke stijging waargenomen in het totaal ingezamelde gewicht van PMD. In 2025 werd er 3,55 kg/VTE aan plastics gesorteerd. Dit is een stijging van 20,98% ten opzichte van de jaargang 2024. Dit is te verklaren doordat vanaf 2024 in Brussel verschillende soorten plastic via het PMD kunnen worden ingezameld We mogen ook niet vergeten dat ons personeel jaarlijks zorgt voor een betere sortering van het afval.Deze maatregel werd tijdens de Week van de Afvalvermindering in november 2024 aan alle medewerkers uitgelegd en uitgekozen als kernthema. Voorheen belandde er een groot deel van het plasticafval in de stroom van het restafval.

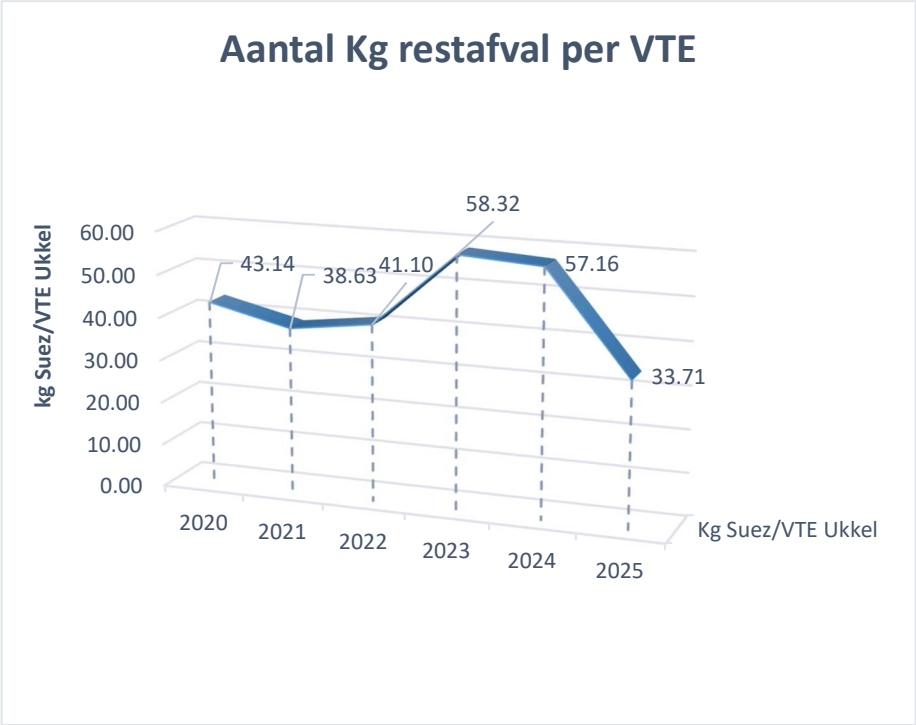


Afbeelding 19. Jaarlijkse evolutie van het gewicht van PMD-afval per VTE

4.4.3. Frituurolie

Er vinden geen ophalingen plaats vanaf de jaargang 2020. De sluiting van de refter als gevolg van de COVID-19-pandemie is definitief en hierdoor is deze indicator niet langer relevant.

4.4.4. Restafval



Afbeelding 20. Jaarlijkse evolutie van het restafval (gewicht in kg per VTE)

Net als bij andere afvalstromen wordt het gewicht van het restafval gemonitord.

Het door onze leverancier opgegeven gewicht van het restafval is in 2025 sterk gedaald (5,03 ton in 2025 ten opzichte van 9,04 ton in 2024). Het contract is gebaseerd op de ophaling van telkens één container met een inhoud van 5000 liter voor elke Instituten. Het aandeel van het KMI is berekend op 35%. Helaas is het doel om jaarlijks een kleiner volume te bekomen niet bereikt de voorbije 2 jaar. Sinds de start in 2018 van de genomen maatregelen door de leverancier is de totale reductie van restafval gehalveerd (uitgedrukt in kg/VTE) en opgelopen tot ongeveer 56,90% tegenover het referentiejaar 2018, hetgene veel beter is ten opzichte van de vooropgestelde jaarlijkse reductiedoelstelling van 1%. Gezien de stijging van de productie van restafvaltijdens de jaargangen 2023-2024 is het niet nodig om de waakzaamheid te verminderen en daarom handhaaft het IRM een algemene doelstelling op dit gebied.

4.4.5 Organisch afval

Sinds eind juni 2023 wordt in navolging van Brudalex 2.0 een nieuwe afvalstroom opgevolgd. Op een twintigtal locaties in de gangen werden er een 20-tal oranje vuilbakjes geplaatst om het organisch materiaal te verzamelen. Fruit, groenten en koffiedrab worden hier verzameld. In een hoofdcontainer wordt al het afval verzameld. Onze leverancier komt op 2-wekelijkse basis deze container van 120l ledigen.

Net zoals voor de andere afvalstromen, wordt de gewichtsindicator gebruikt die door onze leverancier wordt aangeleverd om het gewicht te bepalen per VTE. Voor de eerste volledig geïntegreerd jaargang 2024 kwamen wij uit op een totaal opgehaald gewicht van 1,05ton (of 6.63kg/VTE per jaar) organisch materiaal voor het KMI. In het tweede volledige jaar 2025 is dit cijfer gedaald naar 723kg aan opgehaald organisch afval hetgene neerkomt op 5,04 kg/VTE. Een groot aandeel hiervan is het koffiedik afkomstig van onze centrale koffiemachine. De ledeging van de kleine vuilbakjes wordt minstens 2 keer per week doorgevoerd, dit om stank en ongedierte ter vermijden.

4.4.6. Herbruikbaar afval : elektrisch, elektronisch, kantoormeubilair, rollend materieel, enz.

In 2019 werden de contacten met Finshop (Federale Autoriteit Vastgoeddiensten) hernieuwd.

Al het materiaal dat als investering kan worden beschouwd en door de federale overheid werd betaald, moet aan het einde van de levenscyclus aan Finshop worden terugbezorgd. Het is hun verantwoordelijkheid om vast te stellen wat nog als tweedehandsgoederen kan worden gebruikt of welke materialen we als afval dienen te verwerken. In 2023 werd er slechts één verzoek ingediend bij het domein tot ophaling van oud materiaal.

