

Duurzaamheidsverslag 2022

Amsterdam UMC



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Voorwoord	4
1 Samenvatting	6
2 Duurzaamheidsbeleid en -programma, organisatie	7
2.1 Duurzaamheidsbeleid en -programma	7
2.2 Organisatie	7
3 CO₂-voetafdruk Amsterdam UMC	11
3.1 CO ₂ -voetafdruk algemeen	11
3.2 CO ₂ -voetafdruk locatie VUmc	12
3.3 CO ₂ -voetafdruk locatie AMC	13
4 Milieuthema's	15
4.1 Energie	15
4.2 Afval	18
4.3 Vervoersbewegingen	22
4.4 Grondstoffen- en materiaalgebruik	24
4.5 Water en afvalwater	25
4.6 Lucht	28
4.7 Bodem en geluid	28
4.8 Milieugetallen	29
5 Regelgeving	30
5.1 Vergunningen	30
5.2 Inspecties	31
5.3 Milieu-incidenten en klachten	32
Verklarende woordenlijst	34

Colofon

Uitgave

Amsterdam UMC

Auteurs

Philip Laan

Cock van der Linden

Art Direction & vormgeving

Huisdrukkerij, Dorine Fliervoet

Fotografie

Digidaan

Marcel Bak

Contactgegevens

Amsterdam UMC

Meibergdreef 9

1105 AZ Amsterdam

020 - 566 9111

Voorwoord

Alhoewel de covid-19 crisis nog in ons geheugen is gegrift en nog velen, ook bij ons in de organisatie, de nadelen ervan ondervinden, rollen we in een volgende crisis. De klimaatverandering, die de afgelopen 50 jaar geleidelijk heeft plaatsgevonden, begint steeds meer gevolgen te hebben voor onze planeet. Niet zo acuut als covid-19, maar wel zodanig alarmerend dat we met z'n allen fors aan de slag mogen om te laten zien dat de sombere voorspellingen van nu, niet de werkelijkheid zullen worden.

Het ene na het andere rapport van gerespecteerde organisaties plaatst vraagtekens bij onze leefwijze en wijst op de gevaren als we op dezelfde voet doorgaan. Dat gaan we zeker ook in de zorg merken. Gevolgen van de opwarming van de aarde zijn inmiddels op vele plekken in de wereld aantoonbaar, net als de relatie met gezondheid. We zullen ons moeten aanpassen aan de opwarming van de aarde en ons voorbereiden op ziekten die gepaard gaan met de klimaatveranderingen. Hittestress bij ouderen bij hittegolven, meer vluchtelingen door klimaatcrises en oorlogen vanwege voedselgebrek, maar ook andere ziektes door teken of het Westnijl-virus dat inmiddels in Nederland is aangekomen. Daar bereiden we ons op voor, passen we ons onderwijs op aan en we zetten ook meer in op onderzoek naar duurzaamheid in de zorg.

Daarnaast zullen we fors gaan inzetten om onze eigen bijdrage aan de klimaatverandering te verkleinen en trachten om te buigen zodat we uiteindelijk een CO₂-neutrale organisatie zullen zijn. De zorg is verantwoordelijk voor 7 procent van de uitstoot, dus ook wij hebben een klus te klaren om dat aanzienlijk naar beneden te brengen. Maar voor we daar zijn, hebben we veel te doen. We hebben het Centrum voor Duurzame Zorg (CvDZ) opgericht om verduurzaming binnen Amsterdam UMC aan te jagen in zorg, onderzoek en onderwijs. Het CvDZ jaagt duurzaamheid zowel bottom-up als top-down aan door de beslissers te beïnvloeden en duurzame ideeën van de werkvloer te omarmen en verder te helpen.

Amsterdam UMC heeft een belangrijke bijdrage geleverd in de totstandkoming van de Green Deal 'Samen werken aan duurzame zorg'. De doelstellingen van de Green Deal zijn erg ambitieus, maar dat moet ook. We hebben alle kennis en kunde nodig van alle partijen die bij de zorg betrokken zijn. Alle zes thema's van de Green Deal, zoals 55 procent CO₂-reductie in 2030 en 100 procent circulair werken in 2050, zijn ondergebracht bij de betreffende directeuren en afdelingsmanagers. Zij zijn het best in staat om uit te werken hoe wij de doelstellingen van de Deal gaan realiseren.

In 2022 is een subsidiebedrag van 2,5 miljoen euro voor duurzaam maatschappelijk vastgoed toegekend aan locatie AMC. Met dit bedrag isoleren we een groot deel van de daken en voorzien deze van mossedumdaken en zonnepanelen.

En ander mooi voorbeeld uit afgelopen jaar is het initiatief van een aantal Green Teams om de duurzaamheid in de onderzoekslaboratoria te verbeteren. Ze gebruiken een online tool voor een zelfevaluatie van de afdeling én om de duurzame verbeteringen meetbaar te maken.

Deze en andere wetenswaardigheden zijn te lezen in dit verslag. Het is ook bedoeld als verantwoording aan de overheid. Het beschrijft de stand van zaken met betrekking tot milieugegallen en de plannen en acties die in 2022 op het gebied van milieu zijn uitgevoerd.

We hebben met z'n allen veel te doen en in 2022 zijn al belangrijke stappen gezet. Het thema leeft ontzettend onder het personeel, de studenten en in de samenleving. Ik ben ervan overtuigd dat wij de ingeslagen weg in 2022 verder tot bloei kunnen laten komen in opeenvolgende jaren.

Prof. Dr. Hans van Goudoever
Portefeuillehouder duurzaamheid

Vicevoorzitter Raad van Bestuur Amsterdam UMC

1 Samenvatting

Algemeen

Amsterdam UMC heeft zich ook in 2022 ingespannen om de milieubelastende effecten ten gevolge van de reguliere bedrijfsactiviteiten te verminderen. De meerjarenprogramma's Milieu van beide ziekenhuizen zijn hierbij leidend.

De belangrijkste wijzigingen/resultaten van 2022: Duurzaamheidsbeleid Amsterdam UMC 2023-2027

Het duurzaamheidsbeleid van Amsterdam UMC is in augustus 2022 vastgesteld door de Raad van Bestuur. Ook is besloten om duurzaamheid en milieu organisatorisch te splitsen. Hiervoor is een uitwerking gestart. Begin 2023 moet duidelijk zijn hoe de diverse taken worden uitgevoerd en verdeeld. Daarnaast is gewerkt aan het borgen van de doelstellingen bij de organisatieonderdelen. Zij hebben in hun jaarplan van 2023 de duurzaamheidsactiviteiten benoemd.

Centrum voor Duurzame Zorg

Amsterdam UMC heeft begin 2022 het Centrum voor Duurzame Zorg (CvDZ) opgericht. Het CvDZ heeft als doel het aanjagen van de verduurzaming binnen Amsterdam UMC. Daarmee willen zij duurzaamheid verankeren in zorg, onderzoek en onderwijs. Green Teams kunnen er terecht voor begeleiding en ondersteuning. Ook op andere terreinen zal het CvDZ een rol bij verduurzaming spelen.

Green Deal Samen werken aan duurzame zorg (Green Deal 3.0)

Op 4 november 2022 ondertekende Amsterdam UMC de Green Deal Duurzame Zorg 3.0. Hiermee hebben we samen met andere organisaties afspraken gemaakt over het verduurzamen van de zorg.

Inkoop groene stroom

Locatie VUMc gebruikte in het verslagjaar 100 pro-

cent windenergie waarvan 60 procent in Nederland en 40 procent in Europa werd opgewekt. De ambitie is om elk jaar het percentage in Nederland opgewekte windenergie met 10 procent te verhogen, totdat het einddoel van 100 procent is bereikt.

Milieuthermometer Zorg

In 2022 hebben beide locaties van Amsterdam UMC het zilveren certificaat van de Milieuthermometer Zorg behaald. Tijdens de audits zijn steekproefsgewijs de managementsystemen beoordeeld op de criteria van de Milieuthermometer.

Duurzame laboratoria

De afdeling Molecular Cell Biology and Immunology heeft in 2022 als eerste Amsterdam UMC laboratorium de LEAF-duurzaamheidscertificering op het niveau brons behaald. De afdeling is van plan om ook de duurzaamheidsniveaus zilver en goud te behalen.

Freezer Challenge

In 2022 hebben vier laboratoria van Amsterdam UMC meegedaan aan de Freezer Challenge. De Freezer Challenge stimuleert wereldwijd organisaties om het energieverbruik van vriezers te reduceren door de vriezers op te ruimen, ijsvrij te maken en de temperatuur terug te draaien van -80°C naar -70°C . Samen besparen we in Amsterdam UMC hierdoor nu dagelijks het stroomverbruik van meer dan 23 huishoudens met 4 personen.

Subsidiereregeling DUMAVA

In 2022 is een subsidie duurzaam maatschappelijk vastgoed (DUMAVA) van 2,5 miljoen euro toegekend aan locatie AMC. Met de subsidie wordt een groot deel van de daken voorzien van isolatie, een mossedumdak en zonnepanelen. Naast dakisolatie wordt overvloedig regenwater opgevangen en vertraagd afgevoerd. De locatie VUMc is helaas uitgeloot bij het aanvragen van de subsidie.

2 Duurzaamheidsbeleid en -programma, organisatie

2.1 Duurzaamheidsbeleid en -programma

In 2021 is in Amsterdam UMC gestart met het formuleren van nieuw duurzaamheidsbeleid voor de periode 2023-2027. In dit beleid is aandacht voor de ontwikkelingen in de maatschappij, zoals:

- **De energietransitie:** op naar een CO₂-neutraal in 2050
- **Circulaire bedrijfsvoering in 2050:** het beperken van de ecologische voetafdruk.

In dit nieuwe beleid zijn ook inspanningsverplichtingen opgenomen om:

- **Primaire processen te verduurzamen:** duurzame zorg, onderwijs en onderzoek
- Milieu-impact van medicijnen reduceren
- Een gezonde omgeving te creëren.

