

## **Jaarverslag milieu 2009**

### **Universitair Medisch Centrum Utrecht**



***ISO 14001:2004***

*Esther Willems, Willem van der Werf en Harry Wernert  
Milieudeskundigen UMCU  
Juni 2010*

# Inhoudsopgave

1.	Meerjarenbeleid en milieuactieplan.....	7
2.	Activiteiten en projecten .....	8
2.1	Milieuzorgsysteem.....	8
2.1.1	Wijzigingen organisatie .....	8
2.1.2	Procedures en richtlijnen.....	8
2.2	Opleiding en communicatie.....	8
2.2.1	Cursussen en opleiding.....	8
2.2.2	Bijeenkomsten auditoren en coördinatoren .....	8
2.2.3	Voorlichting.....	9
2.2.4	Introductie nieuwe medewerkers .....	9
2.3	Wet- en regelgeving .....	9
2.3.1	Wet milieubeheer .....	9
2.3.2	Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) .....	10
2.3.3	ADR .....	10
2.3.4	Europese verordening dierlijke bijproducten .....	11
2.3.5	Kernenergiewet .....	11
2.4	Projecten .....	11
2.4.1	Energiebesparingplan .....	11
2.4.2	Waterbesparingonderzoek .....	12
2.4.3	Uitvoeren maatregelen afvalpreventie .....	12
2.4.4	Duurzaam Bouwen.....	13
2.4.5	Duurzaam inkopen .....	13
2.4.6	Niet of gedeeltelijk gehaalde doelstellingen .....	14
3.	Monitoring en controles.....	14
3.1	Milieuprestatie .....	14
3.1.1	Energie .....	15
3.1.2	Water .....	17
3.1.3	Afvalwater en emissies naar water .....	17
3.1.4	Emissies naar lucht (NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> en Koelmiddelen).....	18
3.1.5	Afval .....	19
3.1.6	Grondstoffen.....	20
3.2	Milieukosten .....	21
3.3	Controles .....	22
3.3.1	Interne milieuaudits .....	22
3.3.2	Externe audits ISO 14.001 .....	23
3.3.3	EVO audits ADR.....	24
3.3.4	Controles Gemeente Utrecht en Hoogheemraadschap.....	24
3.3.5	Gevaarlijke stoffen.....	25
3.3.6	Meldingen en incidenten .....	25
4.	Conclusies.....	26
Bijlage :	Arbo- en milieuactieplan UMCU 2009.....	27

## LIJST MET AFKORTINGEN

<i>ADR</i>	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
<i>ABM</i>	Algemene beoordelingsmethodiek. Systematiek die het Hoogheemraadschap hanteert om geloosde stoffen te kunnen beoordelen
<i>AMCC</i>	Arbo en Milieu Coördinatie Commissie
<i>AZU</i>	Academisch Ziekenhuis Utrecht
<i>Bees-B</i>	Besluit Emissie-eisen Stookinstallaties (groep B geldt voor ketelinstallaties vanaf 1 megawatt en voor gasmotoren en turbine-installaties van alle vermogens)
<i>BRM</i>	Bouw- en Ruimte management van Concernstaf RvB
<i>CEV</i>	Cluster Energievoorziening van het FB
<i>CFK's</i>	Chloorfluorkoolwaterstoffen
<i>CVO</i>	Cluster veilige werkomgeving van het FB
<i>DB</i>	Divisie Beeld
<i>DBG</i>	Divisie Biomedische Genetica
<i>dd</i>	Divisies, Directoraten en Facilitair Bedrijf (decentrale eenheden)
<i>DHL</i>	Divisie Hart en Longen
<i>DI&amp;F</i>	Directie Informatievoorziening & Financiën
<i>DIT</i>	Directie Informatie Technologie
<i>DLA</i>	Divisie Laboratoria en Apotheek
<i>DO&amp;O</i>	Directie Onderwijs & Opleidingen
<i>DP&amp;O</i>	Directie Personeel en Organisatie
<i>DP&amp;S</i>	Divisie Perioperatieve Zorg en Spoedeisende Hulp
<i>DVB</i>	Divisie Vrouw en Baby
<i>EEP</i>	Energie Efficiency Plan
<i>Eural</i>	Europese Afvalstoffenlijst
<i>FB</i>	Facilitair Bedrijf
<i>GBI</i>	Cluster Gebouwenbeheer en Inrichting van het FB
<i>GROS</i>	Gevaarlijke stoffen Registratie en Opsporingssysteem
<i>Hersenen</i>	Divisie Hersenen
<i>HFK's</i>	Fluorkoolwaterstoffen
<i>IAMV</i>	Interuniversitaire organisatie voor Arbeidshygiëne, Veiligheid en Milieu
<i>IC</i>	Intensive Care
<i>IEC</i>	Interne & Externe Communicatie van de Concernstaf RvB
<i>ISO</i>	Quality management systemen – Fundamentals and vocabulary
<i>9000:2000</i>	
<i>ISO 9001</i>	Quality management systems Guidelines for performance improvements
<i>ISO14001</i>	Milieu-managementsystemen – Eisen met richtlijnen voor gebruik van de Europese Commissie voor Normalisatie
<i>KAM</i>	Kwaliteit, arbo en milieu
<i>Kinderen</i>	Divisie Kinderen
<i>LTD</i>	(voormalige) Logistiek Technische Dienst
<i>Map</i>	Milieuactiepunt
<i>MJA</i>	Meerjarenafpraak
<i>MFU</i>	Medische Faculteit Utrecht
<i>RvB</i>	Raad van Bestuur
<i>SGO</i>	Cluster Schoon Gebouw en Omgeving van het FB
<i>SMART</i>	Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden
<i>UMCU</i>	Universitair Medisch Centrum Utrecht
<i>VROM</i>	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
<i>WKZ</i>	Wilhelmina Kinderziekenhuis

## WOORD VOORAF

Voor u ligt het jaarverslag milieu 2009 van het UMCU. Het verslag geeft een beeld van de milieuprestatie en van de inspanningen die het UMCU op milieugebied heeft geleverd.

Dit verslag is vooral bedoeld om alle medewerkers van het UMCU te informeren op welke wijze de organisatie verantwoord omgaat met het milieu als onderdeel van maatschappelijke verantwoordelijkheid. Daarnaast is het verslag geschreven om de overheden en relaties een indruk te geven welke belangrijke plaats de milieuzorg in het UMCU inneemt.

Het jaarverslag vormt verder een input voor de directiebeoordeling (managementreview). Deze beoordeling sluit de planning en control cyclus en borgt de continue verbetering. Op basis van de directiebeoordeling zullen er acties worden ondernomen zoals het opstellen van nieuwe actieplannen voor het volgend jaar, aanpassingen van het milieuzorgsysteem en doorvoeren van verbeteringen.

De directiebeoordeling vormt, anders dan voorgaande jaren, geen onderdeel van dit jaarverslag.

Het UMCU kan zich steeds meer richten op de verbetering van de milieuprestaties op het gebied van duurzaamheid omdat de beheersmatige aspecten zoals de gevaarlijke stoffen, de afvallogistiek, lozingen etc. op een verantwoorde wijze zijn geregeld. Dit betekent dan ook dat de onderwerpen energie en preventie, duurzaam bouwen en duurzaam inkopen de speerpunten zijn van het milieubeleid 2009 – 2013.

Voor de totstandkoming van dit verslag is samengewerkt met vele anderen in het UMCU. Ik bedank een ieder die een bijdrage aan dit eindresultaat geleverd heeft.

Met vriendelijke groet,

Namens de Raad van Bestuur  
B. Smit, manager AMD

Reacties op dit verslag zijn van harte welkom.  
U kunt deze richten aan:

UMCU, Arbo- en Milieudienst  
T.a.v. Willem van der Werf  
Huispost B05.334  
Postbus 85500  
3508 GA Utrecht

Of per mail via [w.vanderwerf@umcutrecht.nl](mailto:w.vanderwerf@umcutrecht.nl)

# SAMENVATTING

## PLAN

In 2009 heeft het UMCU zich ingespannen om de milieuprestaties verder te verbeteren. Daarvoor is een centraal milieuactieplan 2009 opgesteld. Dit centrale plan is afgeleid van het meerjarenbeleid Milieu 2009-2013 met als speerpunten energie, duurzaam bouwen en duurzaam inkopen. Uitgaande van het centrale plan en van de uitgevoerde milieuaspectenanalyse hebben de divisies een eigen decentraal milieuactieplan 2009 opgesteld.

## DO

In 2009 is een aanzienlijk aantal projecten uitgevoerd. Zo is een energie-efficiencyplan (EEP) opgesteld door een UMC brede projectgroep. Twee maatregelen uit het EEP zijn uitgewerkt in een businesscase waarop de RvB eind 2009 positief besloten heeft. Het betreft een investering van ongeveer 3 miljoen euro. Tevens is een contract gesloten waarmee per januari 2010 100% groene stroom zal worden ingekocht. Op het gebied van duurzaamheid is een visiedocument duurzaam inkopen opgesteld en een visiedocument duurzaam bouwen.

In het kader van preventie is in 2009 een waterbesparingsonderzoek uitgevoerd en zijn de maatregelen uit het afvalpreventie onderzoek met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar getroffen. Hierbij kunnen specifiek worden genoemd: de gescheiden inzameling van kunststoffen en het verminderen van papierverbruik door de verder implementatie van het EPD (elektronisch patiënten dossier), maar ook door het dubbelzijdig afdrucken als standaard instelling. Het gescheiden inzamelen en afvoeren van incontinentiemateriaal bleek geen milieuwinst op te leveren. Wel zijn in het kader van waterbesparing twee- à drieduizend verbeterde perlatoren (volume beperkende mondstukjes) op de kranen geplaatst.

In april is het milieuzorgsysteem geaudit; de geconstateerde tekortkomingen zijn aangepakt en opgelost. Voor de hercertificering in 2010 is een nieuwe certificerende instelling gezocht. Gekozen is voor Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA) die in december een overnameaudit heeft uitgevoerd.

Het milieuzorgsysteem is in 2009 geactualiseerd en op bepaalde punten aangepast; deze acties lopen door in 2010 waarbij het advies van de nieuwe externe auditor van het milieuzorgsysteem (LRQA) zal worden meegenomen.

In 2009 hebben alle divisies een nieuwe milieuaspectenanalyse uitgevoerd, wat geresulteerd heeft in een rapportage met daarin de aandachtspunten voor de komende drie jaar.

Op het gebied van communicatie en opleiding zijn de meeste voorgenomen activiteiten uitgevoerd. In 2009 is gestart met een structureel overleg tussen milieudeskundigen en de portefeuillehouder milieu van de divisies. Tevens is een begin gemaakt met het actualiseren van de milieu-informatie op Scoop.

In het najaar is een samenwerkingsproject gestart van AMECO (adviesbureau) en het UMCU met de Ministeries van EZ, VROM en VWS Nederland en Georgië inzake inzameling en verwerking van specifiek ziekenhuisafval in Georgië. Dit project zal in 2010 worden uitgevoerd.

## CHECK

Ondanks dat de uitvoering van het milieuactieplan 2009 volgens planning is verlopen, zijn de meeste milieuprestaties van het UMCU niet significant verbeterd. Wel is de totale inkoop van papier aanzienlijk gedaald met 8,6 % en blijft de inkoop van zwarte lijst stoffen dalen. Verder is ook in 2009 geen emissie van HFK's naar het milieu geweest.

De hoeveelheid afval is licht gestegen, maar de hoeveelheid afval per fte is gedaald. Het recyclingpercentage van 32 procent is lager dan 2008. Er is een aanzienlijke stijging van de hoeveelheid gevaarlijk afval te constateren. Dit betreft vooral onvermijdbaar afval afhankelijk van het onderzoek en de productie. De stijging van het gevaarlijk afval is verder te wijten aan een grotere stroom medicijnafval in 2009.

