



Milieuverklaring Update 2025

GEGEVENS jaargang 2024
KONINKLIJK METEOROLOGISCH INSTITUUT



Inhoudstafel

Het KMI zet zich in voor het milieu	2
1. Het Koninklijk Meteorologisch 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	13
4.1. Mobiliteit	13
4.2. Papier	19
4.3. Energie	22
4.4. Afval	29
4.5. Water	33
4.6. Aankopen – Gebruik van materiaal	35
4.7. Biodiversiteit	37
4.8. Communicatie	38
4.9. CO2-uitstoot	40
4.10. Vergaderingen – Evenementen – Catering	43
4.11. Missies - Indirecte impact	44

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 2025 is van toepassing voor de jaargang 2024 en is de eerste evaluatie binnen de vierde registratiecyclus (periode 2024-2026). Er zijn nieuwe doelstellingen voor deze cyclus vastgesteld en we moeten erkennen dat de positieve trend die tijdens de COVID-19-periode is waargenomen, afneemt. Het Instituut lijkt voor een aantal indicatoren terug te keren naar het niveau van vóór de COVID-pandemie. Dit motiveert ons om oplossingen en alternatieven te zoeken om deze trend te temperen.

Bovendien betekent de start van deze vierde cyclus een breuk met de vorige cycli, aangezien de doelstelling om een kwaliteitsmanagementsysteem in te voeren dat door het milieumanagementsysteem wordt onderschreven en ondersteund, sinds 1 januari 2024 van kracht is. Het KMI maakt voortaan deel uit van een geïntegreerd managementsysteem voor kwaliteit (ISO9001) en milieu (EMAS), waarvoor een gemeenschappelijk beleid is opgesteld.

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 Meteorologisch 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.

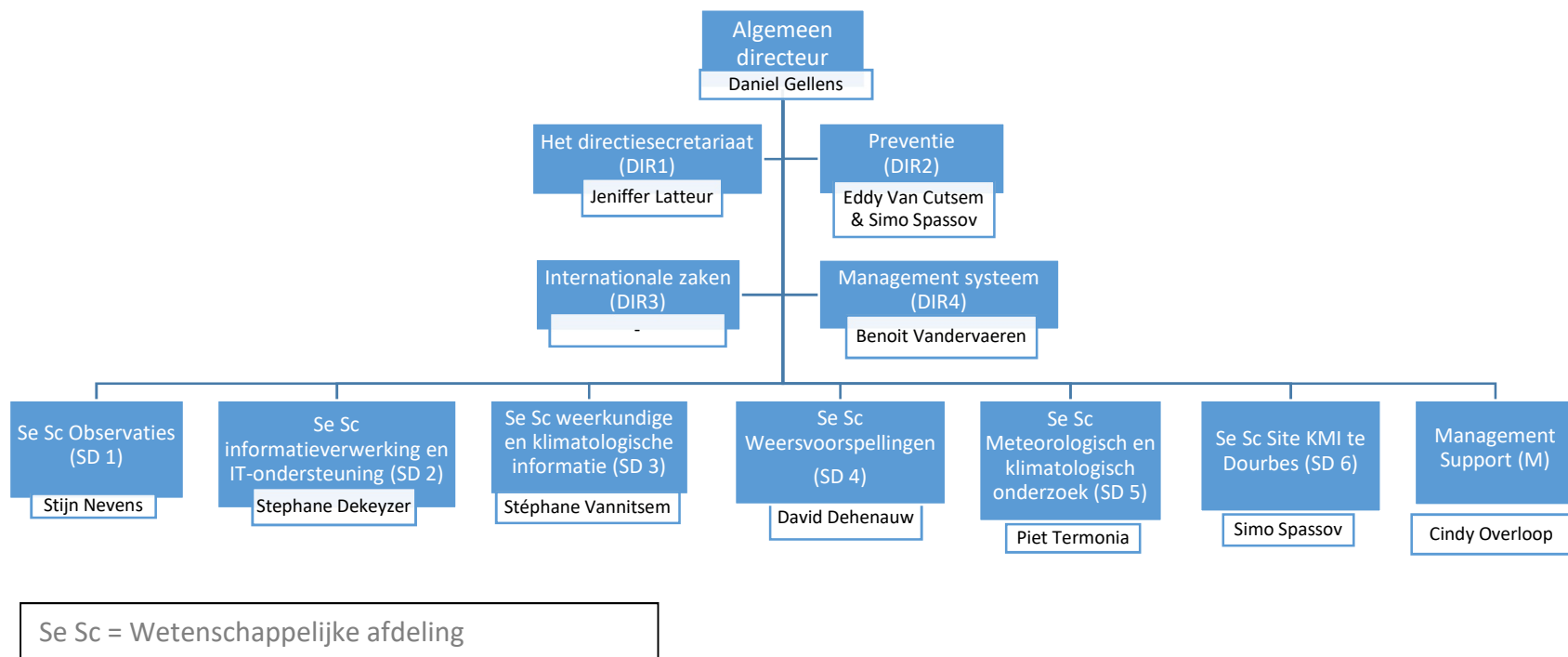
Het KMI, gelegen op het "Plateau van Ukkel" met een dienst in Dourbes en één in Oostende, telt 184 medewerkers en minstens nog eens evenveel vrijwilligers (binnen het klimaatnetwerk, de hobby-weerwarnemers), die zich elke dag inzetten om zo nauwkeurig mogelijk het weer te voorspellen en deze informatie aan de burgers te bezorgen.

1.2 Missie

Het KMI cumuleert de volgende missies:

- 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).

1.3 De Interne Structuur



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.

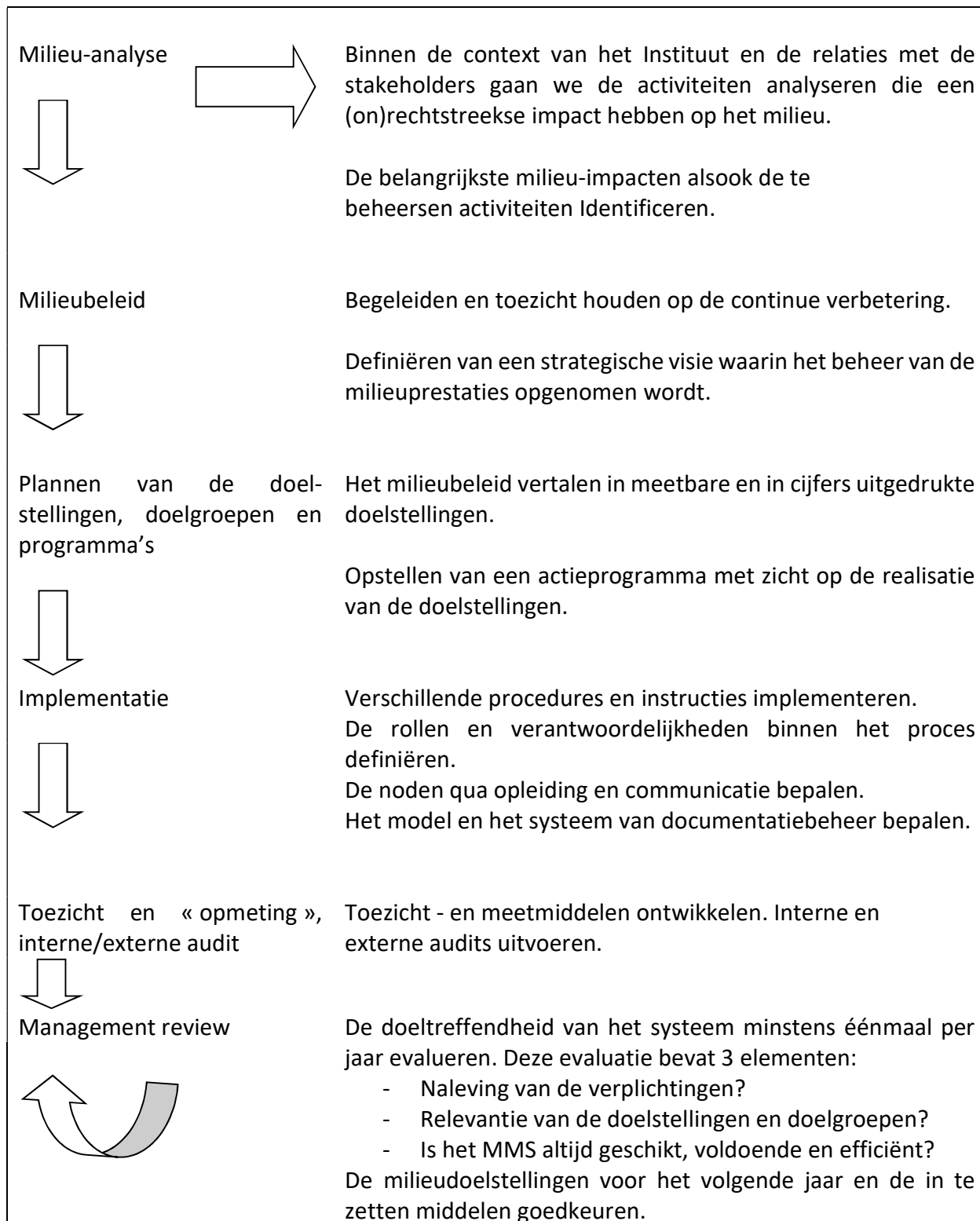
Het bereik van de EMAS-registratie beperkt zich tot de activiteiten uitgevoerd door het KMI op het plateau van Ukkel zoals hierboven weergegeven, gelegen op de Ringlaan.

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 toepassingsgebied 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:



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 2024 zijn vastgesteld, zijn ondermeer het opstellen van een nieuw bedrijfsvervoersplan, de integratie van het eerste volledige jaar van data voor het ingezamelde organisch afval, het bezoek van Natagora om het label van het 'Réseau Nature Entreprise' te bevestigen en tal van andere kleine elementen. Vanaf 2024 heeft het KMI ook een groeiend aantal wetenschappers en studenten verwelkomd. Zij verblijven enkele dagen tot enkele maanden in de studio's en hebben dus een invloed, beperkte maar reële, op het elektriciteits-, water- en gasverbruik. In 2024 zijn de activiteiten van het Klimaatcentrum verder uitgebreid.

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.

Het derde domein is intrinsiek aan het KMI en heeft voor een diepgaande reflectie gezorgd, zowel op organisatorisch als op bestuurlijk vlak.

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.