Met dit duurzaamheidsbeleid geven wij invulling aan de onderstaande acht Sustainable Development Goals¹ (SDG's).



Het concept duurzaamheidsbeleid is in 2022 besproken met alle stakeholders van ons UMC en vervolgens door de raad van bestuur bekrachtigd.

Het nieuwe beleid wordt in 2022 verder uitgewerkt in het meerjarenprogramma duurzaamheid 2023-2024, met als thema's duurzaamheid in primaire processen, een CO₂-neutraal 2050, een circulaire bedrijfsvoering in 2050, reductie milieu-impact medicijnen energie en creatie van een gezonde omgeving.

Amsterdam UMC heeft gekozen zijn milieuplanen voor een kortere periode te beschrijven, omdat een kortlopend duurzaamheidsprogramma

meer flexibiliteit geeft. De ontwikkelingen in de maatschappij op dit thema gaan snel en bij een langlopend duurzaamheidsprogramma loop je het risico snel achter de feiten aan te lopen.

In januari 2022 was het digitale patiëntenmagazine Amsterdam UMC in praktijk geheel gewijd aan duurzaamheid. Verschillende artikelen benadrukten de activiteiten binnen Amsterdam UMC op het gebied van duurzaamheid.

2.2 Organisatie

Centrum voor duurzame zorg

Amsterdam UMC heeft begin 2022 het Centrum voor Duurzame Zorg (CvDZ) opgericht, een samenwerking van verschillende afdelingen en medewerkers van Amsterdam UMC. Het CvDZ heeft als doel het aanjagen van de verduurzaming binnen ons ziekenhuis. Daarmee willen zij duurzaam

heid verankeren in zorg, onderzoek en onderwijs. De werkzaamheden van het CvDZ zijn in te delen in twee thema's: Inspireren & Aanjagen en Educatie & Advies.



¹ In 2015 hebben de Verenigde Naties 17 Sustainable Development Goals vastgesteld die dienen als een mondiaal kompas voor uitdagingen als armoede, onderwijs en de klimaatcrisis. De SDG's lopen tot 2030.

Inspireren & Aanjagen

Binnen het thema Inspireren & Aanjagen is het doel om alle Amsterdam UMC'ers bewust te maken van het belang van duurzaamheid en hen te motiveren om zelf in actie te komen. Vanuit het CvDZ worden campagnes en evenementen georganiseerd, gericht op bewustwording, kennisdeling en het enthousiasmeren van medewerkers om samen te werken aan een duurzaam en gezond Amsterdam UMC.

Educatie & Advies

Binnen het thema Educatie & Advies is het doel om ondersteuning te bieden aan afdelingen en Green Teams die het initiatief nemen om te verduurzamen. Dit doet het CvDZ door de juiste mensen met elkaar in contact te brengen, te informeren en het delen van relevante documenten.

Activiteiten Centrum voor Duurzame Zorg 2022

In 2022 heeft het CvDZ meerdere activiteiten georganiseerd om medewerkers van Amsterdam UMC te inspireren en informeren over duurzaamheid. Zo is er een lunchlezing gehouden die in het teken stond van de Freezer Challenge. Hierbij waren interne en externe sprekers aanwezig die hun ervaringen met de challenge deelden. Verder is er een Green Team speeddate evenement georganiseerd, waar Green Teams op een laagdrempelige manier kennis met elkaar kunnen maken. Dat evenement was gekoppeld aan een informatieve presentatie van Peter Bol (Pre Zero) over afvalscheiding. Om Green Teams praktische handvatten te reiken, is een Green Team workshop georganiseerd, met een prominente externe Green Team gastspreker, Talitha Hoppe van het OLVG. Als laatste is een online inspiratiesessie georganiseerd, waar geïnteresseerde Amsterdam UMC'ers op een laagdrempelige manier kennis konden nemen van het onderwerp duurzaamheid in de zorg, en direct gewezen werden op de online locaties waar informatie intern over duurzaamheid gedeeld wordt.

Green Deal Duurzame Zorg

De zorgsector maakt mensen beter, helpt ziekte te voorkomen en biedt mensen een goede kwaliteit van leven. In Nederland is de zorgsector tegelijkertijd verantwoordelijk voor zo'n 7 procent van de CO₂-uitstoot. Ook is 4 procent van het afval in Ne-

derland en 13 procent van het grondstoffengebruik afkomstig uit de zorg. Met het leveren van zorg draagt de sector bij aan de klimaatcrisis. De zorgsector werkt daarom aan 'duurzame zorg' in de Green Deal Samen werken aan Duurzame Zorg.

Op 4 november 2022 ondertekende Amsterdam UMC de Green Deal Duurzame Zorg 3.0. Hiermee hebben we samen met andere organisaties afspraken gemaakt over het verduurzamen van de zorg. In het kader van de Green Deal zijn 5 doelstellingen opgesteld waar Amsterdam UMC zich aan heeft gebonden:

1. Meer inzet op gezondheid.
2. Het vergroten van de bewustwording en kennis rondom duurzaamheid.
3. 55 procent minder directe CO₂-uitstoot in 2030 en klimaatneutraal in 2050.
4. 50 procent minder primair grondstoffengebruik in 2030 ten opzichte van 2016 en maximaal circulaire zorg in 2050.
5. Het verminderen van de milieubelasting van medicijnen en medicijngebruik.

De vierjarige looptijd van deze Green Deal wordt oktober 2026 bereikt.

Ontwikkeling nieuw mobiliteitsbeleid

In het verslagjaar is Amsterdam UMC gestart met de ontwikkeling van een nieuw en duurzaam mobiliteitsbeleid. Een brede stuurgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van verschillende afdelingen/diensten, heeft de opdracht gekregen het mobiliteitsbeleid aan beide zijden van de Amstel te harmoniseren waarbij verduurzaming van het woonwerkverkeer en dienst- en zakenreizen essentieel is. De stuurgroep adviseert om de OV-vergoeding voor alle medewerkers te verhogen en het invoeren van betaald parkeren op de parkeerterreinen van het AMC. In VUmc is betaald parkeren al ingevoerd. Bovendien worden maatregelen geadviseerd om de fietsmobiliteit te verbeteren. Naar verwachting neemt de Raad van Bestuur begin 2023 een voorgenomen besluit over het voorstel en bespreekt dit met de werknemersvertegenwoordigingen. Het doel is het nieuwe beleid begin 2024 uit te rollen.



De Milieuthermometer

De Milieuthermometer bestaat uit een set van ongeveer 115 criteria verdeeld over 15 thema's, zoals inkoopbeleid, groenbeheer en vastgoed. Afhankelijk van het bronzen, zilveren of gouden niveau dient een aantal verplichte en keuze-criteria te worden behaald.

De stichting Milieuplatform Zorg en Milieukeur hebben eind 2021 een aangepast certificatieschema gepubliceerd. Het schema legt de milieulat voor de deelnemende organisaties weer een stukje hoger. In 2022 zijn beide locaties van Amsterdam UMC voor de achtste keer getoetst aan het schema op het niveau zilver. Tijdens de audits zijn steekproefsgewijs de managementsystemen beoordeeld op de implementatie van de richtlijn. De audits leverde op beide locaties enkele bevindingen op. De belangrijkste bevindingen zijn:

- Het ontbreken van een duurzaam vastgoedbeleid op beide locaties.
- Het beoordelen en inplannen van de maatregelen die op de lijst erkende maatregelen energiebesparing (EML) staan op beide locaties.
- Het ontbreken van de keuring van het airconditioningsysteem bij locatie AMC.

Duurzame laboratoria

Er is veel beweging binnen onze laboratoria op het gebied van duurzaamheid. MMI-IWO, MCBI en het Tytgat instituut namen in 2022 deel in een pilot met het LEAF (Laboratory Efficiency Assessment Framework) programma voor duurzame onderzoekslaboratoria. Onder meer het Erasmus MC en Radboud UMC nemen hier ook aan deel. LEAF is een zelf-evaluatiemethode, opgezet door University College London. In de online tool kunnen onderzoekers bronnen, checklists en rekenmachines vinden voor het (meetbaar en gestandaardiseerd) verduurzamen van hun werk. Het werkt met een stappenplan, bestaande uit drie treden: brons, zilver en goud, die oplopen in mate van duurzaamheid. De afdeling Molecular Cell Biology and Immunology heeft in 2022 de eerste duurzaamheidscertificering "Brons" behaald. De volgende levels aan duurzaamheid, zilver en goud, staan op de planning om door de afdeling behaald te worden.





(Ver)bouwen en onderhouden

Nieuw- en verbouw zijn natuurlijke momenten waarop veel milieuwinst te boeken is. Bij nieuwbouwprojecten streeft Amsterdam UMC naar het ontwikkelen van duurzame gebouwen en na realisatie dienen de gebouwen duurzaam gebruikt te worden.

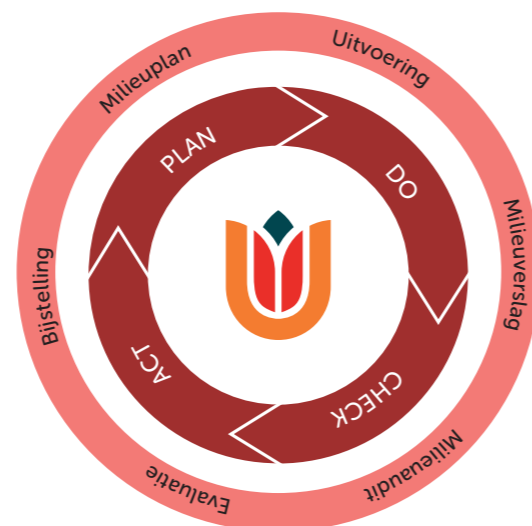
Om de duurzaamheid van nieuwbouw meetbaar te maken hanteert locatie VUmc de BREEAM-richtlijn. De gebouwen Imaging Center en Research & Diagnostiek Centrum voldoen aan de richtlijn op het niveau 'very good'.