Het totale energiegebruik is gestegen met 2,8%. De toename komt voor het grootste gedeelte voor rekening van het hogere elektriciteitsverbruik. Het overgebleven gedeelte is het gevolg van de grotere warmtelevering aan het complex. Door vervanging van de

koelmachines is de energie-efficiency met ruim 2 procent verbeterd ten opzichte van 2008.

Het totale watergebruik is 3,4 procent gestegen. De gemeten vuillast van het afvalwater bedroeg 62 procent van het niveau van vorig jaar. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat de betrouwbaarheid van de afvalwatermetingen gering wordt geacht. Het verschil tussen inkoop van water en het geloosde afvalwater is namelijk veel te hoog (64.000 m<sup>3</sup>).

De totale milieukosten waren in 2009 iets lager dan in 2008, met name door de lagere gasprijs.

Tijdens de interne en externe audits zijn verbeterpunten geconstateerd, maar het aantal feitenrapporten is wederom gedaald. De externe audit heeft aangetoond dat er sprake is van een effectief en efficiënt milieuzorgsysteem dat voldoet aan de criteria van de ISO14.001 norm.

*Act*

De beoordeling en conclusies ten aanzien van het functioneren van het managementsysteem en de milieuprestaties, ook in het licht van de doelstellingen uit het meerjarenbeleid, vindt plaats in de directiebeoordeling 2010. De conclusies uit de directiebeoordeling zullen worden gebruikt voor het aanpassen van het milieuzorgsysteem en het opstellen van nieuwe plannen.

De belangrijkste conclusies die volgen uit het milieujaarverslag zijn:

- Er is in 2009 veel verbeterd, met name op het gebied van de drie speerpunten energie, duurzaam inkopen en duurzaam bouwen.
- De resultaten daarvan waren echter nog niet zichtbaar in de vorm van betere milieuprestaties.
- Het blijft belangrijk concrete maatregelen door te voeren ten aanzien van waterbesparing, afvalpreventie en energiebesparing.
- Het verkrijgen van de juiste cijfers voor het milieujaarverslag is opnieuw heel erg moeilijk gebleken. De cijfers zijn niet beschikbaar en/of niet betrouwbaar waardoor het lastig is het milieujaarverslag tijdig klaar te hebben.
- De monitoring van energie-, water- en afvalgegevens moet worden verbeterd om tijdig afwijkingen te signaleren en bij te sturen;
- Het draagvlak voor duurzaamheid neemt gestaag toe. Er is echter nog onvoldoende aandacht voor het communiceren van de positieve ontwikkelingen op gebied van duurzaamheid en energie.
- De verwachting is dat door de nieuwe externe auditor het milieuzorgsysteem een nieuwe impuls krijgt.

# 1. Meerjarenbeleid en milieuactieplan

## Meerjarenbeleid

In 2008 is het nieuwe meerjarenbeleid Milieu 2009 – 2013 vastgesteld. In dit beleid zijn de volgende speerpunten met doelstellingen geformuleerd:

### Energie

- 10% efficiencyverbetering in 2013 realiseren (t.o.v. 2008 en gemeten in m<sup>3</sup> aardgasequivalenten per m<sup>2</sup> vloeroppervlak).
- Minimaal 10% duurzame energie gebruiken in 2013 (inclusief inkoop van groene stroom).

### Duurzaam bouwen

- Het UMCU gaat duurzaam bouwen verankeren in het Vastgoedbeleid en de Huisstijl van het UMCU.
- Vanaf 2010 wordt bij alle grotere verbouw- en nieuwbouwprojecten vooraf de duurzaamheidsambitie bepaald d.m.v. een prestatie-instrument.

### Duurzaam inkopen

- Het UMCU wil in 2013 minimaal 50% van de niet medische producten waarvoor landelijk duurzaamheidscriteria zijn vastgesteld, duurzaam inkopen.
- Streven naar 50% duurzaam inkopen van medische producten.

Daarnaast zijn voor de relevante milieuaspecten, zoals: afvalstoffen, lucht, water, gevaarlijke stoffen en milieuzorg doelstellingen in het beleid geformuleerd.

## Centraal actieplan

Het meerjarenbeleid milieu vormt de basis voor de centrale en decentrale milieuactieplannen (jaarplannen). De beleidsdoelstellingen worden jaarlijks uitgewerkt in centrale en decentrale milieuactieplannen. Het centrale milieuactieplan 2009 is opgenomen in bijlage 1. Per actie staat aangegeven of de doelstelling gehaald is 🟢, nog aandacht vraagt 😊, of duidelijk achterblijft 🚫.

## Decentrale milieuactieplannen

Elke divisie, directie of dienst, heeft een eigen decentraal actieplan arbo en milieu voor 2009 opgesteld. Het decentrale actieplan is in het management contract 2009 vastgesteld. De uitvoering van het plan is halfjaarlijks geëvalueerd via de Scorecard Arbo & Milieu. In het najaar hebben voor het eerst gesprekken tussen de divisie managers en de milieudeskundigen plaatsgevonden. Hierbij zijn afspraken gemaakt over het aansluiten van de decentrale milieuactieplannen op het centrale milieubeleid. Belangrijke thema's in de decentrale plannen 2009 waren energiebesparing, papierbesparing, verminderen gebruik zwarte lijst stoffen, opslag van gevaarlijke stoffen, afvalscheiding en de nieuwe thema's: duurzaam bouwen en duurzaam inkopen.

## 2. Activiteiten en projecten

### 2.1 Milieuzorgsysteem

#### 2.1.1 Wijzigingen organisatie

*Stijging fte's*

In 2009 is het aantal medewerkers ruim anderhalf procent gestegen tot 10.668 en een gemiddeld aantal fte van 7.541. 2009 stond in het teken van de bouw van het nieuw IC Centrum op het dak van bouwdeel F van het AZU gebouw, dat op 1 maart 2010 in gebruik is genomen. Daarnaast heeft een aantal interne verbouwingen plaatsgevonden, in het Stratenum, de vergaderruimten en de collegezalen. Het aantal m<sup>2</sup> vloeroppervlak is dus niet significant toegenomen.

*Klantenteams handhaven voor milieu*

Het in 2007 gestarte verandertraject binnen de Arbo- & Milieudienst is in 2009 afgesloten. Eind 2009 zijn de klantenteams, waarin de verschillende disciplines van de AMD waren vertegenwoordigd opgeheven. Voor de divisies heeft dit geen gevolgen gehad omdat ze dezelfde milieudeskundige als contactpersoon hebben gehouden.

#### 2.1.2 Procedures en richtlijnen

*Gasflessen-richtlijn*

In 2009 is door de AMD in samenwerking met de afdeling Preventie van het Cluster Veilige Werkomgeving een concept gasflessenrichtlijn opgesteld. Het cluster Veilige Werkomgeving is de eigenaar van de richtlijn. In het managementcontract 2010 van het Facilitair bedrijf is bepaald dat de richtlijn in 2010 wordt ingevoerd.

### 2.2 Opleiding en communicatie

#### 2.2.1 Cursussen en opleiding

*Cursus milieuzorg op de werkvloer*

Op 13 mei is de cursus Milieuzorg op de werkvloer aan dertien (nieuwe) milieucontactpersonen van verschillende afdelingen gegeven. Voorheen werd de cursus verdeeld over twee dagen. In 2009 is de cursus voor het eerst in één dag gegeven. Tijdens de cursus is veel aandacht geweest voor praktische uitwerking van richtlijnen in het kader van de milieuzorg. Verder is een bezoek gebracht aan het vuiloverslagstation.

Eén van de milieudeskundigen heeft in 2008/2009 de opleiding duurzame energie gevolgd bij het Post Hoger Onderwijs Energie. Verder heeft een milieudeskundige deelgenomen aan de incompany training duurzaam inkopen eind 2009.

#### 2.2.2 Bijeenkomsten auditoren en coördinatoren

*Milieu-coördinatoren overleg*

Er zijn in 2009 twee bijeenkomsten georganiseerd voor de milieucoördinatoren, op 18 mei en op 5 november. Het thema van 18 mei was Duurzaam Bouwen. Hierbij zijn ook gastsprekers vanuit de clusters GebouwBeheer- en Inrichting (GBI) en Energievoorziening (CEV) uitgenodigd voor het geven van een presentatie. Op 5 november zijn ideeën uitgewisseld over Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Daarnaast is tijdens de overleggen gesproken over de stand van zaken van de milieuzorg bij de verschillende divisies.

*Auditoren-overleg*

Op 12 maart 2009 is het jaarlijkse auditorenoverleg gehouden. Tijdens dit overleg is het auditschema doorgenomen. Daarnaast is gesproken over de centrale thema's gevaarlijke stoffen en de lozingsrichtlijn die bij de interne audits in 2009 extra aandacht hebben gekregen.

*Milieufactdag*

Op 17 september is de jaarlijkse milieucontactdag gehouden. Zo'n dertig mensen hebben hieraan deelgenomen. Het programma bestond uit excursies naar de waterzuiveringsinstallatie aan het Zandpad en Fort de Klop in Utrecht.

### **2.2.3 Voorlichting**

#### *Milieucontact*

In 2009 is de interne (digitale) nieuwsbrief Milieucontact drie keer verschenen, namelijk in juli, oktober en december. De nieuwsbrief wordt verstuurd naar alle milieucoördinatoren, milieucontactpersonen, milieuauditoren, medewerkers van de Arbo- en Milieudienst en andere betrokkenen. Belangrijke thema's hierin waren: het energie-efficiencyplan, de lozingsrichtlijn, externe audits en Lloyds, het centraal milieuactieplan 2010, recycling van luiers, gescheiden inzameling kunststoffen, zwarte lijststoffen, Reach en GHS, klimaat, waterbesparing, project Ziekenhuisafval Georgië en duurzaam inkopen.

### **2.2.4 Introductie nieuwe medewerkers**

#### *Introductie nieuwe medewerkers*

Voor nieuwe medewerkers wordt maandelijks een Nederlandstalige introductiebijeenkomst gehouden. Voor Engelstalige medewerkers vindt de introductiebijeenkomst één maal per kwartaal plaats. Tijdens deze bijeenkomsten geeft de Arbo- en milieudienst een presentatie waarbij op een interactieve manier kort wordt ingegaan op arbo-, milieu- en veiligheidsaspecten in het UMCU. Deze voorlichtingen worden goed ontvangen.

## **2.3 Wet- en regelgeving**

#### *Algemeen*

De meeste milieuregels voor het UMCU zijn afkomstig uit de Wet milieubeheer. Het UMCU beschikt over een Wet milieubeheer vergunning (milieuvergunning) en een lozingsvergunning in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo vergunning). De Wvo vergunning is in december 2009 opgenomen in de milieuvergunning met het van kracht worden van de Waterwet. Daarnaast zijn er nog rechtstreeks werkende voorschriften uit de Wet milieubeheer en de Algemene maatregelen van Bestuur die krachtens deze wet van toepassing zijn. De Wet milieubeheer geeft ook de vertaling van een groot aantal Europese milieuregels neergelegd in Verordeningen en Richtlijnen.

Tenslotte zijn er nog milieuregels die voortvloeien uit de Kernenergiewet en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

### **2.3.1 Wet milieubeheer**

#### *Meldingen*

Naar aanleiding van een in juni 2008 ingediende melding voor de opslag van gevaarlijke stoffen in meer dan vier opslagkasten per brandcompartiment, heeft de gemeente per brief van 9 april 2009 (kenmerk SO. 09. 038049) om extra gegevens verzocht. Deze gegevens zijn op 24 april 2009 aan de gemeente overgelegd (kenmerk HW/09/023). Vervolgens is het UMCU in het kader van de melding op 17 december bezocht door twee ambtenaren van de gemeente Utrecht. De opslaghoeveelheden zijn bekeken. Conclusie was dat in het UMCU binnen sommige brandcompartimenten meer veiligheidskasten staan dan toegestaan maar dat nergens de voor opslag toegestane hoeveelheid overschreden wordt. Vooral nog is het UMCU niet geïnformeerd over de resultaten van het bezoek. Er ligt nog geen besluit op de melding.

