



2023

Milieujaarverslag MUMC+

Mei 2024 | Wassenberg Jeroen - Hofs Erna

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Milieu in het MUMC+	6
3	Interne en externe audits, inspecties en rapportages	8
3.1	Interne audits	8
3.2	A.D.R.	9
3.3	Externe audits Maastricht UMC+ (ISO 14001)	9
3.4	Externe inspectie	10
3.5	Green Deal Duurzame Zorg 3.0	10
3.6	Green Teams	11
3.7	CO ₂ -routekaart	12
3.8	Rapportages Energiebesparing.....	13
4	Resultaten doelstellingen milieubeleidsplan Academisch terrein Randwyck.....	14
5	Vergunningensituatie en opvolging van wijzigingen in milieuwet- en regelgeving.....	17
5.1	Omgevingsvergunning academisch terrein Randwyck.....	17
5.2	Wet natuurbescherming (Wnb)	18
5.3	Omgevingswet.....	18
5.4	Klimaatwet.....	19
5.5	Lijst zeer zorgwekkende stoffen.....	20
6	Communicatie, klachten en incidenten.....	21
6.1	Klachten.....	21
6.2	Incidenten.....	21
7	Registraties	22
7.1	Afval.....	22
7.1.1	Niet gevaarlijk bedrijfsafval.....	23
7.1.2	Gevaarlijk afval	24
7.2	Elektriciteitsverbruik	25
7.3	Brandstoffenverbruik	26
7.4	Waterverbruik	28

Afkortingen

A	ADR	Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par Route: pan-Europese verdrag voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
	Arbo	Arbidsomstandigheden
C	CO ₂	Kooldioxide
	CLP	Classification, Labelling & Packaging: Verordening (EG) 1272/2008
	CRISP	Centre for Research Innovation, Support and Policy
E	EED	Energy Efficiency Directive (Energie-Efficiëncie Richtlijn)
	EPBD	Energy Performance of Buildings Directive: Richtlijn 2010/31/EU
F	FB	Facilitair Bedrijf
G	GGO	Genetisch Gemodificeerde Organismen
I	ISO	International Standardization Organization
K	KEW	Kernenergiewet
M	MCP	Milieu Contact Persoon
	MJA	Meerjarenaafpraak energie-efficiëntie
	MMS	Milieumanagementsysteem
	MUMC+	Maastricht Universitair Medisch Centrum +
N	NEN	Nederlandse norm aan Europese Norm aangepast
	NFU	Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra
P	PGS	Publicatiereeks Gevaarlijk Stoffen
R	RvB	Raad van Bestuur (MUMC+)
S	SCIOS	Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallaties
	SAAZ-UNIE	Samenwerkende Arbo- en milieudiensten van Academische Ziekenhuizen en Universiteiten
T	TVB	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden
U	UM	Universiteit Maastricht (Maastricht University)
V	VH10	Verheylaan 10
	VA	Veiligheidsadviseur
W	WKK	Warmtekracht koppeling
	WKO	Warmte koude opslag

1 Inleiding

De zorg voor het milieu vormt bij Maastricht UMC+ een wezenlijk onderdeel van het beleid. Naast naleving van relevante milieu wet- en regelgeving streeft het Maastricht UMC+ naar bescherming van het milieu door het voorkomen, dan wel verkleinen, van de negatieve invloed van de eigen activiteiten op het milieu. Het beleid is gericht op het minimaliseren van de milieu-impact en het bevorderen van energie-efficiëntie binnen onze organisatie. Hiertoe wordt aan de eigen bedrijfsactiviteiten op een verantwoorde wijze invulling gegeven en de nadruk gelegd op preventie van milieubelasting, innovatie en continue verbetering. We schenken aandacht aan de verschillende milieucompartimenten en aan de verantwoorde verwerking van afval. Concreet vertaalt zich dit in de zorg voor energiegebruik, emissie naar de bodem, lucht en water, waterinname en -afvoer, biologische veiligheid en stralingsveiligheid alsmede afvalscheiding en -verwerking.

Via ons milieumanagementsysteem wordt structureel aandacht besteed aan milieu in de bedrijfsvoering. Het milieumanagementsysteem (afgekort MMS) van het MUMC+ richt zich speciaal op het beheersen en verbeteren van prestaties op milieugebied en is gecertificeerd op basis van de ISO 14001-norm. Het betreft een internationale standaard waarmee organisaties aantonen dat zij zich inzetten voor het continu verbeteren van de milieuprestaties. Het MMS van het MUMC+ is sinds 2007 gecertificeerd en daarmee al jaren een volwaardig onderdeel van het bedrijfsinterne managementsysteem van het MUMC+ en verankerd in de organisatie.

Met het ISO14001 certificaat wordt aangetoond dat er:

- ✓ Voldaan wordt aan relevante wet en regelgeving;
- ✓ Continu aandacht is voor het verbeteren van milieuprestaties;
- ✓ Gewerkt wordt aan preventie van milieubelasting [volgens het 'ALARA'-principe (As Low As Reasonably Achievable)];
- ✓ Milieurisico's beheerst én beperkt worden en onnodige milieuverontreiniging voorkomen wordt.

In onderhavige milieujaarverslag wordt gerapporteerd over de stand van zaken met betrekking tot de uitvoering van milieumaatregelen, onderzoeken en activiteiten alsmede de registratie van de milieubelasting gedurende het voorgaande kalenderjaar.

In 2005 is voor het Academisch terrein Randwyck een milieuconvenant afgesloten. Op basis daarvan is een omgevingsvergunning (milieu) afgegeven: de complexvergunning. Sinds 2013 nemen de volgende instellingen op de Brightlands Health Campus Randwyck deel aan het convenant:

- Maastricht UMC+
- Universiteit Maastricht (UM)
- Maastricht Clinic
- Brightlands Incubators Maastricht
- Zuyd Hogeschool, Academie Verloskunde Maastricht
- Scannexus

In het MUMC+ vinden diverse handelingen plaats met stralingsbronnen, genetisch gemodificeerde organismen (ggo's) en biologische agentia. Deze activiteiten worden in onderhavige milieujaarverslag niet beschreven. Voor meer informatie verwijzen we naar de website van CRISP Maastricht.

Voor een overzicht van de voorgenomen maatregelen, onderzoeken en activiteiten in 2023 verwijzen we naar het milieubeleidsplan 2023 - 2024 Academisch Terrein Randwyck.