4.4.7 Gevaarlijk afval & isomo

Er werd een inspanning ondernomen op het gebied van gevaarlijk afval. Na een grote schoonmaak realiseerde het KMI zich dat een aantal van deze producten verspreid waren overheen de verschillende gebouwen. Er werd een grote sorteeroperatie uitgevoerd en er werd een opslagplaats in het leven geroepen. Vervolgens werd er in juni 2019 een specifiek contract voor gevaarlijk afval ondertekend. Sindsdien wordt er bijzondere aandacht besteed aan het gevaarlijk afval en de opslag van gevaarlijke producten. Deze zijn tot een strikt minimum beperkt, voornamelijk in de werkplaats van het atelier en het ijkingslabo. Voor de jaargang 2025 vond er geen ophaling plaats van gevaarlijk afval. De laatste verwijdering door een erkend bedrijf vond plaats op 03 januari 2022. Voor het KMI en de sterrenwacht samen verwijderde SUEZ die dag namelijk 1.161 kg aan gevaarlijk afval.

Isomo wordt gemiddeld op halfjaarlijkse basis ingeleverd en voor het gevaarlijk afval vinden er regelmatig controles plaats samen met de verantwoordelijke van het atelier. Voor de nieuwe producten worden nu ook de MSDS-fiches of veiligheidsinformatiebladen bijgehouden in de nodige klasseermappen. Deze mappen bevinden zich in de verschillende labo's evenals in de keukens waar er met risicovolle producten wordt gewerkt. Batterijen worden afzonderlijk verzameld in een ton van Bebat en ook op regelmatige basis opgehaald. Dit om brandgevaar tot het minimum te verlagen.

Met betrekking tot het sectorale referentiedocument zijn 4 van de 7 aanbevolen elementen geïmplementeerd.

Soorten afval en verwerkingskanalen

Soorten afval	Verwerkingskanalen
Restafval	Ophaling door onze leverancier
Gesorteerd papier en karton	Ophaling door onze leverancier
PMD	Ophaling door onze leverancier
Organisch afval	Ophaling door onze leverancier
Specifiek afval (elektrisch, elektronisch, gevaarlijk afval, isomo, enz.)	Afhankelijk van het soort afval: Finshop, Suez of via een gespecialiseerde ophaling.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Wat het afval betreft, streven we naar een stabilisatie van de afvalproductie en bij voorkeur een nieuwe lichte daling binnden deze cuclus (2024-2026).

We verwachten echter een toename van de inzameling van het PMD-afval ter vervanging van de stroom restafval. Wat organisch afval betreft, hebben we verschillende maatregelen genomen om deze afvalstroom correct in te zamelen.

Elk jaar, tijdens de week van de afvalvermindering, belichten we een andere afvalstroom en geven we meer uitleg over de aanpassingen in het afvalbeleid. In samenwerking met het Ecoteam-team wordt het plateau dan grondig schoongemaakt.

Het blijft noodzakelijk om (via Finshop) te zorgen voor een efficiëntere en snellere opvolging van oude kantoorapparatuur (pc's, oude elektrische apparaten en oude kasten/tafels) met ontvangst van de nodige officiële ophaaldocumenten.
Bovendien kan de inventarisatie van ons gevaarlijk afval en de inzameling ervan nog worden verbeterd.

Op het gebied van beheer, boekhouding, toezicht en sortering is er echter een duidelijke verbetering, die zich de komende jaren zou moeten voortzetten.

4.5. Water

Na de sluiting van de refter is het waterverbruik nu beperkt tot enkel nog het verbruik voor het sanitair. Maandelijks wordt er een meting gedaan. In het huis van de directeur is het waternetwerk van de WC's wel aangesloten op 1 grote regenwaterput. Het jaarlijkse waterverbruik per VTE is voor de jaargang 2025 hoog gebleven en het steeg weer licht tot 11,81 m³/VTE. Dit blijft een veel te hoog verbruik en is nog steeds ongeveer 70% hoger in vergelijking met de jaargang 2022.

We besteden bijzondere aandacht aan het beheersen van lekken, dit in navolging van de ervaring in juni 2018. Er wordt regelmatig gecontroleerd op lekkende kranen en er wordt gekeken bij de aankopen naar het gebruik van onderhoudsproducten die geen of weinig water nodig hebben. In alle sanitaire voorzieningen zijn er affiches opgehangen en voor de afwas van de meetings werd er gekozen voor het gebruik van een waterbesparende vaatwasser.

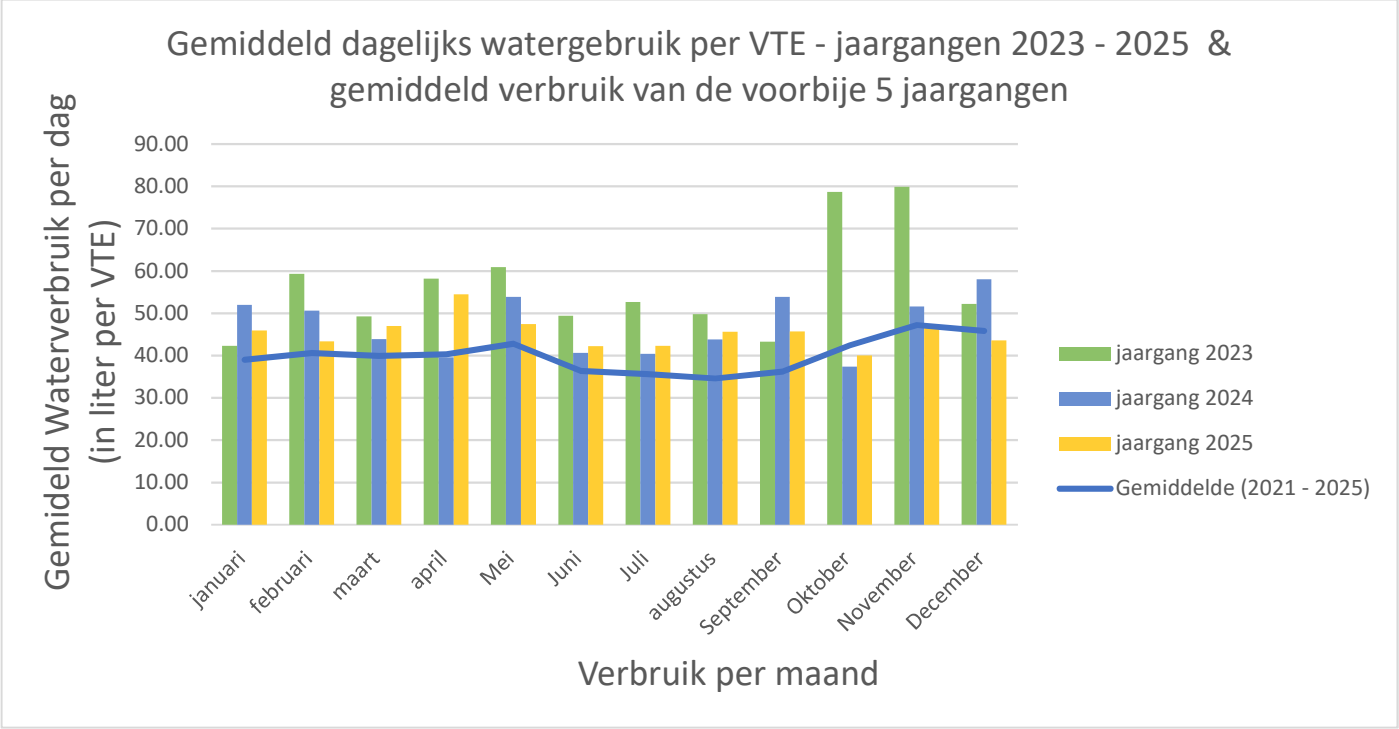
Er zijn in 2025 wel nog steeds op meerdere plaatsen verstopte of defecte urinoirs. Deze bijna verdubbeling van het waterverbruik ten opzichte van de jaargang 2022 brengt ons opnieuw op het niveau van het waterverbruik van toepassing voor de periode omstreeks de jaargang 2015. In 2026 moeten we drastisch ingrijpen via een externe wateraudit door een gespecialiseerde firma of moeten we de keuzes maken om om te schakelen naar urinoirs die amper tot geen water verbruiken.