Op 8 januari 2009 is volgens afspraak met de gemeente Utrecht een melding 8.19 lid 2 Wet milieubeheer ingediend voor een interne verbouwing in het Stratenum. Per mail van 22 maart 2010 is door de gemeente Utrecht voorgesteld de melding te laten vervallen omdat het Stratenum al in de vigerende milieuvergunning is opgenomen. Verder werd in de mail aangegeven dat de gemeente binnen 6 weken een besluit had moeten nemen. Dit betekent dat de gemeente de melding als afgehandeld beschouwt.

#### *GGO's*

In 2009 is een aantal wijzigingen gemeld door de biologische veiligheidsfunctionarissen voor laboratoria en diervverblijven waar met genetisch gemodificeerde organismen (GGO's) wordt gewerkt. Het betreft wijzigingen van het aantal en het inperkingsniveau van de ruimten. Het aantal vergunde ruimten wordt niet overschreden. Er hebben zich in 2009 geen bijzonderheden voorgedaan.

Wijziging  
Emissievergun-  
ning CO<sub>2</sub> en  
NO<sub>x</sub>

Omdat in Het UMCU bij de productie van elektriciteit en warmte broeikasgassen vrijkomen, is het vanuit de Wet milieubeheer verplicht om een emissievergunning te hebben. In een emissievergunning zijn voorschriften opgenomen die nodig zijn om een goede werking van het systeem van handel in emissierechten te waarborgen; het uiteindelijke doel is het terugdringen van de emissie van de broeikasgassen.

Tot en met 2007 beschikte het UMCU alleen over een emissievergunning voor NO<sub>x</sub>. Vanaf 1 januari 2008 heeft het UMCU een nieuwe emissievergunning voor zowel NO<sub>x</sub> als CO<sub>2</sub>. De nieuwe wetgeving rondom CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> emissies heeft geresulteerd in nieuwe vergunnings-, rapportage- en interne/externe audit verplichtingen. Uit zowel de interne als de externe audits uitgevoerd in 2009 blijkt dat binnen het UMCU deze emissie wetgeving goed is geïmplementeerd.

### 2.3.2 Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

Wvo  
vergunning

Omdat afgelopen jaren *alle* deelstromen van het UMCU bemonsterd werden, is in overleg met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) besloten in 2009 alleen het afvalwater te bemonsteren op de punten waar afgelopen jaren verhoogde concentraties gevaarlijke stoffen gemeten zijn. Dit waren allemaal putten waarop laboratoria lozen. Deze putten zijn twee keer bemonsterd op verschillende tijdstippen en dagen van de week. De normen werden niet overschreden. De resultaten zijn opgestuurd naar HDSR. Het HDSR heeft in 2009 geen handhavingbezoeken aan het UMCU gebracht.

In december 2009 is de Wet verontreiniging oppervlakte wateren vervallen met het in werking treden van de Waterwet. De Wvo vergunning is daarmee onderdeel geworden van de milieuvergunning. Alle rapportages in het kader van de lozingsvergunning worden vanaf december 2009 naar de gemeente Utrecht gestuurd.

Beoordeling  
nieuwe  
stoffen

In de Wvo vergunning zijn eisen opgenomen met betrekking tot het toelaten van het gebruik van nieuwe stoffen die uiteindelijk via het riool worden geloosd. De stoffen moeten zijn beoordeeld op milieubezwaarlijkheid voordat ze gebruikt mogen gaan worden. Voor desinfectiemiddelen geldt dat deze toetsing uitgevoerd moet worden door HDSR. In 2009 zijn er een aantal verzoeken aan het HSR gedaan voor de lozing van nieuwe stoffen.

Lozings-  
richtlijn

In 2009 is de lozingsrichtlijn die in 2008 is ingegaan aangepast; de eisen met betrekking tot pH zijn versoepeld van pH = 6 naar pH = 5. Tijdens de interne audits is de lozingsrichtlijn onder de loupe genomen. Hieruit blijkt dat de richtlijn een goed handvat is voor de afdelingen. Er wordt nog gekeken of de "standaardoplossingen" in de richtlijn zullen worden opgenomen.

Verontreini-  
gingsheffing

Het UMCU betaalt verontreinigingsheffing aan het HDSR. De hoogte van de heffing wordt jaarlijks door het HDSR bij Verordening vastgesteld en is afhankelijk van de vervuilingsgraad van het afvalwater. In 2009 zijn in april, juni en november meetweken gehouden ter bepaling van de vuillast van het afvalwater om de verontreinigingsheffing te vast te stellen (zie verder afvalwater).

### 2.3.3 ADR

ADR  
regelgeving

In 2009 waren er geen wijzigingen op het gebied van de ADR (regelgeving met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg). Diverse afdelingen in het UMCU zijn bij de ADR-regelgeving betrokken. De coördinatie ten aanzien van de activiteiten is neergelegd bij de kwaliteitscoördinator van Logistiek. Bij het doorvoeren van wijzigingen en/of het opstellen van nieuwe regels voor het UMCU wordt deze functionaris ondersteund door de milieudeskundigen. Zie voor de audits in het kader van de ADR paragraaf 3.3.3.

### **2.3.4 Europese verordening dierlijke bijproducten**

VWA

Op 18 juni is een ontheffing aangevraagd voor het gebruik van dierlijke bijproducten in een technisch bedrijf. De toestemming/erkenning dient aangevraagd te worden op basis van de artikelen 18 en 23 lid 1 van de Europese Verordening dierlijke bijproducten. De verordening heeft tot doel het voorkomen dat dierlijke bijproducten risico's vormen voor volks- en diergezondheid. In 2009 is er nog geen beslissing door de voedsel- en warenautoriteit (VWA) genomen op de bovengenoemde aanvraag.

### **2.3.5 Kernenergiewet**

De kernenergiewet is een 'Lex specialis' Dit betekent dat de (milieu) voorschriften uit de kernenergievergunning boven die uit de Wet milieuvergunning gaan. In verband hiermee zijn alle zaken die verband houden met de kernenergiewet door de Raad van Bestuur gedelegeerd aan één gemandateerde stralingsdeskundige en niet aan de milieudeskundigen. Voor de prestaties rondom het werken met radioactieve stoffen, afval of stralingsapparatuur, wordt verwezen naar het jaarverslag in het kader van de Kernenergiewet.

## **2.4 Projecten**

In 2009 is een centraal milieu-actieplan opgesteld om uitvoering te geven aan het nieuwe meerjarenbeleid milieu 2009 – 2013. In dit milieu-actieplan zijn verschillende acties/projecten opgenomen ten aanzien van de speerpunten Energie, Duurzaam Bouwen en Duurzaam Inkopen. Daarnaast bevatte het milieu-actieplan enkele acties op gebied van afvalpreventie en waterbesparing. Het milieu-actieplan 2009 is opgenomen in de bijlage. De meeste doelstellingen uit het milieuactieplan 2009 zijn gerealiseerd (zie ook de smiley's in de bijlage). Hieronder worden de belangrijkste projecten beschreven.

### **2.4.1 Energiebesparingsplan**

Energiedoelstellingen

Energie is een van de drie speerpunten van het meerjarenbeleid milieu. Daarvoor zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- 10% efficiencyverbetering in 2013 (tov 2008);
- minimaal 10% duurzame energie in 2013, inclusief groene stroom.

Projectplan en EEP

Om deze energiedoelstellingen te realiseren en om te voldoen aan de eisen vanuit het energieconvenant (MJA3) is in 2009 een energie-efficiency-plan (EEP) opgesteld. In 2008 zijn daarvoor de voorbereidingen gestart in de vorm van het uitvoeren van een energiescan en het organiseren van een workshop met o.a. de RvB. Begin 2009 is een projectorganisatie opgericht bestaande uit twee opdrachtgevers (directeur FB en manager AMD) een projectleider (milieudeskundige), een projectgroep (medewerkers van de clusters EV, GBI, inkoop en staf en projecten, de DIT en twee extern adviseurs) en een stuurgroep (managers DIT, Divisie Beeld, hoofd Vastgoed en Huisvesting, opdrachtgevers en projectleider).

Er is een projectplan geschreven en eind maart is het project gestart. Het project bestond uit de volgende vier stappen:

1. opstellen energieverbruiksanalyse;
2. inventariseren van maatregelen:
  - technische maatregelen (tav energieproductie en energievraag)
  - organisatorische maatregelen
3. selectie maatregelen op basis van te realiseren besparing, technische uitvoerbaarheid en terugverdientijd;
4. opstellen EEP volgens format MJA: zekere, voorwaardelijke, onzekere maatregelen, energiezorg, energieverbruik in de keten en duurzame energie.

Het EEP is in september 2009 goedgekeurd door Agentschap NL (voorheen SenterNovem).

#### Maatregelen

In het EEP staan de maatregelen die het UMCU de komende jaren gaat nemen. Door uitvoeren van de maatregelen kunnen de energiedoelstellingen ruimschoots worden gehaald:

- de zekere maatregelen resulteren in een verbetering van de energie-efficiency met 15% in 2013;
- de inkoop van groene stroom resulteert in 18% duurzame energie-inkoop in 2010.

#### 2.4.2 Waterbesparingonderzoek

In 2009 is conform het voorschrift 5.4.2 uit de milieuvergunning onderzocht welke verdergaande mogelijkheden er zijn voor waterbesparing binnen het UMCU.

#### Maatregelen Water- besparing

Uit het onderzoek is gebleken dat het UMCU de (bekende) **zekere** waterbesparingsmaatregelen bijna allemaal heeft getroffen. Dit betreft volumebegrenzing, hogedrukreiniging, stand der techniek apparatuur en een grijswatercircuit. Vanwege het voortschrijdend inzicht en stand der techniek, zal, in samenwerking met het Cluster Energievoorziening (CEV), van enkele reeds getroffen maatregelen worden bekeken of deze nog verder kunnen worden geoptimaliseerd (zie onderstaande tabel). Dit betreft met name het grijswatercircuit, de volumebegrenzing in de kranen en de legionellapreventie. De maatregelen worden als **voorwaardelijk** geclassificeerd vanwege mogelijke technische en financiële obstakels.

#### Nieuwe maatregelen

Tenslotte bleek dat voor een aantal meer ingrijpende maatregelen, zoals het regenwatersysteem waarbij het regenwater kan worden gebruikt in een grijswatersysteem en de zuivering in eigen beheer afvalwaterstromen nog veel onderzoek zal moet plaatsvinden. Deze maatregelen zijn dus onzeker (O) genoemd.

