

Hoofdpunten Milieujaarsverslag Utrecht Science Park Bilthoven 2018

Jaarlijks wordt van de hoofdpunten van het verplichte elektronische milieujaarsverslag (e-MJV) een publiek milieujaarsverslag gemaakt voor het Utrecht Science Park Bilthoven (USPB).



Op het USPB zijn de volgende organisaties gevestigd: Bilthoven Biologicals (BBio), Cipla, Institute for Translational Vaccinology (Intravacc), Microeos, Poonawalla Science Park (PSP), Projectdirectie Antonie van Leeuwenhoekterrein (PD-ALT)*, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)**, en Stichting-ALT*.

De milieuvergunningen worden beheerd door Stichting-ALT en gelden voor het gehele USPB. Gedurende 2018 hebben alle organisaties op het USPB zich gehouden aan de voorschriften in de milieuvergunning.

In dit publiek milieujaarsverslag zal, waar mogelijk en relevant, per onderwerp een verdeling van de impact per organisatie worden weergegeven.

*PD-Alt en Stichting-ALT zijn relatief kleine, administratieve organisaties. De impact van deze organisaties is weliswaar meegenomen in de totale impact van het terrein, maar deze organisaties worden gezien hun omvang niet apart vermeld bij de verdeling per onderwerp (milieuaspect).

**De overheidsinstelling Cogem is eveneens op het USPB gevestigd. Gezien de kleine omvang en de nauw verwante activiteiten aan het RIVM is deze organisatie in dit verslag tot het RIVM gerekend.

Milieuzorgsysteem

Alle organisaties op het USPB zijn actief bezig met het milieu. Zij voeren gezamenlijk een zogenaamd bedrijfsmilieuplan uit en beschikken ieder afzonderlijk over een gecertificeerd milieuzorgsysteem. In een milieuzorgsysteem zijn zaken geregeld als het eigen milieubeleid, verbeter-doelstellingen, een milieuaspectenregister, audits, beoordeling door de eigen directie van het milieubeheer en continue verbetering van de milieuprestaties.

Bedrijfsmilieuplan

Enkele speerpunten uit het BMP 2015-2018, die in 2018 afgerond dan wel voortgezet zijn:

1. Inkoop gas en elektra was wederom 100% groen in 2018.
2. Scheiding van afval op het USPB is voortgezet. Centrale registratie van gevaarlijk- en biologisch afval is in 2018 voortgezet.
3. Vervanging van koelinstallaties door dry-coolers of door koelinstallaties die energiezuiniger/geluidsarmer zijn is in 2018 voortgezet (bijv. gebouw E1, A9 en Z).
4. Bemetering water, elektra, gas en stoom per gebouw verder uitgerold op het USPB.
5. Energie-audit is voortgezet; verwachte afronding in eerste helft 2019.

Eind 2018 is een nieuw BMP gepresenteerd aan bevoegd gezag, voor de periode 2019-2022.

Daarnaast zijn er vier incidenten gemeld bij het bevoegd gezag: twee incidenten met betrekking tot geluidshinder en twee incidenten met betrekking tot overschrijding van de vergunde normen voor de lozing van afvalwater.

Waterverbruik en Afvalwater

Water wordt gebruikt voor vaccinproductie, laboratoriumonderzoek, sterilisatie van hulpmaterialen, stoomproductie, luchtbehandeling en koel- en verwarmingswater, drinkwater en sanitair. Het verbruik is in 2018 gestegen ten opzichte van het verbruik in 2017 (een stijging van 9,6%) en bedroeg 194.721 m³. De stijging werd veroorzaakt door een toename in de vaccinproductie.