Afbeelding 21. Evolutie van het waterverbruik voor het KMI in m³ (periode 2019 - 2024)

Alle toiletten in één van de gebouwen (3 verdiepingen) zijn uitgerust met automatische koudwaterkranen, een dubbele doorspoelknop, lichtsensoren en Dyson handdrogers.

Zoals eerder reeds werd aangehaald, zijn sommige dagelijkse variaties moeilijk te verklaren. Een voorbeeld hiervan is de sterke toename van het waterverbruik. We hadden als doel gesteld om deze trends beter te bestuderen en voor deze vierde cyclus maken we er een prioriteit van.



Afbeelding 22. *Evolutie van het dagelijks waterverbruik voor het KMI in liter per persoon (jaargangen 2022 - 2024 en maandelijks gemiddelde overheen de periode 2020 – 2024).*

In eerste instantie dienen we de redenen voor dit verbruik te begrijpen, zodat we een gepaste actie kunnen ondernemen. Het einddoel is om de Europese benchmark van 6,4 m^3/VTE per jaar te bereiken en te behouden.

Wat het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie betreft, worden 4 van de 5 aanbevolen punten reed de een of andere manier uitgevoerd.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Gezien het grillige en onverklaarbare verbruik heeft het KMI besloten om van water zijn prioritaire doelstelling te maken voor deze vierde cyclus. Als eerste stap wil het KMI een externe analyse laten maken van de watercircuits en zal dan op basis van de vastgestelde feiten de nodige maatregelen nemen en doelen bepalen.

Eind 2022 werden er nieuwe sanitaire voorzieningen toegevoegd in het huis van de directeur voor zowel de kantoren evenals in de logeeraccommodaties. Vanaf de jaargang 2023 is dit sanitair in gebruik.

Na een verdere analyse van de impact hiervan samen met onze loodgieter is het misschien het overwegen waard om verder alle oude sanitaire voorzieningen in de andere gebouwen om te schakelen naar moderne WC's. Een mogelijkheid die moet worden onderzocht, is de installatie van nieuwe urinoirs met een lager waterverbruik of zelfs zonder water.

4.6. Aankopen – Gebruik van materiaal

Het KMI is een dienstverlenende instelling en daarom is het gebruik van materialen beperkt tot de apparatuur en verbruiksgoederen die het Instituut nodig heeft om te functioneren. Aankopen eisen echter bijzondere aandacht omdat zij een reeks processen op gang brengen, van het verbruik van grondstoffen tot de productie van afval. Deze aankopen zijn dus een reden om tot actie over te gaan en een analyse van de aankoop uit te voeren.

Aanbestedingen kunnen een rol spelen bij het bewustmaken van het publiek op het gebied van communicatie. Door een aankoopbeleid te ontwikkelen dat in overeenstemming is is met zijn eigen waarden, geeft het Instituut zowel intern als extern een duidelijk signaal van de eigen betrokkenheid van de instelling. Het belangrijkste voorbeeld is de aankoop van 100% gerecycleerd papier (zie hoofdstuk 4.2 Papier), maar daarnaast zijn er bijvoorbeeld ook de aankopen van fairtrade koffie (+/- 450 kg op jaarbasis) en een aantal kantoorbenodigdheden die door onze leverancier als "groen" worden beschouwd.

Hiernaast is het onze plicht om te voldoen aan de wetgeving over duurzame overheidsopdrachten van 16 mei 2014. Met dit doel voor ogen werd een aankoopprocedure ontwikkeld die aan deze eis voldoet. Elke aankoop doorloopt een workflow waarin duidelijk wordt aangegeven of bij de aankoop rekening werd gehouden met een Ecolabel, het gewicht dat aan dit Ecolabel werd toegekend en welk Ecolabel het is. Sinds eind 2020 ontvangt de milieucoördinator alle aankoopaanvragen en is het aan hem om indien nodig te reageren.

Maandelijks ontvangen we een CSV-bestand met alle bestellingen van de KMI-medewerkers. Hier heeft de medewerker zelf de keuze om een ecolabel toe te voegen voor het desbetreffende product of hieraan een percentage toe te voegen hoe ecologisch het product is. Echter zullen wij in eerste instantie voor de jaargang 2025 kijken naar de externe aankopen van materiaal die werden geplaatst voor of door het economaat en de onderhoudsploeg. Het betreft hier de aankopen die via onze belangrijkste leveranciers werden gedaan. In deze eerste fase beperken we ons tot enkele van onze belangrijkste partners en bekijken we het totale uitgegeven bedrag, waarvan we het ‘groene’ aandeel zullen berekenen. In de toekomst willen we deze analyse zeker uitbreiden en optimaliseren.

Er bestaan grote verschillen tussen de verschillende leveranciers wat betreft de aankoop van duurzame producten in procentuele termen. Zo is de aankoop van alle toiletpapier en die papieren handdoeken hetgene wij gebruiken na het wassen van de handen namelijk 100% milieuvriendelijk. Bij onze partner die gespecialiseerd is in schoonmaakproducten bedroeg het aankoopvolume van duurzame producten echter maar 54,83%. Wat de aankoop van kantoorbenodigdheden of koffie en thee betreft, bedroeg het aandeel milieuvriendelijke producten in 2025 slechts 14,49%. Dit cijfer is echter mede zo laag vanwege onder andere de aanschaf van een nieuwe koffiemachine, die een aanzienlijke invloed heeft op het totaalbedrag, en vanwege de aankoop van de koffie zelf. We zijn echter nog op zoek naar een koffie die een breder erkend label heeft of zelfs een Biolabel draagt.