Tabel 2.4.2: Waterbesparingsmaatregelen

Preventiemaatregel UMCU	Z/V/O*	Streefdatum
1. Optimalisatie waterbesparende douchekoppen, kranen en overige volumebeperkende maatregelen.	V	Vanaf 2010
2. Optimalisatie grijswatercircuit	V	Vanaf 2011
3. Gebruik regenwater	O	Vanaf 2011
4. Onderzoek naar het verminderen van watergebruik bij de legionella preventie. Hierbij worden tevens de mogelijkheden voor vermindering van het gebruik van chemicaliën gekeken.	V	Vanaf 2012
5. Bepaalde deelstromen apart houden, zelf zuiveren (bijvoorbeeld Pharmafilter of MBR)	O	Volgen ontwikkelingen. Eventueel start 2012

Z= zeker V=voorwaardelijk O=onzeker

#### 2.4.3 Uitvoeren maatregelen afvalpreventie

#### Incontinentie- materiaal

In 2009 is het onderzoek naar de recycling van afval van luiers en incontinentiemateriaal afgerond. Gekeken is naar de milieueffecten van de verschillende routes van de verwerking van het afval. Uit dit onderzoek is gebleken dat de verbranding van het materiaal waarbij energie wordt opgewekt op dit moment nog de meest milieuvriendelijke optie op is. Recycling van luiers is met de huidige technieken nog niet gunstiger voor het milieu. Verder geeft de compostering van luier afval veel kwaliteits- en hygiëneproblemen van het eindproduct (compost). Het UMCU heeft daarom besloten het afval niet gescheiden af te laten voeren. Het rapport is in november 2009 naar de gemeente Utrecht gestuurd.

#### Gescheiden inzameling kunststoffen

In navolging van de gescheiden inzameling van kunststofafval bij huishoudens, is het UMCU in 2009 op pilotschaal gestart met de gescheiden inzameling van een drietal stromen kunststofafval: plastic bekertjes, PET-flessen en krimpfolie. Resultaten worden in 2010 verwacht.

*Verminderen  
papiergebruik  
door EPD.*

In 2009 is een aantal poli's en verpleegafdelingen overgegaan op het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Daarnaast zijn inspanningen geleverd in het kader van dubbelzijdig afdrukken en overige papierbesparende maatregelen.

#### **2.4.4 Duurzaam Bouwen**

*DuBo en  
doelstellingen  
MJB*

Het UMCU verstaat onder Duurzaam Bouwen (DuBo) het volgende: bij het realiseren van nieuwbouw, verbouw en/of groot onderhoud wordt expliciet rekening gehouden met de effecten op het milieu en de mens. Daarbij worden verschillende aspecten onderscheiden: energiezuinig, duurzame materialen, waterbesparend, gezond & comfortabel, flexibel, passend in de omgeving.

DuBo is één van de drie speerpunten in het meerjarenbeleid milieu. Hiervoor zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- in 2013 is DuBo verankerd in het Vastgoedbeleid en de Huisstijl van het UMCU;
- vanaf 2010 wordt bij alle grotere projecten vooraf de duurzaamheidsambitie bepaald met behulp van een prestatie-instrument.

*Visiedocument  
Duurzaam  
Bouwen*

Het doel om DuBo in 2009 te implementeren in het nieuwe Vastgoedbeleid bleek niet haalbaar omdat het opstellen van het nieuwe Vastgoedbeleid is uitgesteld tot 2010, na het vaststellen van de nieuwe Strategienota van de Raad van Bestuur. In plaats daarvan is wel door Vastgoed en Huisvesting, cluster GBI en de AMD gezamenlijk een (nieuw) visiedocument duurzaam bouwen opgesteld. Dit kan dan in 2010 worden opgenomen in het nieuwe Vastgoedbeleid.

In het visiedocument zijn de volgende zaken opgenomen:

- DuBo zal worden opgenomen in het Vastgoed en Huisvestingsbeleid als randvoorwaarde voor alle nieuwbouw, verbouw en renovatieprojecten;
- bij ieder project zal bewust de afweging moeten worden gemaakt of er wel gebouwd zou moeten worden;
- energieneutraal wordt als uitgangspunt genomen voor nieuwbouw;
- duurzaamheid wordt meegenomen bij selectie van alle partijen die diensten aanbieden in kader van bouwprojecten;
- bij bouw- en renovatieprojecten vanaf € 150.000,- zal vooraf het ambitieniveau worden bepaald met behulp van een prestatie-instrument;
- DuBo wordt opgenomen als vast onderdeel in de Businesscases;
- bij kleinere projecten zal een standaard pakket van DuBo maatregelen worden toegepast. Dit wordt verankerd in huisstijlboeken;
- DuBo wordt integraal onderdeel in (bouw)procedures en werkwijzen van de clusters GBI en V&H.

*BREE-AM*

Eind 2009 is een inventarisatie gemaakt van mogelijke instrumenten die kunnen worden ingezet bij Duurzaam Bouwen. Deze inventarisatie is begin 2010 afgerond. Daaruit volgde dat het nieuwe instrument BREE-AM.nl het meest geschikt lijkt om duurzaamheid van bouwprojecten te bepalen en eventueel certificeren.

#### **2.4.5 Duurzaam inkopen**

*50 procent  
duurzaam  
inkoop*

Duurzaam inkopen (DI) betekent het toepassen van milieu- en sociale aspecten in alle fasen van het inkoopproces. Dit moet ertoe leiden dat de daadwerkelijke levering van een product, dienst of werk duurzaam geschiedt.

Duurzaam inkopen is de laatste van de drie speerpunten uit het meerjarenbeleid milieu. In het meerjarenbeleid milieu zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- in 2013 wordt minimaal 50% van de niet medische producten waarvoor landelijke criteria zijn opgesteld, duurzaam ingekocht;
- in 2013 wordt bij inkoop van niet medische producten gestreefd naar 50% toepassing van duurzaamheidscriteria.

*Doelstellingen  
Visiedocument  
t DI*

In 2009 is door cluster Inkoop en de AMD een visiedocument duurzaam inkopen opgesteld. Hierin staan de doelstellingen en de manier waarop duurzaam inkopen in het UMCU wordt uitgevoerd. In het visiedocument heeft het UMCU de volgende zaken met betrekking tot duurzaam inkopen vastgelegd:

- bij de inkoop van 45 productgroepen worden de landelijk ontwikkelde criteria voor DI gehanteerd;
- bij de inkoop van producten waarvoor nog geen landelijke criteria zijn ontwikkeld worden algemene duurzaamheidscriteria gehanteerd eventueel aangevuld met zelf opgestelde specifieke productcriteria;
- in het inkoopbeleid wordt een duurzaamheidparagraaf opgenomen en zal DI worden verankerd in de inkoopprocedures.

*Implementatie*

Het visiedocument is in de zomer 2009 door de RvB geaccordeerd. Om kennis en expertise op te bouwen hebben de inkopers en een milieudeskundige eind 2009 een cursus duurzaam inkopen gevolgd.

#### **2.4.6 Niet of gedeeltelijk gehaalde doelstellingen**

De meeste doelstellingen uit het milieuactieplan 2009 zijn gehaald. Dat neemt echter niet weg dat er nog openstaande acties zijn. Hieronder is aangegeven welke doelstellingen niet of gedeeltelijk zijn gehaald en waarom dit zo is.

Het waterbesparingonderzoek is niet geheel afgerond in 2009, omdat de afstemming met het FB niet geheel rond was. In 2010 wordt het onderzoek afgerond en naar de gemeente Utrecht gestuurd.

Eind 2009 was Duurzaam Bouwen nog niet verankerd in het UMCU beleid omdat er nog geen vastgoed- en huisvestingsbeleid aanwezig was. In 2010 wordt dit project doorgezet.

Vanwege de wisseling van de externe auditor van KEMA naar LRQA is wel begonnen met het wijzigen van de nieuwe auditsystematiek maar lag er eind 2009 geen nieuwe auditplanning. LRQA stelt andere eisen aan interne audits dan KEMA. De nieuwe auditsystematiek en -planning zal afhankelijk zijn van de resultaten van de eerste externe audit in 2010 en daarna opgesteld worden.

Ondanks dat het meerjarenbeleid milieu in 2008 al mondeling is bevestigd door de portefeuillehouder milieu van de RvB, is het integrale meerjarenbeleid Veiligheid, Arbo en Milieu 2009 – 2013 nog niet bekrachtigd. Vanuit andere disciplines zijn nog toevoegingen nodig. In 2010 zal het integrale beleid door de RvB worden vastgesteld. Dit heeft geen invloed op de milieuparagrafen gehad.

## **3. Monitoring en controles**

### **3.1 Milieuprestatie**

We kunnen concluderen dat in 2009 de milieuprestaties van het UMCU op enkele gebieden verbeterd zijn. Zo is de totale inkoop van papier gedaald met 8,6 %. Het watergebruik is ten opzichte van 2008 licht gestegen. Op basis van de meetgegevens lijkt de hoeveelheid afvalwater aanzienlijk gedaald en daarmee ook de vuillast ( 62 procent van het niveau van vorig jaar). Er is echter een grote onzekerheid over de betrouwbaarheid van de gegevens. In 2009 zijn minder zwarte lijst stoffen ingekocht, is de emissie van NO<sub>x</sub> afgenomen en waren er geen emissies van H(C)FK's. De totale hoeveelheid afval is gestegen, maar de hoeveelheid afval per FTE is licht gedaald. Er is wel een aanzienlijke stijging van de hoeveelheid gevaarlijk afval te constateren wat met name te wijten is aan een grotere productie en een toename van de hoeveelheid medicijnafval. Het totale energieverbruik is met ruim 3 procent gestegen, ondanks de energiebesparende maatregelen die getroffen zijn. In de volgende paragrafen wordt per relevant milieuaspect ingegaan op de milieuprestaties.

### 3.1.1 Energie

#### Elektra

##### *Besparende maatregelen*

In 2009 zijn verschillende energiebesparende maatregelen getroffen om het elektriciteitsgebruik te beperken. De belangrijkste daarvan was: Vervangen van de drie koelmachines door machines met een regelbaar toerental (de eerste was in 2008 al vervangen). Deze maatregel levert een besparing op van ca 1070 MWh, ofwel een verbetering van energie-efficiency van ruim 2%. Twee andere elektrabesparende maatregelen uit het energie-efficiencyplan die gepland stonden voor 2009 zijn uitgesteld tot 2010.

##### *Toename elektriciteitsgebruik*

Ondanks de besparende maatregelen was het gebruik van elektriciteit in 2009 hoger dan in 2008. Als belangrijkste redenen daarvoor kunnen worden genoemd:

- toename apparatuur, zowel ICT als medisch, waaronder de nieuwe 7Tesla MRI en 2 scanners;
- elektragebruik door bouw IC centrum;
- toename aantal medewerkers.

In 2009 was het elektraverbruik van het UMCU-complex 44,5 miljoen kWh. Een deel hiervan is gebruikt door derden zoals het CMH, bloedbank, steunzenders en de firma Huffels. Het verbruik van het UMCU zelf steeg met 2,4% tot ruim 41 miljoen kWh. Binnen het UMCU is het elektraverbruik van het AZU toegenomen met 3,6%, het verbruik van het WKZ steeg met 0,5% terwijl het energiegebruik van de energiecentrale daalde met 1,7%.

##### *Warmtekrachtinstallatie*

Het aandeel van de Warmte Kracht installatie in de elektriciteitslevering aan het complex was hoger dan vorig jaar en bedroeg 39 miljoen kWh, wat overeenkomt met 88% van het totale verbruik. Er werd in 2009 ook meer elektra teruggeleverd aan het net dan in 2008. De WKK's hebben in 2010 zeer goed gedraaid, er waren naast het reguliere onderhoud geen langdurige onderbrekingen.

#### Aardgas

##### *Geen grote maatregelen*

In 2008 zijn geen grote maatregelen getroffen om het gebruik van aardgas te beperken. Enkele van de voor 2009 geplande maatregelen zijn uitgesteld naar 2010.

##### *Gasverbruik*

Het totale aardgasverbruik van het UMCU-complex was 13,7 miljoen m<sup>3</sup>, 6,4% meer dan in 2008. Het grootste deel, 11,4 miljoen m<sup>3</sup> aardgas, werd gebruikt door de WKK's, die zowel elektra als warmte opwekken. Doordat de WKK's in 2009 zo goed hebben gedraaid hebben ze aanzienlijk meer gas gebruikt dan in 2008. Een deel van de elektrische opwekking werd teruggeleverd aan het openbare net, de daarbij vrijkomende restwarmte werd weer door het UMCU gebruikt. Het gasgebruik van de ketels die de aanvullende warmte leveren, was met 2,3 miljoen m<sup>3</sup> aardgas vergelijkbaar met vorig jaar.