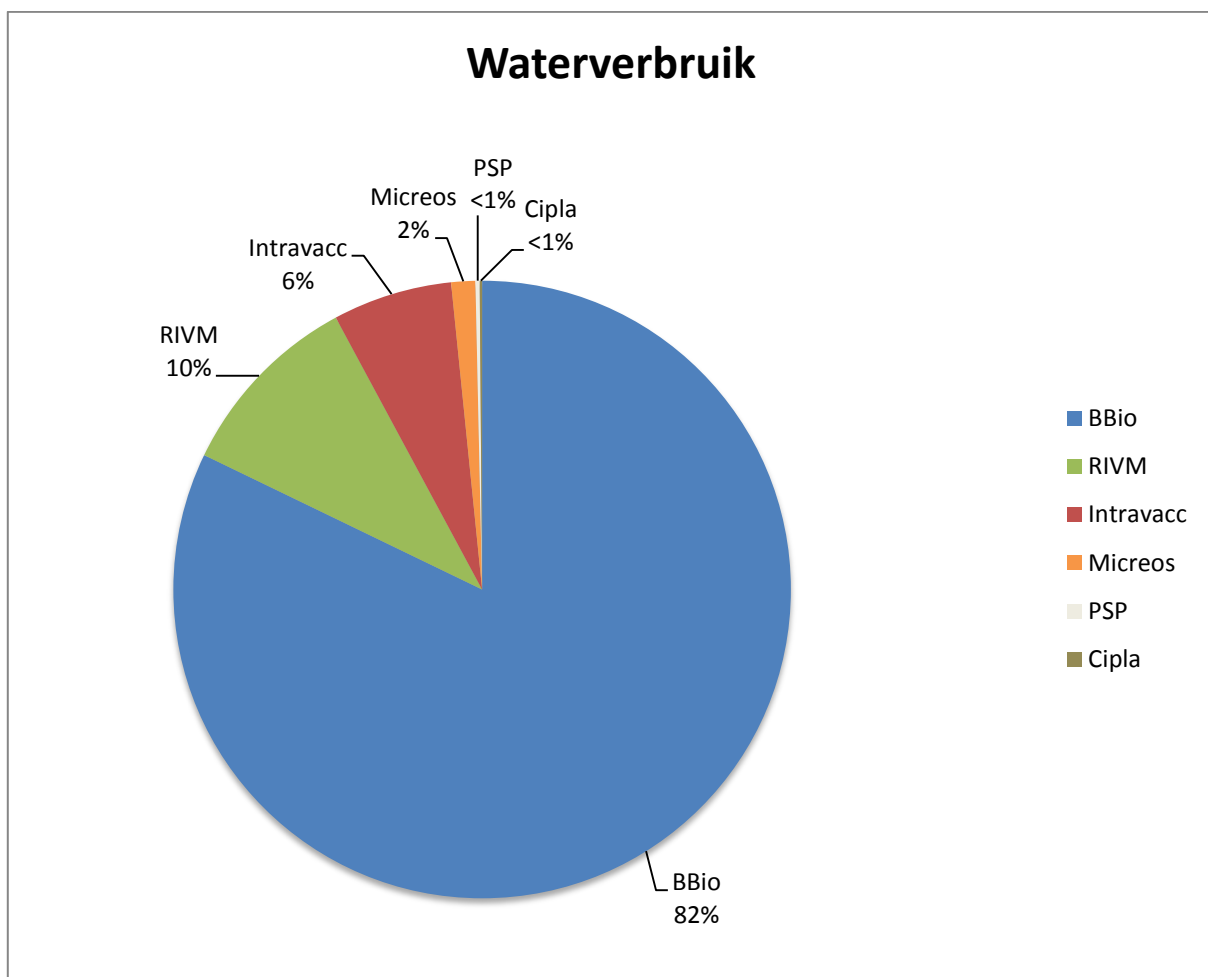
Jaarlijks wordt het aantal vervuilingseenheden van het afvalwater afkomstig van het USPB bepaald. Het aantal vervuilingseenheden is een maatstaf voor de omvang van de lozing van organische stoffen. Gedurende drie afzonderlijke weken wordt het afvalwater bemonsterd, waarbij vervolgens beoordeeld wordt op chemisch zuurstofverbruik, stikstof en op zware metalen.

In 2018 was het aantal vervuilingseenheden 658, een daling ten opzichte van 2017 (718 vervuilingseenheden). Op basis van etmaalmonsters wordt het gehalte aan zware metalen en (gehalogeneerde) koolwaterstoffen bepaald; de resultaten hiervan voldeden aan de normen van de vergunning met uitzondering van een verhoging van een specifieke parameter (één van de

gehalogeneerde koolwaterstoffen) in het afvalwater, welke in januari en juni gemeld is bij het bevoegd gezag. Tenslotte is de totale hoeveelheid geloosd water in 2018 bepaald: 173.558 m³. Deze berekende hoeveelheid geloosd water is inclusief hemelwater.

