

Milieujaarverslag 2022

Medisch Centrum Leeuwarden

Drs. O.L. Nooitgedagt-Gudiño, MBA
Beleidsadviseur Duurzaamheid / MVO
Medisch Centrum Leeuwarden

Leeuwarden, juni 2023

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	5
1. PROFIEL MEDISCH CENTRUM LEEUWARDEN (MCL)	6
2. MILIEUDOELSTELLINGEN EN MILIEUMANAGEMENT MCL	7
2.1 Duurzaam Inkoopbeleid	8
2.2 Duurzaam Bouwen	8
2.3 Duurzame voeding	9
2.4 Interne en externe communicatie	9
2.5 Milieucertificering MCL	10
2.6 Duurzaamheid/MVO projecten i.s.m. overheden en kennisinstellingen	10
3. MILIEUWETGEVING	11
4. RESTSTOFFENMANAGEMENT	12
4.1 Overzicht afvalstromen MCL 2021 - 2022	13
5. ENERGIEMANAGEMENT	15
5.1 Energiebeleid MCL	15
5.2 Energievoorziening MCL	15
5.3 Programmaplan 'Routekaart Energietransitie en Verduurzaming Vastgoed MCL'	16
5.4 Energieverbruik MCL Jaar 2021 - 2022	17
6. WATER- EN AFVALWATERBEHEER	21
6.1 Overzicht Waterverbruik MCL	22
6.2 Legionella-preventie	22
7. OVERIGE MILIEUEFFECTEN	23
7.1 Geluidshinder	23
7.2 Luchtverontreiniging	23
7.3 Bodembescherming	23
7.4 Opslag van gassen en gevaarlijke stoffen	24
7.5 Omgaan met en registratie van gevaarlijke stoffen	25
7.6 Helihaven MCL	26
8. ENERGIE- EN MILIEUPROGRAMMA 2023	27

VOORWOORD

Voor u ligt het milieujaarverslag 2022 van het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL). In dit verslag treft u een overzicht aan van onderwerpen en ontwikkelingen op milieugebied die voor onze organisatie van belang zijn.

Het Medisch Centrum Leeuwarden is zich bewust van de verantwoordelijkheid die zij heeft tegenover patiënten, bezoekers, medewerkers en de omgeving als het gaat om het milieu en de samenleving.

Duurzaamheid is een volwaardig onderdeel van het ondernemingsbeleid MCL. We staan voor een duurzame toekomstbestendig gezondheidszorg, waarbij we uitstekende kwaliteit van zorg leveren, het milieu zo min mogelijk belasten, betaalbare zorg mogelijk maken en behouden én een bijdrage leveren aan de maatschappij’.

Geheel in de lijn met onze strategie willen we onze bedrijfsvoering, doelmatig, kwalitatief en duurzaam maken. We streven ernaar om onze negatieve impact op het milieu te minimaliseren door zo weinig mogelijk primaire grondstoffen te gebruiken en verspilling van energie, materialen en voeding te voorkomen. Tegelijkertijd zetten we in op het vergroten van onze positieve impact, door gezondheid een centrale plaats te geven en het duurzaam denken en doen te richten op alle facetten van ons werk: patiëntenzorg, onderwijs, onderzoek, personeelsbeleid en ondersteunende processen. Dit betekent dat we rekening houden met de sociale, ecologische en economische aspecten van ons handelen.

Het MCL ziet het als een uitdaging om topklinische zorg te leveren binnen alle randvoorwaarden op milieugebied. Wij verrichten een aanzienlijke inspanning om de milieubelasting die kan ontstaan door onze bedrijfsvoering, te voorkomen en/of te verminderen. Relevante onderwerpen hierbij zijn o.a: energie-efficiency, watermanagement, duurzaam inkopen, duurzaam bouwen, afvalmanagement, meer aandacht voor circulair economie.

Aandacht voor een duurzame bedrijfsvoering ligt goed in lijn met de missie van de zorg. Bij onze medewerkers is een groot draagvlak voor een duurzame bedrijfsvoering, en het draagvlak groeit. Bij het MCL zijn verschillende ‘green teams’ geformeerd of in ontwikkeling, onder meer bij de IC, endoscopie, apotheek, SEH en OK.’

Het MCL heeft in december 2022 gezamenlijk met de overheid, zorgkoepels en bedrijfsleven de Green Deal 3.0 Samenwerken aan Duurzame Zorg’ ondertekend, en zich daarmee verbonden aan een duurzame agenda en wil hierdoor ook een bijdrage leveren aan een verdere verduurzaming van de gezondheidszorg. Vijf pijlers om samen aan te pakken zijn benoemd: Bevordering van gezondheid / Bevordering van bewustwording en kennis over impact van de zorg op milieu en klimaat en vice versa / Verminderen CO2-emissie van gebouwen, energie en vervoer / Circulair spaarzaam met grondstoffen en materialen werken / Verminderen van de milieubelasting van medicatie(gebruik). Per thema wordt een route uitgestippeld.

Het MCL is weer in het bezit van het gouden certificaat ‘Milieuthermometer Zorg’ met Milieukeur. Uit de jaarlijkse audit die door het Keurmerkinstituut afgelopen december is uitgevoerd, blijkt dat het MCL weer ruim aan alle vereiste criteria voldoet en op grond hiervan ontving het MCL ook voor het jaar 2023, voor het tiende achtereenvolgende jaar, het gouden certificaat uitgereikt.

Willem Lenglet

Lid Raad van Bestuur MCL

(Portefeuillehouder duurzaamheid/MVO)

1. PROFIEL MEDISCH CENTRUM LEEUWARDEN (MCL)

Het Medisch Centrum Leeuwarden is een topklinisch ziekenhuis voor acute, hoog complexe én basiszorg in Friesland. De ziekenhuiszorg wordt verleend in het MCL in Leeuwarden en Harlingen, met ook dialysecentra in zowel Leeuwarden als in Heerenveen. Pillers onder het profiel van het MCL zijn onderzoek, onderwijs en innovatie. We zijn lid van de vereniging Samenwerkende Topklinische Ziekenhuizen (STZ) en geaccrediteerd door het Nederlands Instituut voor Accreditatie van Ziekenhuizen (NIAZ).

Het MCL biedt kwalitatief hoogwaardige zorg en staat voor vernieuwing en verbetering van de dienstverlening. Om een zo breed en gevarieerd mogelijk zorgpakket te kunnen leveren, werkt het MCL samen met zorgpartners en zorgverzekeraars binnen en buiten Friesland. Het MCL is een zorgzame, toegankelijke en krachtige organisatie die uiteindelijk maar één doel heeft: haar patiënten het beste geven op het gebied van zorg. Met 2.492 medewerkers (FTE) is het MCL één van de grootste zorgaanbieders van Nederland.

Onder kwaliteit wordt in zorginstellingen vooral de kwaliteit van patiëntenzorg verstaan. Door erkenning van de maatschappelijke verantwoordelijkheid dient milieuzorg zich echter ook aan als een belangrijke randvoorwaarde. De kwaliteit van patiëntenzorg en de kwaliteit van milieuzorg zijn met elkaar verbonden. In dit verband kunnen wezenlijke veranderingen in de kwaliteit van de milieuzorg derhalve alleen maar worden bereikt in samenhang met verbeteringen in de totale kwaliteit van de organisatie.

Het milieubeleid onderhoudt een nauwe relatie met de aspecten ARBO en veiligheid. Diverse processen binnen onze organisatie worden integraal aangestuurd in samenwerking met de KAHM-partners (Kwaliteit, ARBO, Hygiëne en Infectiepreventie en Milieu).

Voor het overleg op ondernemingsniveau, behandelt de Ondernemingsraad (OR) MCL voorgenomen regelingen van de ondernemer inzake veiligheids-, gezondheids- en welzijnsaangelegenheden.

2. MILIEUDOELSTELLINGEN EN MILIEUMANAGEMENT MCL

Het Medisch Centrum Leeuwarden is zich bewust van de verantwoordelijkheid die zij heeft tegenover patiënten, bezoekers, medewerkers en de omgeving als het gaat om het milieu en de samenleving.