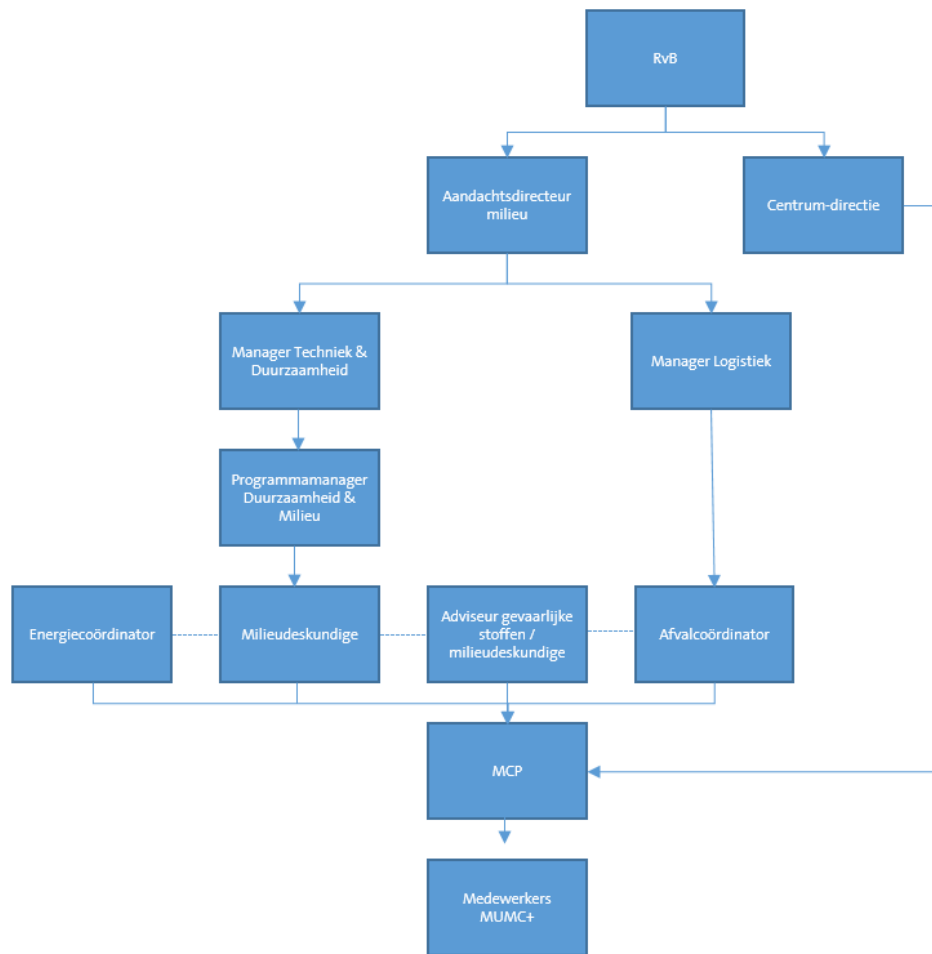
2 Milieu in het MUMC+

De Raad van Bestuur (RvB) van het Maastricht UMC+ is verantwoordelijk voor een adequate beheersorganisatie op het gebied van milieuwet- en regelgeving en het toezicht daarop. De Raad van Bestuur heeft de organisatie van het aandachtsgebied duurzaamheid en milieu gemandateerd aan de directeur Facilitair Bedrijf (FB). De mandaatnemer dient te beschikken over voldoende middelen om de milieuzorg gestalte te geven en deze ook adequaat in te zetten. Deze heeft op zijn beurt hiervoor een milieuorganisatie ingesteld, die onderdeel uitmaakt van de Procesgroep Techniek & Duurzaamheid, en een milieucoördinator benoemd. De milieucoördinator initieert, overlegt, controleert en adviseert gevraagd en ongevraagd aangaande milieuzaken. De milieucoördinator is in 2022 ook benoemd tot programmamanager Duurzaamheid & Milieu. Daarnaast is er in 2023 nieuwe stafadviseur Milieu benoemd. De programmamanager Duurzaamheid & Milieu (0,89 fte) coördineert en geeft leiding aan een milieudeskundige/gevaarlijke stoffen-veiligheidsadviseur (0,68 fte) en een stafadviseur milieu (1,00 fte). Daarnaast vindt er een nauwe samenwerking plaats met de afvalcoördinator en de energiecoördinator middels een deskundigenoverleg waarvan de Programmamanager Duurzaamheid & Milieu voorzitter is. Tevens maakt de adviseur milieu van de Universiteit Maastricht (UM) deel uit van het team.

Naast de taak om de directeur FB te adviseren over milieutaken heeft het deskundigenplatform als taak toe te zien, en ondersteuning te verlenen, bij het uniform implementeren van het MMS. Bewaking, advisering, begeleiding en verbetering zijn de sleutelwoorden.

De Programmamanager Duurzaamheid & Milieu stelt, na overleg met het deskundigenplatform, het te voeren beleid voor aan de directeur Facilitair Bedrijf, welke dit vervolgens aan de RvB voorlegt.

In het kader van het MMS zijn op relevante afdelingen Milieucontactpersonen aangesteld. Voor de diverse laboratoria zijn dit tevens de kwaliteitsfunctionarissen. Deze personen zijn bij de interne audits het eerste aanspreekpunt. De afdelingen worden op reguliere basis (conform een bepaalde matrix) bezocht en de kennis en betrokkenheid gepolst door middel van een vragenmatrix. Bij deze interne audits ligt, naast milieu, de focus op integrale veiligheid.



Afbeelding 1: milieuorganisatie Maastricht UMC+ 2023

3 Interne en externe audits, inspecties en rapportages

3.1 Interne audits

In het MUMC+ heeft iedere afdeling een milieucontactpersoon. Deze milieucontactpersoon (MCP) is het aanspreekpunt, zowel voor de afdeling als de milieuorganisatie, voor wat betreft milieuaangelegenheden. Bij elk afdelingsbezoek dat de milieuorganisatie aan een afdeling brengt wordt de kennis en betrokkenheid van de MCP gepolst door middel van een “Milieu vragenmatrix”. In deze matrix komen onder andere de volgende vragen aan bod:

- Bent u bekend met de milieuorganisatie, procedures, Intranet (intraspect) e.d.? (leg uit)
- Neemt u deel aan de jaarlijkse milieupraktijkdagen e.d.?
- Wat zijn de milieuaspecten van de afdeling?
- Maakt milieu onderdeel uit van het werkoverleg?
- Hebt u ideeën op welk vlak en hoe milieu binnen uw afdeling verbeterd kan worden?
- Staan de gevaarlijke stoffen conform wet- en regelgeving opgeslagen?
- Hoe voert u medicijnresten af? En hoe glaswerk met medicijnresten?
- Ziet u mogelijke verbeterpunten t.a.v. Milieu?

Door deze vragen testen we het kennisniveau met betrekking tot milieu van de milieucontactpersonen willen we ze stimuleren om zich verder in de onderwerpen te verdiepen. Tevens gaan we ook altijd op de afdeling kijken om bepaalde vragen zelf vast te stellen. Ook vragen we van de milieucontactpersonen om problemen/knelpunten te signaleren en om actief mee te werken aan een oplossing. Het is verder hun taak om dit terug te koppelen naar hun collega's en leidinggevende.

De adviseur gevaarlijke stoffen en stafadviseur milieu zijn voornemens om de vragenlijst te herzien. Ook wordt er gekeken is om de samenwerking tussen arbo en milieu te intensiveren, mede op het gebied van rondgangen, omdat verantwoordelijkheden en doelstellingen vaak overlappende en complementaire aspecten kennen. Samenwerking tussen de arbo- en milieu-afdeling is cruciaal voor het waarborgen van een veilige, gezonde en duurzame werkomgeving en kent de nodige voordelen.

In 2023 hebben er 24 interne milieurondgangen of -audits plaatsgevonden. De meest milieurelevante afdelingen, waaronder de laboratoria, werden bezocht. Het milieupark wordt, in het kader van opslag gevaarlijke afvalstoffen en ADR, periodieke bezocht.

Naast een periodieke rondgang over het milieupark en bij de gasflesopslag vinden er ook periodieke rondgangen plaats in het kader van bedrijfsveiligheid en zogenaamde medische gassenronden.

Ook werd er in 2023 een compliance-check uitgevoerd door KWA Bedrijfsadviseurs. De check was specifiek gericht op de PGS15 “Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen” (richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid) en werd uitgevoerd op basis een rondgang en interview.

In 2024 wordt er, in samenspraak met de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid-Limburg, een volledige PGS15-toets uitgevoerd. Het wordt een compliance toets aan de meest actuele PGS 15. Daarbij is er door de RUD de toezegging gedaan dat er getoetst kan worden aan de, hoewel nog in concept, nieuw(st)e PGS15:2023. Hierdoor kunnen we ‘voorsorteren’ op de nieuwste, meest actuele PGS15-versie.

3.2 A.D.R.

Jaarlijks vindt er een audit plaats door een externe ADR–Veiligheidsadviseur (VA). In 2023 werd de ADR-audit, net als voorgaande jaren, uitgevoerd door de heer H. Franssen, gecertificeerd ADR-VA (certificaatnummer 62463845 – modaliteit wegvervoer). Tijdens de audit in 2023 werd er geen afwijking (non- conformiteit) vastgesteld: *“De jaarlijkse externe audit, uitgevoerd op 28 juni 2023 door de heer H. Franssen is goed verlopen. Er zijn geen Non Conformiteiten vastgesteld”*.

Tevens worden op het milieupark ADR-controlerondes uitgevoerd door de interne adviseur gevaarlijke stoffen en ADR. . Deze ‘ADR Controle Milieupark’ wordt maandelijks uitgevoerd door de interne adviseur Gevaarlijke stoffen, een medewerker van Intern transport en een van de Milieuparkbeheerders. De focus ligt op procedures m.b.t. ADR wet- en regelgeving, documentcontrole en PGS15. Ook wordt elk kwartaal een KAM-ronde uitgevoerd op, en rondom, het milieupark.

De bevindingen van de ADR-audit en controles zijn beschreven in het “ADR jaarverslag 2023”.

3.3 Externe audits Maastricht UMC+ (ISO 14001)

In het kader van het ISO 14001-certificaat hebben er in 2023 twee (externe) milieu-audits plaatsgevonden. Beide audits van het milieumanagementsysteem (MMS) werden uitgevoerd door auditoren namens Lloyds Register Quality Assurance (LRQA).

Resultaten:

- ✓ ISO14001-audit 20 maart 2023:
“Bij aanvang van de audit stonden twee minor nonconformities open. Deze zijn beide gesloten, de organisatie heeft effectieve corrigerende maatregelen getroffen om de root-cause van de bevindingen weg te nemen. Tijdens deze audit werden geen nieuwe nonconformities vastgesteld”.
- ✓ ISO14001-audit 1 en 2 november 2023:
Tijdens de ISO14001-audit op 1 en 2 november 2023 werd er een (1) non-conformiteit (NC) vastgesteld. De NC had betrekking op de calamiteitenorganisatie:
“De BHV-organisatie oefent niet planmatig de relevante scenario’s uit het bedrijfsnoodplan en de evaluaties van oefeningen worden niet (aantoonbaar) met alle belanghebbenden gecommuniceerd”.

Deze, tijdens de laatste audit vastgestelde, afwijking of non-conformiteit is inmiddels opgepakt door de nieuw aangestelde stafadviseur Bedrijfsveiligheid.

3.4 Externe inspectie

Er is in 2023 een (1) milieu-inspectie uitgevoerd in opdracht van de gemeente Maastricht. Het betrof een zogenaamde ‘*planmatige controle*’ welke werd uitgevoerd door de afdeling Milieutoezicht en Veiligheid van de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid Limburg (RUD ZL). De afdeling Milieutoezicht en Veiligheid ziet toe op handhaving van de wet op het gebied van milieu, veiligheid bij inrichtingen, bouw en bodem.

Tijdens de inspectie (18 april 2023) werden geen afwijkingen op relevante wet- en regelgeving vastgesteld: *“Tijdens de controle zijn geen overtredingen geconstateerd ten aanzien van de artikelen/voorschriften op basis van de van toepassing zijnde milieuwet- en regelgeving. De uitgevoerde controle geeft daarom geen aanleiding tot een her-controle.”*

3.5 Green Deal Duurzame Zorg 3.0

De gezondheidszorg wordt geconfronteerd met de effecten van klimaatverandering op de gezondheid van mensen. De zorgsector heeft ook zelf invloed op het milieu en het klimaat. De zorg is namelijk verantwoordelijk voor 7% van de totale jaarlijkse Nederlandse CO₂-uitstoot.