Om de mogelijkheden van het KMI optimaal te kunnen benutten en tegelijkertijd te voldoen aan een aantal verzoeken van zowel interne als externe stakeholders en de risico's te verlagen, heeft het KMI een strategie 2019 - 2025 opgesteld op basis van de sterke punten. Het jaar 2024 zal in het teken staan van de herziening van deze strategie, met een herziene en licht aangepaste missieverklaring, die nu 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 waarop het engagement van het Instituut is gebaseerd, zijn:

"Professionaliteit, wetenschappelijke uitmuntendheid en integriteit naast maatschappelijke verantwoordelijkheid".

Informatiefiche van het KMI

	2022	2023	2024
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 m ²		
Verwarmde oppervlakte van de gebouwen (Ukkel)	5.530 m ² Oppervlakte rechtstreeks verwarmd door de centrale stookolieketel.		
Totaal aantal werknemers (voltijdse equivalenten)	175,65 VTE	184,10 VTE	186,40 VTE
Aantal werknemers (Ukkel)	145,35 VTE	154,40 VTE	158,20 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 2024 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:

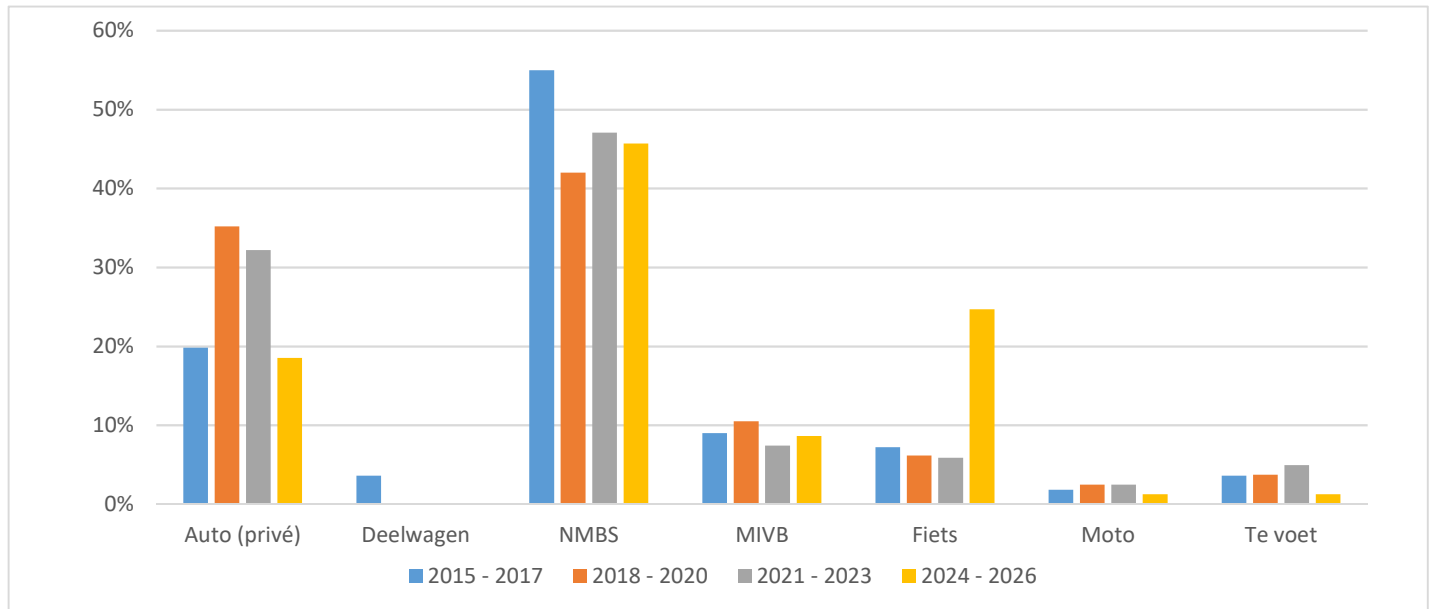
- Onderzoek naar beoordelingsmethoden voor missies die een grote impact hebben op het milieu;
- Ontwikkeling van een checklist voor de beoordeling van projecten om te bepalen of zij een duidelijke impact op het milieu hebben;
- Opstellen van een evenementenlijst en de mogelijkheden nagaan om bij elk 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.

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 Bedrijfsvervoerplan 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 bedrijfsvervoerplan 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!

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, “Saint-Job”, sinds medio 2023 ingrijpende werkzaamheden ondergaat, wat een impact heeft op de dienstregeling (twee per uur). 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 sinds januari 2023 en 0,35€/km voor de jaargang 2024).

Sinds 2019 zijn er ook twee 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. Sinds eind 2023 is er echter nog maar één laadpaal actief. Het gebruik ervan neemt gestaag toe: maar liefst tien collega's maken er momenteel gebruik van. Het KMI heeft nu via de Regie der gebouwen een aanvraag ingediend om extra laadpalen te installeren, in overeenstemming met de eisen van de nieuwe milieuvergunning.

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

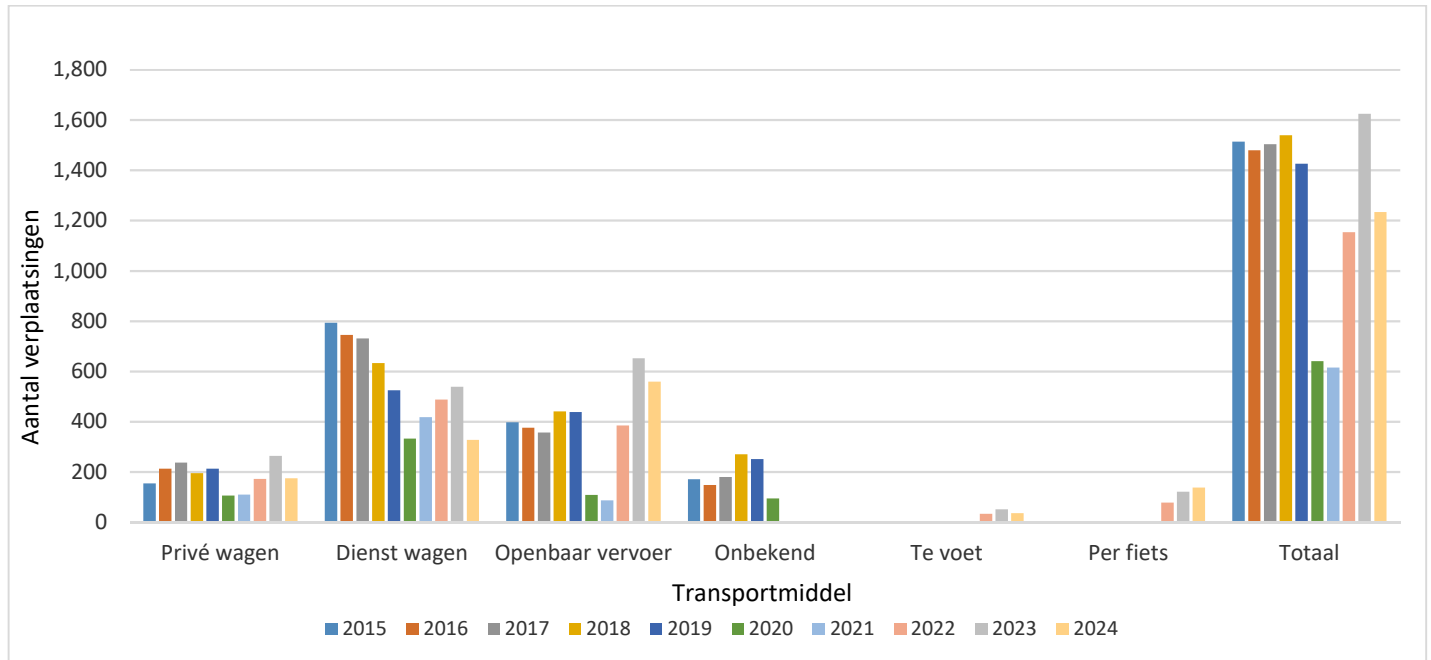
Naast de aanvragen bij de Regie der Gebouwen met betrekking tot toiletten en douches, heeft het KMI ook een marktonderzoek uitgevoerd betreffende de uitbouw en financiering voor de aanleg van een nieuwe fietsenstalling. De plannen zijn er maar voor zolang we te wachten tot de jaargang 2025 wanneer de Koning Boudewijnstichting opnieuw hulp kan bieden aan specifieke fietsprojecten binnen de regio Brussel. Het plan is om een ecologische, bovengrondse fietsparking te maken vlakbij de hoofdingang van het KMI.



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

Mobiliteit gelinkt aan de zendingen

Het KMI heeft een systeem voor de zendingsaanvragen via workflows ingevoerd: "Internal Mission Request", "Intergovernmental Mission Request" en "Scientific Mission Request". In 2024 werden er 1.234 verzoeken voor interne missies naast 173 verzoeken voor wetenschappelijke geregistreerd. Deze daling met 26% ten opzichte van de jaargang 2023 wordt grotendeels verklaard door het feit dat we vanaf 2024 niet langer rekening houden met de zendingstatistieken die van toepassing zijn op onze site in Dourbes. Dourbes valt namelijk buiten onze EMAS-geregistreerde zone.



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.

Tegen eind 2025 moet er een herziening van het beleid voor het gebruik van bedrijfsvoertuigen zijn uitgewerkt.

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 2024 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 tussen de 1.400 en 1.600 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 2^{de} klas). Indien deze optie ontbreekt, dan kan een taxi worden gebruikt".

Voor de jaargang 2024 waren er 173 zendingen naar 81 verschillende bestemmingen en daarvan maakte men 90 keer gebruik van het vliegtuig. De CO2-impact van deze missies nam ten opzichte van de jaargang 2023 sterk af tot 65.63 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 seminars 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.

Op basis van de lijst van zendingen van 2018 werd een classificatie van het soort zendingen opgesteld en dit in het kader van de doelstelling "duurzame ontwikkeling". De classificatie was echter niet voor de handliggend en daarom moet de analyse nog worden verfijnd.

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.