#### Conclusie

##### *Toename energiegebruik*

Het energiegebruik van het UMCU is, ondanks de energiebesparende maatregelen in 2009 gestegen met 2,8% tov 2008. Het totale energiegebruik van het complex is de som van alle ingekochte energie, dus van elektra en aardgas minus de terug geleverde elektra aan het openbare net, omgerekend naar primaire energie in GJ (zie tabel 3.1.1).

Het aardgasequivalent of ook wel de energieprestatiefactor is het totale energiegebruik in m<sup>3</sup> aardgas per m<sup>2</sup> vloeroppervlak en gecorrigeerd naar seizoen invloeden.

Deze factor is in 2009 gestegen van 48,03 naar 49,17 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/grd een stijging van 2,3 % ofwel 1,15 m<sup>3</sup> aardgas per m<sup>2</sup> vloeroppervlak. Deze stijging is voor het grootste gedeelte toe te schrijven aan het hogere elektriciteitsverbruik. Het overgebleven gedeelte zit meer in de warmtelevering aan het complex.

Tabel 3.1.1: Totale inkoop energiedragers UMCU

Energiesoort	Inkoop '04	Inkoop '05	Inkoop '06	Inkoop '07	Inkoop '08	Inkoop '09
Aardgas (in Nm <sup>3</sup> )	12.761.701	13.515.285	12.907.668	13.319.660	12.871.548	13.693.670
Primaire energie (in GJ)	403.908	427.759	408.528	421.568	407.385	433.405
Elektriciteit (ingekocht – teruggeleverd) (in KWh)	8.940.402	2.625.218	7.240.623	5.404.078	6.762.437	5.519.460
Primaire energie (in GJ)	80.464	23.627	65.166	48.637	60.862	49.675
Dieselolie (in Ton)	129	39	39	19	64	12
Primaire energie (in GJ)	4.696	1.420	1.420	692	2330	440
Totaal Primaire energie (in GJ <sub>prim</sub> )	489.067	452.805	475.114	470.897	470.577	483.520
Stijging (%)	+0,92	-7,41	4,93	-0,9	-0,07	+2,75

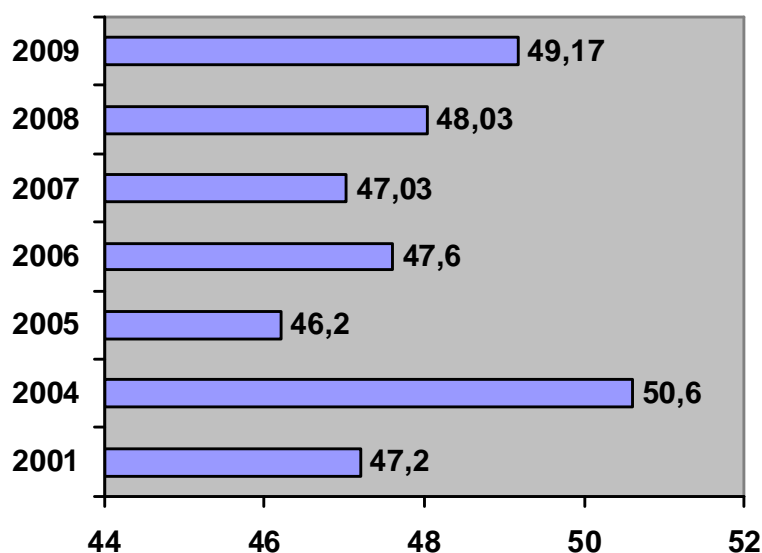
*Business-cases energie*

In 2009 zijn wel reeds voorbereidingen getroffen voor het uitvoeren van de twee grootste energiebesparende maatregelen uit het Energie Efficiency Plan: aanleg van permanent koudwaternet dat 18 decentrale koelmachines vervangt en aanleg laag temperatuur warmtenet dat gevoed wordt met warmte die wordt teruggewonnen uit de rookgassen.

Deze maatregelen zijn uitgewerkt in een Businesscase waarop de Raad van Bestuur eind 2009 positief heeft besloten. De uitvoering start in 2010.

Tenslotte is in oktober 2009 een contract gesloten om met ingang van 1 januari 2010 100 procent groene stroom afkomstig van windenergie in te kopen.

Figuur 3.1.1: Energieprestatiefactor 2004-2009 van het AZU, WKZ en derden (in m<sup>3</sup> aardgas per m<sup>2</sup> vloeroppervlak gecorrigeerd voor graaddagen)

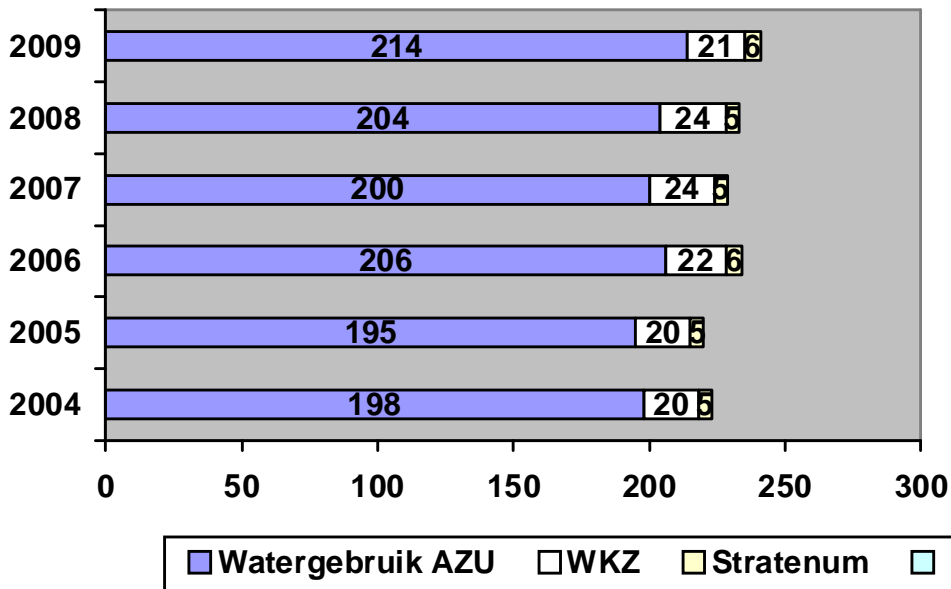


### 3.1.2 Water

Watergebruik  
3,4 procent  
gestegen

Het totale watergebruik van het UMCU was in 2009 241.000 m<sup>3</sup>, 3,4 procent meer dan in 2008. Dit ondanks de waterbesparende maatregelen in de vorm van de vervanging van ongeveer drieduizend perlatoren op de waterkranen (volumebegrenzing van 6 l/minuut in plaats van 7,5 l/minuut). De toename van het watergebruik is met name te wijten aan de toename van de activiteiten in het AZU gebouw. Daarnaast is het gebruik van proceswater door het Cluster Energievoorziening toegenomen. In 2009 is de gevel gereinigd; dit heeft niet geleid tot een significant hoger watergebruik. Het watergebruik van het WKZ is gedaald.

Figuur 3.1.2: Inkoop water 2004 - 2009 van AZU, WKZ en Stratenum (in 1000 m<sup>3</sup> water)



### 3.1.3 Afvalwater en emissies naar water

Onbetrouwbare  
metingen  
debiet  
afvalwater

In 2009 is vanuit het UMCU volgens meting ruim 177.000 m<sup>3</sup> afvalwater op het riool geloosd, 29.000 m<sup>3</sup> minder dan in 2008, ondanks de toename van de ingekochte hoeveelheid water. Dit zou een afname van ruim 16 procent betekenen. Deze aanzienlijke daling is echter niet waarschijnlijk gezien de groei van het UMCU en de hoeveelheid ingekocht water (zie boven). Er is wel ingekocht water gebruikt bij de integrale gevelreiniging in 2009 wat niet in de afvalwaterstroom terechtgekomen is. Maar deze stroom is te verwaarlozen.

Lopende het jaar 2009 werden er al vraagtekens geplaatst bij de metingen van de hoeveelheid afvalwater. Naar aanleiding van zeer lage periodieke verbruikscijfers is de watermeter dit jaar twee maal gekalibreerd. Ondanks de kalibratie, bleven de waarden van de hoeveelheid afvalwater, vergeleken met voorgaande jaren, onwaarschijnlijk laag. Er kan getwijfeld worden aan de betrouwbaarheid van de gemeten hoeveelheid afvalwater in 2009.

Lagere vuillast  
afvalwater?

De verontreiniging van het afvalwater wordt uitgedrukt in v.e.'s: één vervuilingseenheid is ongeveer gelijk aan de gemiddelde vervuiling die één persoon in een jaar veroorzaakt met de lozing van huishoudelijk afvalwater. In 2009 bedroeg het aantal v.e.'s van het afvalwater 2.841. Dat is een daling van 38% ten opzichte van het hoge jaar 2008. Net als voor het bovenstaande geldt dat de betrouwbaarheid van de afname klein wordt geacht, omdat het aantal v.e.'s mede wordt bepaald door de hoeveelheid geloosd afvalwater. De concentratiewaarden voor zuurstofbindende stoffen in het afvalwater waren in 2009 vergelijkbaar met 2008. dat wijst erop dat de vervuiling van het afvalwater ongeveer gelijk is gebleven.

#### Zware metalen

De gemeten vuillast van metalen is rechtevenredig aan de hoeveelheid geloosd afvalwater. De gemeten vuillast van metalen in het afvalwater bedroeg in 2009: 31 kg, ruim 50 procent minder dan in 2008. Gezien de onbetrouwbare meting van de hoeveelheid afvalwater kunnen hier geen harde conclusies worden getrokken. Wel kan worden vermeld dat de gemeten **concentraties** aan zware metalen in 2009 lager waren dan in 2008. Dit is mogelijk te danken aan de in 2009 van toepassing geworden lozingsrichtlijn.

#### Lozing derden

Een deel van het afvalwater dat bemonsterd wordt, is geloosd door derden zoals Huffels, de Bloedbank en de Kapsalon. In onderstaande tabel staan hoeveelheden en v.e.'s van het afvalwater sinds 2002. Dit zijn de waarden van het UMCU, zonder de waarden die worden toegekend aan lozing door derden. De waarden zijn berekend aan de hand van drie meetweken. Daardoor wijkt de waarde van totale hoeveelheid afvalwater af van de geloosde hoeveelheid die werkelijk gemeten is.

**Tabel 3.1.3: Afvalwaterhoeveelheden en vervuiling, berekend aan de hand van drie meetweken**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hoeveelheid afvalwater (m3)	188.698	178.595	207.844	181.043	197.018	170.135
Vervuilingseenheden (v.e.'s)	3.103	3.255	3.166	3.458	4.566	2.841
zware metalen (kg)	45,9	32,3	37,0	40,2	72,2	31

#### Bemonstering afvalwater labs

In het kader van de lozingsvergunning is het afvalwater in 2009 twee keer bemonsterd. De bemonstering is beperkt tot 5 meetpunten rondom het UMCU waar voorgaande jaren verhoogde concentraties gemeten zijn, allemaal putten waarop laboratoria lozen. Dit zijn echter geen officiële meetputten waarvoor lozingsnormen gelden. Op 2 meetpunten is opnieuw een verhoogde concentratie chloroform aangetroffen, op een ander meetpunt was de xyleenconcentratie verhoogd. Het is niet gelukt de oorzaak van deze verhoogde concentraties te achterhalen. Wel is in de laboratoria opnieuw aandacht gevraagd voor de nieuwe lozingsrichtlijn en het voorkomen van lozingen op het riool. Wanneer berekend wordt hoe groot de daadwerkelijke lozing is geweest, blijkt deze dusdanig gering te zijn (een paar druppels per dag) dat het niet zonvol wordt geacht dit verder te onderzoeken naar te doen.