Door middel van de volgende doelstellingen wil het MCL de zorg voor het milieu zoveel mogelijk in alle aspecten en effecten van de bedrijfsvoering tot uiting laten komen:

- Het naleven van wettelijke voorschriften en richtlijnen;
- Het beperken van afval binnen de inrichting;
- Het beperken van energie- en waterverbruik;
- Het beperken van het gebruik van milieubelastende stoffen;
- Het inbedden van duurzaam inkopen binnen onze organisatie;
- Het integreren van duurzaamheidsaspecten in het bedrijfsbeleid;
- Het verankeren van het concept duurzaam bouwen in het bouwbeleid;
- Het implementeren en inbedden van de BREEAM-methodiek als instrument om de duurzaamheid van onze gebouwen te monitoren en te verbeteren. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method.

Het MCL ziet het als een uitdaging om groei te realiseren binnen alle randvoorwaarden op milieugebied. Wij verrichten een aanzienlijke inspanning om de milieubelasting die kan ontstaan door onze bedrijfsvoering, te voorkomen en/of te verminderen.

Goede milieuzorg vindt bij onze organisatie op een systematische wijze plaats. Dit betekent dat een milieubeleid is vastgesteld, en dat dit milieubeleid planmatig en volgens vastgelegde afspraken wordt uitgevoerd, periodiek geëvalueerd en waar nodig verbeterd en/of aangepast. Een goede, dus proactieve milieuzorg, die niet alleen zorgt voor minder gebruik van producten en stoffen, maar ook voor meer gebruik van milieuvriendelijke producten en een doelmatige scheiding en hergebruik van afvalstoffen.

Wat het energiebeleid betreft, worden maatregelen waar een milieuoverweging aan ten grondslag ligt toegepast en uitgevoerd, met als doel de milieueffecten tot een redelijkerwijs beoogd minimum te beperken. Hierbij wordt rekening gehouden met de economische, financiële en maatschappelijke omstandigheden.

Om te voldoen aan milieuregelgeving en andere verplichtingen is energiebesparing zowel uit milieuoogpunt als vanwege kostenbesparing een must.

2.1 Duurzaam Inkoopbeleid

Bij het inkoopbeleid neemt de aandacht voor duurzaamheidsaspecten steeds meer toe. Het MCL heeft als streven zoveel mogelijk ‘maatschappelijk verantwoord’ in te kopen, waarbij milieu- en sociale aspecten in alle fasen van het inkoopproces worden meegenomen. Er worden duurzaamheidseisen aan het product en/of de dienst gesteld. Bijvoorbeeld bij de aanschaf van medische apparatuur worden de Europese GPP-criteria (Green Public Procurement) toegepast en voor facilitaire producten en diensten streeft de organisatie om 100% conform de PIANOo-criteria van de overheid in te kopen.

Er is ook meer aandacht voor het verdere ontwikkelen van een circulaire bedrijfsvoering binnen het MCL d.m.v. een proactief ‘Duurzaam Inkoopbeleid’ met als doel een circulaire economie te bevorderen, door het aanschaffen van producten met circulariteit als uitgangspunt: energiezuinige apparatuur, afvalpreventie/ hergebruik / minimalisatie van grondstoffen en verduurzaming van medische hulpmiddelen (**waar mogelijk** reusables de norm i.p.v. disposables). Vanuit logistiek oogpunt wordt gestreefd naar het verminderen van het aantal handelingen in de totale logistieke keten.

Er wordt regionaal samengewerkt in het Inkoopoverleg Friese Ziekenhuizen (IFZ). Door gezamenlijk leveranciers te benaderen en het inkoopproces te stroomlijnen, kunnen de ziekenhuizen slimmer en efficiënter inkopen.

Het beleid van onze organisatie ten aanzien van energie-inkoop is gebaseerd op leveringsbetrouwbaarheid, contractflexibiliteit en uiteraard de prijs/kwaliteit verhouding. Het MCL heeft haar energie-inkoop georganiseerd via het Inkoopoverleg Friese Ziekenhuizen (IFZ) en heeft voor 100% groene stroom uit windopwekking ingekocht. Gezien de complexiteit van de energiemarkt is het een verstandige keuze om collectief (kennis en schaalvoordeel) in plaats van zelfstandig in te kopen. Bij de energie-inkoop via het IFZ ligt de nadruk op de basisvoorwaarden en prijs maar ook duurzame vormen van opwekking/winning kunnen deel uit maken van de selectie.

2.2 Duurzaam bouwen

Bij diverse bouwprojecten worden duurzame technieken en duurzame energieconcepten en materialen toegepast. De aanpak is gebaseerd op de beoordelingsrichtlijnen van BREEAM-NL voor nieuwbouw en/of bestaande bouw. Het doel is daarbij het nemen van maatregelen die een positieve impact hebben op het milieu. Naast de toepassing van duurzame materialen ligt de focus nu ook steeds meer op het duurzaam inrichten van het proces.

Er wordt verder continu aandacht besteed aan het toepassen van energiebesparende maatregelen en energiezuinig apparatuur bij renovatie en verbouwprojecten in het kader van het Lange Termijn Huisvestingsplan (LTHP) en Meerjaren Onderhoudsplan (MJOP). De belangrijkste energiebesparende maatregelen van 2022 staan beschreven in paragraaf 5.4.

2.3 Duurzame voeding

Het afgelopen jaar is vooral gericht geweest op verdere optimalisatie van het PUUR-voedingsconcept. Het bestelproces is bijgesteld en de standaardbestelling is gereduceerd. In combinatie met het aangepaste bestelproces en het inrichten van de centrale back office, zijn we beter in staat om te anticiperen op de fluctuaties in patiënten aantallen en zorgt deze aanpassing voor aanzienlijk minder waste.

Het MCL en het Nationaal Preventieakkoord

Eén van de gestelde doelen hierin is dat het voedingsaanbod in alle ziekenhuizen in 2030 duurzaam en gezond moeten zijn. Uiteraard is het MCL daar al langere tijd mee bezig.

- Het PUUR-voedingsconcept MCL voldoet aan de eisen van de Richtlijnen Goede Voeding van de Gezondheidsraad. Dit is ook de basis bij de ontwikkeling van ons voedingsconcept geweest en is het nog steeds.
- Ook voor onze Dagcentra is het aanbod binnen de richtlijnen.
- Doordat we 4x per jaar een enquête houden onder de patiënten, weten we ook steeds beter wat we verder moeten verbeteren. Uit enquêtes genereer je veel informatie. Feedback vanuit patiënten, maar ook vanuit de medewerkers is zeer belangrijk.
- Ook buiten de patiënten om zal het MCL verder kijken om voeding binnen het ziekenhuis gezonder te maken om aan de eisen van het Preventieakkoord te voldoen. Het MCL heeft in firma Vermaat een goede partij om eten en drinken voor personeel en bezoekers te verbeteren.
- Doelstelling voor 2022 was om op totaalniveau te werken naar een voeding verspilling van maximaal 12,5 %, een minimale reductie van 2 % ten opzichte van 2021. Deze doelstelling is wel behaald op basis van 2 uitgevoerde metingen. De doelstelling voor 2023 is om de bereikte resultaten van 2022 te consolideren en de bestelprognoses verder te optimaliseren.

Verder zijn er verbeterplannen met Van Hoeckel (cateraar MCL) en Vermaat (exploitant van het Restaurant MCL) opgesteld ter vergroting van het assortiment naar duurzamer foodproducten (met EKO-keurmerk) en de afname van het gebruik van minder duurzame foodproducten.

2.4 Interne en externe communicatie

Het Medisch Centrum Leeuwarden streeft naar een open communicatie met omwonenden, overheden en andere maatschappelijke groeperingen en instellingen. Dienaangaande maken wij onze doelstellingen en inspanningen inzichtelijk via ons jaar- en milieujaarverslag.

Het MCL kent verschillende overlegorganen. Naast managementoverleg vindt periodiek overleg plaats met leidinggevendende teams binnen diverse sectoren en diverse units. Veiligheids-, milieu- en arbo-aspecten worden er regelmatig aangekaart. Daarnaast is het milieu- /duurzaamheidsbeleid van het MCL erop gericht d.m.v. scholing en voorlichting, het milieubewustzijn van de medewerkers bij de uitvoering van hun werkzaamheden te vergroten. De beleidsadviseur duurzaamheid is het in-/ en externe aanspreekpunt op milieugebied.

Milieu staat verder op de agenda van diverse interne overlegorganen, zoals de ondernemingsraad en de 'Arbo & milieucommissie'. Tevens dient het milieujaarverslag als aanzet om gericht milieucommunicatie op te zetten met medewerkers, stakeholders en overige belanghebbenden.