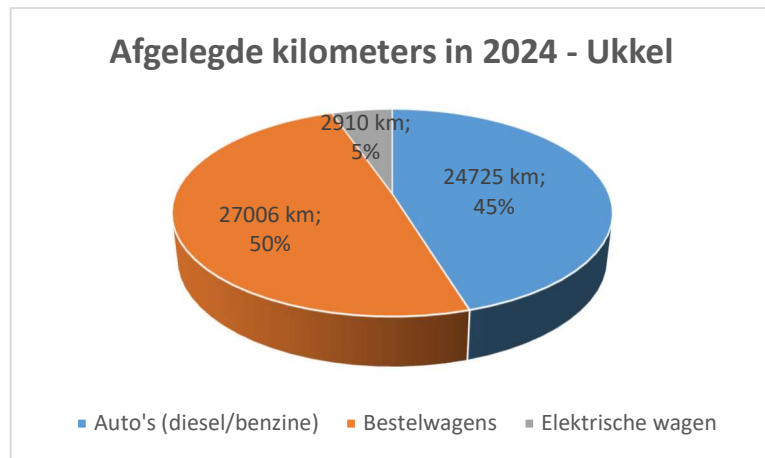
Als alternatief voor reizen biedt en installeert de IT-afdeling videoconferentie-oplossingen op de nieuwe individuele laptops van iedere werknemer en heeft de grote vergaderruimte van het KMI voorzien van een videoconferentiesysteem. Het KMI beschikt nu over 4 volwaardige vergaderzalen met optie tot 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 over zeven dienstwagens en twee bestelwagens die worden gebruikt door de technische dienst en door de verschillende medewerkers in het kader van hun zendingen. Vier 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 ongeveer 55.000 km (inclusief onze elektrische voertuigen) voor het jaar 2024, met een gemiddeld brandstofverbruik van 6,79 l/100 km. De sterke daling (34,50 %) ten opzichte van de jaargang 2023 op basis van het aantal afgelegde kilometers is het gevolg van de aanpassing van de berekeningsperimeter.



De bestuurders hebben dit jaar ook zuiniger gereden (een aanzienlijke daling van 7,53 l/100 km in 2023 tot 6,69 l/100 km in 2024).

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

Met het oog op de LEZ (lage emissiezone) in Brussel en het jaarlijks aantal kilometers dat de dienstwagens afleggen, overweegt het KMI om het voertuig met een EURO 5-norm niet te vervangen. Eind 2024 werden de LEZ-regels

versoepeld en konde onze dieselwagen nog in het Brussels hoofdstedelijke gewest rijden. Hierdoor blijft deze wagen nog 2 jaar langer in dienst. We volgen wel de regelgeving nauw op evenals de beslissingen van het constitutionele Hof betreffende het al dan niet herroepen van deze beslissing.

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. In de volgende milieuverklaring wordt deze data van een volledig jaar meegenomen. Op onze website staan ook de elektrische laadpalen van het KMI vermeld. Voor de bestuurders van elektrische auto's is een laadstation met 2 oplaadpunten voorzien. Het is wel noodzakelijk om de receptie te verwittigen om hiervan gebruik te maken.

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

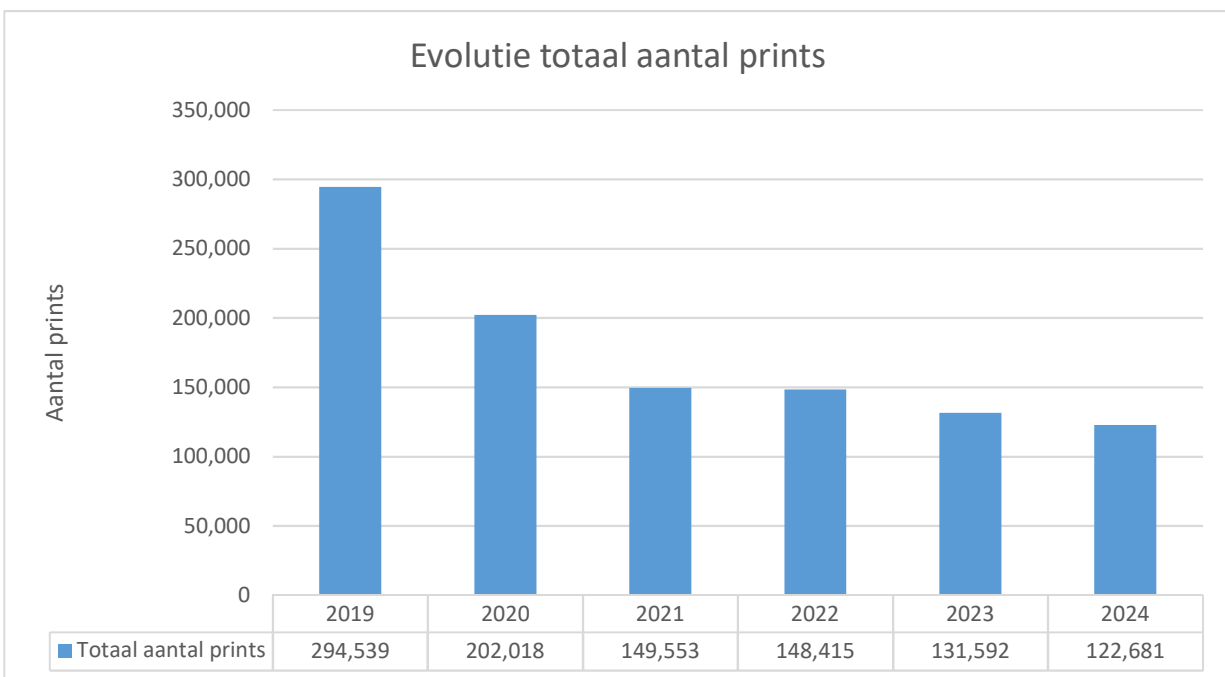
Wat betreft reizen in het kader van alle missies in België en het buitenland, zullen we de algemene gegevens waarover we beschikken nader analyseren.

In het najaar van 2024 werd een enquête uitgestuurd in het kader van het bedrijfsvervoerplan (BVP). De gegevens zullen in 2025 worden verwerkt en uitdrukkelijk worden besproken. Op basis hiervan zal het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI) gerichte oplossingen zoeken en het bedrijfsvervoersplan implementeren in onze dagelijkse werking.

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.

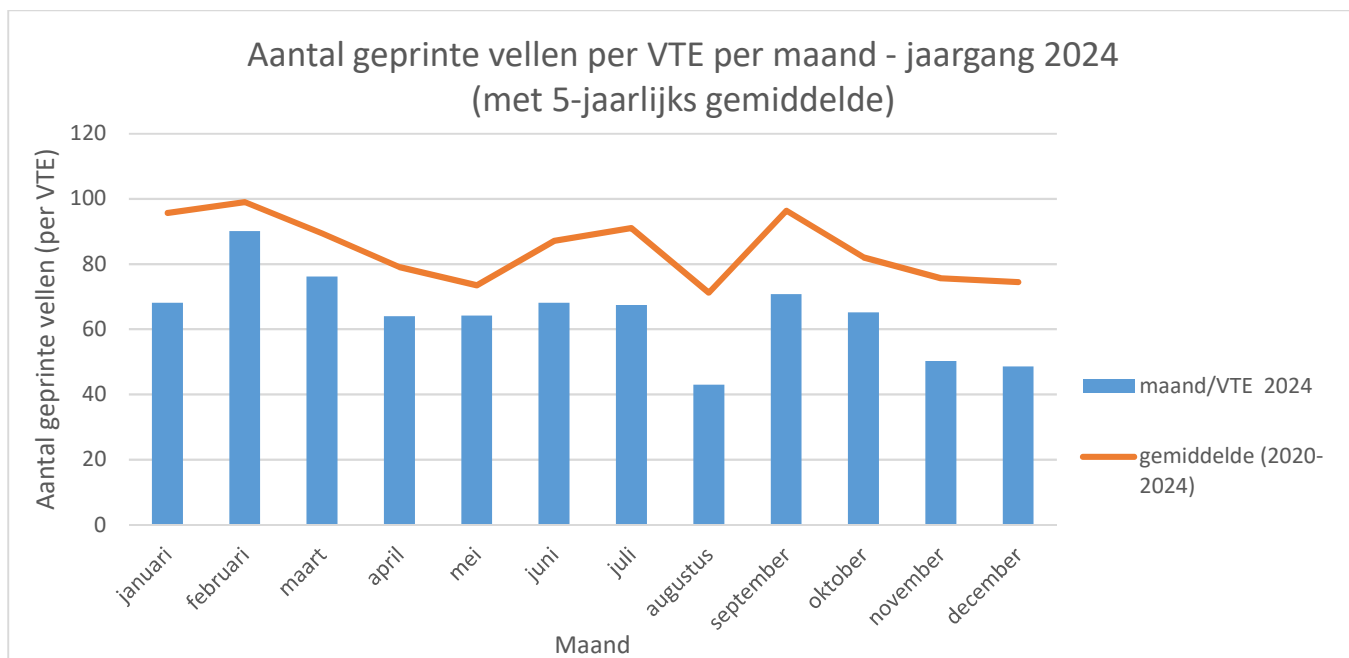
De belangrijkste doelstelling voor de volgende fase zal de aanleg van een nieuwe fietsparking naast de installatie van douches zijn.

4.2. Papier

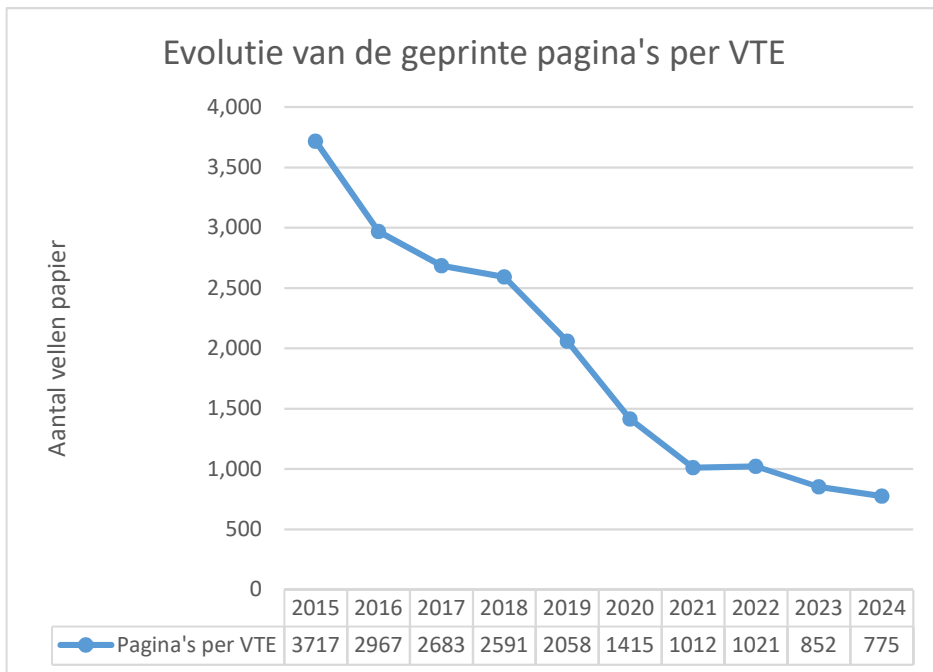


Afbeelding 4. Gebruik van printers – jaarlijks aantal afgedrukte pagina's papier van toepassing voor de laatste 6 jaargangen (2019 – 2024)

In vergelijking met de periode vóór Covid is er een sterke daling van het totale aantal geprinte pagina's (ongeveer 300.000 vellen in 2019 tegenover 122.681 vellen in 2024). 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 vellen per VTE voor de jaargang 2023 (met 5-jaar gemiddelde)



Afbeelding 6. Aantal geprinte papieren per VTE (per jaargang)

In 2024 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.