De klimaatcrisis is op dit moment de grootste bedreiging voor de volksgezondheid. De gezondheidszorg wordt geconfronteerd met de effecten van klimaatverandering op de gezondheid van mensen. In Nederland is de zorgsector verantwoordelijk voor 7% van de nationale CO₂-voetafdruk en 4% van het afval. De paradox is daarbij dat met het leveren van zorg de sector dus zelf bijdraagt aan de klimaatcrisis, milieucrisis en een toenemende zorgvraag. Het is deze paradox die de zorg wil doorbreken.

Vanuit de groeiende maatschappelijke urgentie en het Klimaatakkoord ontstond de ‘*Green Deal Duurzame Zorg voor een gezonde toekomst*’ (verder Green Deal) die het verduurzamen van de zorgsector versnelt. De Green Deal heeft een brede beweging in gang gezet. Zorginstellingen, zorgprofessionals, patiënten en cliënten, overheden en leveranciers van diensten en producten worden door deze Green Deal gemotiveerd tot het verduurzamen van de zorgsector.

Na de eerste Green Deal Duurzame Zorg, die in 2015 in samenwerking met het Ministerie van Economische Zaken werd gestart, heeft de zorgsector in oktober 2018 hieraan een vervolg gegeven met de Green Deal Duurzame Zorg 2.0 (2018-2022). Eind 2022 werd de Green Deal Zorg 3.0 ondertekend. In deze Green Deal hebben partijen doelen en acties afgesproken voor de periode 2023 tot en met 2026. Ten opzichte van de Green Deal 2.0 is de ‘3.0-versie’ concreter, stelt ambitieuzere doelen en er is een extra pijler toegevoegd: het vergroten van bewustwording en kennis.

Het verduurzamen van de zorg is een gezamenlijke opgave. De concrete doelen dragen bij aan een onomkeerbare transformatie naar een zorgstelsel en -sector met minimale impact op klimaat en milieu in 2050. In de nieuwe Green Deal hebben partijen doelen en acties afgesproken die ook aansluiten bij de ambities van het Klimaatakkoord en het Rijksbrede programma ‘*Nederland Circulair in 2050*’.

Deelnemende partijen, waaronder de Nederlandse Federatie Universitair Medische Centra (NFU), committeren zich aan de volgende vijf thema's om resultaatgericht aan de slag te gaan voor de periode 2023 tot en met 2026:

- 1) Meer inzet op gezondheid;
- 2) Het vergroten van de bewustwording en kennis;
- 3) 55% minder directe CO₂-uitstoot in 2030 en klimaatneutraal in 2050;
- 4) 50% minder primair grondstoffengebruik in 2030 ten opzichte van 2016 en maximaal circulaire zorg in 2050
- 5) Het verminderen van de milieubelasting van medicatie(gebruik).

- ad 1] meer in zetten op gezondheidsbevordering van patiënten, cliënten en medewerkers in de zorg;
- ad 2] het vergroten van de bewustwording en kennis over de impact van de zorg op het klimaat en milieu;
- ad 3] op het gebied van CO₂-uitstoot wordt gestreefd naar 55% minder directe CO₂-uitstoot in 2030 (t.o.v. referentiejaar 2015) en klimaatneutrale zorg in 2050. Overigens is het thema om de CO₂-uitstoot terug te brengen onderverdeeld in een tweetal sub-thema's, te weten:
- CO₂-emissie van vervoer;
 - CO₂-emissie van gebouwen en energie.
- ad. 4] met de deal wordt gewerkt aan 50% minder primair grondstoffengebruik in 2030 (t.o.v. 2015) en maximaal circulaire zorg in 2050;
- ad.5] het bijdragen aan het verminderen van de milieubelasting door medicatie.

Het groot aantal ondertekenaars laat het draagvlak en het noodzakelijke belang zien van de transitie naar een duurzame zorg: van zorg en ziekte naar gezondheid en gedrag. Investeren in preventieve zorg is nodig om de zorg toekomstbestendig te maken.

*De klimaatwet gaat uit van referentiejaar 1990. Omdat er over dat jaar geen of onvoldoende gegevens zijn mocht er een eigen referentiejaar gekozen worden. Het MUMC+ heeft 2015 als referentiejaar gekozen.

3.6 Green Teams

In het kader van de Green Deal Duurzame Zorg 3.0 verwijst een 'Green Team' naar een groep (zorg)professionals binnen het MUMC+ die zich specifiek bezighoudt met het bevorderen van duurzaamheid en het implementeren van milieuvriendelijke praktijken. Inmiddels zijn er binnen het MUMC+ diverse Green Teams opgericht waarbij via een topdown en bottom up benadering aan duurzaamheidsinitiatieven uitvoering wordt gegeven. Ieder Green Team houden zich bezig met bepaald thema of specialisme en werkt projectmatig of structureel aan verduurzaming. Een Green Team fungeert daarbij als een interne taskforce die betrokken is bij het ontwikkelen, coördineren en implementeren van duurzaamheidsinitiatieven binnen de eigen afdeling of discipline. De focus van het team kan liggen op verschillende aspecten van duurzaamheid, zoals energiebesparing, afvalvermindering, efficiënt gebruik van hulpbronnen, duurzaam inkopen en het bevorderen van milieubewustzijn binnen de organisatie.



Afbeelding 2: Organisatie binnen MUMC+ Stuur en projectgroepen (Green Deal Duurzame Zorg 3.0)

3.7 CO₂-routekaart

Een CO₂-routekaart (verder ‘routekaart’) laat zien op welke manier (zorg)organisaties willen werken aan de klimaatdoelen. De CO₂-routekaart geeft per gebouw inzicht in de geplande energiemaatregelen, de verwachte besparing (energie en kosten), de verwachte CO₂-reductie en de benodigde investeringen.

De zorgsector, vertegenwoordigd door onder andere de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU, de belangenorganisatie van de universitaire medische centra in Nederland) heeft afgesproken dat ieder academisch ziekenhuis voor 1 juli 2023 een individuele, ondertekende routekaart CO₂-emissie reductie indient. Ook het MUMC+ heeft een dergelijke routekaart opgesteld waarmee inzicht wordt gegeven in de huidige CO₂-emissie en welke opgave er ligt om de doelstellingen in 2030 en 2050 te halen. De doelstellingen komen voort uit het klimaatakkoord en zijn tevens vastgelegd in de Green deal duurzame zorg 3.0. De einddoelen zijn sinds 2022 verscherpt naar (tenminste) 55% CO₂-reductie in 2030 en klimaatneutraal in 2050.

Conclusie van de routekaart van het MUMC+: “CO₂-emissie reductie doelstellingen binnen handbereik. De routekaart laat zien dat MUMC+ [...] de klimaatdoelstellingen met betrekking tot een CO₂-emissie reductie van 55% in 2030 kan realiseren”. De maatregelen die benoemd worden zijn al grotendeels in reguliere onderhoudsplanning en vastgoedplannen opgenomen.

Om de doelstelling in 2030 volledig te bereiken moet wel nog het (gedeeltelijk) decentraliseren van stoom en warm water worden gerealiseerd.

Ook het doel om in 2050 een CO₂-emissie te realiseren van 100% is haalbaar: “Het doel van 100% CO₂-emissie reductie in 2050 is middels route 2 bijna haalbaar en via route 3 volledig haalbaar”.

3.8 Rapportages Energiebesparing

Het MUMC+ is zich bewust van haar maatschappelijke verantwoordelijkheid voor de leefomgeving en de mogelijke belasting op het milieu door het gebruik van haar faciliteiten en gebouwen. MUMC+ spant zich in om verdere stappen te zetten richting een duurzame vastgoedportefeuille.

In de komende jaren zullen steeds strengere eisen worden gesteld aan de verduurzaming van vastgoed en zal er aanvullende/nieuwe wet- en regelgeving op dit gebied op MUMC+ afkomen, bijvoorbeeld de wettelijke eindnorm 2050, uitgedrukt in kWh/m²GO.

Daarbij wordt MUMC+ geconfronteerd met het wettelijk kader omtrent energietransitie dat steeds verder wordt aangescherpt. De volgende verplichtingen zijn in dit kader van toepassing:

- **Informatieplicht energiebesparing**
In het kader van de “Informatieplicht energiebesparing” worden organisaties, vanaf een bepaald energieverbruik, verplicht om, eens in de vier jaar, te rapporteren welke energiebesparende maatregelen aan gebouwen (vermeld op Erkende Maatregelen Lijst/EML) zijn uitgevoerd. De rapportage is vóór 1 december 2023 ingediend en voldeed daarmee aan de gestelde indieningstermijn.
- **Onderzoeksplicht energiebesparing**
Nieuw in 2023 was de “onderzoeksplicht energiebesparing”. Deze regeling verplicht energie-intensieve bedrijven om een inventarisatie te maken van alle energiebesparende maatregelen die zich binnen 5 jaar terugverdienen. Het gaat hierbij niet alleen om energiebesparende maatregelen, maar ook om maatregelen die de uitstoot van CO₂ terugbrengen, zoals het plaatsen van zonnepanelen of het overstappen op andere energiedragers. De onderzoeksplicht richt zich op maatregelen aan processen en activiteiten en niet voor maatregelen aan het gebouw. Voor de gebouwmaatregelen geldt dan nog steeds de informatieplicht energiebesparing. Vóór 1 december 2023 diende de rapportage te worden ingediend. Dit is gebeurd.
- **EED-auditplicht**
Een andere onderzoeks- en rapportage verplichting is de “EED-auditplicht” in het kader van de Energy Efficiency Directive (EED). Deze geldt voor grote bedrijven en moet eens in de vier jaar uitgevoerd worden. Hierin worden de gebouwen, processen en het vervoer onder de loep genomen. Een EED Energie-audit is een energieanalyse van het totale energiegebruik van een organisatie (d.w.z. processen, gebouwen, faciliteiten en vervoer). Vervolgens moeten energiebesparende maatregelen worden geïdentificeerd om het energiegebruik te reduceren.