Het MCL is al vele jaren lid van het Milieu Platform Zorgsector (MPZ) en bijeenkomsten worden actief bezocht, waarmee een bijdrage geleverd wordt aan landelijke acties om tot een beter duurzaamheidsbeleid binnen de zorgsector te kunnen komen.

Dagelijks zijn wij aan de slag met duurzaamheid op verschillende fronten; van partnerships en bijzondere projecten tot innovatie en product vernieuwing en we delen waar mogelijk onze kennis en ervaringen. Het MCL werkt samen met koepelorganisaties en overheid aan diverse duurzaamheids-programma's: o.a. Green deal 'Nederland op weg naar duurzame zorg' / 'Landelijk Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater' onder de regie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu / NEN-platform Duurzaamheid & Medische hulpmiddelen.

2.5 Milieucertificering MCL

In samenwerking met het Milieu Platform Zorgsector (MPZ) en SMK (Stichting Milieukeur) heeft het MCL meegewerkt aan het ontwikkelen van een ecolabel ‘Milieuthermometer Zorgsector’ voor ziekenhuizen, om structurele milieuzorg, milieuwinst en transparantie daaromtrent in de zorgsector te realiseren. De instellingen zijn met dit instrument tevens te certificeren voor brons, zilver en goud.

De Milieuthermometer bestaat uit een set van criteria om aan een duurzame bedrijfsvoering te voldoen op grond waarvan een ziekenhuis, GGZ, verpleeghuis of zorginstelling een bronzen, zilveren of gouden certificaat kan behalen. Het gouden certificaat staat gelijk aan Milieukeur.

Het MCL is weer in het bezit van het gouden certificaat ‘Milieuthermometer Zorg’ met Milieukeur. Uit de jaarlijkse audit die door het Keurmerk Instituut afgelopen december is uitgevoerd, blijkt dat het MCL weer ruim aan alle vereiste criteria voldoet en op grond hiervan ontving het MCL ook voor het jaar 2023, voor het tiende achtereenvolgende jaar, het gouden certificaat uitgereikt.

2.6 Duurzaamheid/MVO projecten in samenwerking met overheden en kennisinstellingen

Green Deal Nederland ‘Samenwerken aan duurzame zorg’

Om het belang van snelle verduurzaming van de zorgsector te onderschrijven, hebben veel organisaties zowel de eerste Green Deal (in 2015) als de Green Deal 2.0 ‘Duurzame zorg voor een gezonde toekomst’ in het jaar 2018 ondertekend. Vanaf december 2022 is de nieuwe Green Deal 3.0 ‘Samenwerken aan Duurzame Zorg’ gestart. Deze Green Deal gaat over de bijdrage die de zorgsector kan leveren aan het verbeteren van gezondheid en milieu en is inmiddels ondertekend door ruim 300 partijen, waaronder brancheorganisaties, zorgverzekeraars, banken en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het MCL heeft ook deze ‘Green Deal’ ondertekend en zich daarmee verbonden aan een duurzame agenda en wil hierdoor ook een bijdrage leveren aan een verdere verduurzaming van de gezondheidszorg. Vijf pijlers om samen aan te pakken zijn benoemd: Bevordering van gezondheid / Bevordering van bewustwording en kennis over impact van de zorg op milieu en klimaat en vice versa / Verminderen CO2-emissie van gebouwen, energie en vervoer / Circulair spaarzaam met grondstoffen en materialen werken / Verminderen van de milieubelasting van medicatie(gebruik). Per thema werd een route uitgestippeld.

Het MCL participeert ook in het NEN- Platform Duurzaamheid & Medische Hulpmiddelen, welk in 2019 is opgericht. Dit platform heeft als doel het verbinden van de keten en daarmee een bijdrage te leveren aan duurzame medische hulpmiddelen. Binnen het platform is het onderwerp reusables geagendeerd als één van de eerste thema’s om uit te werken. Om een situatieschets te maken van de mogelijkheden en om partijen in de sector te helpen stappen te zetten om te komen tot duurzame medische hulpmiddelen. Een tweede doelstelling is om het gebruik van disposables – in het kader van milieutechnische gevolgen – in balans te brengen ten aanzien van reusable producten.

Warmtenet Leeuwarden

Om de warmtevoorziening van het MCL voor een deel te verduurzamen, heeft het MCL gekozen voor een aansluiting op een nog te realiseren warmtenet in Leeuwarden. Deze warmte zal geleverd worden vanuit een duurzame geothermiebron en via een warmtenet. Uit de eerste brontest bleek de capaciteit van de bron onvoldoende. In 2021 zijn aanpassingen gedaan aan de bron. Op dit moment vindt dieper onderzoek plaats. In paragraaf 5.3 wordt dieper ingegaan op dit onderwerp.

3. MILIEUWETGEVING

Vergunningen en periodieke inspecties

Het Medisch Centrum Leeuwarden wil in alle opzichten voldoen aan de wet- en regelgeving op milieugebied. De snelle groei van onze organisatie heeft geleid tot continue aanpassingen in de bedrijfsvoering. Hiervoor waren aanpassingen en uitbreidingen van de omgevingsvergunningen (bouw/milieu) noodzakelijk.

Voor het MCL gelden de volgende vergunningen:

- Omgevingsvergunning Wet milieubeheer/Activiteitenbesluit;
- Vergunning Wet verontreiniging oppervlaktewater;
- Vergunning Kernenergiewet voor het MCL en het Radiotherapeutisch Instituut (gebruik van radioactieve stoffen en ioniserende straling uitzendende apparatuur);
- Vergunning Grondwaterwet (onttrekken en infiltreren van grondwater voor de ondergrondse energieopslag).

In het kader van de hiervoor genoemde vergunningen vinden er regelmatig controles plaats. Er zijn interne controles door het ziekenhuis zelf en externe controles die uitgevoerd worden door de vergunningverlenende instanties.

In de loop van het jaar 2022 zijn er bij onze locaties Leeuwarden en Harlingen inspecties uitgevoerd m.b.t. het naleven van de voorschriften, behorende bij de omgevingsvergunning (milieu/ lozingsvergunning). Waar tekortkomingen werden geconstateerd, zijn de nodige corrigerende maatregelen genomen om aan de gestelde voorschriften te voldoen.

De Wet Milieubeheer verplicht bedrijven en instellingen al jaren om energie te besparen door alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd tot en met 5 jaar te treffen. Dat is de energiebesparingsplicht. Vanaf 2019 is een informatieplicht erbij gekomen. De gebouwgebonden energiebesparende maatregelen worden in het kader van de informatieplicht elke vier jaar gerapporteerd. Nieuw vanaf 2023 is de onderzoeksplicht energiebesparing. De onderzoeksplicht gaat in op energiegebruik voor processen.

In 2020 is er een 'GAP-analyse' (vergelijking tussen bestaande en gewenste situatie) gemaakt voor het MCL, waar aangegeven wordt wat de status is van het toepassen van deze verplichte energiebesparende maatregelen binnen het MCL (locatie Leeuwarden). Dit is ook aan de overheid begin het jaar 2020 gerapporteerd. Uit deze analyse komt naar voren dat met name actie noodzakelijk (wettelijk verplicht) is omtrent meer efficiëntie en energiebesparing van de volgende onderwerpen: Energiebeheer en monitorings- en registratiesysteem / verlichting / tapwatervoorziening / stoombevochtiging / luchtbehandelingskasten / efficiënter verbruik van ICT-ruimten. In 2022 is er veel aandacht hieraan besteed en waar nodig en haalbaar zijn er de nodige energiebesparende maatregelen getroffen.

4. RESTSTOFFENMANAGEMENT

Binnen het MCL is een faciliterende afdeling verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering van het gescheiden inzamelen en aanbieden van afval. Door middel van het plaatsen van aparte ‘reststoffeneilanden’ op gangen en in spoelruimtes op verpleegafdelingen, wordt het de medewerker zo gemakkelijk mogelijk gemaakt om het afval direct te scheiden. Via voorlichting en instructies bij de inzamelplekken worden de medewerkers gewezen op de gewenste afvalscheiding.

Het Medisch Centrum Leeuwarden onderscheidt verschillende afvalstromen. Het gaat hier om: huishoudelijk afval, glas, papier, karton, gevaarlijke afvalstromen (specifiek ziekenhuisafval, chemicaliën en klein chemisch afval, etc.) Er wordt gestreefd naar zoveel mogelijk recycling en zo min mogelijk stort en verbranding.