Er is afgesproken dat het directiesecretariaat de aankopen van kantoorbenodigdheden zal coördineren. Dit betekent een grote verandering in de manier van werking aangezien iedereen nu vrij is om zijn of haar eigen benodigdheden aan te schaffen. Daarnaast worden er in het kader van speciale evenementen, die door de directiesecretariaat worden georganiseerd, de nodige milieucriteria of een duurzaamheidsboodschap

opgenomen. Ondermeer voor Sinterklaas of bij het uitdelen van paaseieren en de eindejaarsgeschenken werd er hiermee rekening gehouden door te kiezen voor bijvoorveeld een duurzame herkomst van de grondstoffen of het uitdelen van een herbruikbare drinkfles.

In het voorjaar werd er in de hoofdgang van het KMI nabij de receptie een nieuwe waterfontein 'Modulo' van het merk Aqualex geplaatst. Deze waterfontein is gemaakt uit gerecycleerd materiaal naast een belangrijk aspect dat deze werd gemaakt in België. Zo wordt er gratis drinkbaar water aangesloten op de leidingen aangeboden. Er is dus geen nood om plastic flessen te kopen voor eigengebruik.

Overeenkomstig het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie worden 4 van de 5 aanbevolen punten betreffende papier en kantoorbenodigdheden reeds op de een of andere manier toegepast.

De situatie is echter complexer wat betreft de verschillende aspecten voor ecologische overheidsopdrachten en aanbestedingen. In de mate van het mogelijke worden er bij het inschakelen van de milieucoördinator bepaalde criteria opgenomen, maar voor een aantal aankopen is het Instituut verplicht gebruik te maken van de raamcontracten van de federale regering. Voor andere contracten, die veel meer gericht zijn op wetenschappelijke instrumenten, is het aantal leveranciers zeer beperkt en zijn milieucriteria irrelevant. Deze contracten worden beheerd door de jurist die in 2021 in functie is getreden en die op de hoogte is van de problematiek. Zij laat het niet na om de milieucoördinator te raadplegen indien nodig. Er zijn ter verduidelijking echter zeer weinig specifieke contracten op jaarbasis.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

De naleving van goede aankooppraktijken door de dienst logistiek is de eerste pijler voor duurzame aankopen. Vervolgens zal men zoveel mogelijk in samenwerking met het directiesecretariaat een gecoördineerd aankoopbeleid voor standaardproducten implementeren.

Ten slotte zullen deze gegevens, als onderdeel van de nieuwe inkoopworkflow, worden gebruikt om het type aankoop in kaart te brengen. Daar dit aspect relatief goed wordt beheerst, lijkt een doelstelling hier niet noodzakelijk. Desalniettemin zal er wel worden nagegaan om eventueel bijkomende indicatoren te ontwikkelen die verband houden met de aankoop en het gebruik van materialen.

Een grondigere analyse van de aankopen en steekproefgewijs het bekijken van enkele aankopbonnen betreffende het ecolabel kan een meerwaarde vormen tijdens de komende cyclus.

4.7. Biodiversiteit

Het plateau van de Ukkel - waar de drie federale wetenschappelijke instellingen gevestigd zijn; het KMI, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Ruimte-Aeronomie en de Koninklijke Sterrenwacht van België - is een werkelijke groene oase in de stad, met een oppervlakte van 12 hectare. Het gebied, dat zowel om geografische als om wetenschappelijke redenen tegen verstedelijking is beschermd, biedt een ongelooflijk rijke fauna en flora in het hart van de stad Brussel.



Foto 2. Overzicht site Ukkel vanuit de lucht

Wilde breedbladige orchideeën [van het geslacht epipactis] groeien er te midden van meerdere boomsoorten, wateririssen en vele andere soorten van wilde bloemen en planten. Veel vogelsoorten nestelen, rusten of voeden zich hier, en sommige trekvogels (onder andere ooievaars) houden hier soms zelfs een tussenstop.

Diersoorten die veel voorkomen aan de rand van steden, zoals vossen, wezels en egels, worden regelmatig waargenomen en leven waarschijnlijk ook op het terrein. Door het overvloedige groen zijn er ook veel insecten aanwezig in dit ecosysteem. Er zijn ook enkele salamanders waargenomen in onze kleine vijver. Wegens de lage regenval in het voorjaar van 2025 stond het niveau van de beide vijvers historisch laag. We kunnen dit niet aanvullen met leidingwater waardoor het Ecoteam op lange termijn een extra regenton wilt kopen om extra regenwater te kunnen opvangen.

De bebouwde oppervlakte bedraagt slechts 1,3 ha naast 0,2ha aan geasfalteerde wegen. Het onderhoud van deze ruimte wordt verzorgd door een team van tuinmannen die rechtstreeks aan de Sterrenwacht rapporteren. Met de hoofdtuinman hebben we via het ecoteam op regelmatige basis contact.

Als gevolg van verschillende acties ondernomen door het Ecoteam in combinatie met wijzigingen in de wetgeving, wordt het onderhoud van de paden niet langer uitgevoerd met onkruidverdelgers maar met technieken die een kleinere impact hebben zoals het met de hand uittrekken of verbranden van de specifieke planten.

In 2025 zoals in voorgaande jaren bleven er enkele zones grasveld tijdens de winterperiode ongemaaid, meer specifiek achter de oude garderie. Zo worden er grasweiden gevormd en zijn er meer inheemse planten, bloemen en insecten waargenomen. Er werd ook extra budget vrijgemaakt voor het inzaaien van meerjarige bloemenweiden op meerdere locaties



Foto 3. Aanbieden van frambozen uit de tuin via het Ecoteam

Er zijn in totaal 9 bijenkorven geïnstalleerd op het terrein en het moestuinproject wordt voortgezet. Deze liggen sinds 2024 wel zwaar onder vuur door de aanwezigheid van de Aziatische hoornaar. Samen met de imker zoeken wij naar oplossingen. In het najaar van 2025 werden er meerdere nesten van de Aziatische hoornaars door een expert

verwijderd. Met het Ecoteam plannen we om de nieuwe nesten in het voorjaar van 2026 op te volgen zodat we snel kunnen ingrijpen.

De activiteiten zijn gericht op het actieplan van Natagora en bevinden zich binnen het kader van het label Natuurnetwerk. Het KMI heeft dit label verkregen op 21 juni 2022. Het Ecoteam is tijdens de winterperiode ook doorgegaan met het voeren van vogels en kleine zoogdieren zoals eekhoorns. Hiernaast snoeien ze ook de bramen en frambozenstruiken sinds de herfst van 2023 zodat er meer fruit wordt verwacht. Dit fruit wordt aan de medewerkers van het KMI aangeboden als versnapering.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

De prioriteit ligt bij het behoud van de biodiversiteit en zal verder bouwen op basis van het bezoek van Natagora in 2024.