Op de locatie AMC is verder gewerkt aan de verbouwing van de beddentorens. Een onderdeel hiervan is tegelijkertijd vervanging van de gevels. De isolatiewaarde van de gevels neemt hierdoor toe van Rc=0,4 en 0,6 naar respectievelijk Rc=4,5 en 3,5. Dit betekent een aanzienlijke besparing op het energieverbruik. Daarnaast is door de aannemer weer een BREEAM-beoordeling gedaan over de werkzaamheden van de afgelopen jaren. De BREEAM-score 'pass' is gelijk gebleven ten opzichte van 2019. Wel zijn er meer gevels verbeterd dan oorspronkelijk bedacht, zoals de vliesgevel van de H-toren in 2022. Een succes is ook dat de Plan-Do-Check-Act cyclus doorlopen is voor BREEAM. De evaluatie en de ervaringen van het beddentorens project kunnen dan ook goed gebruikt worden om voor de start van een nieuw renovatieproject meer duurzaamheid in het project te brengen.

Milieuzorgsysteem

Het AMC heeft een milieuzorgsysteem op basis van ISO 14001. De milieucyclus van het AMC is hieronder weergegeven.

Belangrijke documenten die vanuit de verantwoordelijkheid van de divisies en directoraten voor milieuzorg jaarlijks worden opgeleverd zijn een milieuplan (act plan), een milieuverslag (do) en milieuaudits (check). Het milieumanagementsysteem van het AMC omvatte in 2022 13 organisatieonderdelen (inclusief vijf derden organisaties op het AMC-terrein). De meeste organisatieonderdelen hebben sinds 2016 een milieumeerjarenplan 2016-2020, een aantal werkt liever met een jaarplan. De organisatieonderdelen leveren jaarlijks een jaarverslag in. In 2022 zijn vier milieujaarverslagen binnengekomen.



3 CO₂-voetafdruk

3.1 CO₂-voetafdruk algemeen

De CO₂-voetafdruk die verband houdt met de activiteiten in Amsterdam UMC valt uiteen in drie onderdelen, scopes genaamd. Onder de eerste scope vallen de CO₂ en de andere broeikasgassen die de onderneming zelf daadwerkelijk uitstoot. De tweede scope bestaat uit CO₂ die uitgestoten wordt door anderen maar ten behoeve van de onderneming en die de onderneming goed kan beïnvloeden (bijvoorbeeld door anders in te kopen). De derde scope bestaat uit CO₂-uitstoot door anderen vanwege de organisatie, maar die veel moeilijker is te beïnvloeden.

Het is belangrijk om te weten dat deze CO₂-footprint niet alle elementen bevat die belangrijk zijn voor de footprint van een organisatie. Uit een quickscan van het UMCU samen met CE Delft bleek dat de producten die in een UMC worden gebruikt, een minstens zo belangrijke bijdrage geven aan de CO₂-footprint als de standaard elementen. Zo is de bijdrage van medicijnen iets groter dan de bijdrage van energiegebruik, en zijn de bijdragen van de drie categorieën implantaten, diagnostiek en medische disposables elk gelijk aan de bijdrage van vervoer. Echter omdat medicijnen, disposables, implantaten en diagnostiek nog niet goed in de CO₂-footprint kunnen worden verwerkt, laten wij deze categorieën vooralsnog buiten de berekening.

De elementen die in de CO₂-voetafdruk verwerkt zijn:

Scope 1

- Gebruik van gas, diesel en huisbrandolie
- Emissie van koelmiddelen en anesthesiegassen
- Emissie van lease-, huur- en eigen auto's

Scope 2

- Inkoop van koude en elektriciteit

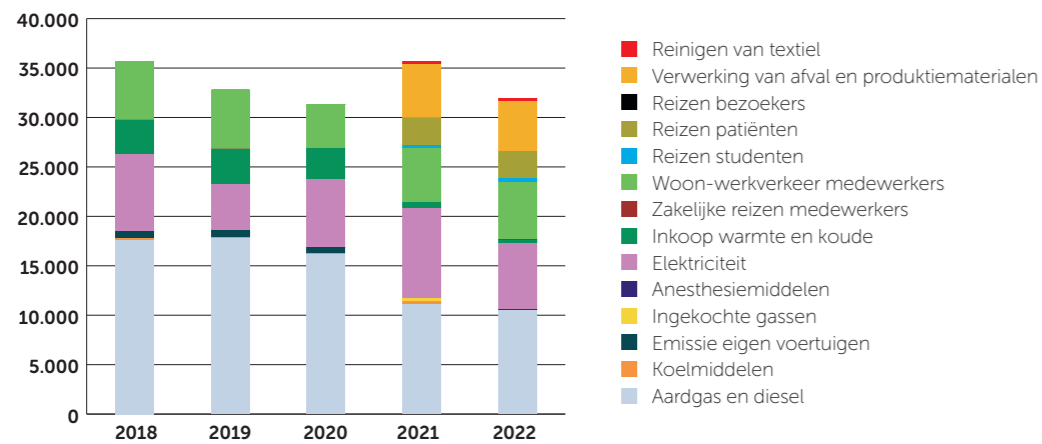
Scope 3

- Zakelijk en woon-werkverkeer
- Verkeer studenten
- Verkeer patiënten en bezoekers
- Vervoer en verwerking afval
- Vervoer en reinigen textiel

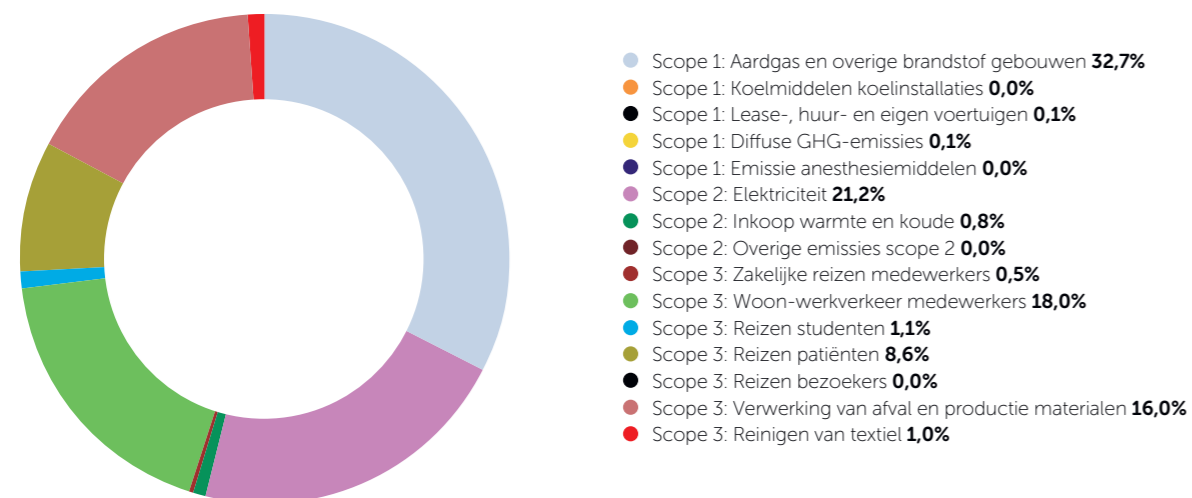
3.2 CO₂-voetafdruk locatie VUmc

In onderstaande figuur staat de CO₂-voetafdruk over de laatste vijfjaren weergegeven uitgesplitst in de verschillende thema's. De weergave over de laatste twee jaren is visueel anders omdat VUmc tot 2021 gebruik maakte van een andere en beperkte CO₂-voetafdruk tool van de Milieubarometer. Vanaf dat jaar gebruikt VUmc de NFU-tool ontwikkeld door Royal HaskoningDHV. In deze tool zijn meer thema's opgenomen zoals verwerking afvalstoffen, reinigen textiel, reizen patiënten etc. Dit geeft een vertekend beeld.