Formeel had de EED-rapportage pas op 1 december 2024 ingediend hoeven te worden. Omdat er veel overlap is met bovenstaande rapportages is ervoor gekozen om de EED te combineren met bovenstaande rapportages en een jaar ‘naar voren te halen’.

4 Resultaten doelstellingen milieubeleidsplan Academisch terrein Randwyck

Voor het Academisch terrein Randwyck werd een milieubeleidsplan 2023 - 2024 vastgesteld. Hieronder is de voortgang van de gestelde doelstellingen weergegeven. Van diverse activiteiten, sommige al eerder gestart, lopen de werkzaamheden de komende jaren door of staan structureel op de agenda. ‘

Het milieubeleidsplan 2023 – 2024 is aangeboden aan de RUD, als zijnde Bevoegd gezag. Per brief heeft de RUD ons laten weten dat: *“Wij hebben het milieubeleidsplan beoordeeld... “ en “Uit onze beoordeling volgt dat het bedrijfsmilieuplan aan deze toetsgronden voldoet”.*

Milieuaspect	Activiteit	Doel	Planning	Status / Monitoring / Conclusie
Algemeen	Analyse omgevingswet in samenwerking met werkgroep SAAZ-UNie	Verhelderen wettelijk kader en benutten van kansen van de nieuwe regels	2023-2024	Inwerkingtreding van de omgevingswet is, na diverse keren te zijn uitgesteld, (uiteindelijk) 01.01.2024 geworden. Conclusie: <i>“... gezamenlijke conclusie is dat de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 niet direct een grote impact heeft voor de instellingen.”</i>
Afval	Implementatie duurzaamheidsambities afvalcontracten	Verhogen recycling-aandeel afval en reductie SZA	2023-2024	Algemene bewaking / monitoring
Geluid	Actualisatie geluidsmodel	Aantoonbaar voldoen aan geluidsnormen omgevingsvergunning en anticiperen op omgevingsplan (Omgevingswet)	2023-2024	Actualisatie geluidsmodel uitgevoerd. Rapportage volgt eind mei 2024
Mobiliteit	Samenwerking realisatie laadinfrastructuur elektrische auto's (regiegroep gebiedsontwikkeling)	CO ₂ -reductie mobiliteit woon-werkverkeer	2023-2024	Onderzoek realisatie laadinfra (in lijn met EPBD-richtlijn)
Algemeen	Green Deal Duurzame Zorg 3.0: • Bevorderen van gezondheid • Bevorderen van bewustwording en kennis • Verminderen van CO ₂ -emissies van gebouwen, energie en vervoer • Circulair en spaarzaam met grondstoffen en materialen werken • Verminderen milieubelasting van medicatie (en gebruik) Ambities bepalen, beleid ontwikkelen en implementeren.	Aansluiten bij de nationale ambities voor verduurzaming van de zorgsector.	2023-2024	Ongoing
Algemeen	Haalbaarheidsonderzoek milieuvriendelijke bouwmethoden en -materialen binnen vastgoedplannen (bouw- en verbouwprojecten).	Reduceren milieu impact van bouwactiviteiten in de hele keten.	2023-2024	Algemene bewaking

Energie	Uitvoering vastgestelde maatregelen routekaart	Energie efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie	2023-2024	Energie onderzoeksplicht Energie informatieplicht Energie Actie Team
Energie	Haalbaarheidsonderzoek WKO (bodemonergie).	Reduceren fossiel energiegebruik (CO ₂ -emissies)	2023-2024	Proefboring uitgevoerd: WKO lijkt geschikt Nader onderzoek nodig, testen
Afval	Introductie bronscheidingsunits in personeelsomgeving.	Verhogen recyclingsaandeel afval	2023-2024	Ongoing Actieplan PreZero Uitrol gestart in 2023, monitoring
Stikstofdepositie	Toetsing bouwactiviteiten aan vergunde stikstofdepositie op basis van de Natuurbeschermingswet.	Voldoen aan wet- en regelgeving	2023-2024	Toetsing stikstofdepositie Algemene bewaking
Algemeen	Analyse omgevingswet en afstemming met RUDZL en gemeente over consequenties en kansen	Verhelderen wettelijk kader en benutten van kansen van decentralisering.	2023/2024	Inwerkingtreding van de omgevingswet is, na diverse keren te zijn uitgesteld, (uiteindelijk) 01.01.2024 geworden.
Energie	LED-verlichting	Efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie	2021/ ---	LED verlichting gerealiseerd in algemene gangen van de voorbouw. Vervanging verlichting op de patiëntenkamers zal op een natuurlijk moment gebeuren. Het beddenhuis staat op de nominatie om verbouwd te worden. LED verlichting zal dan vervangen door energiezuinige LED-variant. Idem verlichting parkeergarage P1 (bij nieuwbouw 'Entreegebouw'.
Energie	Isolatie gebouwschil		2023-....	In combinatie met de verbouwing / renovatie van de voorbouw en beddenhuis). Inclusief isolatie daken.
Energie	Vervangen beglazing hoofdgebouw	Efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie	2022-....	Deels werd beglazing vervangen, beglazing voorbouw wordt opgenomen in het strategisch huisvestingsplan.
Energie	Glazen koepels serre-hal / poli-plein vervangen	Efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie	2023-....	Lichtkoepels serrehal en poli-plein staan op de nominatie om te worden vervangen
Energie	Warm tapwater decentraal realiseren i.p.v. centraal	Efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie	2023-	Onderzoek loopt, uitvoering gepland in 2023 en later
Energie	Decentrale stoomopwekking	Efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie	2023-....	Decentrale stoomopwekking i.p.v. centraal. Tevens kritisch kijken in welke mate stoombevochtiging daadwerkelijk nodig is
Energie	Uitbreiden energiemeters	Betere monitoring	2023-....	Ongoing Monitoring via GBS
Algemeen	Bepalen bij welke aanbestedingen (criteria) MVO meegenomen moet worden	Verduurzaming van het MUMC+	2023- 2024	Ongoing via o.a. Green Teams Dit is opgenomen in één van de pijlers van de Green Deal Duurzame Zorg 3.0 (Circulaire bedrijfsvoering) met o.a. als doel primair grondstofgebruik 50% verminderen in 2030.
Algemeen	Bij facilitaire aanbestedingen (o.a. schoonmaak/voeding etc.) moet 90 % MVI worden toegepast (PIANOO= MVO criteria tool)	Verduurzaming van het MUMC+	2023-....	Ongoing: Duurzaamheidscriteria bij aanbestedingen toepassen.

Afval	90% van het afval moet correct aangeboden worden	Optimalisatie van bronscheiding bij afval.	2021-....	Ongoing: Nieuwe afvalbakken aangeschaft, plaatsing van de units gestart in 2023. Uitrol zal gefaseerd plaatsvinden, ook nog in 2024 Gezamenlijk met de firma PreZero is er in een project gestart 'Routekaart 2022 – 2028'. Doel: recyclingpercentage in het MUMC+ van 25% naar 50% te brengen binnen 5 jaar. Wekelijks wordt er, per 2022, een projectleider van PreZero voor 4 uur ingezet worden om de afvalstoffen-scheiding van het Maastricht UMC+ te optimaliseren.
Algemeen	Demontage 'Provisorium'	Vergunningentraject Optimaleren demontage	2023	Vergunning demontage aangevraagd. Start werkzaamheden januari 2024
Algemeen	(Nieuw)bouw 'Entreegebouw'	Realiseren van (duurzame) nieuwbouw	2023-....	Vergunning aanvraag eind 2023
Algemeen	Verduurzaming vastgoed	Efficiency realiseren, reduceren CO ₂ -emissie Voldaan aan wet- en regelgeving		Ongoing: In de komende jaren zullen steeds strengere eisen worden gesteld aan de verduurzaming van vastgoed en zal er aanvullende/nieuwe wet- en regelgeving op dit gebied op MUMC afkomen. Denk aan de wettelijke eindnorm 2050, uitgedrukt in kWh/m ² GO (gebruiksoppervlakte). MUMC+ spant zich in om verdere stappen te zetten richting een duurzame vastgoedportefeuille.

5 Vergunningensituatie en opvolging van wijzigingen in milieuwet- en regelgeving

Om compliant te zijn maakt het MUMC+ gebruik van een software tool: *Makeonline*. In dit online registratiesysteem zijn de vergunningen, het register wet- en regelgeving en het MMS opgenomen en worden wijzigingen en eventuele nieuwe wet- en periodiek bijgehouden.