Bij het inzamelen en afvoeren van gevaarlijke stoffen wordt continue aandacht besteed aan veiligheid, de juiste verpakking en classificatie, etikettering, aanbrengen van opschriften, stuwage en voorlichting aan medewerkers.

Structurele controle, registratie, rapportage en bijsturing zijn elementen die vallen onder het dagelijkse beheer van het reststoffenmanagement. De registratie van hoeveelheden en kosten maakt het mogelijk periodiek de balans op te maken, waardoor ontwikkelingen tijdig kunnen worden bijgesteld.

In het kader van de ADR-wetgeving (gevaarlijke stoffen over de weg) is een eigen interne veiligheidsadviseur ADR aangesteld, en is in het kader van deze wetgeving een interne audit uitgevoerd en is extra aandacht besteed aan het opslaan en het inzamelen van gevaarlijke stoffen. De procedures over afvalinzameling zijn geactualiseerd en er zijn afvalkaarten gemaakt van de diverse afvalstromen binnen onze organisatie. Het ‘Handboek Afvalinzameling’ is digitaal beschikbaar voor de gehele organisatie via het documentbeheersysteem iProva.

Binnen het MCL wordt verder invulling gegeven aan het concept ‘Circulair OK’. In dit kader zijn er reeds een aantal acties in gang gezet om op zoek te gaan naar duurzame alternatieven: Onderzoek naar recycleren van afdek materiaal en inpakpapier CSA, plastic verpakkingsmateriaal en folies van medische disposables /Onderzoek naar het inzetten van duurzame (reusable) textiel in de zorg: OK-dekens / isolatie jassen / OK mutsen / steriele jassen en afdek materiaal OK). De overstap naar reusable OK-dekens is inmiddels gemaakt. Daarnaast loopt reeds sinds medio het jaar 2021 bij de OK een pilot gestart met het gescheiden inzamelen van staplers (instrumentarium), ter recycling. De resultaten hiervan worden medio 2023 verwacht.

Afvalpreventie

In 2021 is het ‘Afvalpreventieplan MCL’ geactualiseerd en aangescherpt. Met als doel 50 procent minder afval in 2030 (doelstelling reductie van 5 procent per jaar vanaf het jaar 2021).

Onderdeel van de uitvoering van dit plan in het MCL is het concept ‘Circulair OK’. In dit kader zijn er een aantal acties in gang gezet om duurzame alternatieven te implementeren: onderzoek naar recycleren van afdek materiaal en inpakpapier CSA, vervangen van plastic verpakkingsmateriaal en folies van medische disposables door duurzame verpakkingen en onderzoek naar het inzetten van duurzame (reusable) textiel in de volle breedte. In deze trajecten zijn grote stappen gezet; zo is bij de CSA het inpakpapier van instrumentarium ter sterilisatie, welk uit polypropyleen bestond overgezet naar cellulose (papier) wat nu via de papierafvalstroom ter recycling wordt aangeboden

Verder wordt vanuit logistiek oogpunt gestreefd naar het verminderen van het aantal handelingen in de totale logistieke keten.

4.1 Overzicht afvalstromen MCL 2021 - 2022

De afvalproductie van het jaar 2021 - 2022 van de locaties die vallen onder de ziekenhuiszorg, is in onderstaande tabel opgesomd. Deze instellingen zijn:

- MCL Leeuwarden (gehele locatie, inclusief het deel van het Radiotherapeutisch Instituut Friesland, Revalidatie Friesland en het specifiek ziekenhuisafval, papier- en kartonafval van het Klinisch Chemisch Laboratorium van Certe;
- MCL Harlingen (exclusief het deel van zorgcentrum De Batting).

Afvalstromen		MCL Leeuwarden		MCL Harlingen	
		Jaar 2021	Jaar 2022	Jaar 2021	Jaar 2022
Restafval (ongesorteerd)	kg	466.260	472.840	26.128	11.290
Grof bedrijfsafval	kg	3.500	11.640	0	-
Papier en kartonafval	kg	83.100	84.305	3.515	1.910
Vertrouwelijk papier	kg	46.005	17.685	384	260
Glasafval	kg	15.358	9.730	162	50
Chemisch afval	kg	3.876	3.803	120	202
Specifiek ziekenhuisafval	kg	171.121	152.948	791	636
Swill (voedselverspilling)	kg	40.459	36.952	-	-
Monofolie / PMD (plastic)	kg	4.000 / 525	4.000 / 4.830	-	-

De totale afvalproductie van het jaar 2022 is marginaal lager dan het vorige jaar. Met name het specifiek ziekenhuisafval (SZA) is gedaald. Dit komt vooral doordat minder Coronapatiënten in het ziekenhuis zijn opgenomen (alle bij Corona patiënten gebruikte materialen worden afgevoerd als SZA). Daarnaast worden sinds november naaldencontainers afgevoerd in plaats van in SZA-vaten. Daardoor gaat minder 'loze' ruimte verloren.

Met de komst van de nieuwe afvalverwerker is kritisch gekeken naar de inzamelfrequentie van vertrouwelijk papier. Dit wordt nu alléén op afroep opgehaald. In het verleden was dit op 'abonnement', waarbij uitgegaan werd van een gemiddeld aantal kg per aangeleverde container.

In 2022 is het apart inzamelen van een deel van de plastic-reststromen (verpakkingsfolie en PMD) uitgebreid. In 2023 zal verdere uitrol plaatsvinden.

In mei 2021 is gestart met een pilot apart inzamelen van koffiebekers, op de volgende afdelingen: kantine OK / kantine transport / kantine MFB / MID / radiologie. Deze afdelingen zijn grootverbruikers, samen rond 10.000 bekers/week. Ofwel ruim 4.000 kg/jaar.

Resultaat is dat we in staat zijn om koffiebekers succesvol apart in te zamelen. De vervuilingsgraad blijft onder de 3%. De kosten, en investeringen, om dit voor het hele ziekenhuis te implementeren zijn fors en worden niet terugverdiend door de vermindering in restafval. Daarom is in 2021 besloten om alléén bij de testlocaties apart te blijven inzamelen.

Met de nieuwe afvalverwerker is gezocht naar nieuwe mogelijkheden, maar ondertussen is bekend dat de wetgeving per 2024 gaat wijzigen. De aparte inzameling zoals die nu plaatsvindt, waarbij van de koffiebekers sanitair papier wordt gemaakt, is dan niet meer toegestaan. Het toepassen van disposables wordt alleen dan toegestaan als hoogwaardig recycling van plaatsvindt. Op dit moment worden de opties voor de toekomst in kaart gebracht.

In MCL Harlingen is met de komst van de nieuwe afvalverwerker kritisch gekeken naar de inzamelfrequenties. Hier wordt nu grotendeels alleen op afroep afval opgehaald en verwerkt. In het verleden was dit op ‘abbonnement’, waarbij uitgegaan werd van een gemiddeld aantal kg per aangeleverde container. Het is dus niet zo dat er veel minder afval wordt geproduceerd.

5. ENERGIEMANAGEMENT

5.1 Energiebeleid MCL

Energiezorg is volledig ingebed in de bedrijfsvoering van onze organisatie. Wezenlijke aspecten hiervan zijn planning, monitoring, informatievoorziening, management en het vastleggen van verantwoordelijkheden. Net als arbo-, milieu- en kwaliteitszorg vergt een energiezorgsysteem een voortdurende herhaling van de 'Plan, Do, Check, Act'-cyclus.

Naast het voldoen aan milieuregelgeving, preventie van energieverstopping en het streven naar continue verbetering, is energiebesparing zowel uit kosten- als milieuoogpunt een 'must'.

Wat het energiebeleid betreft, worden maatregelen waar een milieuoverweging aan ten grondslag ligt toegepast en uitgevoerd, met als doel de milieueffecten tot een redelijkerwijs beoogd minimum te beperken. Hierbij wordt rekening gehouden met de economische, financiële en maatschappelijke omstandigheden.

Op natuurlijke momenten, zoals bij nieuwbouw, renovatie en bij installatietechnische vervangings-investeringen, worden naast traditionele oplossingen ook het toepassen van duurzame oplossingen onderzocht en middels een businesscase doorgerekend. Per project wordt op maat een zo duurzaam en efficiënt mogelijk energieconcept opgesteld en uitgevoerd.