CO₂-footprint VUmc



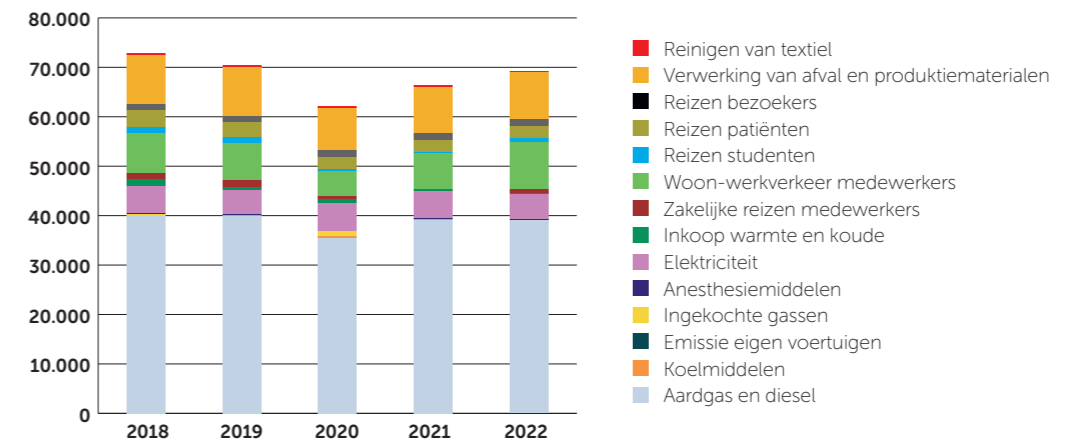
CO₂-footprint over 2022



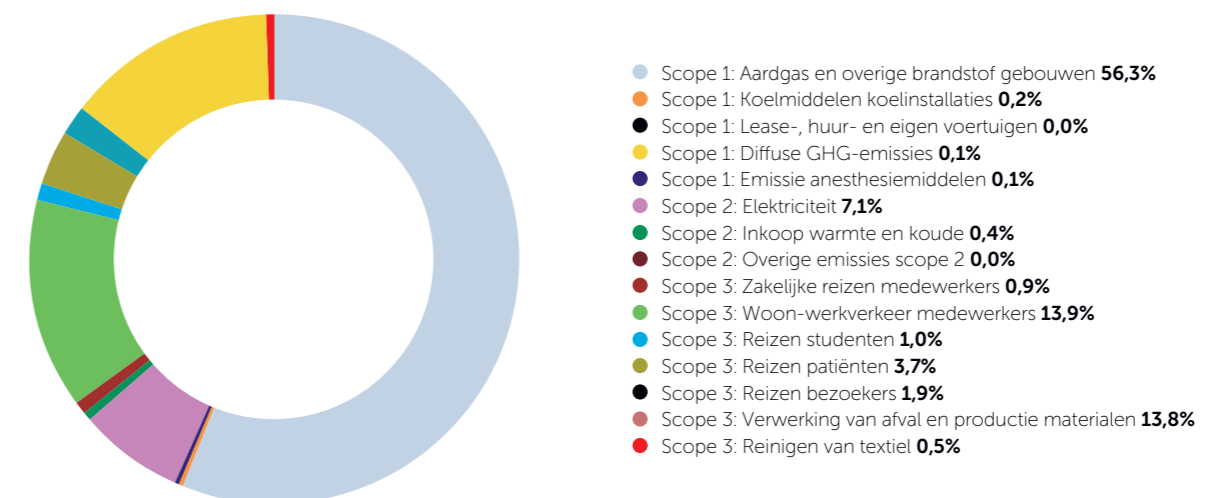
3.3 CO₂-voetafdruk locatie AMC

De stijgende trend aan CO₂ na de covid-19 periode zet door. De toename wordt met name veroorzaakt door een toename van het zakelijk reizen en woon-werkverkeer.

CO₂-footprint AMC



CO₂-footprint over 2022



4 Milieuthema's

4.1 Energie

De meerjarenaafpraak energie-efficiëntie (MJA3) tussen grote energieverbruikers en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat is beëindigd per 31 december 2020. De vertegenwoordigers van betrokken brancheorganisaties en de overheid overleggen nog over het vervolg van de meerjarenaafpraak. Het heeft er schijn van dat de partijen niet tot een afspraak komen waardoor voor Amsterdam UMC een nieuwe situatie ontstaat. De wettelijke regels worden dan leidend. De inspanningsverplichting verdwijnt en we zijn gedwongen de erkende maatregelen waar haalbaar in onze ziekenhuizen te implementeren conform een door de overheid opgesteld tijdschema. Voor eind 2023 stelt Amsterdam UMC een rapportage op waarin de toepasbaarheid van alle erkende energiebesparingsmaatregelen in beide ziekenhuizen is uitgewerkt.

Freezer Challenge

In 2022 hebben vier laboratoria van Amsterdam UMC meegedaan aan de Freezer Challenge. De Freezer Challenge stimuleert wereldwijd organisaties om hun energiegebruik van -80 vriezers te reduceren door de vriezers ijsvrij te maken en de temperatuur terug te draaien van -80°C naar -70°C. Samen besparen we in Amsterdam UMC hierdoor nu dagelijks het stroomverbruik van meer dan 23 huishoudens met 4 personen. De Challenge wordt voortgezet en naar verwachting zullen meer laboratoria aansluiten bij dit initiatief.

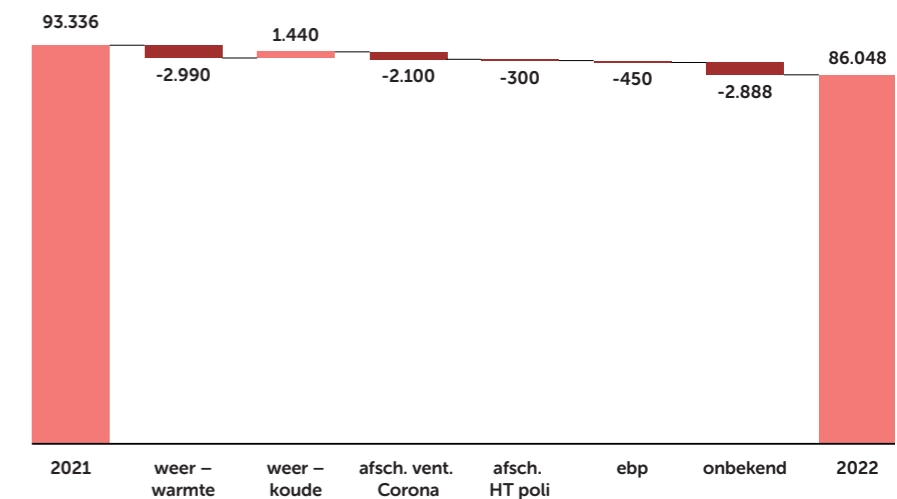
Locatie VUmc

In het verslagjaar is het energieverbruik van VUmc gereduceerd naar 86.000 MWh. De daling is toe te schrijven aan klimaatinvloeden en de gerealiseerde energiebesparende maatregelen. Het realiseren van energiebesparende maatregelen dempen de stijging van het energieverbruik. In onderstaande grafiek is de ontwikkeling van het energiegebruik

in 2022 ten opzichte van 2021 weergegeven.

VUmc Energie MWH

impact energiebesparingsprojecten (ebp)



De belangrijkste resultaten op het gebied van energie op een rij:

- In 2022 bestond 60 procent van de ingekochte elektriciteit uit in Nederland opgewekte windenergie. De overige 40 procent was in Europa opgewekte windenergie. Beide varianten zijn voorzien van een Garantie van Oorsprong (GvO) en zijn afgeboekt in het CertiQ-register. Alleen in Nederland geproduceerde windenergie krijgt in Nederland het stempel duurzaam. Europese windenergie draagt niet bij aan de verduurzaming van de energievoorziening in Nederland en wordt derhalve bestempeld als 'grijze' energie. Locatie VUmc heeft de ambitie om jaarlijks het percentage in Nederland opgewekte windenergie te verhogen, totdat het einddoel van 100 procent in 2028 is bereikt. We liggen op koers om dit einddoel te halen.
- Het aantal warmte- en koeldagen is van invloed op het energieverbruik. Het verslagjaar kenmerk-

te zich ten opzichte van 2021 door een afname van 355 graaddagen (2.750 graaddagen in 2021 tot 2.395 graaddagen in 2022). Het aantal koeldagen nam fors toe (53,2 graaddagen in 2021 tot 153,4 graaddagen in 2022). Het energieverbruik nam als gevolg af met 1.550 MWh_{th}.

- In het verslagjaar zijn onder meer de volgende energiebesparende maatregelen getroffen:

Energiebesparende maatregel	Categorie	Gerealiseerde besparing
Het CCE koopt namens VUmc gecertificeerde duurzame windenergie in waarvan 60 procent Nederlandse wind en 40 procent Europese wind.	Duurzame energie	30.408.600 kWh _e
Opgewekte energie met zonnepanelen op het dak van de polikliniek.	Duurzame energie	16.380 kWh _e
Het aanpassen van de relatieve vochtigheid in de operatiekamers. Besparing op HT-warmte (stoom)	Proces efficiëntie	285.000 kWh _{th}
Het uitschakelen van stoominstallatie 013 met een capaciteit van 85 kW in 2022. De jaarlijkse besparing van 1.000.000 kWh _{th} wordt in 2023 volledig behaald. In 2022 is een deel van de besparing gerealiseerd.	Proces efficiëntie	300.000 kWh _{th}
Vervanging van luchtbehandelingskasten 7 - 10	Proces efficiëntie	2.000 kWh _e + 120.000 kWh _{th}
Het vervangen van TL8-verlichting in de parkeergarage AVB-D door ledverlichting	Proces efficiëntie	46.000 kWh _e
Het afschakelen van de ventilatie in verband met Corona	Proces efficiëntie	2.100.000 kWh _{th}

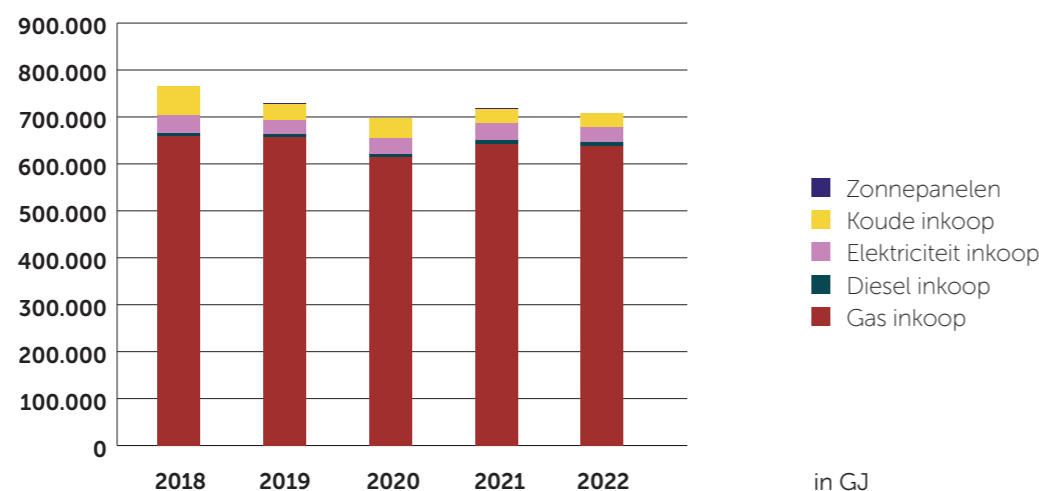
Energie wordt in het gezamenlijke Coördinatie Centrum Energie (CCE) van de VU en VUmc voor een deel ingekocht en voor een deel opgewekt in hoog rendement-installaties. Elektriciteit dat van het openbare net wordt betrokken, wordt groen ingekocht. VUmc maakt al langer gebruik van innovatieve technieken zoals 'koude uit De Nieuwe Meer'. Daarnaast gebruikt een klein deel van VUmc (het CCA en Gebouw Zuid) openbaar aardgas voor verwarming en proceswarmte. In dit milieujaarver-

slag wordt uitgegaan van het verbruik VUmc inclusief het verbruik van het CCE. Het laatste verbruik wordt naar rato verdeeld over de VU en VUmc.