#### 3.1.4 Emissies naar lucht (NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> en Koelmiddelen)

#### NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub> emissie handel

Het UMCU doet sinds 2005 verplicht mee aan de emissiehandel voor NO<sub>x</sub>. Vanaf 2008 is gestart met de deelname aan de emissiehandel voor CO<sub>2</sub>. Onderstaand zijn de CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>-emissies en CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>-rechten weergegeven met de kosten voor de aankoop van de emissierechten om de tekorten te compenseren.

De CO<sub>2</sub>-toewijzing bedraagt 21,943 kiloton per jaar. Omdat deze rechten steeds in februari van het lopende jaar worden gegeven en pas in april de rechten van het afgelopen jaar moeten worden ingeleverd is het tekort dit jaar uit de aanwezige rechten gehaald. In 2009 zijn rechten bij gekocht, namelijk 15.000 ton voor ruim € 223.000,-. (ca. 15 euro per ton).

#### NO<sub>x</sub> afgenomen

De hoeveelheid NO<sub>x</sub> die is geëmitteerd bedraagt 11 procent minder dan die in 2008. Dit geeft aan dat de WKK's beter zijn afgesteld en efficiënter werken.

**Tabel 3.1.4a: Emissiehandel NO<sub>x</sub> en CO<sub>2</sub> (cijfers vanaf 2006)**

	2006	2007	2008	2009
NO <sub>x</sub>				
Emissie	47.777 kg NO <sub>x</sub>	49.838 kg NO <sub>x</sub>	49.083 kg NO <sub>x</sub>	43.504 kg NO <sub>x</sub>
Rechten	25.927 kg NO <sub>x</sub>	24.164 kg NO <sub>x</sub>	21.323 kg NO <sub>x</sub>	20.008 kg NO <sub>x</sub>
Tekort	21.850 kg NO <sub>x</sub>	25.674 kg NO <sub>x</sub>	27.760 kg NO <sub>x</sub>	23.496 kg NO <sub>x</sub>
Aankoop rechten	€ 0,15 / kg	€ 0,20 / kg	€ 0,20 / kg	€ 0,25 /kg
Kosten	€ 3.277,-	€ 5.135,-	€ 5.552,-	€ 5.874,-
CO <sub>2</sub>	-	-		
Emissie			23.296 ton CO <sub>2</sub>	24.666 ton CO <sub>2</sub>
Rechten			21.943 ton CO <sub>2</sub>	21.943 ton CO <sub>2</sub>
Tekort			1.353 ton CO <sub>2</sub>	2.723 ton CO <sub>2</sub>
Aankoop				15.000 ton CO <sub>2</sub>
Kosten				€ 223.125,-

*Nul emissie  
koelmiddelen*

Net als in 2008 zijn er in 2009 geen emissies van HCFK's naar het milieu geweest.

**Tabel 3.1.4b: H(C)FK-emissies**

Jaar	2004	2005	2006	2007	2008	2009
HCFK emissie (kg)	86	12	136	123	0	0

### 3.1.5 Afval

*Lichte stijging  
afval totaal*

In 2009 is de totale hoeveelheid afval twee procent gestegen ten opzichte van 2008. Dit is voor een gedeelte te verklaren door een toename van het aantal medewerkers en een stijging van de productie. De hoeveelheid afval per fte is licht gedaald, doordat het stijgingspercentage in het aantal fte's groter was dan de toename van de hoeveelheid afval. Inspanningen in het kader van het afvalpreventieplan zoals verbeterde afvalscheiding en de digitalisering van rapportages en dossiers, hebben een positieve invloed op de totale hoeveelheid afval (minder papier) en leiden tot een verschuiving van het soort aangeboden afval (SZA naar gevaarlijke afval).

Het recyclingpercentage is 1 procent gedaald ten opzichte van 2008. Dit is met name het gevolg van de afname van het aandeel glas in het afval. De doelstelling uit het meerjarenbeleid milieu van het UMCU : een recyclingpercentage van 50 (gewichts) procent is nog niet inzicht. In 2010 zullen de maatregelen, zoals de gescheiden inzameling van kunststoffen, in het kader van het afvalpreventieplan bij dragen aan een hoger recyclingpercentage.

*Meer SZA en  
chemisch  
afval*

De hoeveelheid specifiek ziekenhuis afval en chemisch afval is in 2009 met 10 procent toegenomen ten opzichte van 2008. De toename van de hoeveelheid chemisch afval is met name te wijten aan de toename van de productie en de stroom medicijnafval (= gevaarlijk afval). De toename van de hoeveelheid specifiek ziekenhuisafval is het gevolg van de productietoename. Het gaat bij SZA en chemisch afval grotendeels om onvermijdbaar afval. Wel dient te worden opgemerkt dat door meer nauwkeurige scheiding, de hoeveelheid SZA kan worden beperkt, waardoor tevens kosten kunnen worden bespaard.

*Minder  
glasafval*

De vermindering van het glasafval zet door. In 2009 is ten opzichte van 2008 32 procent minder glasafval afgevoerd. In 2006 werd nog 280 ton glasafval afgevoerd, 85 procent meer dan in 2009. Het overgrote gedeelte van infuusvloeistoffen, ethanol en jodium wordt tegenwoordig in kunststof zakken/flessen verpakt en in kartonnen dozen aangeleverd.

Glas is een relatief zware afvalstof. De vermindering van de hoeveelheid glas drukt hierdoor het recyclingspercentage. Het aandeel aan de veel lichtere kunststoffen neemt toe. Er zal daarom nog een aanzienlijke inspanning moeten worden gedaan om de doelstellingen met betrekking tot recycling uit het meerjarenbeleid te realiseren.

Papier en  
karton

Het papier afval is met ongeveer 3,5 procent verminderd ten opzichte van 2008. Deze daling komt overeen met de lagere inkoopcijfers van papier in 2009. De hoeveelheid afgevoerd karton is echter gestegen met 13 procent! Dit heeft te maken met het gegeven dat steeds meer artikelen in kartonnen verpakkingen worden aangeleverd.

Fixeer en  
ontwikkelaar

Het gebruik van fixeer en ontwikkelaar, blijft op een laag niveau. De producten zijn op kleine schaal nog nodig bij een aantal diagnostische zaken. Het afval zal in de loop der tijd nog verder afnemen.

**Tabel 3.1.5a: Afvalhoeveelheden totaal en recyclebaar**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Totaal (tonnen)	1.925	1.909	2.133	1.978	2.059	2.105
FTE	6.773	6.805	6.917	7.052	7.323	7.541
kg per FTE	284	281	308	280	281	279
Recyclebaar(%) **	37	39	41	32	33	32

\*\* *Glas, papier, karton, swill, hout en organisch afval. De doelstelling in het meerjarenbeleid is 50%.*

**Tabel 3.1.5b: Gevaarlijk afval**

Gevaarlijk afval, in tonnen						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Specifiek ziekenhuisafval	77	53	83	108	166	174
Chemisch afval	46	46	31	43	48	59
Fixeer & ontwikkelaar	27	0,3	1	2	3	2
Overig gevaarlijk afval*	6	6	3	3	5	2
Totaal	156	105	118	156	222	237

\* *Gasontladinglampen, klein chemisch afval en afgewerkte olie.*

**Tabel 3.1.5c: Bedrijfsafval**

Bedrijfsafval, in tonnen						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bijzonder bedrijfsafval	1051**	1071**	1148**	1171**	1.162	1.185
Papier & karton	458	389	465	463	506	527
Glas	113	197	282	82	59	40
Overig afval*	147	147	120	106	110	112
Totaal	1769	1804	2015	1822	1837	1.864

\* *Swill en organisch tuinafval*

\*\* *Inclusief bewerkbaar (en tot bedrijfsafval bewerkt) ziekenhuisafval.*

### 3.1.6 Grondstoffen

In 2009 is het gebruik van verschillende grondstoffen geregistreerd aan de hand van inkoopgegevens. In onderstaande tabellen staan de inkoopgegevens van papier en van zwarte lijst stoffen van 2009 vergeleken met voorgaande jaren.

Minder  
papier

In 2009 is er minder papier ingekocht dan in 2008. Het aantal units is 8,6 % gedaald. Deze daling is met name te danken aan de standaard dubbelzijdige afdruk en de implementatie van het EPD op steeds meer verpleegafdelingen en poli's. Verder wordt er meer op elektronische wijze besteld en gerapporteerd (bijvoorbeeld analyses).

**Tabel 3.1.6a: Inkoopgegevens papier**

Papier	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aantal units	10.955*	10.122*	10.920*	11.846*	13.449	12.293
Kosten in euro	203.719	174.461	181.601	156.869	178.096	128.690

\* *de waarden zijn omgerekend naar de nieuwe OCE eenheden van 2500 vel A4 (= 1 unit)*

Minder  
zwarte lijst  
stoffen

De inkoop van zwartelijst stoffen als totaal is in 2009 wederom gedaald (zie tabel 3.1.6b). De stoffen chloroform, toluen en zilvernitraat zijn in 2009 niet aangeschaft. Ten behoeve van specialistische extractieproeven, is een kleine hoeveelheid fenol-chloroform-isoamylalcohol-mengsel ingekocht. De hoeveelheid xyleen die jaarlijks wordt gebruikt blijft nog op een zelfde niveau, omdat de experimenten de stof voorschrijven. Er zijn in 2009 ten opzichte van het vorige jaar 38 liter/kg minder aan zwarte lijststoffen ingekocht.

IPA als  
alternatief  
xyleen

De divisie DLA was voornemens een destillatieapparaat aan te schaffen waarmee xyleen gezuiverd en zo weer hergebruikt kan worden. Dit kon een enorme afname van de inkoop van deze zwartelijst stof betekenen. Het apparaat is echter niet aangeschaft, omdat er een minder milieubelastend alternatief voor xyleen is gevonden, namelijk IPA (isopropylalcohol). Deze stof is minder schadelijk dan xyleen en geen zwartelijst stof. Hierdoor kan het gebruik van xyleen aanzienlijk worden beperkt. Er is op de afdeling pathologie al een aantal apparaten vervangen door exemplaren waarin IPA wordt toegepast. Er moet nog onderzoek gedaan worden naar het gebruik van IPA voor de overige preparaten. Indien dit onderzoek met succes wordt afgesloten, kan bijna alle xyleen vervangen worden. Voor het overige zal nader worden onderzocht in hoeverre IPA kostendekkend kan worden hergebruikt en zullen steeds meer apparaten overgaan tot het gebruik ervan.