Dit alles gebaseerd op het concept van de 'Trias Energetica':

1. Beperken van de energievraag c.q. de zorg voor een goede bouwkundige schil met hoge isolatiewaarden, zodat de kans op energieverlies tot een absoluut minimum wordt beperkt;
2. Duurzame energieopwekking;
3. Toepassen van efficiënte technieken en zuinig en efficiënt gebruik maken van fossiele bronnen om aan de resterende energiebehoefte te voldoen.

Als duurzame oplossing wordt o.a. gedacht aan verbetering van de isolatiewaarde van gevels, vloeren en daken, maar ook meerlaagse beglazing, CO₂ gestuurde ventilatie, warmteterugwinning, zonwering, bodemopslag, warmtepomptechnieken, lage temperatuurtrajecten, zonnepanelen, GBS-systemen en LED-verlichting.

5.2 Energievoorziening MCL Leeuwarden

Het MCL gebruikt aardgas voor verwarming via CV-ketels, luchtbevochtiging via stoomketels en warmteopwekking via warmtekrachtinstallaties (WKK), die tevens elektriciteit produceren. Elektriciteit wordt o.a. gebruikt voor luchtbehandeling, koeling, verlichting en computergebruik. De geproduceerde warmte wordt gebruikt voor verwarmingsdoeleinden en een deel van de geproduceerde elektriciteit wordt teruggeleverd aan het lokale elektriciteitsnet.

De huidige opwekking in het gekoeld watersysteem bestaat uit elektrisch aangedreven compressie koelmachines en een koude opslagsysteem in de bodem die wordt gevoed met vrije koeling.

De energiepost bestaat voor een groot deel uit elektriciteit voor verlichting (36%) en apparatuur (43%) en gasverbruik voornamelijk voor verwarming (70%).

Aan de ene kant worden er verschillende energiezuinige technieken toegepast. Aan de andere kant neemt het voorzieningenniveau steeds meer toe (meer apparatuur, dus meer behoefte aan koeling).

In de afgelopen jaren is de invoering van ICT voorzieningen in een stroomversnelling gekomen, steeds meer processen worden gedigitaliseerd. Dit stelt hoge eisen aan de ICT infrastructuur, de servers en de randapparatuur (meer pc's, meer beeldschermen). Dit is duidelijk merkbaar door een verhoging van het elektriciteitsverbruik en een toename van de koellast.

5.3 Programmaplan ‘Routekaart Energietransitie en Verduurzaming Vastgoed MCL’

In 2021 en 2022 hebben we stevig ingezet op het verder uitwerken van onze huisvestingsplannen met als doel een integraal lange termijn huisvestingsplan op te stellen. We werken toe naar een compact ziekenhuis met aanzienlijk minder en beter gebruik van vierkante meters vloeroppervlak, met meer gebruik van duurzame technologieën, en aan een innovatieve, toekomstbestendige integratie van zorg, onderzoek en onderwijs.

Het afgelopen jaar is ook hard gewerkt aan het opstellen van een programmaplan ‘Routekaart Energietransitie en Verduurzaming Vastgoed MCL’. Een routekaart voor de korte en lange termijn, waarmee wordt aangegeven op welke wijze aanpassingen worden doorgevoerd aan gebouw, technische installaties, apparatuur en energievoorziening om daarmee te kunnen voldoen aan de landelijke doelstellingen.

De Green deal 3.0 vanuit de overheid voor een route naar duurzame zorg vraagt voor het tijdvak 2021 tot 2030 een extra energiebesparing en extra inzet van duurzame energie. De landelijke ambities zijn 55% CO₂-reductie in 2030, waarvan in 2026 al de eerste 30 procent dient te zijn gerealiseerd t.o.v. het referentie jaar 2017 en met als einddoel klimaatneutraal in 2050 voor vastgoed en vervoer. De scope voor toekomstige investeringen in gebouw, techniek, apparatuur en energievoorziening zal dan ook voor een langere periode beschouwd moeten worden om een energietransitie mogelijk te maken. Dat betekent dat het MCL de komende tijd belangrijke keuzes moeten gaan maken, conform de volgende uitgangspunten:

- Opstellen technisch structuurplan voor de transitie van gebouw, energievoorziening en technische infrastructuur. Het strategisch vastgoedkader is het toetsingskader voor toekomstige bouw- en verbouw initiatieven, veranderingen in de technische infrastructuur en energievoorziening en investeringen uit het meerjaren- onderhoudsplan;
- Voor de energievoorziening en technisch infrastructuur zal de visie verder worden uitgewerkt met strategische keuzes die een duurzame technische infrastructuur en energietransitie binnen de bestaande gebouwen mogelijk maakt.
- In 2020 heeft het MCL definitief gekozen voor een aansluiting op Warmtenet Leeuwarden en een geothermie bron. Uit de eerste brontest bleek de capaciteit van de bron onvoldoende. De boring van de tweede put, die gepland stond voor het derde kwartaal van 2023, is vertraagd. De aanleiding voor deze vertraging is de brief aan de Tweede Kamer van Minister van Klimaat en Energie Rob Jetten van eind 2022. Hierin wordt aangegeven dat er een nieuwe wet over collectieve warmte in ontwikkeling is, waarin onder andere zal worden bepaald dat de infrastructuur van warmtenetten voor een meerderheidsbelang in publieke handen dient te komen. Op dit moment is het nog onduidelijk hoe omgegaan wordt met projecten die al in ontwikkeling zijn, zoals Warmte van Leeuwarden. Daarom heeft Ennatuurlijk als warmteleverancier besloten te pauzeren met verdere investeringen in het warmtenet van Leeuwarden.
- Rendabele maatregelen die zich binnen 5 jaar terugverdienen, worden mits reëel en uitvoerbaar gerealiseerd. Deze maatregelen worden jaarlijks getoetst aan de toekomstige ontwikkelingen. Dit is een verplichting vanuit de overheid. Zie verplichte energiebesparende maatregelen uit de erkende maatregelenlijst (EML);
- De warmtekrachtinstallatie (WKK) van het MCL Leeuwarden is in 2018 voor het laatst volledig gereviseerd. In 2022 is het WKK-beleid aangescherpt en werd beter beoordeeld wanneer een extra WKK bijgezet wordt. De tweede WKK wordt alleen ingezet wanneer de geproduceerde warmte nuttig kan worden gebruikt. Zodra er elektriciteit teruggeleverd wordt aan het openbare net, dan wordt er een WKK uitgezet. In relatie tot de energietransitie naar een fossiel vrije energieopwekking wordt de WKK-installatie op termijn afgebouwd.

5.4 Energieverbruik MCL 2021 - 2022

Het energieverbruik van het jaar 2021 - 2022 van de locaties die meegenomen worden in het energieverbruik van het MCL, is in onderstaande tabel opgesomd. Deze instellingen zijn:

- MCL Leeuwarden (gehele locatie, inclusief het energieverbruik van de locatie Noorderbreedte Revalidatie en het elektriciteitsverbruik van de locatie Nieuw Mellens). Om meettechnische redenen behoren zowel het elektriciteits- als het gasverbruik van het Klinisch Chemisch Laboratorium van Certe, Radiotherapeutisch Instituut Friesland, Revalidatie Friesland, Bloedbank en Geestelijke Gezondheidszorg hier ook toe);
- MCL Harlingen (in november 2021 is de energievoorziening van zorgcentrum De Batting losgekoppeld van het MCL).

Energieverbruik		MCL Leeuwarden		MCL Harlingen/De Batting	
		Jaar 2021	Jaar 2022	Jaar 2021	Jaar 2022
Gas Totaal (Ketels+WKK)	m ³	4.490.301	4.347.841	209.606	104.782
Gasverbruik Ketels	m ³	1.585.396	1.405.244	209.606	104.782
Gasverbruik WKK	m ³	2.807.512	2.942.597	n.v.t.	n.v.t.
Elektriciteit Inkoop	kWh	6.556.691	6.290.953	1.790.757	1.158.448
Opgewekte elektriciteit	kWh	9.566.040	10.118.172	n.v.t.	n.v.t.
Opgewekte warmte WKK	GJ	33.187	34.790	n.v.t.	n.v.t.
Geleverde elektriciteit	kWh	248.397	519.637	n.v.t.	n.v.t.
Elektriciteit eigen gebruik	kWh	15.874.333	15.889.488	1.790.757	1.158.448

MCL Leeuwarden:

Het verbruik van aardgas is in 2022 met 3,2% gedaald ten opzichte van 2021. Deze afname is gerealiseerd door diverse besparingsmaatregelen welke verderop worden toegelicht. Daarnaast heeft de zachte winter ook bijgedragen aan een lager aardgasgebruik.