Locatie AMC

In 2022 is de absolute hoeveelheid ingekochte energie afgenomen. De inkoop van gas was lager vanwege een zachtere winter maar tevens ook door een optimalere inzet van de WKK's. Tegelijk is de koude en elektriciteitsinkoop ook afgenomen.

Absolute hoeveelheden gebruikte energie



In 2022 heeft het AMC de volgende energiebesparende maatregelen uitgevoerd:

Project	Elektra (GJ)	Koude (GJ)	Warmte (GJ)
Optimalisatie bedrijfsvoering energiecentrales		2.000	4.000
Renovatie beddentorens: • Aanbrengen ledverlichting • Inductie units met lagere ventilatiedebieten • Aanwezigheidsdetectie op verlichting sanitaire ruimtes • Gevels beddentorens van binnenuit isoleren Naar schatting is nu 10 procent van het beddentorenproject uitgevoerd	1.080	150	195
Gekoeld waternet optimaliseren: kortsluitingen opheffen. Dit is een langdurig project. Naar schatting is nu 90 procent gereed van het hoofdnet.	7,2	2.000	2.000
Koeling Hoge Temperatuur Condensornet. Dit is een langdurig project. Naar schatting is nu 55 procent gereed.		525	
Warmteterugwinning luchtbehandeling verbeteren. Dit is een langdurig project. Van 13 bouwdeelen wordt de warmteterugwinning verbeterd. 1 bouwdeel is in 2022 aangepast		2,5	1,25
Verlichting vervangen door led: • Ambulancehal • Liftmachinekamer en SER • T5 vervanging BCZ • Verpleegtorens (tot op 2022) in 2022 van de 18 vloeren er 4 gedaan • Noodverlichting • Terreinverlichting compleet uitgevoerd	3.959		
Renovatie dak gebouw K. Nieuwe isolatie en waterretentie aangebracht op het dak. Tevens 1258 PV panelen gebouw K (pas dit jaar aangesloten, verwachte opwek 320.000 kWh per jaar)		410	470
Renoveren onderstation gebouw A (oa 6 pompen vervangen). Inschatting 20 procent energiebesparing op pompenergieverbruik gebouw A (volgens energiebalans)	131		
250 regelkasten vervangen en deze optimaliseren. Dit is een langdurig project. Naar schatting is nu 10 procent gereed			
Renovatie gevels			
Versneld vervangen ventilatoren			
Versneld vervangen pompen naar minimaal IE4			
TOTAAL	5.177	5.088	6.666

Subsidie regeling DUMAVA

In 2022 is een aanvraag gedaan voor een subsidie duurzaam maatschappelijk vastgoed (DUMAVA). Deze regeling komt tegemoet in de kosten aan eigenaren van bestaand maatschappelijk vastgoed om te verduurzamen. De aanvraag bestond om een groot deel van de monoliet te voorzien van dakisolatie, een groendak en zonnepanelen. Bouwdeel K valt niet onder de huidige subsidieaanvraag, omdat dit dak reeds in 2022 wordt aangepakt. De overige daken worden in de jaren 2023 en 2024 gedaan. Naast dakisolatie wordt regen-

water opgevangen, dit om overvloedig regenwater een tijd op te slaan en vertraagd af te kunnen voeren. Het groene dak bestaat uit beplanting als sedum, grassen, kruiden, dwergheesters en struiken (tot 50 cm). De aanvraag is gehonoreerd waarvoor 2,5 miljoen euro is toegekend.

4.2 Afval

Amsterdam UMC wil tussen 2021 en 2024 de hoeveelheid afval jaarlijks met 2,5 procent verminderen. Het beter scheiden van afval is hiervoor cruciaal. In ons ziekenhuis worden de afvalstoffen gescheiden ingezameld waarna deze als grondstof dienen voor het fabriceren van een groot aantal (half)producten.

Onderzoek Specifiek ziekenhuisafval (SZA) en Triviaal laboratoriumafval (TLA)

De afgelopen vijf jaar is de hoeveelheid specifiek ziekenhuisafval van Amsterdam UMC met 8 procent toegenomen (voor de locatie AMC is dat 10 procent en voor de locatie VUmc 5 procent). Het is niet duidelijk waar deze stijging door wordt veroorzaakt, maar het ziekenhuis wil een einde maken aan deze trend of dit zelfs ombuigen. Dit was

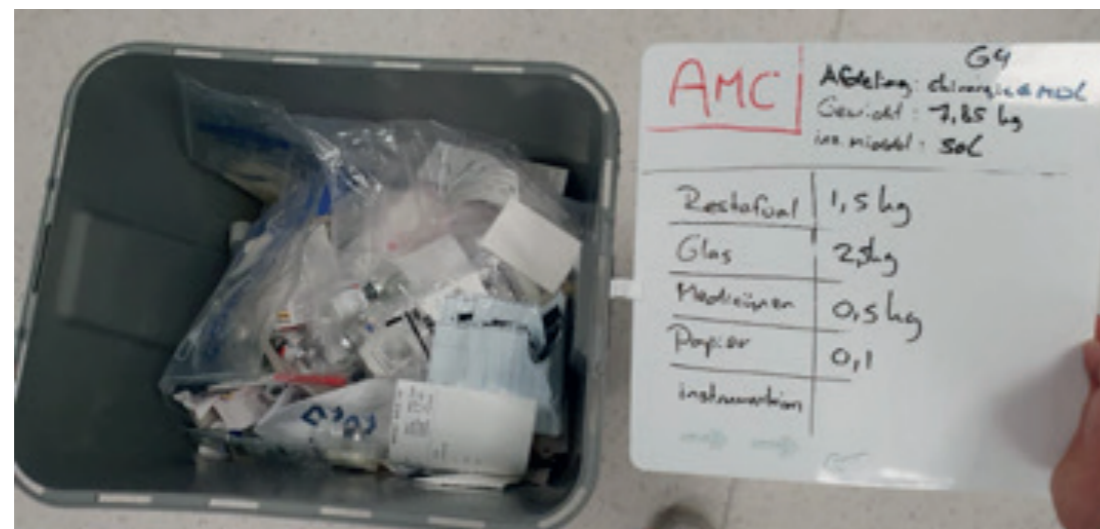


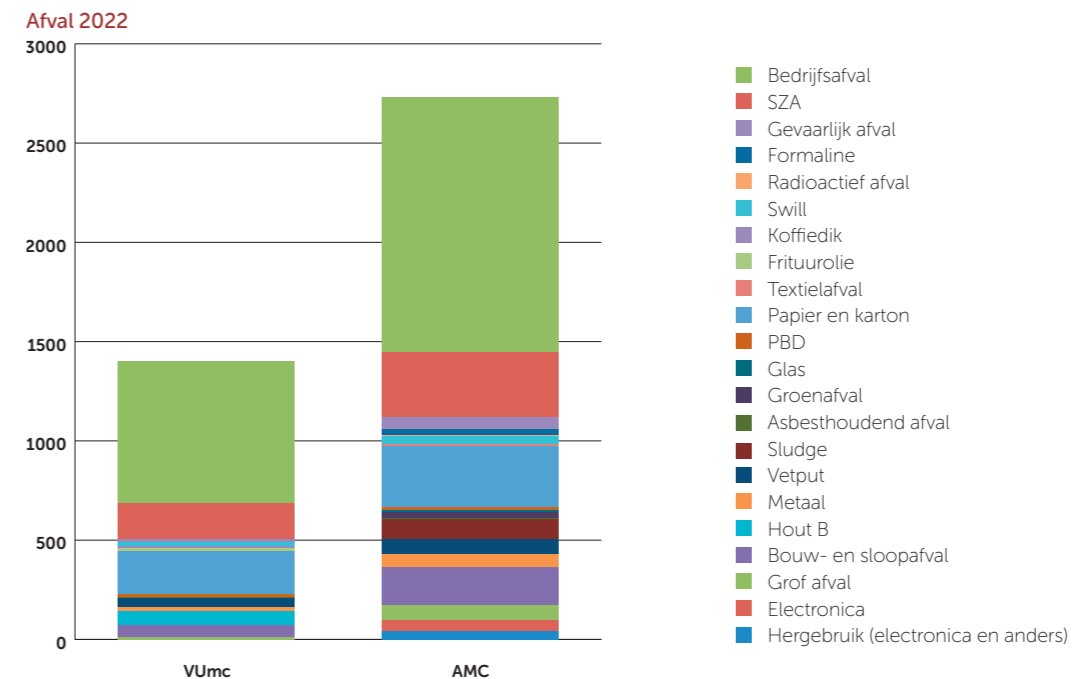
Foto van een beoordeeld SZA-vat

de aanleiding om een gespecialiseerd adviesbureau opdracht te geven een onderzoek te starten. Bij de locatie AMC bestaat 21 procent van het specifiek ziekenhuisafval uit afval dat op een andere manier kan worden ingezameld waarvan 12 procent kan worden gerecycled. De rest is niet-recyclebaar afval. Bij de locatie VUmc bestaat 12,6 procent van het specifiek ziekenhuisafval uit afval dat op een andere manier kan worden ingezameld waarvan 6,8 procent kan worden gerecycled. De rest is niet-recyclebaar afval. Het onderzoek geeft ook aanbevelingen over verbeteringen.

De fractie ongesorteerd restafval en specifiek ziekenhuisafval zijn respectievelijk met 6 procent en 15 procent afgenomen maar dit wordt tenietgedaan door een toename van de hoeveelheid afgevoerde bouw- en sloopafval, metalen en hout.