Ook via andere kanalen wordt informatie ontvangen over relevante of veranderende wet- en regelgeving, onder andere:

- SAAZ-UNle (Samenwerkende Arbo- en milieudiensten van Academische Ziekenhuizen en Universiteiten);
- MPZ (Milieu Platform Zorgsector), de branchevereniging van intramurale zorginstellingen voor kennisuitwisseling en kennisopbouw voor een duurzame bedrijfsvoering.

5.1 Omgevingsvergunning academisch terrein Randwyck

Voor de milieurelevante activiteiten op het academisch terrein Randwyck is een omgevingsvergunning afgegeven. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de afgegeven vergunningen die gezamenlijk de complexvergunning vormen. In 2023 zijn er geen wijzigingen opgetreden in de omgevingsvergunning.

Omschrijving	Activiteit	Jaar van verlening
Complexvergunning Academisch terrein Randwyck	Oprichtingsvergunning (Wm)	2007
Milieuneutrale verandering	Wijziging milieupark	2012
Milieuneutrale verandering	Vervangen en vergroten zuurstoftank	2012
Omgevingsvergunning indirecte lozingen	Veranderingsvergunning voor lozing van afvalwater	2013
Milieuneutrale verandering	Vernieuwen energiecentrale	2015
Wet natuurbescherming (Wnb)	Stikstof emissie	2020
Veranderingsvergunning 'actualisatie en diverse wijzigingen omgevingsvergunning milieu'	• Besluit genetisch gemodificeerde organismen • Wijzigen geluidsvoorschrift • Intrekken voorschrift m.b.t. jaarverslag • Wijzigen van de inrichtingsgrens	Aanvraag ongoing

De omgevingswet is op 1 januari 2024 inwerking getreden. Deze wet (en onderliggende besluiten en regelingen) integreren o.a. (onderdelen van) de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Wet milieubeheer, Wet ruimtelijke ordening en Wet bodembescherming. De gevolgen van de omgevingswet zijn beperkt voor het academisch terrein Randwyck blijkt uit een impactanalyse.

De werkgroep milieu van de SAAZ-UNle (Samenwerkende Arbo- en milieudiensten van Academische Ziekenhuizen en Universiteiten) heeft gezamenlijk de impact van de Omgevingswet geanalyseerd voor het aspect milieu, met focus op het Besluit activiteiten leefomgeving en de bruidsschat omgevingsplan. Daarnaast hebben diverse overleggen plaatsgevonden met omgevingsdiensten. De gezamenlijke conclusie is dat de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 niet direct een grote impact heeft voor de instellingen. Het uitgangspunt van de wetgever is dat de omzetting zoveel mogelijk beleidsneutraal gebeurt. In de praktijk betekent dit dat huidige vergunningvoorschriften inhoudelijk gehandhaafd blijven. Ook voor wat betreft de algemene regels (voorschriften uit het Activiteitenbesluit en –regeling) omvat de omzetting geen belangrijke wijzigingen die om directe actie vragen.

Voor veel regels wordt de overgang beleidsneutraal of beleidsarm, dat wil zeggen de essentie van de regels is ongewijzigd. Een aantal rijksregels worden gedecentraliseerd waardoor de gemeente

Maastricht meer ruimte krijgt voor eigen afwegingen. De komende periode zal gebruikt worden om de relevante wijzigingen te analyseren, de impact en kansen te bepalen en in overleg met de RUDZL en gemeente Maastricht te bepalen of acties nodig zijn.

In het kader van het project '*actualisatie en diverse wijzigingen omgevingsvergunning milieu*' is er, eind 2023, een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor het Academisch Terrein Randwyck. Met de aanvraag wordt beoogd om de huidige omgevingsvergunning op een aantal punten te wijzigingen dan wel te actualiseren.

5.2 Wet natuurbescherming (Wnb)

Het Academisch terrein Randwyck heeft van bevoegd gezag (Provincie Limburg) een vergunning 'Wet natuurbescherming' verkregen. De Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De wet moet ervoor zorgen dat de verschillende planten- en diersoorten in de natuur blijven bestaan. Ook kwetsbare soorten mogen niet verdwijnen. De vergunning beschrijft de voorschriften waaraan het Academisch terrein Randwyck moet voldoen.

In verband met demontage van het 'Provisorium' (gebouw T1 en T2) en de gepland bouw van een nieuw entreegebouw op deze locatie zijn, door een externe specialist, berekeningen uitgevoerd van de NOx-depositie tijdens het project (sloop en nieuwbouw). De conclusie van de depositieberekening is: *"De nu voorgenomen bouwwerkzaamheden passen dan ook ruim binnen de kaders die volgen uit de door de provincie Limburg verleende vergunning op grond van de Wet natuurbescherming"*.

5.3 Omgevingswet

De invoering van de Omgevingswet invoering was aanvankelijk voorzien voor 1 januari 2018. Deze invoeringsdatum is meerdere malen uitgesteld. Uiteindelijk is de wet per 1 januari 2024 inwerking getreden.

De Omgevingswet en onderliggende besluiten en regelingen integreren o.a. de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Wet milieubeheer, Wet ruimtelijke ordening en Wet bodembescherming. Met de Omgevingswet wordt een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving (omgevingsrecht) beoogt doordat tientallen wetten gebundeld worden in één nieuwe wet. De wet betekent een aanzienlijke inhoudelijke reductie van regels op het terrein van water, lucht, bodem, natuur, infrastructuur, gebouwen en cultureel erfgoed. Vanwege de omvang wordt het ook wel "de grootste wetswijziging sinds 1848 genoemd".

De werkgroep milieu van de SAAZ-UNIE heeft gezamenlijk de impact van de Omgevingswet geanalyseerd voor het aspect milieu, met focus op het Besluit activiteiten leefomgeving en de bruidsschat omgevingsplan. Daarnaast hebben diverse overleggen plaatsgevonden met omgevingsdiensten. De gezamenlijke conclusie is: *"... dat de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 niet direct een grote impact heeft voor de instellingen. Het uitgangspunt van de wetgever is dat de omzetting zoveel mogelijk beleidsneutraal gebeurt. In de praktijk betekent dit dat huidige vergunningvoorschriften inhoudelijk gehandhaafd blijven. Ook voor wat betreft de algemene regels (voorschriften uit het Activiteitenbesluit en -regeling) omvat de omzetting geen belangrijke wijzigingen die om directe actie vragen."*

De gevolgen of impact van de omgevingswet zijn beperkt voor het academisch terrein Randwyck. Voor veel regels wordt de overgang beleidsneutraal of beleidsarm, dat wil zeggen de essentie t.a.v. bestaande regels ongewijzigd is.

Een aantal rijksregels worden gedecentraliseerd waardoor de gemeente Maastricht meer ruimte krijgt voor eigen afwegingen. De impact van de Omgevingswet voor academisch terrein Randwyck wordt nog verder in kaart gebracht. De komende periode zal gebruikt worden om de relevante wijzigingen te analyseren, de impact en kansen te bepalen en in overleg met de RUDZL en gemeente Maastricht te bepalen of verdere acties nodig zijn.

5.4 Klimaatwet

De Klimaatwet is gericht op het onomkeerbaar en stapsgewijs terugdringen van de emissies van broeikasgassen in Nederland teneinde wereldwijde opwarming van de aarde en de verandering van het klimaat te beperken.

De Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent Nederland de CO₂-uitstoot moet terugdringen. De Klimaatwet moet burgers en bedrijven zekerheid geven over de te behalen klimaatdoelen:

- een reductie van de emissies van broeikasgassen van 55% ten opzichte van 1990 (*) in 2030
- de netto-uitstoot van broeikasgassen uiterlijk in 2050 tot nul reduceert
- een volledige CO₂-neutrale elektriciteitsproductie in 2050.

Om invulling te geven aan deze doelen is onder andere het Europese beleidsinitiatief “Fit for 55” in het leven geroepen. De “55” verwijst naar de doelstelling van (minstens) 55% reductie in broeikasgasemissies tegen 2030. Het initiatief is onderdeel van de bredere Europese Green Deal, die tot doel heeft de EU tegen 2050 klimaatneutraal te maken.

MUMC+ is deelnemer aan de Green Deal Duurzame Zorg 3.0. In deze Green Deal is opgenomen de CO₂-uitstoot terug te brengen met 55% in 2030 en klimaatneutraal te zijn in 2050. Het referentiejaar hierbij is 2018. (*)

Om inzichtelijk te maken hoe MUMC+ de beoogde CO₂-emissie wil bereiken is er een zogenaamde ‘CO₂-routekaart’ opgesteld. Met het opstellen van een CO₂-routekaart, welke een afgeleide is van de klimaatwet, laat het MUMC+ zien hoe er gewerkt wordt aan klimaatdoelen. De CO₂-routekaart geeft per gebouw inzicht in de geplande energiemaatregelen, de verwachte besparing (energie en kosten), de verwachte CO₂-reductie en de benodigde investeringen.

Conclusie is dat de routekaart “laat zien dat MUMC+ [...] de klimaatdoelstellingen met betrekking tot een CO₂-emissie reductie van 55% in 2030 kan realiseren”. De maatregelen die benoemd worden zijn al grotendeels in reguliere onderhoudsplanning en vastgoedplannen opgenomen.