Het ecologisch beheer van het park draagt bij tot een uitzonderlijke omgeving en het team van de tuinmannen is zich hiervan bewust. Een specifieke doelstelling zal geen toegevoegde waarde hebben. De registratie van het gebied in het Natuurnetwerk voor bedrijven via Natagora is ondertekend en zal de komende jaren verder onze aandacht krijgen.

Het ecoteam zal ook trimestriëme meetings behouden en op geregelde basis acties ondernemen (vb. Afval opruimen/frambozen plukken en uitdelen,...). Hiernaast wordt er gestreeft naar een betere wisselwerking met de tuinmannen om samen kleine acties uit te werkenb (onderhoud van de boomgaard/lysiometer met vijvergedeelte of de inplanting van nieuwe struiken rond het huis van de directeur.

4.8. Communicatie

Milieucommunicatie is een cruciaal punt in een vrijwillige benadering.



De formele interne communicatie wordt verzorgd door het directiesecretariaat. Aan alle personeelsleden werden e-mails gestuurd met betrekking tot de volgende thema's: een telewerkalarm tijdens een periode van slecht weer, info over pollutiepieken, rond biodiversiteit en overige activiteiten,... .

Er werden nieuwe affiches bij de vuilnisbakken opgehangen om te verduidelijken wat er in elke vuilnisbak mag. Hiermee wordt gestreefd naar een betere kwaliteit van afvalscheiding.

Het KMI-intranet werd herwerkt en uitgebreid met extra informatie waaronder een pagina over het kwaliteitsbeheersysteem, een tabel met richtlijnen en checklists voor het organiseren van duurzame evenementen, duurzaamheid op het werk en duurzame aankopen.

Voor specifieke mededelingen kan elk personeelslid een e-mail naar alle collega's sturen via KMI_all. Communicatie over het milieu gebeurt voornamelijk via het KMI-intranet en door statistieken weer te geven op het ingangsscherm naast het organiseren van acties. Om mededelingen door te geven worden er nu ook vaker affiches opgehangen in de refter of aan de valven naast de twee hoofdingangen.

In 2025 werden er ruim 40 communicatie-acties uitgevoerd waarbij er vaak wordt gebruik gemaakt van de valven om acties kenbaar te maken voor de personeelsleden.
De acties tijdens de jaargang 2025 gingen voornamelijk verder rond het kiezen van een duurzaam vervoersmiddel naast het inzetten op beter sorteren van ons afval. Zo wordt er tijdens de week van de Europese afvalvermindering steeds andere hoofdstroom van afval uitgekozen waarover een nieuwsbrief wordt verstuurd. Nieuw voor 2025 was dat we regelmatig hebben gecommuniceerd over de pollutiepieken of ozonpieken. Hierbij worden er tips gegeven aan onze medewerkers in functie van hun gezondheid. In samenspraak met het Ecoteam worden er ook activiteiten georganiseerd zoals World Hour Day of wordt er gecommuniceerd over het gebruik van de verlichting van de bureaus.

Onze personeelsleden kregen ook ondermeer fair trade chocolade eitjes voor Pasen, biologische en lokaal geproduceerde speculaas voor Sinterklaas naast een klein cadeau (een brooddoos voor een duurzame lunch en een setje bambou-bestek) tijdens de personeelsdag in juni.

Ten slotte nam het KMI opnieuw deel aan de Warmste Week/de warmste koekenbak en Viva For Life in december 2025. Hierbij werd er per project ongeveer 250€ ingezameld voor het goede doel.

Voor de buitenwereld is de milieuverklaring, gepubliceerd op de website, de hoeksteen van de communicatie. Elk jaar informeert het



Foto 4. Verkoop pannenkoeken voor de warmste week 2023

document iedereen die meer wenst te weten over de evolutie van het MMS.
Anderzijds is het KMI zich zeer bewust van zijn maatschappelijke rol en het effect van de informatie die het verstrekt op de besluitvorming van een groot aantal mensen.

Het grote publiek wordt hoofdzakelijk bereikt via de nieuwsbrieven die dienen als een vorm van sensibilisatie betreffende de klimaatsverandering en meteorologische verschijnselen.



Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

De interne communicatie wordt verbeterd met als doel om een betere integratie van het systeem in het dagelijkse leven van de personeelsleden te verkrijgen.

De belangrijkste elementen van deze communicatie zijn de uitbouw en het up-to-date houden van de intranetpagina van het milieumanagement en het Ecoteam naast het versturen van enkele e-mails voor terugkerende onderwerpen. Hiernaast werden de valven ook uitgekuist zodat er meer ruimte is om leuke activiteiten in te plannen en dit kenbaar te maken aan de medewerkers.

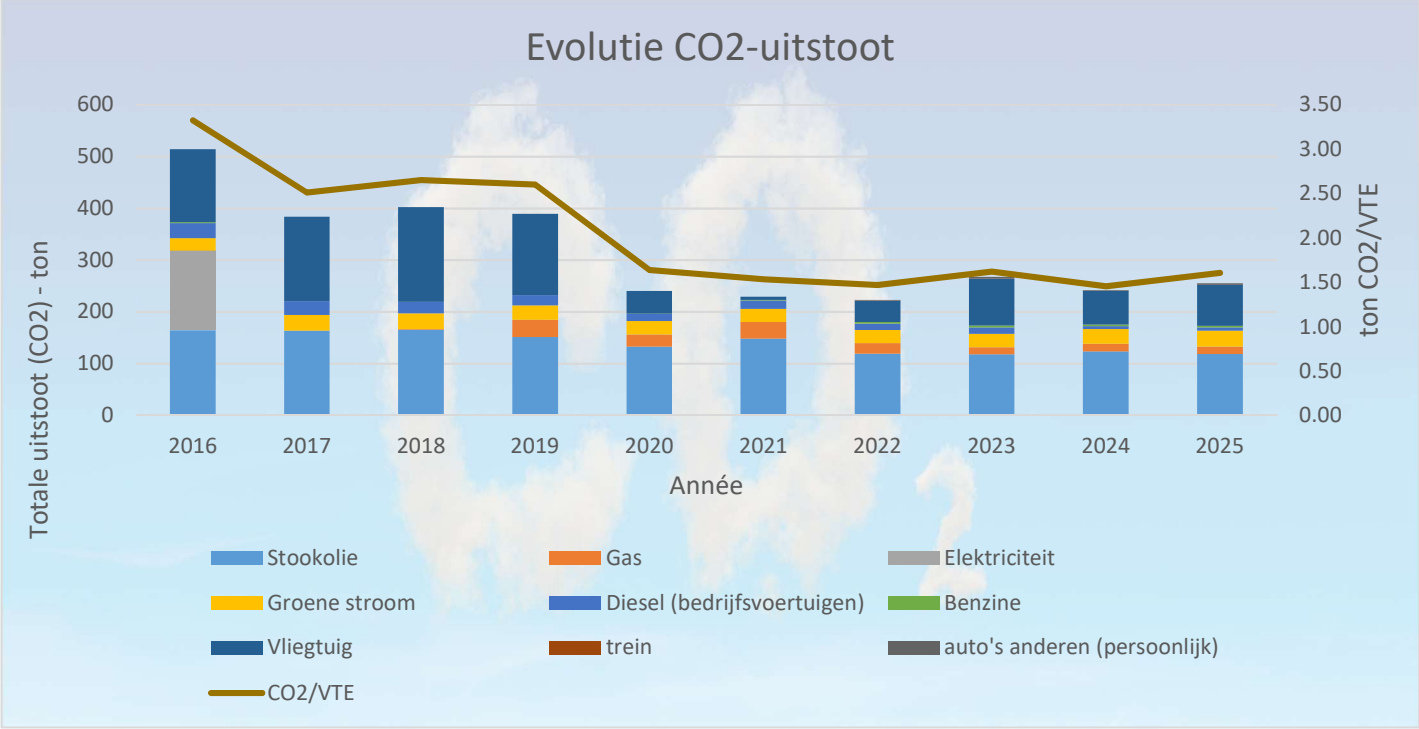
De externe communicatie zal worden uitgebreid om het belang van indirecte effecten beter in beeld te brengen (zie hoofdstuk 4.10).