Afvalstromen en hoeveelheden

De verhoudingen van de afvalstromen zijn:



Locatie VUmc

De coronamaatregelen, die in het verslagjaar stapsgewijs werden afgeschaald, hebben nauwelijks effect gehad op de hoeveelheid afval dat is afgevoerd. De hoeveelheid afgevoerde afvalstoffen is in 2022 met 5,5 procent toegenomen ten opzichte van 2021. In het verslagjaar zijn voor de eerste keer de afgevoerde afvalstoffen van de aannemers en installatiebedrijven opgenomen. In het verleden waren deze partijen zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van de afvalstoffen. Vanaf de ingebruikname van het vergrote milieuplein voert VUmc deze afvalstoffen gescheiden af.

Locatie AMC

De coronamaatregelen, die in het verslagjaar stapsgewijs werden afgeschaald, hebben zichtbaar effect gehad op de hoeveelheid afval die is afgevoerd. De hoeveelheid afgevoerde afvalstoffen is in 2022 met bijna 20 procent toegenomen ten opzichte van 2021. In afwijking van de locatie VUmc is de hoeveelheid Specifiek Ziekenhuisafval met 14 procent afgenomen, terwijl er ook stromen zijn toegenomen: bedrijfsafval met 2 procent, papier met 8 procent en karton met 7 procent. De toename van deze stromen ten opzichte van 2021 kan teruggevoerd worden op het terugkeren van meer

medewerkers naar kantoor na het covid-jaar 2021. Omdat er vanaf 2021 over is gegaan op een andere registratie van afvalstromen, kan er geen verloop van de afvoer van het afval over de afgelopen jaren worden gegeven.

In 2022 is de afvoer van plastic sterk toegenomen naar 17.880 kg. Dit komt doordat op steeds meer afdelingen PMD apart wordt ingezameld.

In het verslagjaar is het vernieuwde afvalconcept op verpleegafdelingen verder geïmplementeerd op gerenoveerde en bestaande zorgafdelingen. Het concept omvat het scheiden van de restafvalstromen in pbd, koffiebekers, gft en restafval. Tevens zijn er enkele kantooromgevingen waar momenteel gescheiden wordt ingezameld. Het proces van verdere implementatie zal verder doorlopen in de komende jaren (2023/2024). Eind dit jaar is ook een start gemaakt met de ontwikkeling voor het afvalconcept voor laboratoriumafdelingen, waarbij alle afvalstromen (van rest- tot gevaarlijk afval) onderzocht worden, wat hierin de beste inzameling en afvoerwijze is. Het streven is om een pilot te starten op enkele afdelingen in 2023, waarbij bij positieve resultaten een verdere uitrol kan plaatsvinden in de komende jaren.



4.3 Vervoersbewegingen

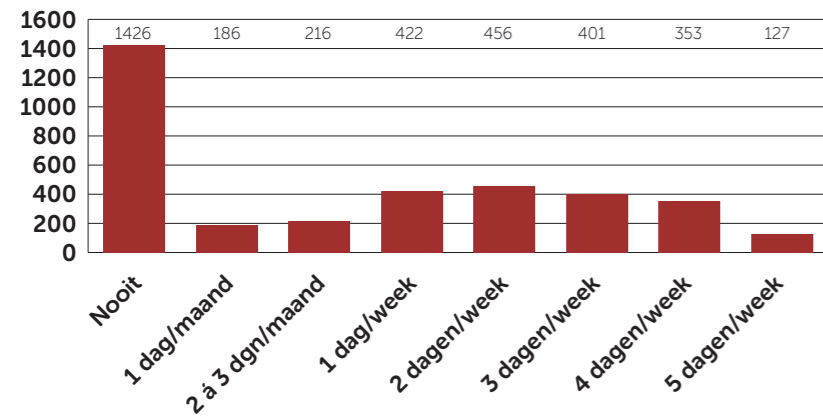
De reizen van medewerkers, patiënten, studenten en onderzoekers leveren een belangrijke bijdrage aan de CO₂-footprint van Amsterdam UMC. Daarnaast heeft de Coronacrisis ons laten zien dat reizen niet altijd hoeft. Overall in Nederland en Europa stellen universiteiten en UMC's beleid op hoe op een duurzame wijze om te gaan met zakelijk verkeer en woon-werkverkeer.

Woon-werkverkeer

In februari eindigde de laatste beperkende maatregelen van de Coronacrisis. Sinds dat tijdstip zijn de medewerkers uiteraard weer welkom binnen de muren van Amsterdam UMC. Maar velen zijn het thuiswerken ook gaan waarderen en het ziet er naar uit dat zij structureel (deels) vanuit huis willen blijven werken. Amsterdam UMC heeft als gevolg van deze ontwikkeling een beleidskader 'Hybride werken' opgesteld dat in oktober 2022 door de raad van bestuur is vastgesteld.

Het aantal vervoerbewegingen van en naar Amsterdam UMC is na het afschaffen van de Coronamaatregelen weer toegenomen. Uit een medewerkersonderzoek in 2022 blijkt dat in Amsterdam UMC 60 procent van de medewerkers wel eens thuiswerkt.

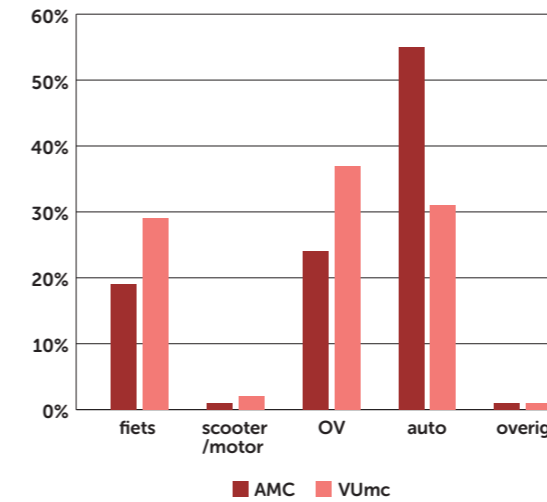
Hoe vaak werk je op dit moment thuis?



Verskil in locatie AMC en locatie VUmc

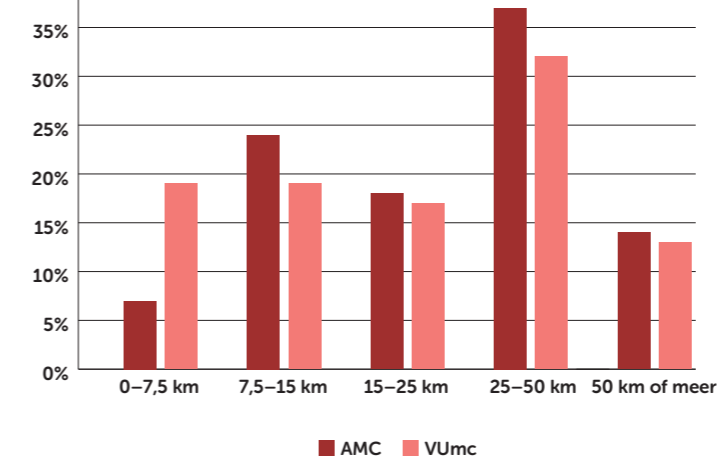
Hoe de medewerkers naar het werk gaan verschilt behoorlijk tussen de locaties AMC en VUmc. Dat heeft te maken met hoe ver men van het werk af woont (bij het VUmc woont een relatief groot percentage dicht bij het werk, terwijl men bij het AMC wat verder van het werk woont), en of je kunt parkeren (bij VUmc is er beperkte parkeerruimte en is er daarmee een stringent parkeerbeleid ingevoerd).

Verdeling woon-werk Amsterdam UMC



Peildatum maart 2022

Afstand woon-werk Amsterdam UMC



Zakelijk verkeer

Na het opheffen van de reisbeperkingen, als gevolg van de coronapandemie, worden in Amsterdam UMC nog steeds minder dienstreizen gemaakt. Medewerkers maken tegenwoordig andere keuzes om overleggen, cursussen, seminars en congressen bij te wonen. Vaak wordt de keuze gemaakt om dit op afstand te doen (digitaal). Dat heeft als effect gehad dat de CO₂-footprint van Amsterdam UMC op dit thema is gedaald. In 2022 is gestart

met formuleren van het dienstreizen-beleid. Er is ingezet op minder en groener reizen en reizen met de trein wordt de nieuwe norm. Voor buitenlandse dienstreizen wordt naar bestemmingen met een reistijd tot 8 uur met de trein gereisd. Voor langere reizen dan 8 uur kan gebruikt worden gemaakt van het vliegtuig. Het beleid wordt in de tweede helft van 2023 worden ingevoerd.



Mobiliteit gekwantificeerd

In onderstaand overzicht zijn de jaarafstanden opgenomen van de verschillende modaliteiten. De afgelegde afstanden van het woon-werkverkeer zijn gebaseerd op een in 2022 gehouden mobiliteitsenquête. Uit de antwoorden blijkt dat de medewerkers gemiddeld de helft van de dagen op locatie aanwezig is en de andere helft thuis wordt gewerkt. Het brandstofverbruik van de shuttlebus en de traumahelikopter zijn de daadwerkelijke verbruiken.

Woon-werkverkeer 2022		VUmc	AMC
OV	km	26.431.580	20.887.804
Fiets of lopend	km	3.808.207	3.869.303
Auto	km	22.288.252	47.867.883
Anders (motor, scooter etc.)	km	354.557	407.295

Zakelijk verkeer		
Shuttlebus AMC-VUmc	liter diesel	10.171
Traumahelikopter	liter kerosine	255.814

4.4 Grondstoffen- en materiaalgebruik

Alle apparatuur en artikelen die door de zorg en/of de ondersteunende diensten worden gebruikt, veroorzaken een significant deel van de milieubelasting. Onder dit thema worden verstaan: alle inkoopactiviteiten en alle acties die tot een besparing van de hoeveelheid, energie, of de milieubelasting van grondstoffen kunnen leiden. De afdeling inkoop koopt in opdracht van de afdelingen onder meer door middel van (Europese) aanbestedingen in.