In onderstaand diagram is de verdeling van het waterverbruik op de inrichting per organisatie weergegeven. De verdeling is gebaseerd op zowel direct waterverbruik als waterverbruik (verliezen) ten behoeve van het stoomverbruik. De figuur laat zien dat BBio met 82% de grootste verbruiker is, gevolgd door RIVM met 10%, Intravacc met 6% en de overige kleinverbruikers met (minder dan) 1%. Deze verdeling volgt uit de verschillende productieprocessen, onderzoeksactiviteiten, gebouwgebonden processen en de verdeling van de gebouwen over de organisaties op het terrein.

Figuur 1: Waterverbruik per organisatie op het USPB



Emissies naar de lucht

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

Koelmiddelen

Op het USPB worden diverse koelmiddelen gebruikt, zoals HFK's en CF4. HCFK's worden sinds 2014 niet meer gebruikt. In 2018 is 126 kg koelmiddel bijgevuld in koel- en klimaatmachines, tegen 345 kg in 2017, een daling van ruim 60%. De daling is veroorzaakt door een relatief grote, incidentele bijvulling in 2017. Bijvullen is noodzakelijk door het geleidelijk optredend verlies (resultierend in emissie naar de lucht). Op de inrichting is ca. 6.000 kg koelmiddel in gebruik, wat een verlies van ca 2% betekent. Een verlies van gemiddeld 3 a 4% is normaal voor goed onderhouden en gecertificeerde installaties. Een belangrijke bijdrage aan de emissies resulteert uit lekkages afkomstig van bijvoorbeeld pakkingen en koppelingen. Hierdoor fluctueert de jaarlijkse emissie relatief vrij sterk. De koelinstallaties op het USPB worden onderhouden door een STEK erkend en F-gassen gecertificeerd bedrijf.

Emissie van CO₂, NO_x en SO₂

Het USPB heeft een eigen energiecentrale die onder andere CO₂, NO_x en SO₂ uitstoot. In onderstaande tabel zijn de betreffende emissies weergegeven. De emissies van CO₂ en SO₂ waren in 2018 ongeveer 4% hoger dan in 2017. Dit is te verklaren doordat in 2018 meer aardgas is verbruikt (een stijging van eveneens 4%). NO_x emissies zijn minder sterk gestegen (1%). Dit komt door maatregelen die in de loop van 2017 zijn geïmplementeerd en waarvan de emissiedaling in de vergelijking 2017-2018 (logischerwijs) nog terug te zien is (zoals het uit bedrijf nemen van de stoomgenerator in gebouw G7 en aansluiting van G7 op het centrale stoomnet en de vervanging van de branders van de centrale warmwaterketels 3 en 5 en gebouw P met lage-NOx branders).

Emissies	2016	2017	2018
CO ₂ [kg]	12.740.678	12.604.076	13.145.914
SO ₂ [kg]	114	112,77	117,22
No _x [kg]	16.918	14.006	14.148

Energieverbruik

Het primaire energieverbruik van het USPB omvat elektriciteit, gas en huisbrandolie. Op het terrein is een centrale voorziening aanwezig voor de productie van elektriciteit en stoom uit aardgas. In 2018 is het gasverbruik licht gestegen. Ook is meer elektriciteit ingekocht. De ingekochte elektriciteit steeg met 5%, tot 22.681 MWh. Het gasverbruik is in 2018 ten opzichte van 2017 met 4% toegenomen tot 7.320.154 m³. De ingekochte stroom en gas waren in 2018 volledig groen gecertificeerd.

Huisbrandolie wordt uitsluitend gebruikt door de noodstroomaggregaten. De hoeveelheid ingekochte huisbrandolie is met een totaal van 15.151 liter ten opzichte van 2017 gestegen. Deze relatief grote toename had verband met het aanvullen van de gebruikelijke voorraad. De twee noodstroomaggregaten – welke huisbrandolie gebruiken - hebben samen in 2018 dan ook meer draaiuren gemaakt dan in 2017 (71 draaiuren in 2018 ten opzichte van 16 draaiuren in 2017). Het aantal draaiuren was in 2018 relatief hoog omdat ten eerste een deel van het noodstroomsysteem is vervangen. Tijdens deze vervanging hebben de aggregaten als back-up gedraaid. Ten tweede diende een deel van de voorraad huisbrandolie te worden vervangen en zijn de aggregaten daarom meer ingezet.