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.

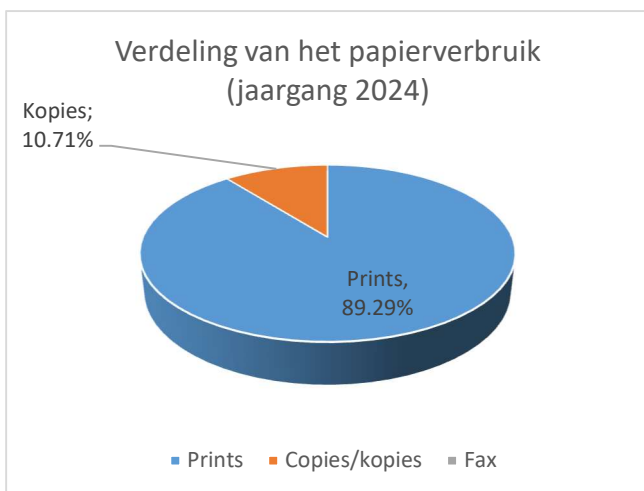
Uit afbeelding 6 kunnen we afleiden dat het papierverbruik overeen komt met een gemiddelde van net iets meer dan 3 geprinte pagina's per dag (aantal werkdagen: 246 dagen) per VTE. Dit cijfer ligt ruim onder het streefdoel van 15 pagina's per dag en per persoon hetgene

werd opgenomen in het sectorale referentiedocument. Op een kleine 10 jaar tijd is het papierverbruik ongeveer 4 keer gedaald.

Het totale aantal afgedrukte vellen per VTE voor de jaargang 2024 in Ukkel bedraagt 775 prints. Dit is opnieuw een sterke daling van 9.04 % ten opzichte van de jaargang 2023.

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.

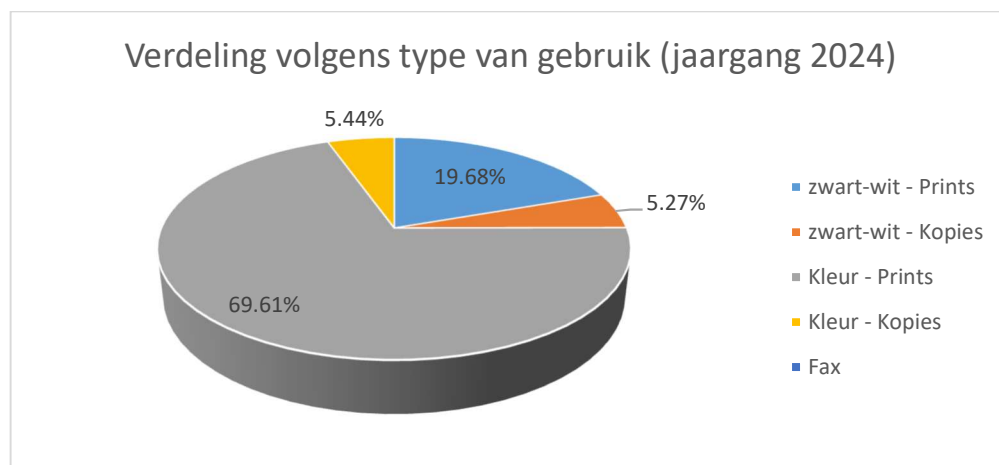


Afbeelding 7. Verdeling van het papiergebruik (prints en kopies)

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 FSC¹-certificaat, het is chloorvrij en 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.

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 CO² 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.

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

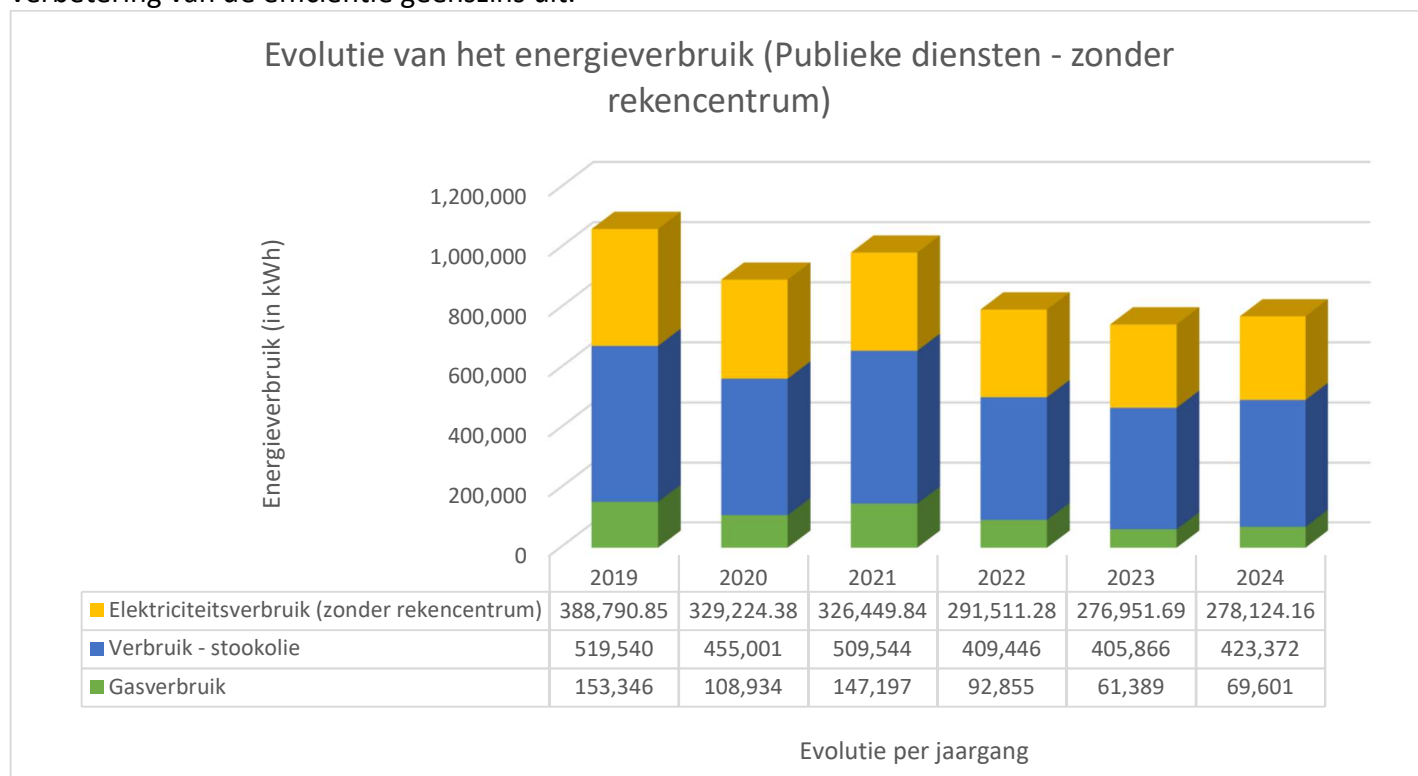
4.3. Energie

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.



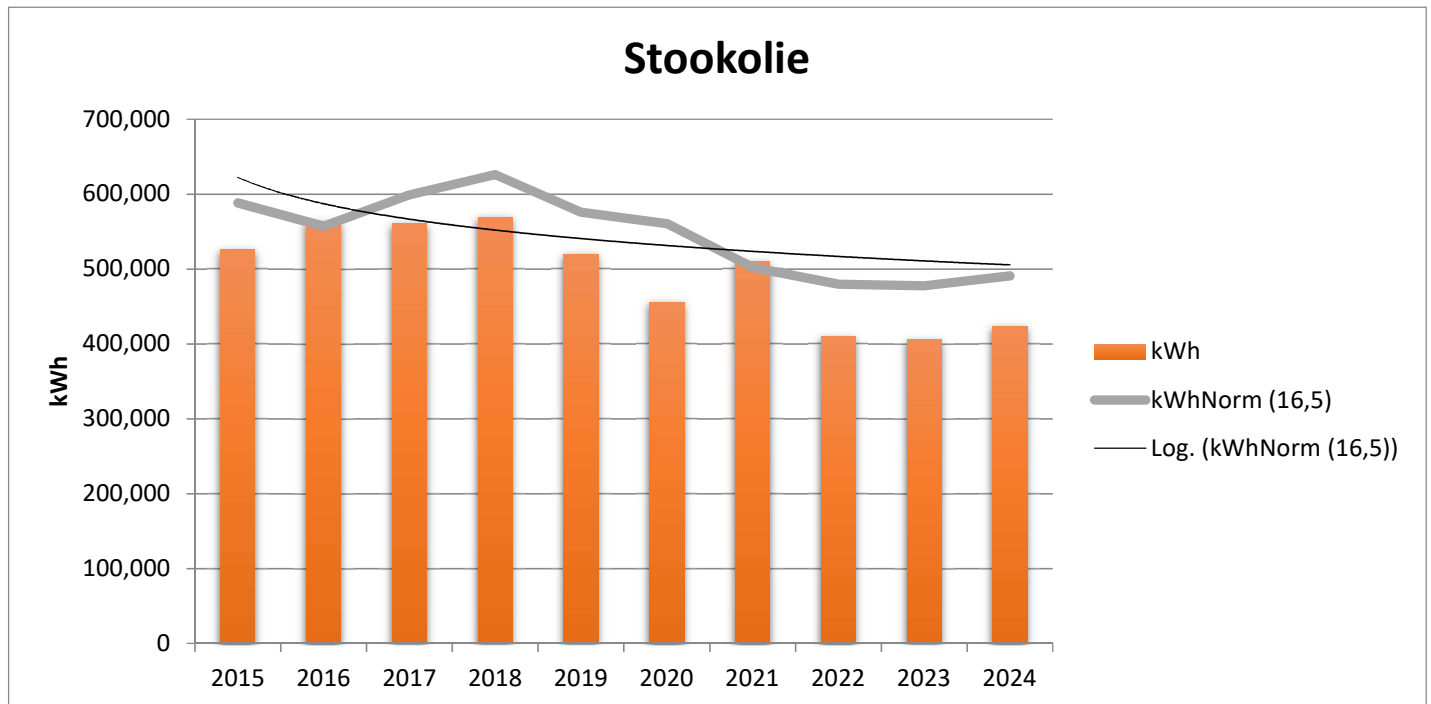
Afbeelding 9. Evolutie van het totale energieverbruik (gas, stookolie & elektriciteit voor de algemene diensten zonder het rekencentrum) in kWh.