**Tabel 3.1.6b Ingekochte zwartelijst stoffen**

Zwarte lijststof	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009 - 2008
Dichloormethaan	20 l	38,5 l	59,5 l	10 l	50 l	0	-100%
fenol-chloroform-mengsel	Ca 1,1 l	1,6 l	1,6 l	1.2 l	1l	1	0 %
fenol-chloroform-isoamylalcohol-	0,4 l	2,5 l	1,3 l	0.7 l	0	1	+100 %
Toluene	172,5	115 l	57 l	52.5	25 l	0	- 100 %
trichloormethaan (chloroform)	66 l	66,5 l	73,8 l	61	34 l	28 l	- 18 %
xyleen	2177? l	2408 l	1667 l	1698	1459 l	1500	+ 3%
zilvernitraat	2000 g	25 g	418 g	0	1.5 Kg	0	-100%
<i>Totaal</i>	<i>2441 l</i>	<i>2633 l</i>	<i>1860 l</i>	<i>1823</i>	<i>1568</i>	<i>1530</i>	<i>-2,5 %</i>

### 3.2 Milieukosten

Milieukosten  
1,5 %  
gedaald

In 2009 zijn de milieukosten ten opzichte van 2008 met ongeveer 1,5 procent gedaald. Dit is met name te danken de dalende gasprijs (in 2009 is meer gas ingekocht dan in 2008).. De kosten voor de afvoer van gevaarlijke afvalstoffen zijn in 2009 behoorlijk gestegen (ruim 16 procent) omdat er veel meer gevaarlijk afval waaronder duur specifiek ziekenhuis afval is afgevoerd. Sinds 2008 zet de stijging van de hoeveelheid gevaarlijk afval door. De gestegen "voorlopige"verontreinigingsheffing is nog gedeeltelijk gebaseerd op het jaar 2008 (hoge vuillast van het afvalwater). Deze kan nog worden bijgesteld bij de definitieve vaststelling op basis van de in 2009 uitgevoerde meetweken.

**Tabel 3.2: milieukosten**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1a Verontreinigingsheffing	€ 162.000	€ 191.394	€ 176.663	€ 206.910	€ 229.923	€ 232.560
1b Rioolrecht*	€ 154.408	€ 154.940	€ 160.000	€ 175.000	€ 167.500	€ 170.000
1c Ingezetenenomslag (stelpost)	€ 42.222	€ 40.052	€ 38.156	€ 43.000	€ 44.400	€ 59.000
1d Boetes en afkeuringskosten (w.o. afval)	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
<b>Subtotaal 1</b>	<b>€ 358.630</b>	<b>€ 386.386</b>	<b>€ 374.819</b>	<b>€ 424.910</b>	<b>€ 441.823</b>	<b>€ 461.760</b>
2 Directe Kosten	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
2a Inkoop water	€ 236.499	€ 227.419	€ 202.125	€ 181.000	€ 245.000	€ 209.500
2b Inkoop gas	€ 2.373.089	€ 3.675.391	€ 3.819.278	€ 3.755.000	€ 4.786.000	€ 4.465.000
2c Inkoop dieselolie	€ 154.707	€ 19.181	€ 31.135	€ 0	€ 34.000	€ 25.300
2d Inkoop elektriciteit	€ 1.320.000	€ 485.949	€ 1.016.960	€ 1.301.000	€ 1.715.200	€ 1.850.700
2e Afvoeren bedrijfsafvalstoffen	€ 211.900	€ 210.508	€ 324.732	€ 327.642	€ 360.000	€ 358.000
2f Afvoeren gevaarlijke afvalstoffen	€ 261.100	€ 140.663	€ 136.579	€ 171.778	€ 376.181	€ 37.800
2g Aankoop NO <sub>x</sub> emissierechten	€ 0	€ 4.730	€ 3.277	€ 5.135	€ 5.552	€ 5.874
2 h Aankoop CO <sub>2</sub> emissierechten**				€ 0	€ 20.126	€ 40.504
<b>Subtotaal 2</b>	<b>€ 4.557.295</b>	<b>€ 4.763.841</b>	<b>€ 5.534.086</b>	<b>€ 5.41.555</b>	<b>€ 7.542.059</b>	<b>€ 7.392.678</b>
3 Indirecte milieukosten	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
3a Monsternamenkosten	€ 10.000	€ 8.200	€ 9.300	€ 9.19	€ 7.313	€ 7.839
3b Certificeringskosten	€ 14.200	€ 11.000	€ 20.450	€ 5.743	€ 4.861	€ 5.800
3c Communicatiekosten	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000
3d Salariskosten milieu centraal***	€ 91.000	€ 87.000	€ 88.500	€ 74.847	€ 85.549	€ 90.79
<b>Subtotaal 3</b>	<b>€ 116.200</b>	<b>€ 107.200</b>	<b>€ 119.250</b>	<b>€ 90.741</b>	<b>€ 87.23</b>	<b>€ 105.018</b>
<b>Totaal</b>	<b>€ 5.032.125</b>	<b>€ 5.257.427</b>	<b>€ 6.028.155</b>	<b>€ 6.257.06</b>	<b>€ 8.082.605</b>	<b>€ 7.959.456</b>

\* Schatting: januari 2011 definitief beschikbaar.

\*\* In 2009 is 15.000 ton CO<sub>2</sub> in gekocht. Dit is maar voor een gedeelte ingezet, namelijk voor de tekorten van 2008 (1.353 ton) en 2009 (2.723 ton). De milieukosten voor 2008 en 2009 zijn berekend op basis van de in die jaren opgetreden tekorten.

\*\*\* 1,8 fte \* middelloonschaal 10.6 \* 12 (maanden) \* 1.283 (werkgeversfactor) \* 1.050 (eindejaarsfactor)

### 3.3 Controles

#### 3.3.1 Interne milieuaudits

30 interne audits Score bijna 100 procent !

In 2009 stonden 32 interne milieu-audits gepland inclusief de nog in te halen audits uit 2008. Hiervan is de audit van het IC Centrum vervallen omdat de afdeling pas in 2010 wordt geopend. Daarnaast is één audit gedeeltelijk uitgevoerd. De nog te auditen afdeling is in de planning van 2010 opgenomen. De overige 30,5 audits zijn uitgevoerd, dat is ruim 95 procent, vijf procent hoger dan vorig jaar. Van 31 audits is een verslag gemaakt. Net als in 2008, is er in 2010 een audit uitgevoerd op het NO<sub>x</sub> emissieverslag en monitoringsprotocol van het UMCU. Verder is dit jaar gestart met het auditen van het CO<sub>2</sub> emissieverslag en monitoringsprotocol. Het rapport van de interne audit is gebruikt voor de externe audit door het Verificatiebureau Benchmarking.

Verbeterpunten

In totaal is er een aanzienlijk aantal verbeterpunten uit de audits naar voren gekomen met name ten aanzien van de nieuwe lozingsrichtlijn, opslag van gassen, afvalstromen, energiebesparing, papierreductie, gevaarlijke stoffen, calamiteitenplannen en onderhoud apparatuur en voorzieningen.

Twee feitenrapporten

Er zijn in 2009 twee feitenrapporten opgemaakt. Deze feitenrapporten betreffen het ontbreken van lekbakken onder de opslag van pospoelmiddel en een te grote hoeveelheid gevaarlijke afvalstoffen op een afdeling. De feitenrapporten zijn opgenomen in het meldingenregister.

*Afhandeling  
kan beter*

De afhandeling van de bevindingen is verslechterd ten opzichte van 2008. De milieudeskundigen en milieucoördinatoren volgen de afhandeling niet voldoende. Dit blijkt uit de nog openstaande verbeterpunten aan het eind van 2009. Door Kema is in 2008 geconstateerd dat een termijn waarbinnen feitenrapporten opgelost dienen te zijn, ontbreekt. Ondanks dat in de review van 2008 is gesteld dat "bij het versturen van verslag met tekortkoming een termijn worden vermeld", is dit in 2009 niet geschied. Dit betekent de tekortkomingen en verbeterpunten in 2010 intensiever zullen worden gemonitord.

*Driejaarlijks  
auditschema  
afgerond*

Bij de overname van het certificaat door LRQA is de huidige auditsystematiek besproken. Besloten is om de minder milieurelevante afdelingen niet meer te auditen maar te inspecteren op basis van een nog samen te stellen checklist. Bij de interne audits zal de nadruk liggen op de systeemelementen. In 2010 zal al gedeeltelijk deze systematiek worden gevolgd, maar het jaar is voornamelijk een overgangsjaar om de nog openstaande tekortkomingen te sluiten. In het auditorenoverleg van maart 2010 is hierop teruggekomen. Daarnaast waren er verbeterpunten op het gebied van communicatie en informatie.

Uit de audits kwamen veelal concrete verbeterpunten naar voren waar de afdelingen mee aan de slag zijn/kunnen; systeemfouten zijn niet opgespoord. De meeste verbeterpunten lagen op gebied van opslag van gevaarlijke stoffen, energie- en grondstoffenbesparing en afvalbeheer. De nieuwe lozingsrichtlijn wordt goed opgepakt.

### **3.3.2 Externe audits ISO 14.001**

*Vervolgaudit  
KEMA*

KEMA heeft het managementsysteem van UMCU op basis van de ISO 14001:2004 norm op 7,8, 14,15 en 16 april 2009 geaudit.

Tijdens het bezoek heeft KEMA het verbetervermogen van het managementsysteem beoordeeld en zijn in totaal 22 processen geverifieerd. Hierbij is één tekortkoming (minor) geconstateerd met betrekking tot normelement 4.5.2 (Evaluatie van de naleving):

- de eisen met betrekking tot bijvoorbeeld de voorschriften Wm (inclusief voorschriften ggo's) zijn geïdentificeerd. In de praktijk is de controle op naleving milieuwetten en -richtlijnen vertaald naar diverse verantwoordelijkheden (bijvoorbeeld energievoorziening, biologische veiligheidskundige, stralingsdeskundige, AMD). Hoe actief (centraal) over de status naleving wordt teruggekoppeld, is niet structureel aantoonbaar (ook als input voor de directiebeoordeling). Bovendien dient de methodiek controle naleving eisen wetgeving en richtlijnen vastgelegd te zijn.

*Nieuwe  
externe  
auditor*

Het ISO 14001:2004 certificaat was geldig tot februari 2010 waarbij tevens het contract met KEMA afloopt. Om het certificaat te verlengen moest er eind 2009 een hercertificering plaatsvinden. Er waren gedurende de certificatieperiode vragen en twijfels over de uitwerking van het toenmalige milieuzorgsysteem ontstaan. De rol van KEMA speelde hierbij mee. De resultaten van de laatste audits waren gering en brachten niet de echt milieurelevante zaken aan de orde. Daarnaast vroeg het milieuzorgsysteem enkele aanpassingen om beter aan te sluiten bij de ontwikkelingen op gebied van duurzaamheid en de verbreding van de milieuthema's.

De Raad van Bestuur heeft besloten om reden van het hoge niveau van milieuzorg te blijven certificeren en op zoek te gaan naar een nieuwe certificerende instelling. In september 2009 is gekozen voor LRQA als nieuw externe auditor.

*Overname  
audit Lloyds*

LRQA heeft op 9 en 10 december 2009 een overname audit uitgevoerd. Deze audit is succesvol verlopen. Bij deze overnameaudit is de certificatedatum verlengd naar 1 mei 2010. Voor die tijd zal het systeem worden gehercertificeerd.

### 3.3.3 EVO audits ADR

WVGS en  
VLG/ADR

Het ontvangen, intern vervoeren en afvoeren van gevaarlijke stoffen valt onder de “Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen” en daarvan afgeleide ADR reglementen. De bedrijfsleiding wijst in dit kader een interne- of externe veiligheidsadviseur aan waarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 1.8.3.3 – 1.8.3.4 van het VLG/ADR. Omdat het UMCU nog niet beschikte over een eigen veiligheidsadviseur is de AMD verzocht deze taken waar te nemen.

Om uitvoering te geven aan de inhoud van het contract “Veiligheidsadviseur Vervoer Gevaarlijke Stoffen” is het van belang dat de organisatie, aansturing en toepassing van voorschriften volgens geldende wet- en regelgeving plaatsvindt. Om dit te kunnen beoordelen is een audit uitgevoerd op 10 december 2009. Hierbij zijn drie verbeterpunten geconstateerd

### 3.3.4 Controles Gemeente Utrecht en Hoogheemraadschap

Controles  
Gemeente  
Utrecht

In het kader van het project “onderzoek naar aërosolvormende (natte) koeltorens” (legionella) heeft de gemeente Utrecht het UMCU verzocht om hier aan mee te werken. Het UMCU heeft dit positief beantwoord en een vragenlijst ingevuld. Vervolgens heeft de gemeente door KWR op 12 augustus monster genomen uit de drie koeltorens. Ondanks dat het UMCU heeft verzocht ons op de hoogte te houden, is er van het onderzoek niets meer vernomen.