Het elektriciteitsverbruik is in 2022 met 0,1% gestegen ten opzichte van 2021. Ondanks de verschuiving van diverse apparaten van gasgestookt naar elektrisch, is de stijging van het elektriciteitsgebruik zeer beperkt gebleven. De elektriciteitsvraag is toegenomen door een aantal zaken. Ten eerste zijn een aantal (gasgestookte) warm tapwater circulatieleidingen afgekoppeld en, indien onmisbaar, vervangen door elektrische boilers. Daarnaast zijn diverse po-spoelers en wasmachines afgekoppeld van de centrale stoomleiding en omgebouwd naar elektrisch. En ten slotte hebben de hogere temperaturen ervoor gezorgd dat de koelmachines in 2022 meer in bedrijf waren dan in 2021. Het energieverbruik is afgenomen door diverse energiebesparende maatregelen, welke hieronder worden toegelicht.

De belangrijkste energiebesparende maatregelen van 2022 waren:

- Verwijderen van deelringen van warmwaterkranen en leiding warmtapwater op diverse afdelingen. Het energieverlies door warmwater-circulatieleidingen wordt daardoor verder beperkt.
- Vervangen twee luchtbehandelingskasten door een type met warmteterugwinning.
- Vervangen bestaande binnen- en buitenverlichting door LED-verlichting. Waar zinvol wordt aanwezigheidsdetectie toegepast.

-
- Sloop van interim voorziening dokterswacht en bouwdeel 41 (Revalidatie Friesland).
 - Vervangen beglazing (door HR++ glas) van afdeling KNO en eerste verdieping radiologie.
 - Diverse wasmachines en po-spoelers ombouwen naar elektrisch en stoomleidingen verwijderen.
 - Efficiënter energiemonitoring (Uitbreiden energiemetingen op diverse verdeelkasten / Vervangen energiemeters ketelhuis/WKK-ruimte).
 - Afschakelen cv-ketel 3.

MCL Harlingen:

Het verbruik van aardgas is in 2022 met 50,0% gedaald ten opzichte van 2021.

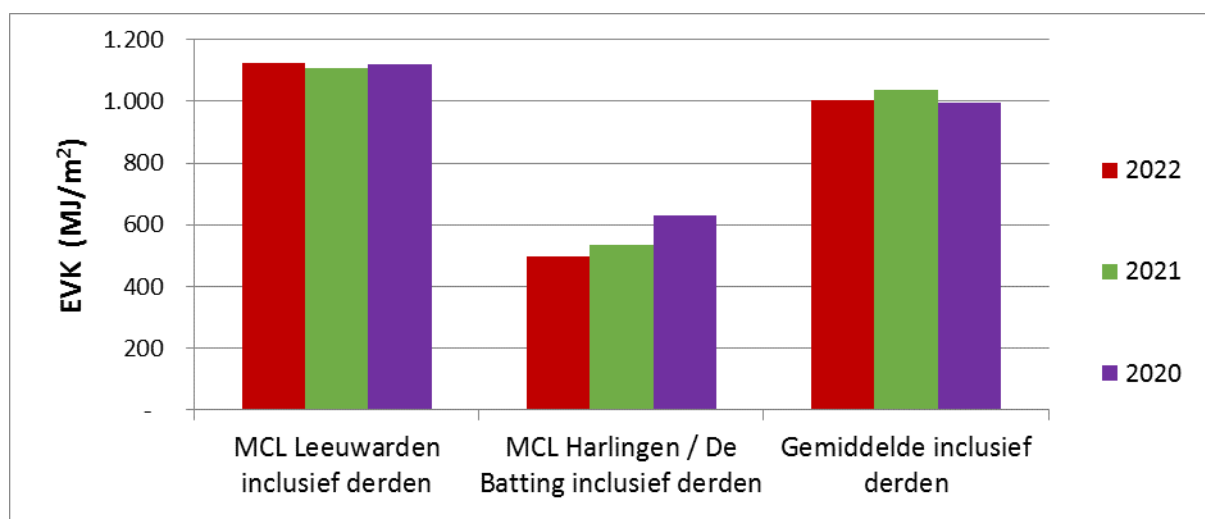
Het elektriciteitsverbruik is in 2022 met 35,3% gedaald ten opzichte van 2021. MCL Harlingen maakt gebruik van een warmte en koude opslagsysteem in de bodem (WKO-installatie) voor ruimteverwarming en koeling. Wanneer de WKO-installatie onvoldoende verwarmings- vermogen heeft, zorgen gasgestookte CV-ketels voor extra capaciteit.

Deze afname is ontstaan doordat in november 2021 bouwdeel “De Batting” is afgestoten. De energievoorziening van het gebouw is daarbij afgekoppeld.

Energetisch Verbruiks Kengetal (EVK)

De gebruikte energie in de vorm van elektriciteit, gas en warmte wordt hieronder weergegeven in MJ/m². Het verbruik van warmte en gas is daarbij gecorrigeerd naar de buitentemperatuur. Het Energetisch Verbruiks Kengetal (EVK) vertegenwoordigt het totale energiegebruik per m² vloeroppervlak.

Locatie	Oppervlakte (m ²)		EVK (MJ/ m ²)	
	2021	2022	2021	2022
MCL Leeuwarden	150.781	150.903	1.105	1.123
MCL Harlingen/De Batting	22.447	14.527	534	499
Gemiddelde			1.036	1.003



Voor de EVK-berekening van MCL Leeuwarden is t.a.v. het gasverbruik rekening gehouden met het aantal m² vloeroppervlak exclusief het aantal m² vloeroppervlak parkeergarage (i.v.m. geen verwarming). T.a.v. het elektriciteitsverbruik is wel rekening gehouden met het totale aantal vierkante meters inclusief de parkeergarage. Er is voor 2022 een kleine wijziging doorgevoerd in het aangehouden oppervlak. Dit heeft te maken met de sloop van de interim voorziening van Revalidatie Friesland en een wijziging bij een klein deel van bouwdeel 29.

Het EVK van MCL Leeuwarden is gestegen met 1,6%. Dit heeft met name te maken met een daling van het aantal graaddagen (koude dagen) in de jaarlijkse berekeningscorrectie voor graaddagen.

Het EVK van MCL Harlingen is gedaald met 6,6%. Dit heeft met name te maken met het afstoten en het afkoppelen van de installatie van De Batting in november 2021. Daarnaast was een groot deel van de hoogbouw in 2022 buiten gebruik. De genoemde factoren zorgen voor een vertekend beeld. Voor de cijfers van 2022 is gerekend met het herziene gebouwoppervlak.

Energieverbruik en CO₂-uitstoot van specifiek Medisch Centrum Leeuwarden

Het eigen verbruik van elektriciteit, warmte en water door Medisch Centrum Leeuwarden (exclusief derden op het terrein) worden hieronder weergegeven, evenals het EVK en de CO₂-uitstoot. Wat opvalt is de gedaalde CO₂-uitstoot terwijl het aardgasgebruik voor verwarming en het energiegebruik per m² niet zijn afgenomen. Dit is hoofdzakelijk veroorzaakt door de toepassing van actuele TNO emissiefactoren voor de berekening van het aantal tonnen CO₂-uitstoot.

2021	Elektriciteit (kWh)	Gas (m ³ a.e.)*	Water (m ³)	EVK (MJ/m ²)	CO ₂ -uitstoot (ton)
MCL Leeuwarden	14.986.621	2.703.841	83.225	1.147,1	7.784,0
MCL Harlingen (incl. De Batting)	1.790.757	206.252	6.042	534,4	375,2

2022	Elektriciteit (kWh)	Gas (m ³ a.e.)*	Water (m ³)	EVK (MJ/m ²)	CO ₂ -uitstoot (ton)
MCL Leeuwarden	14.875.226	2.764.029	81.394	1.159,7	7.447,6
MCL Harlingen (incl. De Batting)	1.158.448	114.632	1.596	449,3	187,6

* m³ a.e = m³ aardgasequivalent

EVK = Energetisch Verbruiks Kengetal (energiegebruik per m² vloeroppervlak)

De CO₂-uitstoot van MCL Leeuwarden is in 2022 met 4,3% gedaald t.o.v. 2021. Na correctie op graaddagen stijgt de CO₂-uitstoot van MCL Leeuwarden in 2022 met 2,4% ten opzichte van 2021. Dit is te verklaren doordat de WKK vaker is ingezet in 2022 in vergelijking met 2021.

