

## Milieujaarverslag 2015 – de hoofdpunten

Jaarlijks wordt voor het Antonie van Leeuwenhoek-terrein (AL-terrein), een science park in Bilthoven, een milieuverlag opgemaakt en aangeboden aan de vergunningverlener. Gedurende 2015 hebben de organisaties op het AL-terrein: RIVM, Bilthoven Biologicals B.V., Intravacc, Microos, Cipla en Planbureau Leefomgeving, zich geheel gehouden aan de milieuvergunning. Samen bleven zij onder alle in de vergunning gestelde grenzen, zoals die voor energie, water, luchtmissies en afval.



De milieuvergunning, beheerd door de Stichting, geldt voor het gehele terrein.

### **Milieuzorgsysteem**

Alle organisaties op het AL-terrein zijn actief bezig met het milieu. Zij voeren gezamenlijk een zogenaamd bedrijfsmilieuplan uit en beschikken ieder afzonderlijk over een goed werkend milieuzorgsysteem. In deze systemen zijn zaken geregeld als het eigen milieubeleid, verbeterdoelstellingen, een milieuaspectenregister, audits, beoordeling door de eigen directie van het milieubeheer en continue verbetering van de milieuprestaties.

### **Bedrijfsmilieuplan**

De actiepunten van het bedrijfsmilieuplan 2011-2014 zijn geheel afgerond. Voor de periode 2015 tot en met 2018 is een nieuw bedrijfsmilieuplan voor het AL-terrein ingediend.

Enkele speerpunten in de uitvoering van dit bedrijfsmilieuplan waren gedurende 2015:

1. Het ingekochte gas en elektra is 100% groen;
2. De Stichting heeft de mogelijkheden geïnventariseerd om per partij op het AL-terrein het verbruik van energie, water en stoom te kunnen meten;
3. Een onderzoek naar kosteneffectieve mogelijkheden voor geluidsreductie is uitgevoerd;
4. Elektronisch bestellen en factureren (dus zonder gebruik van papier) is actief gestimuleerd;
5. Diverse nieuwe luchtbehandelingsinstallaties zijn voorzien van warmteterugwinning;
6. Ter bevordering van het milieubewustzijn is de landelijke warme-truien-dag ingevoerd;
7. Scheiding van afval is nog verder doorgevoerd, inclusief een bijbehorende communicatie campagne.

### **Waterverbruik en Afvalwater in 2015**

Water wordt gebruikt als drinkwater en daarnaast voor sanitair, vaccinproductie, laboratoriumonderzoek, sterilisatie van hulpmaterialen, stoomproductie, luchtbehandeling en koel-

en verwarmingswater. Het verbruik is in 2015 ongeveer gelijk gebleven aan het verbruik in 2014 (een kleine toename van 0,3%) en bedroeg 143.521 m<sup>3</sup>.

Jaarlijks wordt het aantal vervuilingseenheden van het afvalwater afkomstig van het AL-terrein bepaald. Het aantal vervuilingseenheden is een maatstaf voor de omvang van de lozing van organische stoffen. Gedurende drie afzonderlijke weken wordt het afvalwater bemonsterd, waarbij vervolgens beoordeeld wordt op chemisch zuurstofverbruik, stikstof-Kjeldahl en op zware metalen. In 2015 was het aantal vervuilingseenheden 625, vergelijkbaar met het aantal in 2014 (637 vervuilingseenheden). Op basis van etmaalmonsters wordt het gehalte aan zware metalen en (gehalogeneerde) koolwaterstoffen te bepalen; de resultaten hiervan voldeden volledig aan de normen van de vergunning. Tenslotte is de totale hoeveelheid geloosd water in 2015 bepaald; deze lag met 194.938 m<sup>3</sup> ruim hoger dan het gerapporteerde volume betreffende 2014. Deze berekende hoeveelheid geloosd water bevat echter circa 50.000 m<sup>3</sup> hemelwater. De hoeveelheid geproduceerd afvalwater, circa 150.000 m<sup>3</sup>, is vergelijkbaar met de hoeveelheid drinkwater dat in 2015 is verbruikt, en komt overeen met de hoeveelheid afvalwater in 2014.

### ***Emissies naar de lucht in 2015***

Luchtemissies komen uit de schoorsteen van de energiecentrale, van lekkages van koudemiddelen en van afzuiging uit laboratoria en productiegebouwen.