4.9. CO2-uitstoot

De CO2-uitstoot gelinkt aan het energieverbruik voor de centrale verwarming (stookolie en gas), elektriciteit en brandstof voor dienstvoertuigen bedraagt 175 ton[2] CO2 voor het jaar 2024. Onze CO2-uitstoot voor de energievoorzieningen op het kantoor en de interne missies steeg heel beperkt met 0,99%. De overstap naar 100% groene stroom in 2017 zorgde voor een sterke vermindering van de uitstoot.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Stookolie	153	166	151	132	148	119	118	123	118
Gas	0	0	33	23	31	20	13	15	15
Groene stroom	32	31	29	27	27	26	26	28	31
Diesel	25	24	21	14	17	12	12	6	6
Vliegtuig	163	183	157	44	6	42	91	66	80
Benzine	0	0	0	1	1	3	4	3	3
Totaal	373	403	391	240	229	223	268	242	255

Afbeelding 23. CO2-uitstoot van het KMI (periode 2017 – 2024)



Afbeelding 24. Evolutie van de CO2-uitstoot per energiebron (Periode 2015 – 2024). VTE = voltijds equivalent

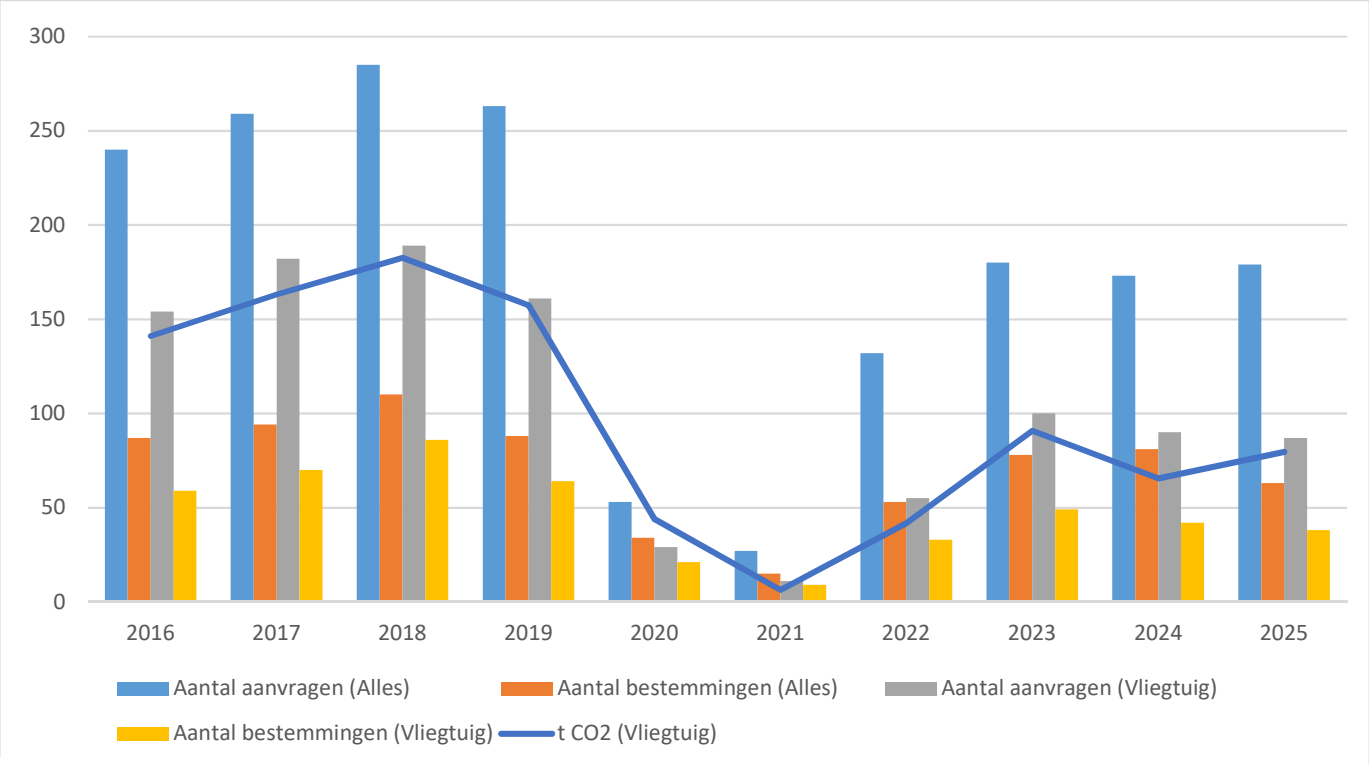
[2] Stookolie: 0,291 kg CO_2/kWh. Gas: 0,217 kg CO_2/kWh. Elektriciteit (grijze herkomst): 0,403 kg CO_2/kWh. Groene stroom: 0,026 kg CO_2/kWh. Diesel: 2,688 kg CO_2/l. Benzine : 2,3 kg CO_2/l. Bron: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Vliegtuig en trein via de website https://www.greentripper.org/

De belangrijkste variabelen die invloed hebben op onze totale uitstoot zijn de vluchten en de verwarming. Dit zijn twee variabelen die ontzettend moeilijk te controleren zijn, maar die sterk de jaarlijkse tendens bepalen. Als gevolg van de Covid-19-crisis zorgden minder verwarming, bijna geen buitenlandse missies en minder missies in België ervoor dat onze CO2-uitstoot sterk daalde.