Ook het doel om in 2050 een CO₂-emissie te realiseren van 100% is haalbaar: “Het doel van 100% CO₂-emissie reductie in 2050 is middels route 2 bijna haalbaar en via route 3 volledig haalbaar”. Zie ook §3.7 CO₂-routekaart

(*) In de Klimaatwet is vastgelegd dat we in 2030 49% minder broeikasgassen moeten uitstoten en in 2050 95% minder ten opzichte van 1990. De klimaatwet gaat dus uit van referentiejaar 1990. Omdat er over dat jaar geen of onvoldoende gegevens zijn mocht er een eigen referentiejaar gekozen worden. Het MUMC+ heeft 2015 als referentiejaar gekozen.

5.5 Lijst zeer zorgwekkende stoffen

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zijn stoffen die gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Een stof wordt aangemerkt als ZZS wanneer deze voldoet aan de selectiecriteria die zijn vastgelegd in artikel 57 van de Europese REACH Verordening 1907/2006. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt voor de luchtemissies van ZZS een minimalisatieverplichting. Door het RIVM wordt een lijst bijgehouden van ZZS-stoffen. Deze wordt periodiek geactualiseerd. Door het MUMC+ wordt een registratie bijgehouden van de ingekochte ZZS-stoffen en worden stappen ondernomen voor implementatie van de minimalisatieverplichting.

6 Communicatie, klachten en incidenten

In 2023 hebben er zich geen (significante) wijzigingen voorgedaan t.a.v. de vooropgestelde communicatiestructuren.

Conform het convenant academisch terrein Randwyck heeft in 2023 een bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen alle convenantpartners. In dit bestuurlijk overleg werd de voortgang van de afstemming van het milieubeleid tussen de convenantpartners besproken. De milieuprestaties, doelstellingen en het milieujaarverslag van 2023 werd in dit overleg besproken.

De coördinerend milieudeskundigen van Maastricht UMC+ en UM hebben in 2023 periodiek overleg gehad over de implementatie van het milieubeleid.

Met de vertegenwoordigende milieucontactpersonen van de convenantpartners heeft op verschillende momenten in het verslagjaar bilateraal overleg plaatsgevonden. Daarnaast heeft er elk kwartaal een afstemmingsoverleg plaatsgevonden tussen alle milieudeskundigen van het Maastricht UMC+ en UM.

Ook vindt er, halfjaarlijks, een overleg plaats tussen de gemeente Maastricht, Brandweer Zuid-Limburg en het MUMC+. Lopende zaken m.b.t. vergunningen en meldingen, ontwikkelingen et cetera worden in deze overlegstructuur met elkaar gedeeld en besproken.

6.1 Klachten

In 2023 zijn geen interne of externe milieu-gerelateerde klachten binnengekomen bij het MUMC+ noch bij een van de convenantpartners.

6.2 Incidenten

In 2023 heeft zich geen milieu-incident voorgedaan bij het MUMC+.

7 Registraties

In onderstaande tabellen en grafieken worden de milieurelevante gegevens vermeld van het MUMC+. Daar waar significante afwijkingen ten opzichte van voorgaande jaren zijn geconstateerd, wordt een verklaring gegeven. In de registraties is verder geen rekening gehouden met de groei van de organisatie en de invloed hiervan op de verbruiken en afvalproductie.

7.1 Afval

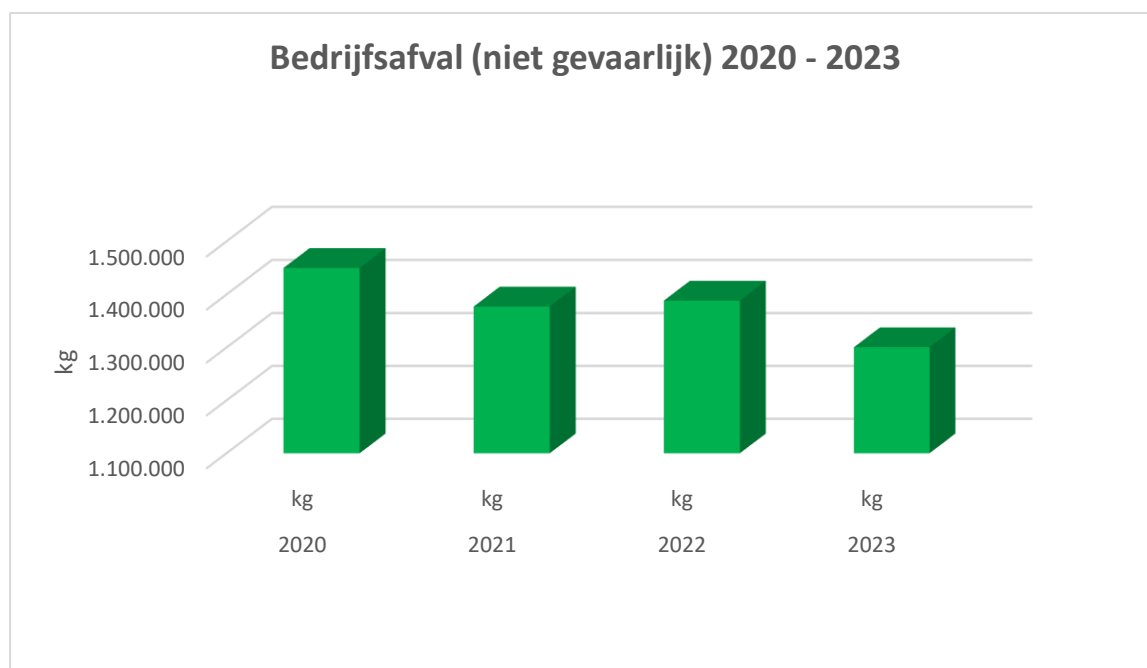
In onderstaande overzichten zijn de afvalstromen weergegeven die van het MUMC+ zijn afgevoerd over de periode 2020-2023. De gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstromen zijn elk in een apart overzicht weergegeven. Afvalstromen worden zoveel als redelijkerwijs mogelijk gescheiden ingezameld en afgevoerd. Voor de overzichtelijkheid en vergelijkbaarheid zijn in onderstaande overzicht een aantal afvalstromen samengevoegd.

Een van de pijler van de Green Deal Duurzame is om het primaire grondstofgebruik met 50% te verminderen in 2030 en een maximaal circulaire zorg in 2050. Gezamenlijk met de firma PreZero is er in 2022 een project gestart 'Routekaart 2022 – 2028'. Doel is om het recyclingpercentage in het MUMC+ van 25% naar 50% te brengen binnen 5 jaar.

7.1.1 Niet gevaarlijk bedrijfsafval

	2020	2021	2022	2023
Bedrijfsafval (kg)				
Wit- en bruingoed	63.090	18.130	3.110	0
RVS afval	0	140	40	0
Koperafval	2.920	2.650	1.235	1.861
Kabelafval	2.800	780	2.480	1.040
Schroot	47.394	57.120	58.679	44.295
Elektronica-producten, n.e.g.	0	6.591	16.765	21.444
Bedrijfsafval	971.980	934.571	957.820	865.820
Bouw- en sloopafval	10.160	15.120	15.380	15.480
Gips uit B&S	34.640	46.100	30.520	15.860
B-hout	61.080	56.300	53.000	41.500
Papier en karton	107.382	124.120	135.058	115.045
Vertrouwelijk papier	78.418	63.123	64.196	52.794
Kunststof folie, harde kunststoffen	5.504	48	0	0
Leeg (ziekenhuis) glas	5.080	3.380	3.400	0
SWILL	56.986	47.579	42.411	37.772
Vetten en frituuoliën	2.583	1.598	2.015	1.321
Koelkasten/diepvriezers	0	0	2.377	2.305
Totaal	1.450.017	1.377.350	1.388.486	1.300.723