4.3.1. Stookolie

De verwarmingsinstallatie is gecentraliseerd en wordt volledig beheerd door de Sterrenwacht. De Sterrenwacht staat in voor het beheer en het onderhoud van de stookolie-installatie met behulp van een loodgieter-chauffagist. De gegevens van verwarmingsconsumptie van toepassing voor de jaargang 2024, 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 143.335 liter stookolie in 2024 en we komen hiermee uit op een gemiddelde consumptie per VTE (voltijds equivalent) van 3.103 kWh per persoon (omzettingscoëfficiënt van 10 kWh per liter stookolie). Dit is een beperkte stijging van 0,34% ten opzichte van het voorgaande jaar 2023. Hiermee komt een einde aan de positieve trend van jaarlijkse dalingen in het verbruik die de afgelopen jaren is waargenomen. Hebben we onze grens bereikt?



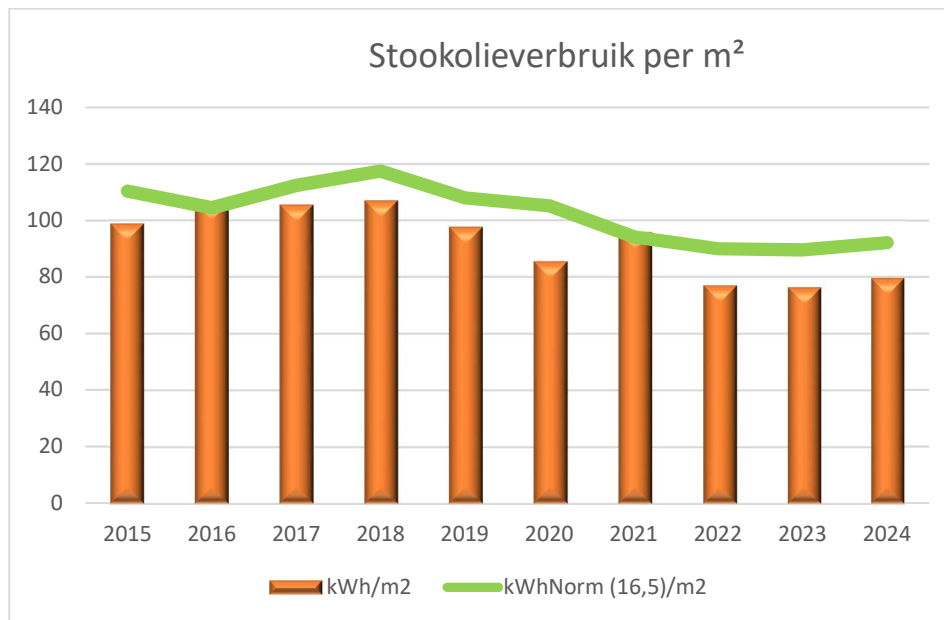
Afbeelding 10. Geschat genormaliseerd stookolieverbruik (prorata van de verwarmde & bezette ruimtes) in kWh.

Opmerking: Het genormaliseerde verbruik is het verbruik waaruit de seizoenseffecten zijn verwijderd.

De verbruiksgegevens van stookolie van toepassing voor de jaargang 2024 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 2024 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. 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.

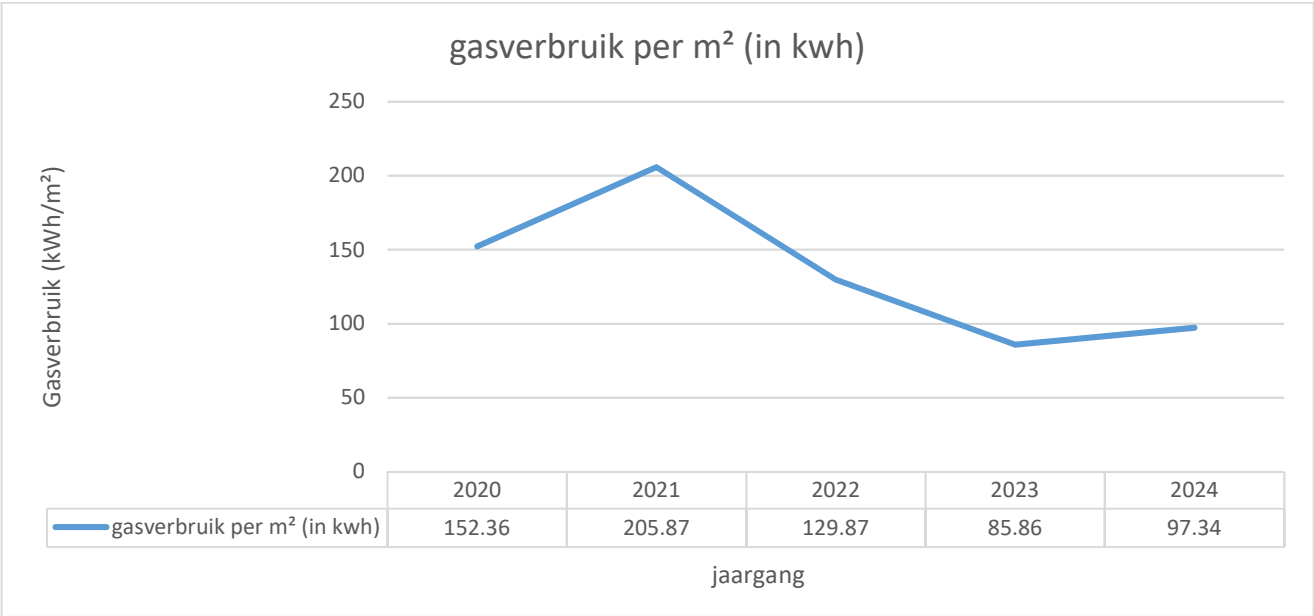
Eind 2020 werd in de conclusies van een energie-audit die werd uitgevoerd in het kader van de aanvraag van de nieuwe milieuvergunning, geconcludeerd dat de huidige centrale oliegestookte ketels efficiënt zijn, maar wel reeds 32 jaar oud. Een voorgestelde oplossing is om de ketelruimte te decentraliseren 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 omzettingcoëfficiënt van hoogcalorisch gas.

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 69.600,96 kWh voor het jaar 2024. Dit is een duidelijke stijging van 13.38% van het genormaliseerde verbruik in vergelijking met de

jaargang 2023 (Ter info: verbruik van 61.389 kWh voor de jaargang 2023). 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.

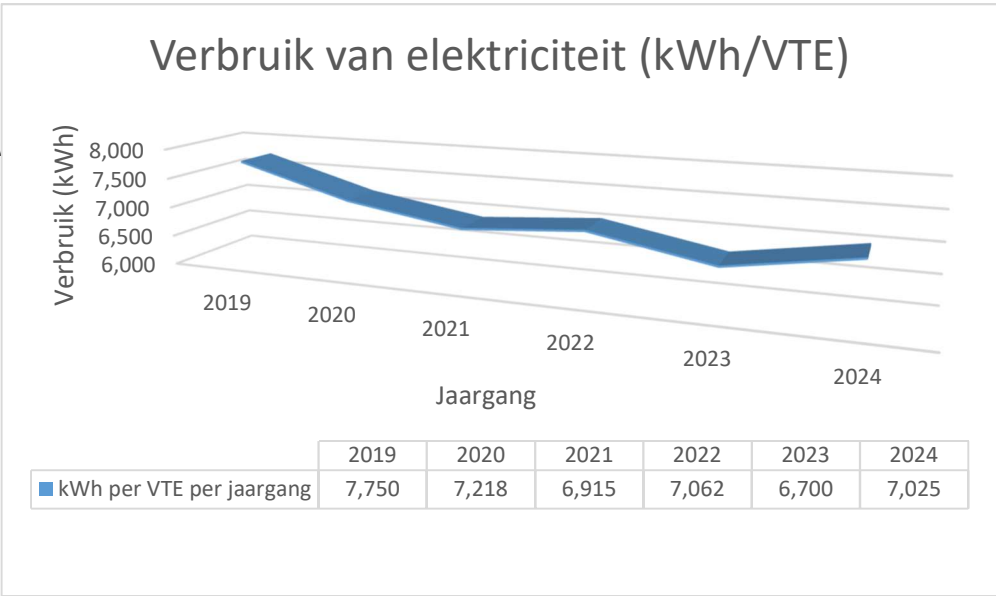


Afbeelding 12. Evolutie van het gasverbruik voor de woning van de directeur (jaargemiddelde in kWh per m²)

4.3.3. Elektriciteit

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 elektriciteit terug op het niveau van