In 2025 steeg het aantal internationale missies opnieuw zachtjes naar 179 zendingen voor een totale CO2-uitstoot van maar liefst 79,72 ton. Deze stijging is opmerkelijk omdat er iets minder werd gekozen voor het vliegtuig in 2025. De grootste CO2-uitstoot komt echter van slechts 12 vluchten buiten Europa die voor maar liefst 37,7 ton uitstoot zorgen wat ongeveer de helft is van alles missies samen. Voor 2024 zorgden de 11 verre vluchten maar voor een equivalent van 24 ton CO2-uitstoot. De cijfers van de voorbije jaargangen zijn vrij constant maar blijven wel duidelijk lager ten opzichte van de periode voor de Covidpandemie.

Een aantal geplande veranderingen in de loop van de komende jaren zal helpen om deze daling van ons direct energieverbruik verder te zetten. Zo staat ondermeer de volledige overschakeling van stookolie naar gas voor de verwarming op de planning. Hiernaast zorgt de trend om internationale vergaderingen sneller via videoconferenties te organiseren ook voor een afname van onze uitstoot. Bovendien wil het KMI tijdens deze 4de cyclus een studie van de koolstofboekhouding uitvoeren. De evolutie van deze indicator zal van nabij worden gevolgd om te zien welke richting we willen uitgaan.

Een analyse van onze externe buitenlandse meetings (Wetenschappelijke missies) werd uitgevoerd in 2019. Deze dient echter nog te worden verfijnd om de verschillende redenen van de zakenreizen volledig te kunnen begrijpen. Hierbij speelt het gevoel van verplichting om België internationaal te vertegenwoordigen een grote rol binnen de wetenschappelijke projecten of wilt men deelnemen aan conferencies of een symposium/discussiegroep om wetenschappelijke kennis te delen en verspreiden.



Afbeelding 25. CO2-uitstoot & het aantal wetenschappelijke missies met het vliegtuig als transportmiddel (periode 2016 – 2025)

Hieronder worden de resultaten met betrekking tot de CO2-impact voor de periode 2018-2024 in meer detail weergegeven.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aantal vluchten	161	29	11	55	100	90	87
Uitstoot van CO2 (in ton)	157,4	43,9	6,39	41,85	90,83	65,63	79,72
Aantal vliegtuigbestemmingen	64	21	9	33	49	42	38

Afbeelding 26. CO2-uitstoot via verplaatsingen per vliegtuig (periode 2018 - 2024)

De installaties van ariconditioning ondergaan een jaarlijks onderhoud en vanaf de jaargang 2025 wordt er extra aandacht besteed aan gaslekken die hier kunnen ontstaan. Hiernaast is er ook een procedure opgesteld om het verlies van deze gassen om te zetten naar een CO2-impact op de maatschappij.

Voor de jaargang 2025 werden er gelukkig geen lekkages vastgesteld.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Tijdens de komende cyclus gaan we trachten om onze CO2-uitstoot via de verwarming en energievoorziening nog verder te verlagen. De omschakeling van stookolie naar verwarming op gas zal eveneens voor een kleinere milieu-impact zorgen.

Een opvolging van de keuze tot het bijwonen van internationale congressen met een lange of verre vlucht zal ook aan de orde zijn nu het aantal vluchten opnieuw sterk stijgt.

Ook de herziening van de CO2-berekening is een punt dat we gaan onderzoeken. Welke aspecten worden geïntegreerd en zijn de coëfficiënten nog steeds actueel? Hierbij wordt er voor elektriciteit onderzocht hoe onze stroom wordt geproduceerd rekening houdend met het huidig landschap.

4.10. Vergaderingen – Evenementen – Catering

Sinds de invoering van dit thema binnen de milieuverklaring hebben er weinig evenementen plaatsgevonden. Voor de volledige jaargangen 2020 & 2021 vonden er geen vergaderingen, catering noch evenementen plaats zodat er geen impact op het milieu werd gegenereerd.

Sinds de jaargang 2022 vinden er opnieuw enkele meetings plaats per maand waarbij de bestelling en de keuze van de catering aan de organisator van de meeting wordt overgelaten. De keuze valt hierbij zo veel mogelijk op zaken die in de nabije omgeving van het KMI zijn gesitueerd. De wetenschappelijke en academische wereld is zich echter zeer bewust van de milieukwesties en ze kiezen ook vaker voor een ruim of uitsluitend vegetarisch/veganistisch aanbod. Het exacte percentage van de vegetarische bestellingen kunnen wij momenteel nog niet aanleveren.

Wat de catering voor de vergaderingen of evenementen betreft, kunnen de personeelsleden rechtstreeks contact opnemen met een externe cateraar. Het directiesecretariaat heeft een lijst gepubliceerd van traiteurs waarbij de bestelling kan worden geplaatst.

De refter serveert sinds het begin van de pandemie in maart 2020 niet langer maaltijden of broodjes en als gevolg hiervan is deze dienst permanent gesloten. De ruimte van de cafetaria wordt wel nog gebruikt voor self-catering.

Met de opening van twee nieuwe vergaderruimtes in het huis van de directeur is ook het aantal aanvragen voor vergaderzalen toegenomen. Een positieve trend is dat er steeds vaker wordt gekozen voor vegetarische en veganistische opties.

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Het KMI heeft definitief besloten om geen catering meer aan te bieden aan de werknemers.

Er zijn momenteel geen andere specifieke elementen met betrekking tot dit onderwerp.

4.11. Missies - Indirecte impact

Op basis van de evolutie van de EMAS-verordening en de daaropvolgende analyse is het duidelijk dat het KMI evolueert binnen een beperkte administratieve en financiële context. Dit met een enorme verwachting van de belanghebbenden ten aanzien van het wereldwijde fenomeen van klimaatverandering.

Het valt niet te ontkennen dat de activiteiten van het KMI een gunstige invloed hebben op het milieu. Weersomstandigheden zijn vaak een belangrijke factor in de besluitvorming. Zo kan informatie over de voorspelde weersomstandigheden de beslissers ertoe aanzetten om een of meer acties te ondernemen die een effect kunnen hebben op het milieu.

De controle en het beheersen van de impact van deze acties valt echter buiten de opdracht van het KMI.

Om de mogelijkheden van het KMI volledig te benutten en tegelijk tegemoet te komen aan een aantal eisen van interne en externe stakeholders om bepaalde risico's te verminderen, heeft het KMI voortbouwend op zijn sterktes, een strategie 2019-2025 uitgewerkt. Binnen deze strategie had men als hoofddoelstelling om het ISO 9001-kwaliteitsmanagementsysteem te integreren binnen het huidige milieumanagementsysteem. Vanaf eind 2024 is het KMI gecertificeerd binnen ISO 9001.