De CO₂-uitstoot is in 2021 ook met 10,4% gedaald ten opzichte van het referentiejaar 2017, welk gehanteerd is in de routekaart energietransitie in relatie met de landelijke doelstellingen reductie CO₂-uitstoot in het kader van het Klimaatakkoord.

De CO₂-uitstoot van MCL Harlingen is in 2022 met 50,0% afgenomen t.o.v. 2021. Dit resultaat geeft een vertekend beeld omdat het gebouwoppervlak is gewijzigd en een deel van de hoogbouw in 2022 buiten gebruik was.

6. WATER- EN AFVALWATERBEHEER

Het Medisch Centrum Leeuwarden gebruikt water voor stoominstallaties, koelwater, luchtbevochtiging, sanitair gebruik, diverse processen binnen het laboratorium en de apotheek, therapiebaden, catering en schoonmaak. Het MCL gebruikt circa 75% van het water als huishoudelijk water en 25% als proceswater, bijvoorbeeld voor luchtbevochtiging en koeling via de koeltorens en het bereiden van demiwater voor het laboratorium, de apotheek en de Centrale Sterilisatie Afdeling.

De herkomst van milieubelastende stoffen welke in de afvalwaterstromen voorkomen, zijn voornamelijk afkomstig uit de volgende afdelingen: laboratorium, apotheek, technische dienst (onthardings-, stoom- en koelinstallaties), dialyse, afvalwaterkeuken, tandheelkunde en afvalwater afkomstig uit de therapiekamers van de oncologische afdeling waar radionucliden toegepast worden. Voordat het afvalwater van deze afdelingen in het openbare riool geloosd wordt, wordt dit water door toepassing van diverse zuivering technische voorzieningen (best uitvoerbare technieken) behandeld aan de bron. Dit zijn o.a.: gipsvangers, vet- en olieafscidders, amalgaamafscidders, bezinktanks en halveringstanks.

Het leveren en borgen van water van goede kwaliteit en het voorkomen van vervuiling van ons afvalwater is de kern van watermanagement binnen het MCL. Het MCL hanteert zeer strenge procedures om te voorkomen dat restanten van medicijnen en chemicaliën in het afvalwater terecht komen. Deze worden ingezameld en afgevoerd als specifiek ziekenhuisafval en klein chemisch afval. Het MCL levert ook een bijdrage aan de landelijke 'Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater' (ketenaanpak medicijnresten uit water), onder de regie van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op grond van de Heffingsverordening Waterschap Friesland wordt de hoogtebepaling van de verontreinigingsheffing door het toepassen van de 'tabel afvalwatercoëfficiënten' en aan de hand van het totale waterverbruik vastgesteld.

Verder is het zoeken naar waterbesparende maatregelen een continue proces. In dit kader is het MCL geïnteresseerd in deelname aan innovatieve en proefprojecten t.a.v. watertechnologie, in samenwerking met de gemeente, provincie en kennisinstellingen (o.a. Wetsus, Waterschap, Water Alliance). Projecten worden/zijn opgestart die gericht zijn op waterbesparing, zuivering van afvalwater en alternatieven voor legionellabestrijding.

Bij een paar bouwdelen van het MCL Leeuwarden is de dakconstructie door een pakket van waterbufferende lagen met vegetatie afgedekt en geïsoleerd. Dit ter voorkoming van overlast of overbelasting van het riool door regenwater.

6.1 Overzicht Waterverbruik MCL

	Verbruik (in m ³)	
	Jaar 2021	Jaar 2022
MCL Leeuwarden *	86.572	81.394
MCL Harlingen/De Batting	6.042	1.596
	92.614	82.990

* Dit is het waterverbruik van het totale MCL inclusief derden (Nieuw Mellens, KCL, RIF, RF, GGZ, spoedapotheek en de Bloedbank). Vanaf November 2021 heeft de locatie Nieuw Mellens een eigen wateraansluiting gekregen.

Het waterverbruik van MCL Leeuwarden is in 2022 gedaald ten opzichte van 2021. Dit komt onder andere doordat Nieuw Mellens eind 2021 een eigen wateraansluiting heeft gekregen en diverse waterbesparende maatregelen. De benodigde hoeveelheid water voor het spoelen van de installatie vanuit legionella beheer blijft gelijk.

Het waterverbruik van MCL Harlingen is in 2022 gedaald ten opzichte van 2021. Dit resultaat geeft een vertekend beeld omdat het gebouwoppervlak is gewijzigd en een deel van de hoogbouw in 2022 buiten gebruik was.

6.2 Legionella preventie

Om tot beheersing van het besmettingsrisico van legionella binnen de MCL-locaties te komen, is aan de hand van plattegronden en tekeningen het waterleidingsysteem en de diverse tappunten van de locaties in Leeuwarden en Harlingen in kaart gebracht. Op grond van deze inventarisatie heeft een **risicoanalyse** plaatsgevonden m.b.t. de gevaren die zich voor kunnen doen in het waterleidingsysteem t.a.v. legionella.

Legionellabeheer is een continue proces. Op grond van de risicoanalyse per locatie zijn de nodige aanpassingen uitgevoerd en een **beheersplan** (regulier beheer en monitoring) opgesteld, waarin maatregelen staan die de risico's, welke in de risicoanalyse zijn gesignaleerd, zoveel mogelijk beperken en/of beheersen. Met behulp van het beheersplan worden de aspecten techniek, onderhoud, veiligheid en hygiëne regelmatig aan de eisen getoetst. Op deze wijze wordt de groei van de legionellabacterie zoveel mogelijk voorkomen, waardoor een stabiele en veilige situatie ontstaat.

In de periode 2018-2022 zijn een groot aantal leidingtrajecten verwijderd, aangepast en zijn er een groot aantal keerkleppen geplaatst. Het legionellabeheersplan is verder aangescherpt. In 2021 is een digitaal legionella beheerssysteem ingevoerd voor MCL Leeuwarden. Onderdeel hiervan is een interactieve plattegrond, risico analyses en spoeltaken. Het spoelen gebeurt m.b.v. een tablet en een QR-code per tappunt. De gemeten watertemperatuur wordt automatisch verwerkt. Het spoelen is daardoor efficiënter geworden en de foutmarge is minimaal.

7. OVERIGE MILIEUEFFECTEN

7.1 Geluidshinder

Op de locatie MCL Leeuwarden zijn in 2022 geluidsmetingen verricht om de emissie van alle relevante geluidsbronnen op het terrein te bepalen. Met een akoestisch rekenmodel is de geluidsbelasting van de meest nabijgelegen woningen en op een aantal vrije waarneempunten rond het MCL bepaald.

Zowel de gereviseerde WKK-installatie en vernieuwde noodstroomvoorziening bij het MCL in Leeuwarden, alsmede de noodstroomvoorziening bij de locatie MCL Harlingen/De Batting voldoen aan alle huidige milieueisen.

Er is ook wat geluidsoverlast aanwezig, welke veroorzaakt wordt door het aantal vliegbewegingen die bij de helihaven van het MCL plaatsvinden. Voor meer informatie hierover zie hoofdstuk 7.6

7.2 Luchtverontreiniging

Zowel bij het MCL in Leeuwarden als in Harlingen staan een aantal middelgrote installaties die onder het Besluit Emissie Eisen middelgrote stookinstallaties (BEMS) vallen en voldoen aan de gestelde eisen. Dit zijn CV-heetwaterketels, stoomketels en warmtekrachtinstallaties. Per 1 januari 2013 is het nieuwe Activiteitenbesluit met betrekking tot stookinstallaties in werking. De richtlijnen van het BEMS zijn daarin verwerkt.

Vanaf 1 januari 2017 moeten alle middelgrote stookinstallaties aan de emissie-eisen van het Activiteitenbesluit voldoen. De eisen gelden dan niet alleen voor nieuwe stookinstallaties (<50 MWth) maar voor alle ketels, motoren en gasturbines. In 2022 zijn de motoren van de WKK's gekeurd.