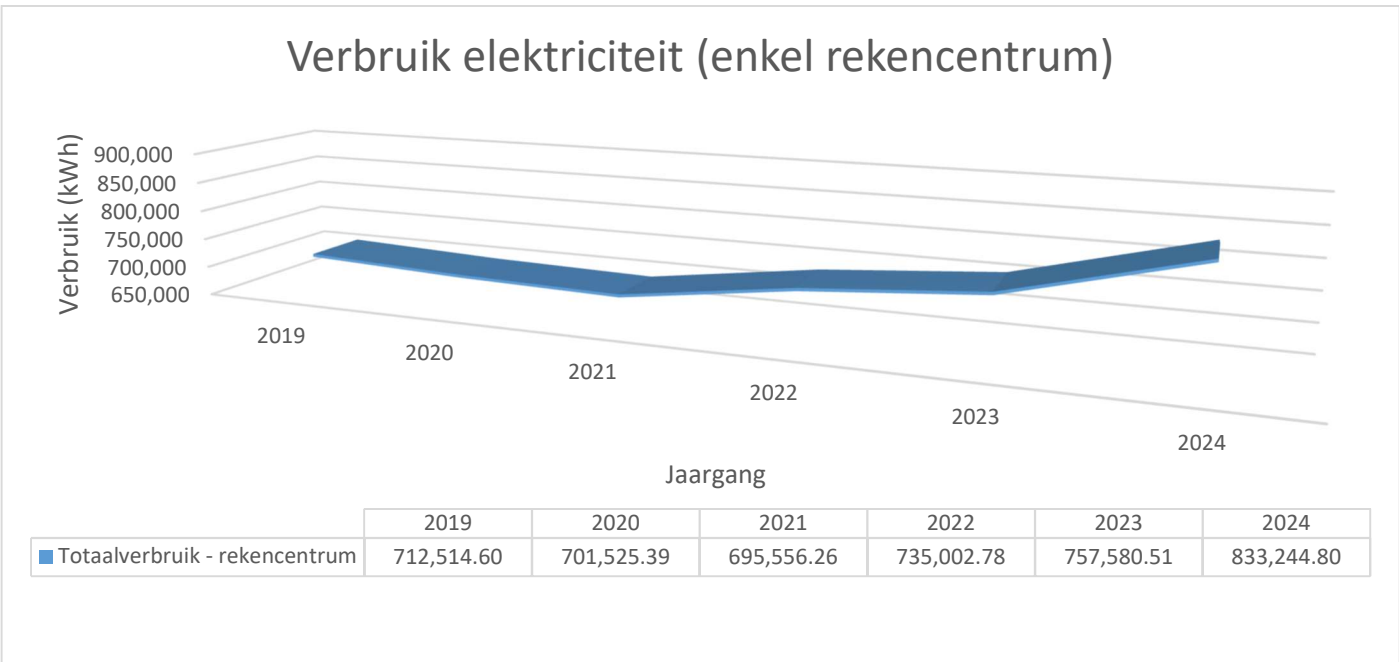


2020. Het algemene elektriciteitsverbruik is verder gedaald de voorbije jaargangen in tegenstelling tot het verbruik van toepassing voor het rekencentrum dat gestaag stijgt ieder jaar. De dalende trend van toepassing voor de jaargangen 2020 en 2021 waar de elektriciteitsconsumptie lijkt af te vlakken is voorbij. In 2024 werd er opnieuw een duidelijke stijging van ongeveer 9,99% vastgesteld voor het rekencentrum (758 Mwh in 2023 naar 833 MWh in

2024 qua verbruik). Overheen de voorbije 5 jaar (periode 2020-2024) is er zelfs een gemiddelde jaarlijkse toename van 3,76%. Bij nader inzien is deze stijging, omwille van een duidelijke toename van het aantal lopende processen (onderzoeksdata). Als we naar het gemiddeld verbruik per VTE kijken, dan keert de jaargang 2024 opnieuw terug tot het niveau van 2022 (elektriciteitsverbruik per VTE).

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.



Afbeelding 14. Evolutie van het elektriciteitsverbruik (impact van het rekencentrum) over 6 jaar (periode 2019-2024)

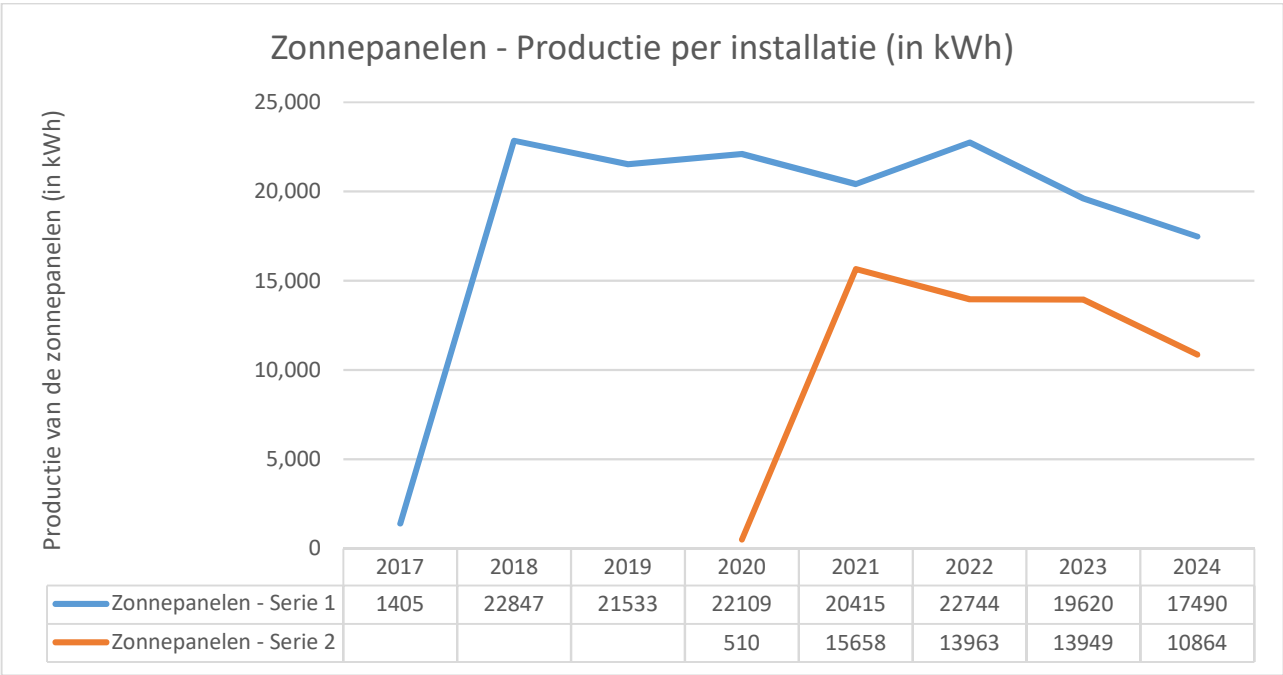
Naast de technische interventies worden er indien nodig via posters, het KMI-intranet en via e-mails acties georganiseerd om mensen bewust te maken van energiebesparende maatregelen.

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 ledverlichting in gebouw G (Momenteel enkel verdieping G0).

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 2024 ongeveer 2,55% 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. Er waren minder uren zonnenschijn ten opzichte van een standaard jaargang.

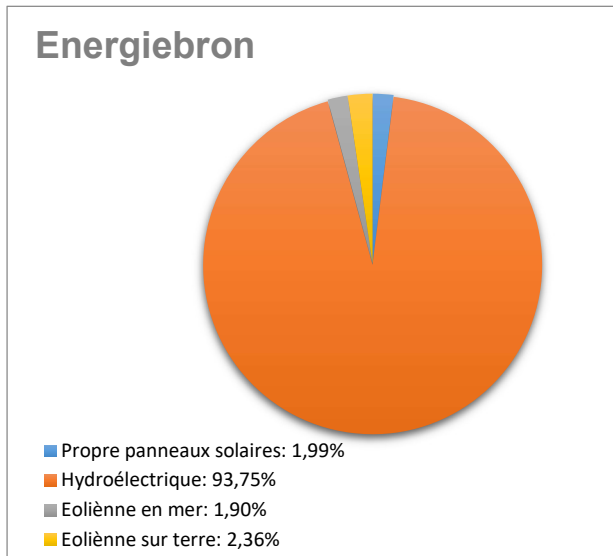
Hiernaast dienen wij ook het onkruid beter te onderhouden zodat het de zonnecellen van de installatie niet in de schaduw zet. Hiervoor wordt er in 2025 een extra machine aangekocht om halfjaarlijks het onkruid te wieden.

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

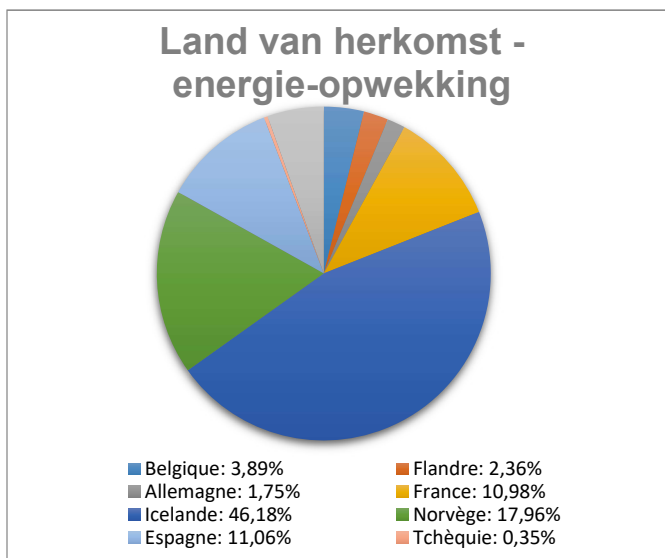


Afbeelding 15. Evolutie van de productie van de zonnepanelen (per installatie)

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 2^{de} 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.

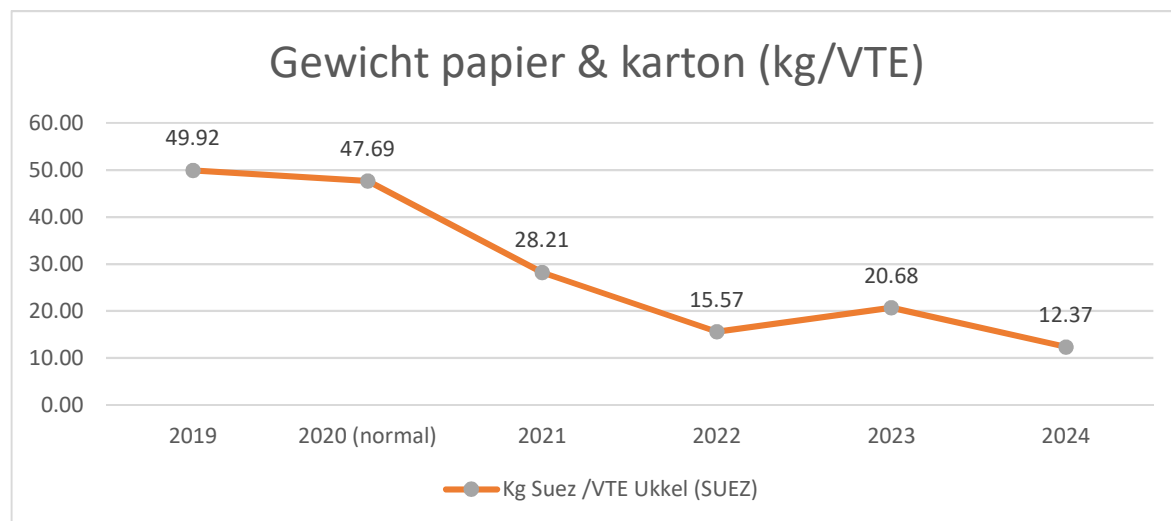


Sinds enkele jaren bestaat er een vrij geavanceerd systeem voor selectieve sortering. Het monitoren van de afvalproductie, in termen van hoeveelheid, begon met het nieuwe contract voor afvalinzameling.