Tabel 1: Bedrijfsafval (niet gevaarlijk) MUMC+ 2018 – 2022

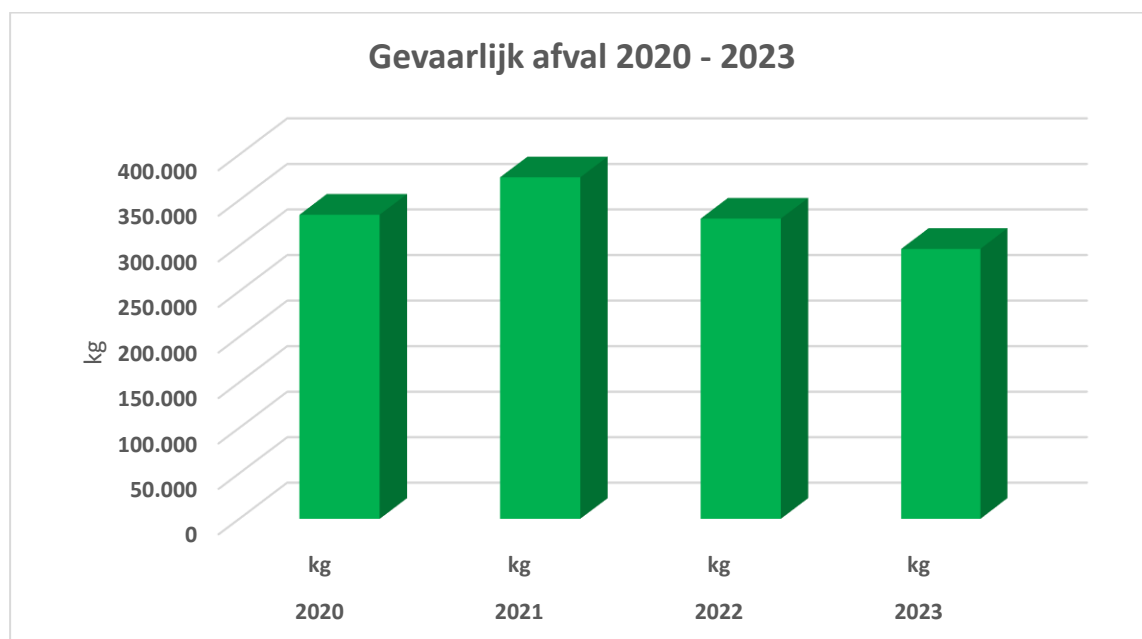


Grafiek 1: Bedrijfsafval (niet gevaarlijk) MUMC+ 2020 - 2023

7.1.2 Gevaarlijk afval

	2020	2021	2022	2023
Bedrijfsafval gevaarlijk (kg)				
Oplosmiddelen hoog calorisch, halogeenarm	9.613	10.090	10.937	9.780
Giftige vloeistoffen	761	927	748	6.213
Specifiek ziekenhuisafval, GGO	0	0	0	0
Specifiek ziekenhuisafval	271.355	302.048	256.145	208.121
Zuren, organisch	0	27	32	303
Anorganische zuren	416	743	560	421
Accu's, loodaccu's	117	1.588	512	82
Alkalische afvalstoffen in oplossing	50	18	0	19
Oude medicijnen, cosmetica	41.303	48.578	48.658	46.742
Laboratoriumglas leeg	1.678	1.417	946	1.980
Batterijen, knooppellen	1.385	1.312	1.311	839
Spuitbussen	99	54	68	55
Chemisch verontreinigde emballage kunststof	1.555	1.165	1.544	706
Kwikhoudende voorwerpen	11	30	5	15
TL-buizen, lampen	59	216	114	116
Laag calorische vloeistoffen	5.468	6.763	6.909	0
Kantoorafval (klein chemisch)	0	0	0	0
Afgeschreven chemicaliën	132	47	437	164
Digiboxen	0	0	792	0
Totaal	334.002	375.023	329.718	296.486

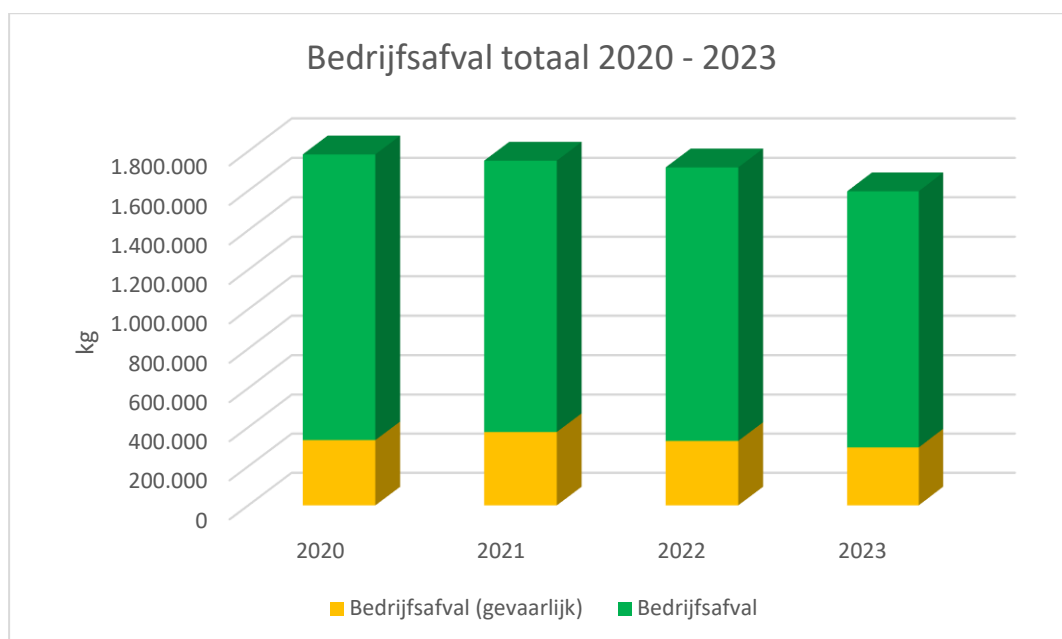
Tabel 2: Gevaarlijk afval 2020 – 2023



Grafiek 2: Gevaarlijk afval 2020 – 2023

	2020	2021	2022	2023
Afval (kg)				
Bedrijfsafval (gevaarlijk)	334.002	375.023	329.718	296.486
Bedrijfsafval	1.450.017	1.377.350	1.388.486	1.300.723
Totaal	1.784.019	1.752.373	1.718.204	1.597.209

Tabel 3: Bedrijfsafval totaal 2020 – 2023

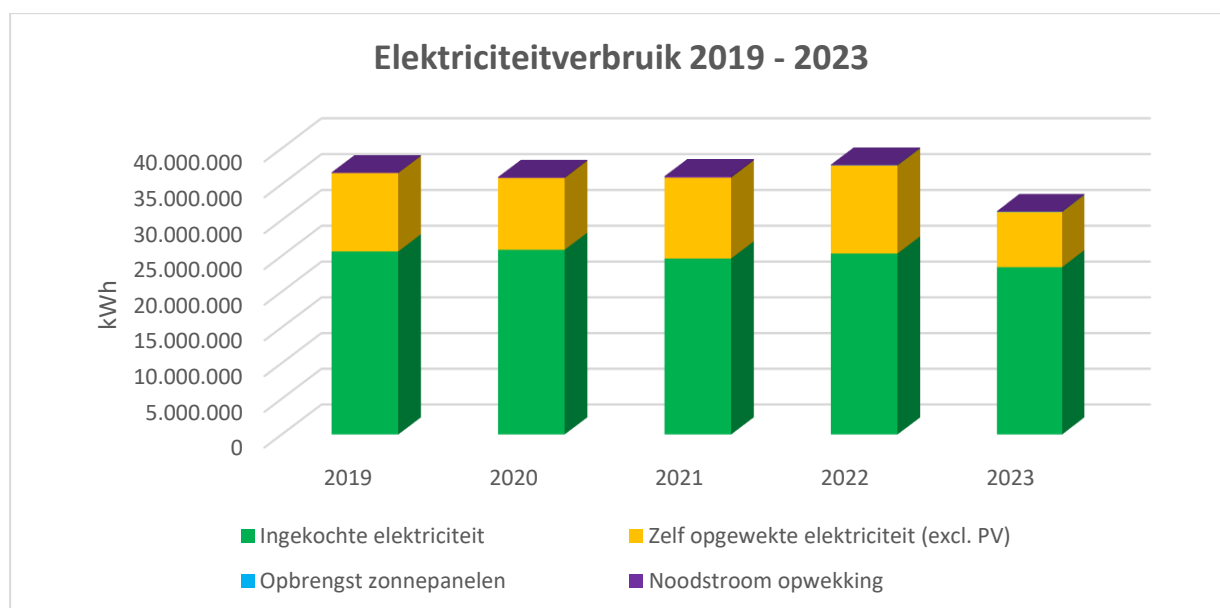


Grafiek 3: Bedrijfsafval totaal 2020 – 2023

7.2 Elektriciteitsverbruik

	2019	2020	2021	2022	2023
Elektriciteitsverbruik (in kWh)					
Ingekochte elektriciteit	25.620.921	25.854.446	24.634.980	25.331.232	23.421.657
Zelf opgewekte elektriciteit (excl. PV)	10.941.914	10.032.086	11.300.036	12.284.820	7.699.511
Opbrengst zonnepanelen	-	-	-	36.689	44.610
Noodstroom opwekking	93.948	113.731	182.632	81.602	77.781
Totaal energieverbruik	36.656.783	36.000.263	36.117.648	37.734.343	31.243.559