De gemeente Utrecht heeft in 2009 op 17 december een bezoek gebracht. De bezoeken waren specifiek gericht op de opslag van gevaarlijke stoffen en de behandeling van een tweetal meldingen art. 8.19 lid 2 Wm. Er is daarbij een aantal laboratoria bezocht.

In 2009 zijn naast de correspondentie in het kader van de 8.19 meldingen Wm, de volgende documenten naar de gemeente gestuurd:

- keuringscertificaten tankinstallatie naar aanleiding van bestuurlijke waarschuwing 14 januari 2009 met kenmerk SO 09.027891/Wm 2139.7 (21 januari 2009);
- meerjarenbeleid milieu voor de periode 2009 – 2013 UMCU (3 februari)
- monitoring van het grondwater bij de parkeergarage van 2008 (3 februari);
- afvalpreventieplan (16 april);
- onderbouwing waarom het UMCU niet valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Bevi) (18 mei);
- milieujaarverslag (30 juni);
- rapportage verbruik van zwarte lijst stoffen (2 september);
- onderzoek incontinentiemateriaal in het kader van afvalpreventie (26 november);
- monitoring grondwater 2009 (31 december).

In 2009 hebben wij geen reactie van de gemeente op de stukken ontvangen.

HDSR

Het HDSR heeft in 2009 geen controlebezoek uitgevoerd. De resultaten van de afvalwateranalyses en meetweten zijn opgestuurd naar het Hoogheemraadschap. In december heeft het UMCU een brief ontvangen van het HDSR over de wijzigingen in het kader van de nieuwe Waterwet die op 22 december 2009 van kracht is geworden.

Monitoring  
grondwater  
parkeergarage  
e AZU

Eind 2009 is het grondwater van drie locaties bemonsterd omdat in het nulfase bodemonderzoek uit 2006 daar verhoogde concentraties minerale olie werden aangetroffen. Met de afdeling Milieukwaliteit van de dienst Stadsontwikkeling van de gemeente Utrecht is in 2006 overeengekomen dat gedurende drie jaar het grondwater op deze drie locaties jaarlijks zal worden bemonsterd. Zowel in de eerste meting in 2008, als bij de tweede monitoring dit jaar, zijn er geen overschrijdingen gemeten van het gehalte aan minerale olie. De resultaten van het onderzoek zijn naar de gemeente Utrecht gestuurd.

### 3.3.5 Gevaarlijke stoffen

#### Beleidskader

Het beleidskader gevaarlijke stoffen is in 2008 gereviseerd. In 2009 is tijdens de interne audits nadrukkelijk gecontroleerd of het beleidskader goed wordt nageleefd. Jaarlijks wordt daarom de scorecard gevaarlijke stoffen eind oktober ingevuld door de relevante divisies. Het blijkt dat het beleidskader over het algemeen goed is geïmplementeerd. In 2009 zijn verbetermogelijkheden geconstateerd met betrekking tot de registratie en de werkplekinstructiekaarten. De opslag van gevaarlijke stoffen wordt goed beheerst.

### 3.3.6 Meldingen en incidenten

#### Incidenten

In 2009 zijn er 14 incidenten met gevaarlijke stoffen geweest, waarvan 4 met cytostatica.

#### Interne meldingen

In 2009 zijn geen klachten van omwonenden binnen gekomen. Wel zijn er bij de milieudeskundigen de volgende interne melding binnengekomen inclusief de feitenrapporten van interne audits

**Tabel 3.3.6 Incidenten en feitenrapporten interne audits**

Datum	Divisie	Onderwerp	Afhandeling
07/04/09	DHS	Lekbakken pospoelmiddel ontbreken, voorraad te groot	Onderzoek hoe groot voorraad moet zijn en lekbakken plaatsen
07/05/09	DLA	Afvoer chemisch afval is niet frequent en niet zeker genoeg	Frequentie afval afhalen vergroten in overleg met logistiek
26/11/09	DLA	Kwikthermometer gevallen	Opgeruimd en afgevoerd, alle kwikthermometers vervangen

## 4. Conclusies en aanbevelingen

*Algemeen* De belangrijkste conclusies die volgen uit het milieujaarverslag zijn:

Er is in 2009 veel verbeterd, met name op het gebied van de drie speerpunten energie, duurzaam inkopen en duurzaam bouwen. De resultaten daarvan in de vorm van betere milieuprestaties waren echter nog niet zichtbaar. Het blijft belangrijk concrete maatregelen door te voeren ten aanzien van waterbesparing, afvalpreventie en energiebesparing.

Het verkrijgen van de juiste cijfers voor het milieujaarverslag is opnieuw heel erg moeilijk gebleken. De cijfers zijn niet beschikbaar en/of niet betrouwbaar waardoor het lastig is het milieujaarverslag tijdig klaar te hebben. De monitoring van energie-, water- en afvalgegevens moet worden verbeterd om tijdig afwijkingen te signaleren en bij te sturen.

Het draagvlak voor duurzaamheid neemt gestaag toe. Er is echter nog onvoldoende aandacht voor het communiceren van de positieve ontwikkelingen op gebied van duurzaamheid en energie. Het zou goed zijn als ook de RvB de doelstellingen op deze gebieden meer zou gaan uitdragen.

Het milieuzorgsysteem voldoet, maar kan op verschillende punten verder verbeteren. De verwachting is dat door de nieuwe externe auditor het milieuzorgsysteem een nieuwe impuls krijgt.

*Directie-  
beoor-  
deling*

De beoordeling van het functioneren van het managementsysteem en de milieuprestaties, ook in het licht van de doelstellingen uit het meerjarenbeleid, vindt plaats in de directiebeoordeling 2010. Bij deze beoordeling zijn indien mogelijk ook de ontwikkelingen en resultaten van de eerste helft van 2010 meegenomen. De conclusies die volgen uit de directiebeoordeling worden gebruikt voor het aanpassen van het milieuzorgsysteem en het opstellen van het centrale milieuactieplan 2011.

## Bijlage: Arbo- en milieu-actieplan UMCU 2009

In dit Arbo- en Milieu Actieplan worden de voorgenomen acties beschreven voor zover het centraal geformuleerde UMC-thema's betreft waar de Arbo- en milieudienst (nauw) bij betrokken is. Binnen divisies kunnen daaraan nog divisiespecifieke thema's worden toegevoegd. Hieronder zijn de milieurelevante doelstellingen weergegeven en is doormiddel van smiley's aangegeven in hoeverre de doelstellingen zijn gerealiseerd:

Maart 2010	Actie	Doelstelling 2009	Opmerking / toelichting
1.1 	Opstellen EEP	Het UMCU beschikt eind 2009 over een door SenterNovem goedgekeurd Energiebesparingsplan voor de komende 5 jaar	Plan is goedgekeurd door AgentschapNL en ondertekend (BUCA) door de RvB
1.2 	Opstellen waterbesparingsonderzoek	Eind 2009 ligt er een rapport dat is goedgekeurd door de gemeente Utrecht Opstellen projectplan, afstemmen met de gemeente Utrecht, uitvoeren onderzoek	Het plan ligt ter goedkeuring bij het FB.
1.3 	Uitvoeren geplande maatregelen in 2009	Uitvoeren maatregelen afvalpreventieonderzoek Eind 2009 zijn de maatregelen uit het afvalpreventie-onderzoek met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar ingevoerd.	Incontinentiemateriaal Gescheiden inzameling kunststoffen Verminderen papiergebruik door EPD.
1.5 	Duurzaam Bouwen opnemen in het nieuwe vastgoed- en huisvestingsbeleid en de nieuwe UMCUhuisstijl	Eind 2009 is Duurzaam Bouwen verankerd in het UMCU beleid	Is visiedocument duurzaam bouwen geworden omdat er nog geen vastgoed- en huisvestingsbeleid aanwezig was. Deze actie loopt door in 2010.
1.6 	Onderzoek naar instrumenten voor Duurzaam Bouwen (in combinatie met 1.5)	Eind 2009 is een prestatie-instrument en een checklist (alternatief voor het nationaal pakket Duurzaam Bouwen) geselecteerd	Instrumetenen zijn geïnventariseerd en keuze is gemaakt voor BREE-AM.nl
1.7 	Opstellen visiedocument Duurzaam Inkopen	Eind 2009 ligt er een visiedocument dat is vastgesteld door de RvB	Visiedocument is in juli 2009 besproken met en geaccordeerd door de Raad van Bestuur
3.1 	Milieu-aspectenanalyse evalueren en vernieuwen	Eind 2009 hebben alle divisies een nieuwe milieu-aspectenanalyse uitgevoerd met daarin vastgelegd aan welke milieu-aspecten de divisie in de periode 2010 – 2013 aandacht gaat besteden. Voorafgaand hieraan evalueren de divisies de uitvoering van de aandachtspunten zoals vastgelegd in de milieuaspectenanalyse 2007 - 2009	Het milieuaspectenregister van de divisies is geëvalueerd. Nog niet alle rapportages zijn goedgekeurd door het management.

Maart 2010	actie	Doelstelling 2009	Opmerking / toelichting
3.2 	Opstellen nieuwe auditsystematiek voor uitvoeren milieu-audits	Eind 2009 ligt er een auditplanning 2010 – 2012	LRQA stelt andere eisen aan het auditen dan KEMA. De nieuwe auditsystematiek en –planning zal afhankelijk zijn van de resultaten van de eerste externe audit. E.e.a. in overleg met LRQA
3.3 	Onderzoek naar mogelijkheden SAP module EHS voor registratie gevaarlijke stoffen	Eind 2009 is duidelijk welke rol EHS module van SAP speelt ten aanzien van arbo- en milieuverplichtingen	Dit project wordt uitgevoerd op basis van voortschrijdend inzicht. In 2009 zijn alle mogelijke acties uitgevoerd.
4.2 	Arbo- en milieu-informatie op Scoop verbeteren	Eind 2009 is de informatie op Scoop up to date en eenvoudig te vinden	Vanaf half februari is Scoop aangepast.
4.3 	Bekendmaken nieuw Arbo- en Milieumeerjarenbeleid	Nieuw meerjarenbeleid is onder de aandacht gebracht bij alle UMCU medewerkers	Concept is besproken met stakeholders. Wacht op ondertekening RvB
4.4 	Themabijeenkomsten voor arbo- en milieucoördinatoren	In 2009 worden minimaal 2 themabijeenkomsten voor coördinatoren georganiseerd	Er is een themabijeenkomst geweest over duurzaam bouwen en MVO. Daarnaast is een milieucontactdag georganiseerd bij de waterzuivering voor alle milieumensen.
4.5 	Opstarten structureel overleg tussen milieudeskundige en MT lid belast met milieuzaken	In 2009 vindt minimaal 1 overleg plaats tussen milieudeskundige en MT lid belast met milieuzaken	Er is in ieder geval één overleg geweest met het MT lid. Een aantal MT leden vinden een jaarlijks terugkerend gesprek niet noodzakelijk.
5.2 	Nieuwe opleiding ontwikkelen voor arbo- en milieucoördinatoren In 2010 kan de nieuwe opleiding voor milieucoördinatoren van start gaan	Toetsen behoefte bij coördinatoren, opzetten cursus, zoeken naar gastsprekers Milieudeskundigen, arboadviseurs i.s.m. opleidingsinstituut	Er was bij de milieucoördinatoren geen behoefte aan een cursus. Aan een auditcursus was wel behoefte.