#### Koelmiddelen

Op het AL-terrein worden diverse koudemiddelen gebruikt, zoals HFK's en CF4. HCFK's worden sinds 2014 niet meer gebruikt. In 2015 is 291 kg koudemiddel bijgevuld in koel- en klimaatmachines, tegen 246 kg in 2014. Bijvullen is noodzakelijk door het geleidelijk optredend verlies (resultierend in emissie naar de lucht). Een belangrijke bijdrage aan de emissies resulteert uit lekkages in bijvoorbeeld pakkingen en koppelingen. Hierdoor fluctueert de jaarlijkse emissie relatief vrij sterk: in 2013 was deze 50% lager dan 2012, in 2014 was de emissie weer flink hoger ten opzichte van 2013 en in 2015 is de emissie ook hoger dan in 2014. Deze variatie is goed te verklaren door het opgetreden aantal wat grotere lekkages. In 2015 zijn lekkages uit een nieuwe vriesdroger bepalend geweest voor de totale emissie. Met 175 kg vormen deze lekkages 60% van de totale lekkage van koelmiddelen in 2015. Om deze lekkages verder te voorkomen heeft Bilthoven Biologicals B.V. structurele aanpassingen aan de betreffende vriesdroger doorgevoerd.

De koelinstallaties op het AL-terrein zijn STEK erkend en F-gassen gecertificeerd. In totaal bedraagt de hoeveelheid koelmiddelen ongeveer 6200 kg. Over de jaren heen is er een gemiddeld lekpercentage van rond de 3 tot 4%. Dit is een normale hoeveelheid van een goed onderhouden en gecertificeerde installatie.

#### Emissie van CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>

Het AL-terrein heeft een eigen energiecentrale die onder andere CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub> uitstoot. In onderstaande tabel zijn de betreffende emissies weergegeven. De emissies van CO<sub>2</sub> en SO<sub>2</sub> waren in 2015 ongeveer 8% lager waren dan in 2014. Dit is te verklaren doordat in 2015 minder aardgas is verbruikt. De NO<sub>x</sub>-emissie in 2015 is ten opzichte van 2014 sterker gedaald dan de emissies van CO<sub>2</sub> en SO<sub>2</sub>. Dit komt vooral doordat sinds mei 2015 een tijdelijke gasmotor niet meer in gebruik is: de installatie met de tot dan toe grootste NO<sub>x</sub>-emissiefactor.

<b>Emissie</b>	<b>2014 (kg)</b>	<b>2015 (kg)</b>
CO <sub>2</sub>	14.913.225	13.746.291
SO <sub>2</sub>	133	123
NO <sub>x</sub>	27.955	21.883

### ***Energieverbruik in 2015***

Het energieverbruik omvat elektriciteit, gas en huisbrandolie. Het elektriciteitsverbruik is met 686 MWh 2% gestegen ten opzichte van 2013. Het gasverbruik is in 2015 daarentegen ten opzichte van 2014 met 8% afgenomen tot 7.662.595 m<sup>3</sup>. Huisbrandolie wordt uitsluitend gebruikt bij proefdraaien van noodstroomaggregaten en tijdens noodgevallen; dit verbruik is ten opzichte van 2014 toegenomen tot 18.540 liter. Het noodstroomaggregaat heeft in 2015 namelijk meer draaiuren gemaakt (134 draaiuren in 2015 ten opzichte van 101 draaiuren in 2014).

De verklaring voor de daling van het gasverbruik ligt bij de tijdelijke gasmotor. Deze heeft in 2015 minder draaiuren gemaakt dan in 2014, waardoor het gasverbruik is gedaald en de gebruikers van het AL-terrein meer 'externe' elektriciteit hebben moeten inkopen.

### ***Geproduceerd afval in 2014***

De organisaties op het AL-terrein produceren verschillende soorten afval waaronder bedrijfsafval, laboratoriumafval, glas, bouw- en sloopafval, mest/zaagsel en tuinafval. De belangrijkste bronnen van het afval zijn werkzaamheden van het primaire proces (laboratoriumonderzoek, deskresearch en vaccinproductie), renovatiewerkzaamheden (verbouwingen en verhuizingen) en ondersteunende activiteiten (zoals kantoorwerkzaamheden en logistiek). De afvalstroom bestond in 2015 voor 90% uit niet-gevaarlijk afval (bouw- en sloopafval, papier, karton, glas, etc.) en voor 10 % uit gevaarlijk afval (chemisch, infectieus, giftig, etc.). De totale hoeveelheid afvalstoffen is in vergelijking met 2014 met 3% afgenomen van 967 tot 937 ton in 2015. Deze daling betreft een afname van de afvalstroom niet-gevaarlijk afval.

\*\*\*\*\*