In het inkoopproces zijn de afdelingen opdrachtgever voor de afdeling inkoop. Zij bepalen daarom in welke mate zij milieubesparing en duurzaamheid opnemen in de aanbesteding. Voor alle inkooptrajecten geldt dat ten minste aan de richtlijnen van de Milieuthermometer wordt voldaan. De facilitaire dienst hanteert in haar aanbestedingen de duurzaamheidseisen van PIANOo, Expertisecentrum Aanbesteden van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De afdeling medische technologie hanteert de eisen van de Europese richtlijn 'Electrical and Electronic Equipment used in the Healthcare Sector'.

Aanbesteding	Resultaat
Afvalstoffen	Amsterdam UMC heeft de aanbesteding afvalstoffen afgerond. Per 1 januari verzorgen drie partijen de afvoer van de afvalstoffen. Nieuw bij deze aanbesteding was de inspanningsverplichting om het scheidingspercentage te verhogen en de hoeveelheid ongesorteerd restafval te verminderen. Ook worden beide locaties twee dagdelen per week ondersteund door een specialist van de afvalverwerker om de doelstellingen te realiseren.
Wasinstallaties endoscopen	Amsterdam UMC heeft de aanbesteding wasinstallaties endoscopen afgerond. Op beide locaties worden de installaties vervangen. De duurzaamheidseisen van de Europese richtlijn Electrical and Electronic Equipment used in the Healthcare Sector zijn opgenomen in het Programma van Eisen.
Aanbesteding dagvers	In 2022 is de aanbesteding dagvers opgestart en ook afgerond. In het Programma van Eisen zijn duurzaamheidseisen afkomstig van de MVI-criteria-tool en de Milieuthermometer opgenomen.
Way finding	Deze aanbesteding werd in 2022 vervolgd en is begin 2023 gepubliceerd. In de aanbesteding is aandacht besteed aan duurzaamheid op het gebied van materiaal, goede scheidbaarheid in de ontwerp en afvalfase.



Nationale Week Zonder Vlees

Van 7 t/m 13 maart nam Amsterdam UMC voor de vierde keer deel aan de Nationale Week Zonder Vlees – die dit jaar 'en als het lukt zonder zuivel' als toevoeging heeft. De vegetarische en veganistische menu's worden aanbevolen door de voedingsassistenten. De tussendoortjes zijn deze week standaard vega. Zo zijn de smoothies gemaakt met Alpro soja.

Oude dienstkleding

Locatie VUmc heeft afscheid genomen van dienstkleding met het VUmc-logo. Samen met wasserij CleanLease en textielrecyclebedrijf Frankenhuis zijn van deze dienstkleding nieuwe vezels gemaakt. Daarvan is nieuw garen gesponnen. Met dit garen worden nieuwe kledingstukken gemaakt. We hebben 1800 VUmc-kledingstukken een nieuw leven gegeven.

Bij de locatie AMC is een afsluiting geweest van het project KIEM Re-Uniform. Deelnemers waren naast het AMC, Hogeschool Saxion, The Bin en Van Moer bedrijfskleding. De vraag was of er van afgeschreven textielproducten (65/35 procent polyester/katoen) nieuwe producten ontworpen konden worden die weer in ziekenhuizen in te zetten zijn en passen in een circulaire keten? Het project heeft geleerd dat het materiaal een hoge potentie heeft, zo zijn er diverse prototypes van nieuwe producten gemaakt. De analyse leidde tot verbeteringen voor langer gebruik van producten en minder kosten. Daarnaast liet het project zien dat er nog geen helder circulair beleid is.

Hergebruik materiaal

Een tiental OK-lampen die over waren na het verdwijnen van de Cardio-OK's op locatie VUmc, zijn

geschonken aan enkele Moldavische ziekenhuizen. De Amsterdam UMC-lampen gaan naar drie à vier ziekenhuizen waar de verlichting van de OK heel slecht was: de meeste lampen waren uitgevallen. Stichting Werkgroep Urgenta zorgt dat de lampen ter plaatse komen en onderhouden worden. Bij de locatie AMC is onder de kop hergebruik in 2022 ruim 42 ton afgevoerd, waaronder meubilair en computers die gerefurbished worden.

4.5 Water en afvalwater

Locatie VUmc

Het afvalwater wordt via een aantal lozingspunten geloosd op het gemeenteriool. De voornaamste vervuiling is huishoudelijk. Daarnaast is er nog enige vervuiling uit de laboratoria. Het aantal vervuilingseenheden in het bemonsterde deel van het afvalwater wordt bepaald op basis van de werkelijke vervuiling (via bemonstering en analyse). De vervuiling van het niet-bemonsterde deel wordt bepaald via de wettelijk vastgestelde coëfficiënt. Het niet-bemonsterde afvalwater bestaat hoofdzakelijk uit veel zeer kleine stromen, zodat het niet rendabel is om deze apart te bemonsteren. De totale vervuiling die VUmc via het afvalwater loost, wordt uitgedrukt in het aantal vervuilingseenheden².

² Vervuilingseenheid is de eenheid waarin de vervuiling van afvalwater wordt gemeten en waarmee in Nederland de verontreinigingsheffing wordt vastgesteld.



VUmc heeft in het verslagjaar 141.430 m³ afvalwater geloosd op het gemeentelijke rioolstelsel. Dit is ten opzichte van 2021 een toename van 38.930 m³. De hoogte van de verontreinigingsheffing is gebaseerd op de mate van de biologische vervuiling van het afvalwater die 2.568 vervuilingseenheden bedroeg. Dit is ten opzichte van 2021 wederom een toename en nu van 508 vervuilingseenheden. De oorzaak van de toename is dat in het verslagjaar de bedrijfsvoering en zorgverlening geleidelijk weer op hetzelfde niveau komen als voor de Coronapandemie.

Locatie AMC

Het afvalwater wordt via één lozingspunt geloosd op de gemeenteriolering. Al het afvalwater wordt om de negen dagen bemonsterd in het kader van de meetbeschikking. In 2022 loosde de locatie AMC 260.204 m³ afvalwater. Deze hoeveelheid is een afname van 4 procent (270.152 m³). Op basis van de analysesresultaten wordt het aantal vervuilingseenheden bepaald. In 2022 bedroeg de vervuiling van het afvalwater 2.834 vervuilingseenheden. Ten opzichte van 2021 (2.746 ve) is dit een stijging van 3 procent. Net als bij de locatie VUmc hangt deze toename samen met de toename in zorgverlening en bedrijfsvoering.

4.6 Lucht

Onderhoud installaties

Groot onderhoud wordt zoveel mogelijk uitgevoerd volgens de planning uit het lange-termijn-onderhouds-plan. Voor de koelinstallaties bestaat een onderhoudscontract met een gecertificeerd onderhoudsbedrijf.

Het milieueffect lucht gaat over de emissies die naar de lucht plaatsvinden. Het gaat daarbij om:

- De emissies van koudemiddelen uit koelinstallaties; in AMC en VUmc zijn respectievelijk ongeveer 55 kg en 5 kg koudemiddelen bijgevoerd. Dit komt overeen met 120 ton CO₂-equivalenten voor AMC en 9,5 ton CO₂-equivalenten voor VUmc.

- In VUmc droegen de emissies van fles- en bulk-gassen, zoals methaangas, lachgas en kooldioxide, samen 34,9 ton CO₂ bij aan de Global Warming.

4.7 Bodem en geluid

Voor beide thema's waren in 2022 geen bijzonderheden te melden.

Soort koudemiddel	GWP	Bijgevoerd AMC (in kg)	Bijgevoerd VUmc (in kg)	CO ₂ -equivalenten AMC (in ton)	CO ₂ -equivalenten VUmc (in ton)
R 32	657	4		2,6	
R 134A	1.430	29,67	2,0	42,4	2,9
R 404A	3.922		1,0		3,9
R 407A	1.825	2,35		4,3	
R410A	1.088	1,75		1,9	
R 448A	1.387		2,0		2,77
R 507A	3.985	17,25		68,75	
Totaal				120	9,55

4.8 Milieugegallen

In onderstaande tabellen zijn het energie- en watergebruik en de afvoer van afvalstoffen van beide locaties over 2021 weergegeven.

Energie	Eenheid	Verbruik	
		VUmc	AMC
Ingekochte Nederlandse en Europese wind-elektriciteit	kWh	30.408.600	
Ingekochte elektriciteit	kWh		8.894.627
Zelf opgewekte elektriciteit (zonnepanelen)	kWh	16.380	312.000
Ingekocht aardgas	m ³	3.415.629	20.288.332
Opgewekte elektriciteit met WKK-installatie en NSA's	kWh	5.564.712	60.495.757
Gasolie	liter	5.312	219.339
Koude levering door derden	GJ	20.902	28.616
Ingenomen drinkwater	m ³	185.297	292.739

Bedrijfsafval	hoeveelheid [in kg]	
	VUmc	AMC
Ongesorteerd bedrijfsafval	711.820	1.285.131
Swill (keukenafval en etensresten)	18.330	32.106
Frituurolie	1.346	
Papier en karton (AMC alleen papier)	218.190	99.150
Karton		206.794
PBD	10.700	17.880
Non-woven polypropyleen	730	
Glas	4.720	6.320
GFT-afval (koffiedik)	13.780	12.231
Wit- en bruingoed / elektronica	490	52.032
Hout B-kwaliteit	71.040	30.120
Ongesorteerd grof afval	11.940	80.040
Asbesthoudend afval	2.250	5.080
Bouw- en sloopafval	59.780	160.600
Hergebruik (computers, kantoormeubilair)		42.271
Groenafval		34.140
Textielafval		9.420
Metaal	16.700	61.848
Vetput (bij VUmc een schatting)	48.000	77.910
Sludge/RKG-slib (Riool-, kolken en gemalen)		98.720
Totaal	1.189.816	2.311.793

Gevaarlijk afval	hoeveelheid [in kg]	
	VUmc	AMC
Specifiek Ziekenhuisafval (SZA)	180.100	325.940
Restanten laboratorium chemicaliën	17.220	56.514
Klein gevaarlijk afval (KGA)	-	958
TL-buizen/hogedruklampen/spaarlampen	375	898
Formaline	-	34.259
Totaal	197.695	418.569

³NSA's – afkorting noodstroomaggregaten

5 Regelgeving

5.1 Vergunningen

Amsterdam UMC spant zich continu in om de bedrijfsvoering overeen te laten komen met de vergunde situatie op het gebied van milieu. Dat wil zeggen ons ziekenhuis vergunningen aanvraagt of wijzigingen van de vigerende vergunning aanvraagt en acties onderneemt om te voldoen aan vergunningvoorschriften. In 2022 heeft VUmc een achttiental Omgevingsvergunningen aangevraagd, waarvan er twee een milieu-impact hebben. Bij het AMC zijn van de meerdere aangevraagde omgevingsvergunningen ook twee die een aparte milieuparagraaf hebben.