Deze gegevens worden gebruikt om deze indicator te monitoren. Het verwijderde gewicht wordt voor het hele plateau geregistreerd. 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.

2024 wordt het 6^{de} jaar waarvoor we een volledige reeks aan data via onze leverancier hebben ontvangen. In totaal produceerde het KMI ongeveer 79 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 79kg afval een geringe daling van 4.67% ten opzichte van de jaargang 2023, desondanks dat het aantal werknemers op het KMI is toegenomen. 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.

De verandering komt waarschijnlijk doordat het opkomstpercentage hoger ligt dan in de voorgaande drie jaar.

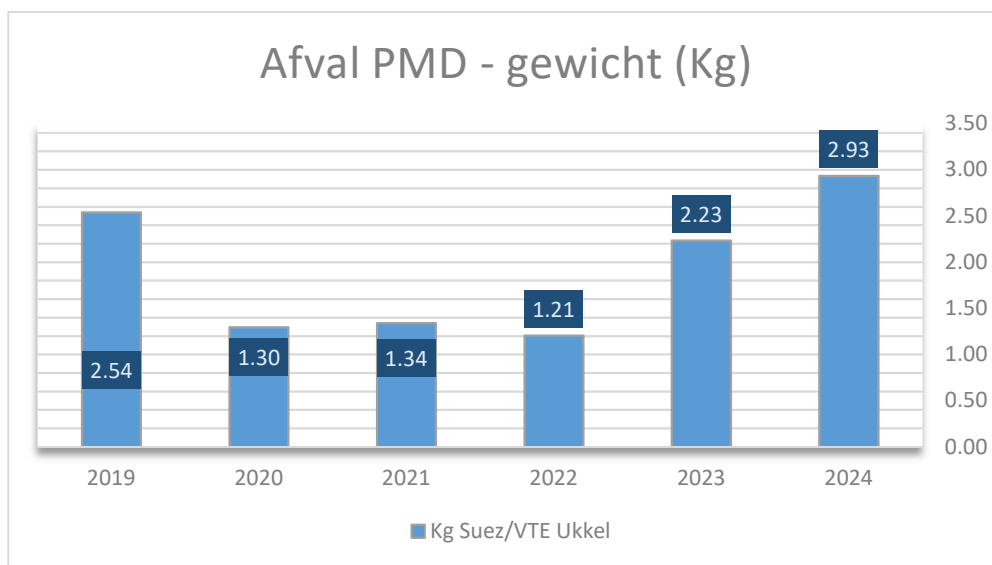
4.4.2. PMD-afval



In 2024 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 2024 in tegenstelling tot de andere afvalstromen een aanzienlijke stijging waargenomen in het totaal ingezamelde gewicht van PMD. In 2024 werd er 2.93 kg/VTE aan plastics gesorteerd. Dit is een stijging van 31,40% ten opzichte van de jaargang 2023. Dit is te verklaren doordat vanaf 2024 in Brussel verschillende soorten plastic via het PMD kunnen worden ingezameld. 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 plastuiafval in de stroom van het restafval.

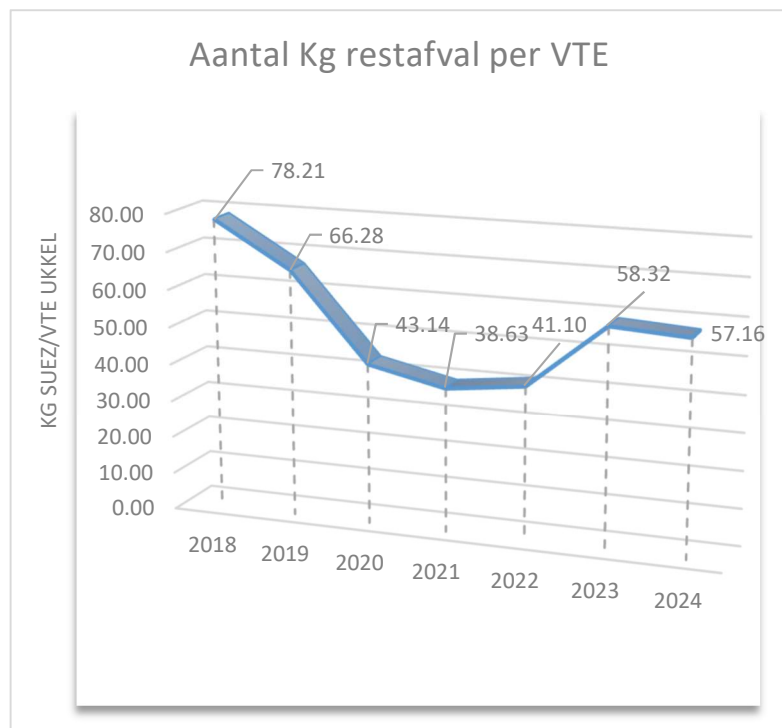


Afbeelding 19. Jaarlijkse evolutie van het gewicht van PMD-afval per VTE

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 status-quo gebleven (9,04 ton in 2024 ten opzichte van 9,01 ton in 2023). 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 bekommen niet bereikt de voorbije 2 jaar. Sinds de start in 2018 van de genomen maatregelen door de leverancier is de totale reductie van restafval (uitgedrukt in kg/VTE) echter opgelopen tot ongeveer 26,92% hetgene veel beter is ten opzichte van de vooropgestelde jaarlijkse reductiedoelstelling van 1%. Gezien de stijging van het afgelopen jaar 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 komen wij uit op een totaal opgehaald gewicht van 1.05ton (of 6.63kg/VTE per jaar) organisch materiaal voor het KMI. 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 te 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.

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.

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 2024 opnieuw wat gedaald naar 11,50 m³. Dit blijft een 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.

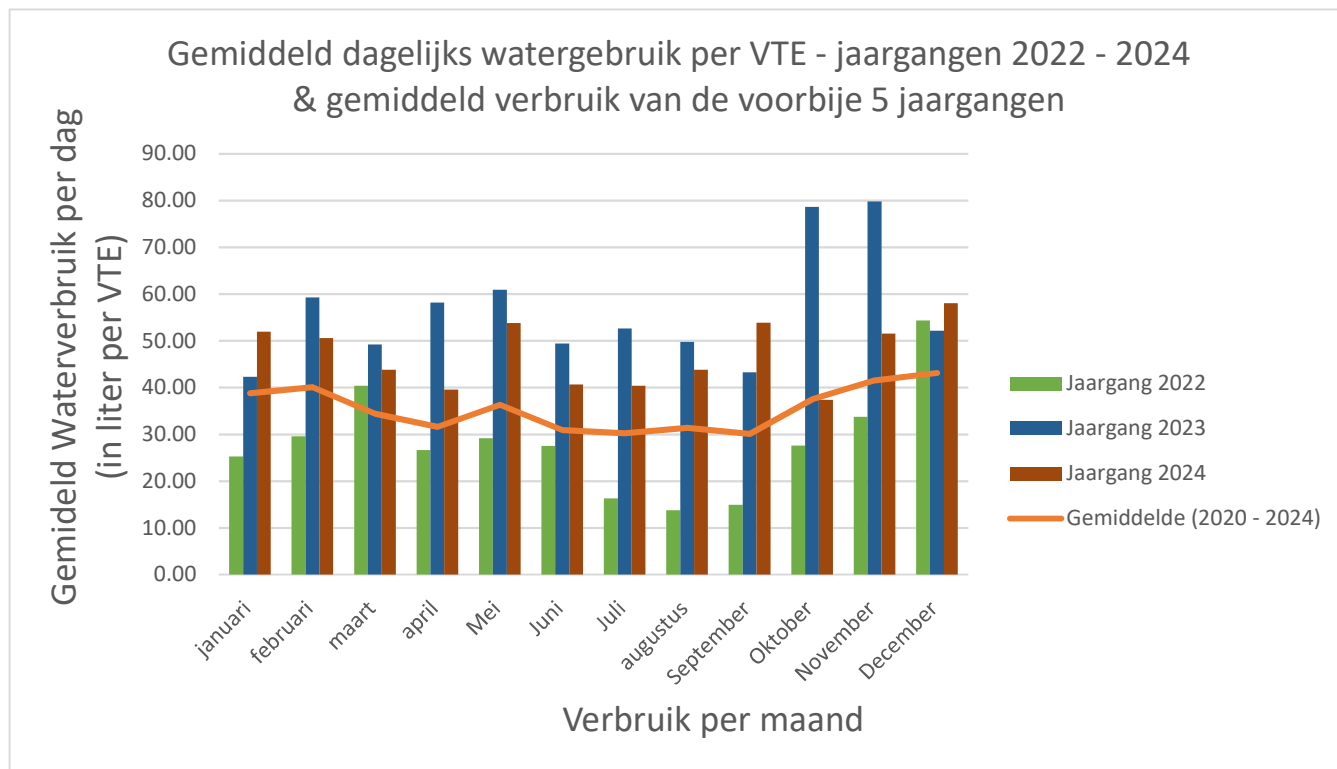
Er waren in 2024 wel op meerdere plaatsen opnieuw verstopte of defecte urinoirs. Deze bijna verdubbeling van het waterverbruik ten opzichte van de jaargang 2022 brengt ons opnieuw op het niveau van het waterverbruik van toepassing voor de periode omstreeks de jaargang 2015. De komende maanden en in 2025 moeten we dit goed opvolgen en zullen we een audit laten uitvoeren.