Deze beslissing draagt bij tot de vermindering van de milieu-effecten van het KMI, zowel direct als indirect. Het werd duidelijk dat de belangrijkste milieu-impact die het KMI kan hebben, te maken heeft met de informatie die het instituut aan zijn klanten/stakeholders verstrekt om weloverworgen beslissingen te nemen. Door een strategie in te voeren waarbij de veiligheid en klimaatdiensten als prioritair worden beschouwd, wordt de integratie van de milieucomponent versterkt in de kernactiviteiten.

De invoering van een kwaliteitsmanagementsysteem zal bijgevolg resulteren in een toename van positieve bijdrages aan het milieu door de integratie van constante verbetering in alle activiteiten. Een voorbeeld hiervan is de constante verbetering van de dagelijkse managementactiviteiten gaande van het beheer van de administratie tot infrastructuur, energie en mobiliteit. Een ander positief gevolg is de constante verbetering van de informatie die het KMI verstrekt aan derden naast de toename van de waarde van deze informatie voor een betere besluitvorming. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om dringende verzoeken van verschillende stakeholders zoals de “Wereld Meteorologische Organisatie” en een aantal andere partners binnen de luchtmeteorologie.

De voorbeelden tonen aan dat de kwaliteit van de informatie van groot belang is voor de verbetering van de impact die de besluitvormer op het milieu heeft. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de beslissing van een groot deel van de Belgen om bij goed weer een dagje naar de Belgische kust te gaan. Een voorbeeld binnen het domein van de landbouw is dat de landbouwer die zijn gewasbeschermingsmiddelen aanbrengt, dit moet doen op het voor zijn akkers meest geschikte moment en onder bepaalde weersomstandigheden. Met name bij afwezigheid van hevige regenval die de werking van de gebruikte producten (meststoffen en bestrijdingsmiddelen) anders teniet zou doen. Als 3de voorbeeld kunnen we ook de overheidsinstanties toevoegen die zout strooien op de wegen tijdens wintercondities, ...

De beste manier voor het KMI om de keuze van de beslissingsnemers te optimaliseren is daarom de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de verstrekte prognoses te verhogen. Elke wetenschappelijke dienst

draagt bij aan dit proces. De wetenschappelijke dienst "Weersvoorspellingen" bewaakt de voorspellingen met een kwaliteitsdoelstelling die hand in hand gaat met die van het milieu. De laatste 20-30 jaar is er een algemene tendens naar betere prognoses, weliswaar met aanzienlijk jaarlijkse verschillen. De wetenschappelijke dienst "Meteorologisch en klimatologisch onderzoek" richt zich op het verbeteren van de modellen die door de KMI-voorspellers worden gebruikt. De wetenschappelijke dienst "Waarnemingen" streeft naar de meest betrouwbare basisgegevens, die worden gebruikt voor prognoses op zeer korte termijn en als inputgegevens voor de modellen. De wetenschappelijke dienst "Meteorologische en klimatologische informatie" is ook verantwoordelijk voor het volgen en observeren van de klimatologische ontwikkelingen en voor het onderhouden van de externe contacten met de vragende partijen.

Om aan deze toenemende vraag naar klimaatdiensten[3] te voldoen, had het KMI de ambitie om het Belgisch Klimaatcentrum te worden. Deze ambitie is verankerd in het DNA van het instituut en zijn strategie. De Staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid heeft dit gerealiseerd en eind 2022 een Klimaatcentrum ingehuldigd in de gebouwen van het KMI.

In de hierboven beschreven context lijkt de invoering van een kwaliteitsmanagementsysteem voor de hand te liggen. De opstart ervan was de belangrijkste doelstelling van de tweede EMAS-cyclus. Het werd geïmplementeerd tijdens de derde cyclus en zal worden gefinaliseerd en aangepast tijdens de vierde cyclus.

De missies van het KMI zorgen er ook voor dat het personeel met veel stakeholders te maken krijgt. Bij deze interacties kunnen zij de betrokken partners beïnvloeden door hun discours en/of hun houding. Met dit in gedachten kan het KMI een drijvende rol spelen en het bewustzijn creëren dat het belangrijk is om het milieuaspect op te nemen binnen onze keuzes en gedrag. Het KMI doet dit via zijn communicatie en door middel van het algemeen bekend maken van bepaalde wetenschappelijke studies over het klimaat.

Het KMI steunt de beslissingen van internationale organen om face-to-face vergaderingen tot een minimum te herleiden. Het instituut zal elk initiatief in die richting steunen en in sommige gevallen zelfs voorstellen. Anderzijds beseft het KMI dat veralgemeend telewerk leidt tot een reeks effecten die daardoor minder controleerbaar zijn. Het KMI heeft daarom dit element opgenomen in zijn analyse van indirecte effecten en zal de implicaties ervan in de loop van de vierde cyclus met “de koolstofboekhouding” bestuderen. Deze benadering werd doorgeschoven vanuit de vorige cyclus.

Uit de hierboven opgesomde elementen blijkt duidelijk dat het KMI de voorwaarden creëert om de doelstelling te bereiken om activiteiten te ontwikkelen en uit te breiden die in lijn liggen met de visie van duurzame ontwikkeling. De officiële lancering van het Klimaatcentrum in november 2022 is hiervan het bewijs. Het bepalen van de strategie en de rol van het klimaatcentrum wordt momenteel afgerond en we hopen dit zo snel mogelijk in het systeem te integreren.

[3] Klimaatdiensten zijn de productie en de contextualisering van informatie en kennis afkomstig uit klimaatonderzoek ter ondersteuning van de besluitvorming op alle niveaus van de samenleving. -Copyright ID4D, https://ideas4development.org/services-climatiques-levier-developpement/

Vooruitzichten cyclus 2024 – 2026

Het doel van de vierde cyclus betreffende de indirecte aspecten is de implementatie en de opvolging van het kwaliteitsmanagementsysteem volgens de ISO 9001-norm. Op deze manier kan de kwaliteit van de activiteiten binnen het Instituut worden aangetoond. Om het verband tussen de voorspellingen en het milieu te kunnen concretiseren, zal er verder worden nagedacht over de indicatoren die de kwaliteit van de voorspellingen aantonen en de gevolgen die er hierdoor zijn voor het milieu.

Hiernaast zal er aandacht worden besteeds aan de integratie van het Klimaatcentrum binnen de dynamiek van het systeem.

Datum van de volgende afgeronde cyclus van de milieuverklaring: 15 september 2027

Koninklijk Meteorologisch Instituut

Ringlaan 3 - 1180 Brussel

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

www.meteo.be

Milieucoördinator: Benoit.Vandervaeren@meteo.be

Publicatie beschikbaar op **www.meteo.be**

Publicatiedatum: 14 september 2026

Vertaling van het geverificeerde document in het frans