7.3 Bodembescherming

Bij de MCL locaties liggen een aantal ondergrondse brandstoftanks voor de noodstroomaggregaten en de WKK-installaties. Deze ondergrondse tanks voldoen aan de gestelde eisen, zoals omschreven in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling milieubeheer. De jaarlijkse inspectie van de tanks van de WKK en de noodstroomaggregaten is eind 2022 uitgevoerd.

In het kader van deze wet- en regelgeving vindt jaarlijkse monitoring plaats, van zowel de katodische bescherming als het grondwater van de ondergrondse olietanks. Bij MCL Leeuwarden zijn overeenkomstig deze richtlijnen de ondergrondse tanks van de WKK herkeurd.

Opslagruimten van gevaarlijke stoffen die bodemverontreiniging zouden kunnen veroorzaken, zijn vloeistofdicht en van onbrandbaar en oliebestendig materiaal vervaardigd.

7.4 Opslag van gassen en gevaarlijke stoffen

Bij het MCL wordt zuurstof opgeslagen in stationaire reservoirs. De installaties (inclusief het leidingwerk en toebehoren) worden uitgevoerd en onderhouden door speciaal hiervoor opgeleid personeel en overeenkomstig de gestelde eisen in de richtlijn PGS 9 (vloeibare zuurstofopslag) en het interne kwaliteitssysteem medische gassen.

Wat betreft de opslag van gascilinders wordt ook aan de gestelde voorschriften en richtlijnen voldaan. In het kader van de Wet milieubeheer is bij MCL Leeuwarden een softwareprogramma toegepast dat voor de beheersbaarheid van de cilinderstromen en –voorraden zorgt, alsmede voor bewaking van (her)keur- en expiratedata. Uit het oogpunt van een verantwoord cilinderbeheer, veiligheid en kostenbeheersing is het Cilinder Traceer Systeem (CTS) daartoe een waardevol hulpmiddel. Op de afdelingen zijn brandveiligheidskasten aanwezig waarin de voorraad van zuurstof van de afdeling wordt bewaard.

Opslag van gevaarlijke stoffen in het algemeen wordt conform de PGS 15 richtlijn uitgevoerd. De PGS 15 richtlijn heeft betrekking op de brand-, arbeids- en milieuveiligheid voor verpakte gevaarlijke stoffen. Hierin worden onder meer eisen voorgeschreven voor de bouwkundige uitvoering van opslagvoorzieningen, brandbestrijdingssystemen en arbeidsmiddelen.

7.5 Omgaan met en registratie van gevaarlijke stoffen

Het MCL mag radioactieve stoffen gebruiken voor medisch-diagnostische en medisch-therapeutische werkzaamheden en ook voor calibratiedoeleinden. De radioactieve stoffen mogen uitsluitend voorhanden zijn en worden toegepast in de daartoe aangewezen en geschikt bevonden ruimtes. De hiervoor geldende voorschriften staan in de vergunning in het kader van de Kernenergiewet (KEW).

Bij het MCL gaat het om de volgende bouwdelen:

- Radiotherapeutisch Instituut;
- Nucleaire geneeskunde, radiofarmacie, Oncologisch Centrum en het OK-complex.

De leverancier van een gevaarlijk product dient wettelijk zijn/haar gevaarlijke producten van een gevarensymbool en H/P zin(nen) te voorzien. Het klinisch chemisch laboratorium (Certe) werkt voor de registratie van eigen gefabriceerde (gevaarlijke) stoffen al 20 jaar met het Chemicaliën Afvalstoffen Registratie Programma (CARP). Het MCL en Certe streven ernaar om voor alle bij haar gebruikte gevaarlijke chemicaliën een ‘Safety Datasheet’ (SDS) of Veiligheidsinformatieblad (VIB) te hebben. De wettelijke registratie van gevaarlijke stoffen vindt voor het MCL plaats middels registratie in de databank c.q. gevaarlijke stoffen applicatie van de Vereniging Milieu Platform Zorgsector en voor Certe d.m.v. Chemwatch. De wettelijke registratie van kankerverwekkende en mutagene stoffen, vindt daarnaast d.m.v. registratielijsten plaats.

Via het hoofdscherm van intranet MCL is een verwijzing naar de databank gemaakt. De databank bevat intussen de gegevens van meer dan 100 stoffen die binnen het MCL in gebruik zijn. Via intranet is ruim gecommuniceerd over het raadplegen van de databank. Er is verder een aantal trainingen aan diverse groepen gegeven over het werken en omgaan met gevaarlijke stoffen. Er is verder een E-learning module gevaarlijke stoffen. Deze module is niet voor iedereen gelijk maar per afdeling/ functiegroep krijgt men relevante informatie op maat over de van toepassing zijnde gevaarlijke stoffen.

Reeds vanaf het jaar 2014 is binnen onze organisatie conform de ADR-wetgeving (Wet vervoer gevaarlijke stoffen over de weg) een interne veiligheidsadviseur ADR aangesteld.

Voor de ziekenhuizen is de Arbocatalogus via www.betermetarbo.nl te raadplegen met o.a. informatie over het veilig werken met gevaarlijke stoffen, narcosegassen en cytostatica.

7.6 Helihaven MCL

De helihaven van het Medisch Centrum Leeuwarden is een belangrijke schakel in de patiëntenzorg in onze regio. Bijzonder aan onze regio is de acute hulpverlening voor de Waddeneilanden. Op de Waddeneilanden zijn geen ziekenhuizen. Patiënten die met spoed naar het ziekenhuis gebracht moeten worden zijn afhankelijk van een snelle verbinding met het vaste land. Het vervoer van patiënten vanaf de Waddeneilanden wordt meestal uitgevoerd door de ambulance helikopter; een Airbus H145 helikopter welke uitermate geschikt is voor deze taak.

In 2022 registreerden we 1214 vliegbewegingen van en naar het MCL, dit zijn 310 vliegbewegingen meer dan in 2021. Het aantal vliegbewegingen dat in de nachtelijke uren plaats vindt is de afgelopen jaren vrij stabiel gebleven. Gemiddeld vindt 16% van alle vliegbewegingen plaats tijdens de nachtelijke uren (23:00 – 07:00 uur).

Het MCL heeft in 2022 drie klachten ontvangen van omwonenden die overlast ondervinden van de overvliegende helikopters.

8. ENERGIE-/ MILIEUPROGRAMMA 2023

De volgende maatregelen staan op de planning voor het komende jaar:

- Strategische vastgoedkader en technische structuurplan MCL (Integraal lange termijn huisvestingsplan MCL) verder uitwerken;
- Verdere invulling geven aan de in juli 2021 opgestelde routekaart 'Energietransitie en verduurzaming van het vastgoed MCL'. Hierbij wordt ook gekeken naar een alternatief voor warmtenet.
- Inzet duurzame energiemaatregelen bij nieuwbouw, renovatie en verbouwing, maatregelen die gefaseerd uitgevoerd worden (Lange Termijn HuisvestingsPlan en MeerJaren OnderhoudsPlan);
- LED-verlichting breder toepassen in de organisatie, meerjarenplan dat gefaseerd wordt uitgevoerd;
- Verdere implementatie duurzaam bouwen. Toepassing BREEAM methodiek als instrument om de duurzaamheid van de gebouwen te monitoren en verbeteren;
- Technisch ontwerp aansluiting op Warmtenet Leeuwarden verder uitwerken;
- Continue energiebeheer, energiemonitoring, monitoring netkwaliteit en optimalisatieslag inzet technische installaties en exploitatie WKK-installatie. Onderdeel hiervan is enerzijds het vervangen/ updaten van het energiemonitoringssysteem (Erbis naar Erbis One). En anderzijds de afronding van het meterplan en implementatie van nieuwe energiemeters als uitbreiding op de huidige mogelijkheden van energiemonitoring. Hiermee wordt de kwaliteit van energiebeheer verder verhoogd.
- Verdere implementatie en inbedding duurzaam inkopen en circulair werken;
- Optimalisatieplan voedselverspilling nieuw voedingsconcept verder uitwerken;
- Verdere aandacht geven aan het inzamelen en afvoeren van gevaarlijke stoffen op het gebied van veiligheid, de juiste verpakking, etikettering, aanbrengen van opschriften, stuwage en opleiding medewerkers.