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 m³/VTE per jaar te bereiken en te behouden. Wat het sectorale referentiedocument van de Europese Commissie betreft, worden 4 van de 5 aanbevolen punten reeds op 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 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. Dit systeem moet nog worden geoptimaliseerd voor 2025 en 2026 om een percentage groene aankopen te bepalen.

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 bijvoorbeeld een duurzame herkomst van de grondstoffen of het uitdelen van een herbruikbare drinkfles.

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.

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.

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



Foto 2. Overzicht site Ukkel vanuit de lucht

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 2024 zoals in voorgaande jaren bleven er enkele zones grasveld tijdens de winterperiode ongemaaaid, 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

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.

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.



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

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 trimestriële 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 werken (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

Een sanitair probleem ?
Een lek ?



Un problème aux
sanitaires ?
Une fuite ?

Tel: 508
Email:

batimentsgebouwen@meteo.be



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 2024 werden er een twintigtal communicatie-acties uitgevoerd voor de personeelsleden. Zo kregen de personeelsleden ondermeer chocolade eitjes voor Pasen, biologische en lokaal geproduceerde speculaas voor Sinterklaas naast een klein eindejaarsgeschenk en cadeau tijdens de personeelsdag in juni. De acties tijdens de jaargang 2024 gingen voornamelijk verder rond het kiezen van een duurzaam vervoersmiddel naast het inzetten op beter sorteren van ons afval. Ten slotte nam het KMI opnieuw deel aan de Warmste Week/de warmste koekenbak en Viva For Life in december 2024. Hierbij werd er per project ongeveer 250€ ingezameld voor het goede doel.



Foto 4. Verkoop pannenkoeken voor de warmste week 2023

Voor de buitenwereld is de milieuverklaring, gepubliceerd op de website, de hoeksteen van de communicatie. Elk jaar informeert het 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 uitgeruimd zodat er meer ruimte is om leuke activiteiten in te plannen en dit kenbaar te maken aan de medewerkers.

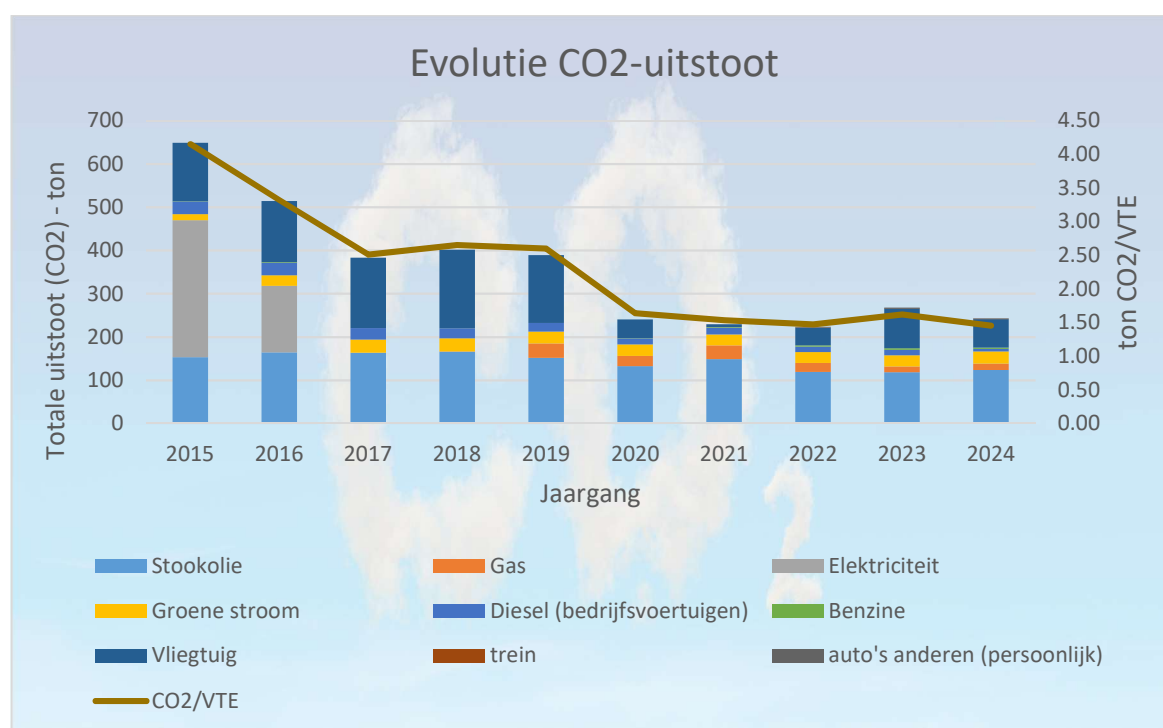
De externe communicatie zal worden uitgebreid om het belang van indirecte effecten beter in beeld te brengen (zie hoofdstuk 4.10).

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 ton² 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
Stookolie	153	166	151	132	148	119	118	123
Gas	0	0	33	23	31	20	13	15
Groene stroom	32	31	29	27	27	26	26	28
Diesel	25	24	21	14	17	12	12	6
Vliegtuig	163	183	157	44	6	42	91	66
Benzine	0	0	0	1	1	3	4	3
Totaal	373	403	391	240	229	223	268	242

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

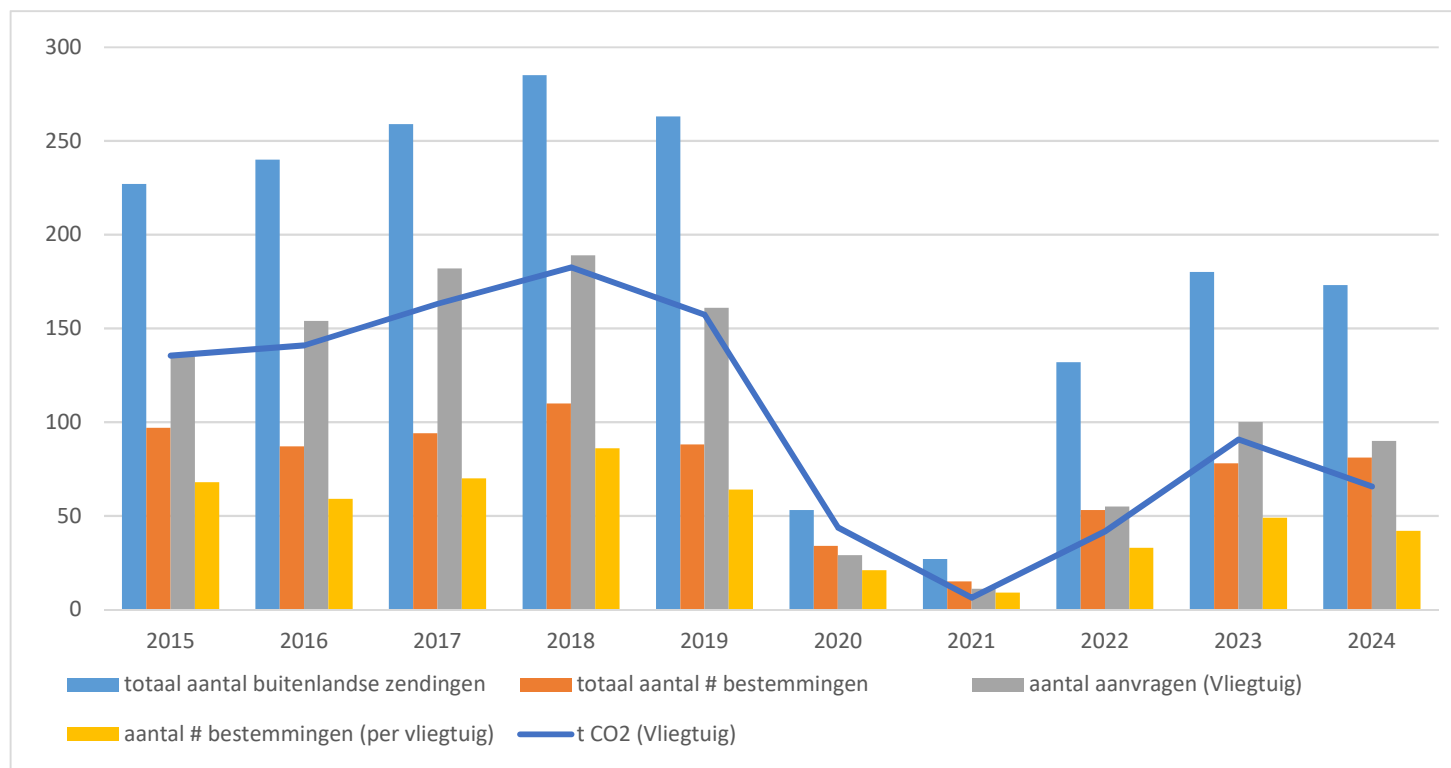
² Stookolie: 0,291 kg CO₂/kWh. Gas: 0,217 kg CO₂/kWh. Elektriciteit (grijze herkomst): 0,403 kg CO₂/kWh. Groene stroom: 0,026 kg CO₂/kWh. Diesel: 2,688 kg CO₂/l. Benzine : 2,3 kg CO₂/l. Bron: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Vliegtuig en trein via de website <https://www.greentripper.org/>

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 2024 daalde het aantal internationale missies opnieuw zachtjes naar 173 zendingen voor een totale CO2-uitstoot van maar liefst 65,63 ton wat wel nog steeds ongeveer 50% hoger ten opzichte van de jaargang 2022. Hiermee gaan we langzaam opnieuw richting de waarden van voor de Covid-pandemie.

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 4^{de} 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 conferenties 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 2015 – 2024)

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

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aantal vluchten	189	161	29	11	55	100	90
Uitstoot van CO2 (in ton)	182,6	157,4	43,9	6,39	41,85	90,83	65,63
Aantal vliegtuigbestemmingen	86	64	21	9	33	49	42

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

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?

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 heeft men als hoofddoelstelling om het ISO 9001-kwaliteitsmanagementsysteem te integreren binnen het huidige milieumanagementsysteem. Vanaf eind 2024 was 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 weloverwogen 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 het product anders teniet zou doen. Als 3^{de} 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 klimaatdiensten³ 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 besteed aan de integratie van het Klimaatcentrum binnen de dynamiek van het systeem.

Datum van de volgende milieuverklaring: 15 juni 2026

Datum van de volgende afgeronde cyclus van de milieuverklaring: 15 juni 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: oktober 2025

Vertaling van het geverificeerde document in het frans