Tabel 4: Elektriciteitsverbruik 2019 - 2023

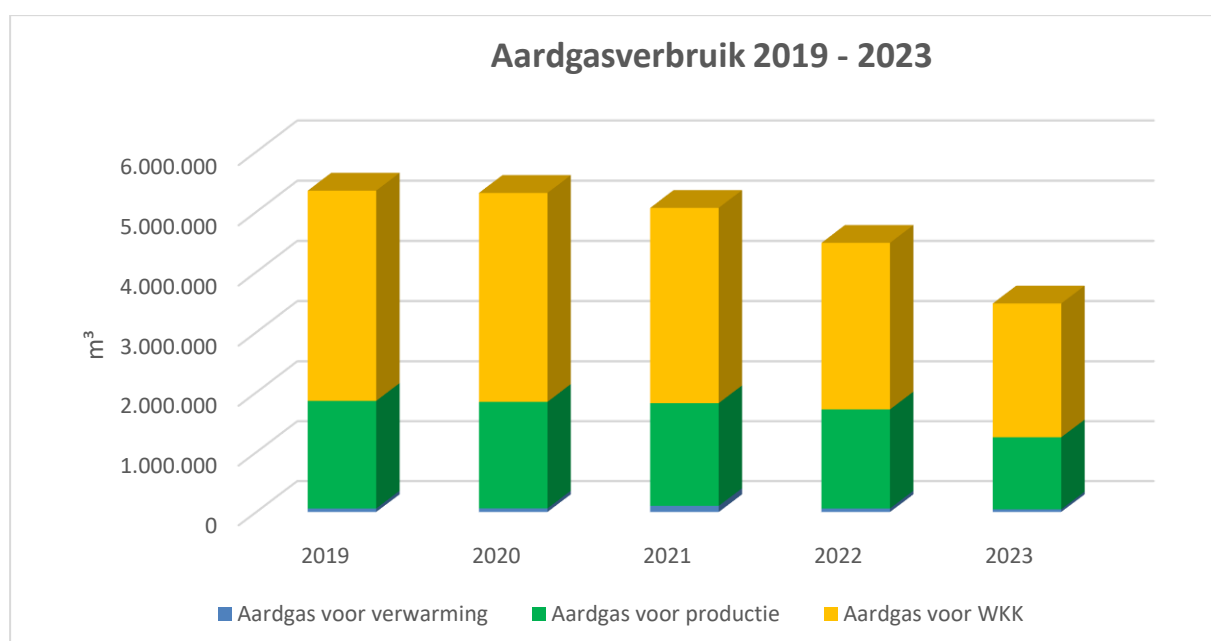


Grafiek 4: Elektriciteitsverbruik 2019 - 2023

7.3 Brandstoffenverbruik

	2019	2020	2021	2022	2023
Aardgasverbruik (m³)					
Aardgas voor verwarming	58.903	59.718	102.206	58.203	43.963
Aardgas voor productie	1.800.354	1.783.512	1.719.115	1.658.254	1.206.078
Aardgas voor WKK	3.493.125	3.471.339	3.245.356	2.768.423	2.227.409
Totaal aardgasverbruik	5.352.382	5.314.629	5.066.678	4.484.880	3.477.450

Tabel 5: Aardgasverbruik 2018 - 2023

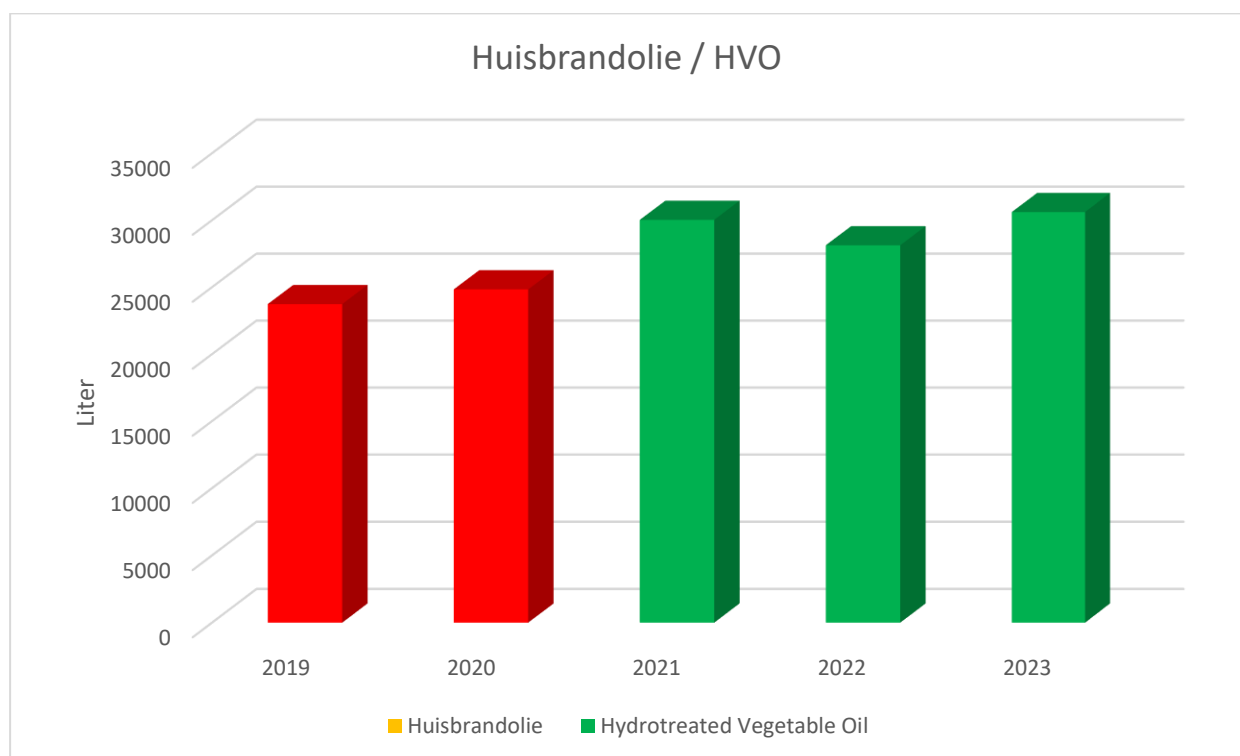


Grafiek 5: Aardgasverbruik 2019 - 2023

Eind 2020 is het MUMC+ overgestapt van reguliere diesel naar hernieuwbare diesel of 'hydrotreated vegetable oil' (HVO). Het gebruik van een dergelijke biobrandstof kan de brandstofgerelateerde CO₂-uitstoot enorm verminderen in vergelijking met reguliere diesel. HVO wordt gemaakt van gecertificeerde afvalmaterialen en compatibel met bestaande dieselmotoren en daarmee een duurzamer alternatief. Omdat er geen druppel fossiele aardolie meer aan te pas komt is HVO een fossielvrije en hernieuwbare brandstof met grote voordelen op het gebied van duurzaamheid. Het heeft een zeer hoge CO₂-reductie van maar liefst 90% ('*well-to-wheel*') t.o.v. reguliere diesel en een lagere uitstoot van schadelijke emissies zoals fijnstof, stikstof en zwavel. HVO diesel is vrijwel geurloos en goed biologisch afbreekbaar.

	2019	2020	2021	2022	2023
HVO / HBO-diesel (liter)					
Huisbrandolie / HVO	23.740	24.836			
Hydrotreated Vegetable Oil			30.026	28.129	30.608
Totaal verbruik	23.740	24.836	30.026	28.129	30.608

Tabel 6: HVO- / Huisbrandolie verbruik 2019 – 2023

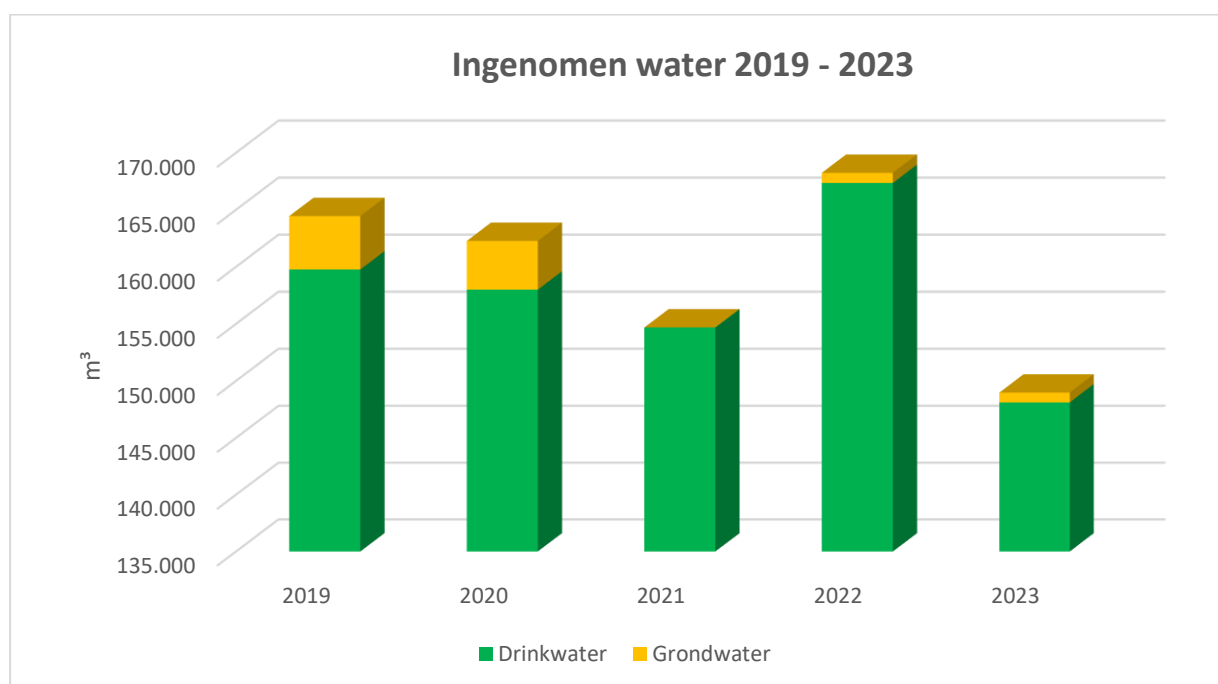


Grafiek 6: Huisbrandolie- / HVO verbruik 2019 - 2023

7.4 Waterverbruik

	2019	2020	2021	2022	2023
Water (m³)					
Drinkwater	159.764	157.996	154.682	167.348	148.117
Grondwater	4.684	4.272	0	889	859
Totaal waterverbruik	164.448	162.268	154.682	168.237	148.976

Tabel 7: Waterverbruik 2019 - 2023



Grafiek 7: Waterverbruik 2019 - 2023