Locatie VUmc

1. Ambtshalve aanpassing omgevingsvergunning milieu

Op verzoek van de vergunningverlener is de actualiteit gecontroleerd van de milieuvergunning op het voldoen aan de eisen van het Besluit GGO 2013. Uit de controle bleek dat een actualisatie nodig was. VUmc heeft via een vergunningsaanvraag de actuele ligging van ggo-gebieden aangegeven met de daarbij behorende omvang van de ggo-activiteiten.

2. Uitbreiding aantal nucleaire therapiekamers en vervalvaten.

VUmc heeft een omgevingsvergunning aangevraagd om het aantal nucleaire therapiekamers op de 3e etage van het ziekenhuis uit te breiden van 3 naar 4. Ook is het aantal vervalvaten in de kelder vervangen en van 3 naar 4 uitgebreid. Om dit te kunnen realiseren zijn de constructies verzwaid. De vloer van de 3e etage is verzwaid door het aanbrengen van lijmwapening en de keldervloer is versterkt door het aanbrengen van poeren in de kruipruimte. Ook is de brandveiligheid van beide locaties verbeterd door WBDDBO te verhogen naar 60 minuten. De uitbreiding is een gevolg van de

alliantie van VUmc en AMC waarbij de specialismes op een van de beide locaties worden geconcentreerd.

Locatie AMC

1. Plaatsen extra stikstoftank

Als gevolg van de activiteiten in gebouw Q is in de nabijheid van de locatie een opslag van stikstof nodig. Hierdoor wordt op het naastgelegen terrein een nieuwe stikstoftank geplaatst met een inhoud van circa 4.000 liter.

2. Bestaande stikstoftank

Naast het IWO is een tijdelijke omgevingsvergunning voor een buktank stikstof verlengd met 5 jaar. De reden voor de verlenging is het niet tijdig gereedkomen van de aansluiting op de ringleiding 'stikstof'. De nieuwe instandhoudingstermijn van het bouwwerk is maximaal tot en met 1 februari 2027.

3. Voortgang revisievergunning milieu

In het verslagjaar is verzocht om extra onderzoek te doen naar luchtemissies bij de energiecentrale. De rapportages van deze metingen zijn toegevoegd aan de aanvraag van de milieuvergunning. De verwachting is dat de beschikking in 2023 wordt verleend.

4. Aanpassing geluidszone bestemmingsplan

In het huidige bestemmingsplan ligt er rondom het AMC-terrein een geluidszone. Een geluidszone beschermt geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, tegen een te hoge geluidsbelasting. Om ervoor te zorgen dat het AMC ook in de toekomst haar centrale zorgfunctie kan blijven vervullen, vinden er ontwikkelingen plaats op het terrein van het AMC. Dit heeft tot gevolg dat de geluidszone moet worden verruimd. Op 6 december organiseerde Amsterdam UMC in collegezaal 4 in samenwerking met de gemeente Amsterdam en

adviesbureau Tauw een informatieavond voor omwonenden en belangstellende bedrijven en organisaties. Deze zijn hiervoor uitgenodigd per email/brief. In 2023 zal de nieuwe geluidszone naar verwachting worden vastgesteld.

5. Wijziging aanvraag Watervergunning

De vergunning heeft betrekking op het aanleggen van een waterpartij in verband met het realiseren van een waterberging ten behoeve van watercompensatie voor reeds aangebrachte nieuwbouw, ter hoogte van Meibergdreef 9 in Amsterdam. Voor de waterberging wordt ook nog een vergunning in het kader van de Ontgrondingenwet aangevraagd. De verwachting is dat de werkzaamheden in 2023 zullen starten.

5.2 Inspecties

Locatie VUmc

In het kader van de meetbeschikking heeft Waternet drie keer het afvalwater van de twee bemonsteringsstations onaangekondigd bemonsterd en vervolgens laten analyseren. Deze inspecties vonden plaats op 15 maart, 8 augustus en 28 september. De resultaten van de analyses overschreden niet de lozingsnormen die zijn opgenomen in de vergunning.

In het verslagjaar heeft de Omgevingsdienst op 6 juni een milieu-inspectie bij VUmc gehouden. Na controle van de aangeleverde documenten en het lopen van de inspectieronde werden twee overtredingen geconstateerd. Het betrof een niet-gekeurde aardgasleiding van het gebouw CCA en het niet tijdig opleveren van het milieujaarverslag. VUmc heeft inmiddels beide overtredingen beëindigd en vervolgens een OK-brief ontvangen van het bevoegd gezag.

Locatie AMC

Door de Omgevingsdienst is op 20 september een bezoek gebracht aan de locatie AMC. Na controle van de aangeleverde documenten en het lopen van de inspectieronde werden geen overtredingen geconstateerd. Het nieuwe certificaat van de keuring van de vloeiendheidsvloer bij de energiecentrale is in 2022 beschikbaar gekomen.

Waternet heeft in januari en februari onderzoek gedaan naar de chroom en nikkel verontreinigingen bij het hoofdgemaal. Uit deze metingen kwam naar voren dat de oorzaak van de verhoging in de nabijheid van het gemaal moet worden gezocht. In het afvalwater van het terrein is geen verhoging met chroom en nikkel aangetoond. Het vermoeden bestaat dat de vermalers in het rioolgemaal de mogelijke bron zijn. Hiervoor is overleg gevoerd met de leverancier van de vermalers. In 2022 zijn door het AMC weer twee meetperioden van 4 dagen georganiseerd. In april werden het hoofdgemaal en bouwdeel M bemonsterd. Bij het hoofdgemaal werd 3 van de 4 meetdagen een verhoging van chroom en nikkel aangetroffen. Bij bouwdeel M heeft er op de vier meetdagen een flinke overschrijding plaatsgevonden van de lozingsnorm van koper. Een extra bemonstering in augustus leverde opnieuw overschrijdingen op. Naar de oorzaak vindt nader onderzoek plaats. De meetweek in oktober leverde bij bouwdeel F op één dag een lichte overschrijding aan koper op. Bij het hoofdgemaal zijn de hoogte van de overschrijdingen met chroom aanzienlijk gedaald en nikkel voldoet nu aan de lozingsnorm. Onduidelijk is of hier de verwijdering van de sliblaag in de betonnen opvangbak van het rioolgemaal invloed op heeft gehad. De vervolgstappen worden besproken met het bevoegd gezag.

In het kader van de meetbeschikking heeft Waternet 3 maal een inspectie van het afvalwater uitge-

voerd op 15 maart, 10 augustus en 27 september. Naast de stoffen uit de meetbeschikking is geanalyseerd op totaal fosfor en het sulfaatgehalte in het afvalwater.

Nederlandse Emissie autoriteit

De hoeveelheid uitgestoten CO₂ in 2022 bedroeg 36.906 ton CO₂, 1 procent minder dan in 2021. Het emissieverslag en de verschuldigde emissierechten zijn gecontroleerd door een externe accountant. Vervolgens zijn het verslag en de rechten op tijd ingediend en geaccordeerd door de NEa. Vanaf 2021 is er een nieuwe CO₂-handelsperiode (2021–2030). Voor die periode heeft het AMC ook weer elk jaar een hoeveelheid gratis CO₂-rechten gekregen. Voor de jaren 2021-2025 wordt per jaar 5.735 gratis emissierechten ontvangen.

5.3 Milieu-incidenten en klachten

In 2022 hebben zich bij beide locaties geen milieu-incidenten voorgedaan, die gemeld dienen te worden bij de Omgevingsdienst. Ook zijn er geen milieuklachten bij VUmc binnengekomen. Bij de locatie AMC is een milieuklacht binnengekomen. Via een bezoeker bij de locatie AMC werd de Omgevingsdienst op 4 april ingelicht over een bruine rook uit de schoorsteen van de energiecentrale. Dezelfde dag is de Omgevingsdienst geïnformeerd dat dit soms ontstaat bij het opstarten van een WKK-motor in de energiecentrale.



Verklarende woordenlijst

CCE	Coördinatie Centrum Energie, gemeenschappelijk energiebedrijf VU-VUmc
EEP	Energie Efficiency Plan
EPC	Energieprestatiecoëfficiënt
GGO	Genetisch Gemodificeerde Organismen
ILT	Inspectie Leefomgeving & Transport
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control (richtlijn 1996/61/EC), een richtlijn voor geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging
JCI	Joint Commission International: een organisatie voor de accreditatie van kwaliteitszorg en patiëntveiligheid in de zorg
LAP	Landelijk Afvalbeheer Plan
LEAF	Laboratory Efficiency Assessment Network, Brits certificeringsinstrument voor duurzame laboratoria
MJA	Meerjarenafspraak Energie Efficiency: convenant tussen de overheid en verschillende bedrijfstakken m.b.t. energiebesparing
MVO	Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
NEa	Nederlandse Emissie Autoriteit
NFU	Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra
OV	Openbaar vervoer
RVO.nl	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (voorheen AgentschapNL)
WKK	Warmte Kracht Koppeling
ZZS	Zeer Zorgwekkende Stoffen