Naast de wettelijke taak, ziet Stichting-ALt het als haar rol om een zo hoog mogelijke energie-efficiëntie bij de gebruikers op het terrein te stimuleren. Daarom is een partij gecontracteerd om in 2018-2019 een nieuwe energieaudit uit te voeren voor alle organisaties op het USPB.

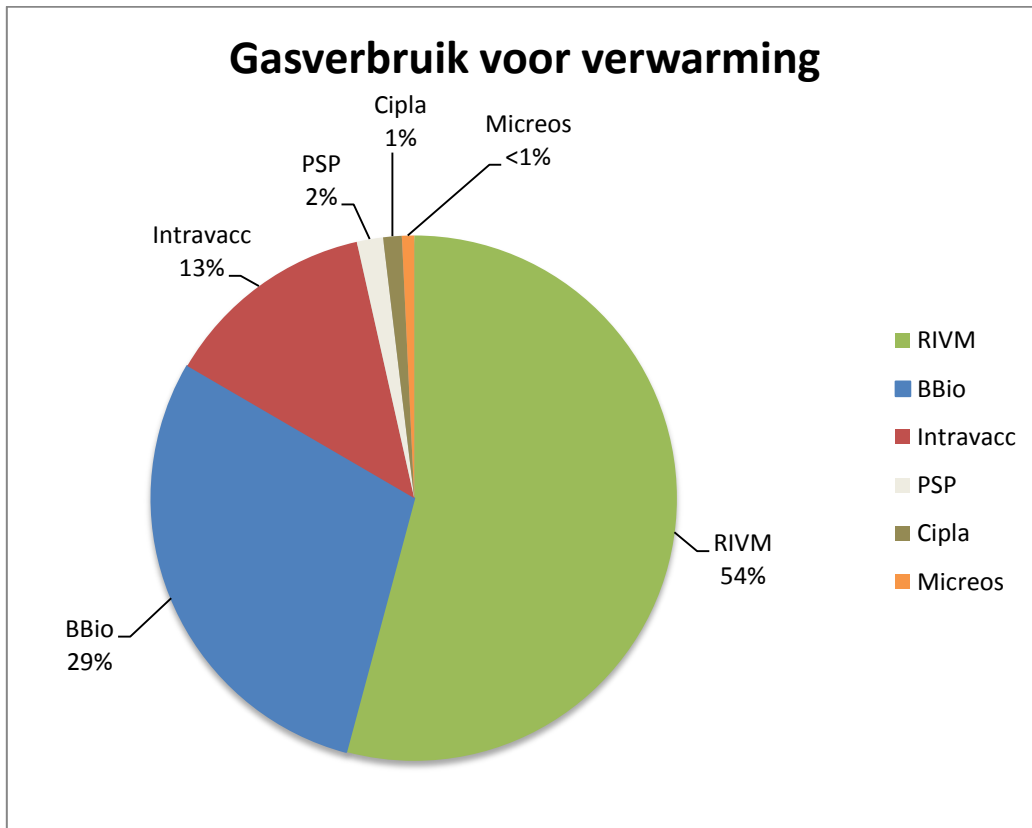
In onderstaande diagrammen is de verdeling van het gas- en elektriciteitsverbruik voor de organisaties op het USPB weergegeven. Het opgegeven gasverbruik betreft gasverbruik voor verwarming van gebouwen. De verdeling voor elektriciteitsverbruik is gebaseerd op het totale elektriciteitsverbruik per organisatie, en omvat zowel ingekochte als op het terrein opgewekte stroom. Warmte benodigd voor productieprocessen en/of onderzoekswerkzaamheden wordt afgenomen door middel van stoom. Op het terrein is in 2018 een start gemaakt aan een verbeterde bemetering voor het stoomverbruik.

De figuur voor gasverbruik laat zien dat het RIVM met 54% de grootste verbruiker is van aardgas, gevolgd door BBio met 29%, Intravacc met 13% en de overige kleinverbruikers met 2% of (minder dan) 1%.

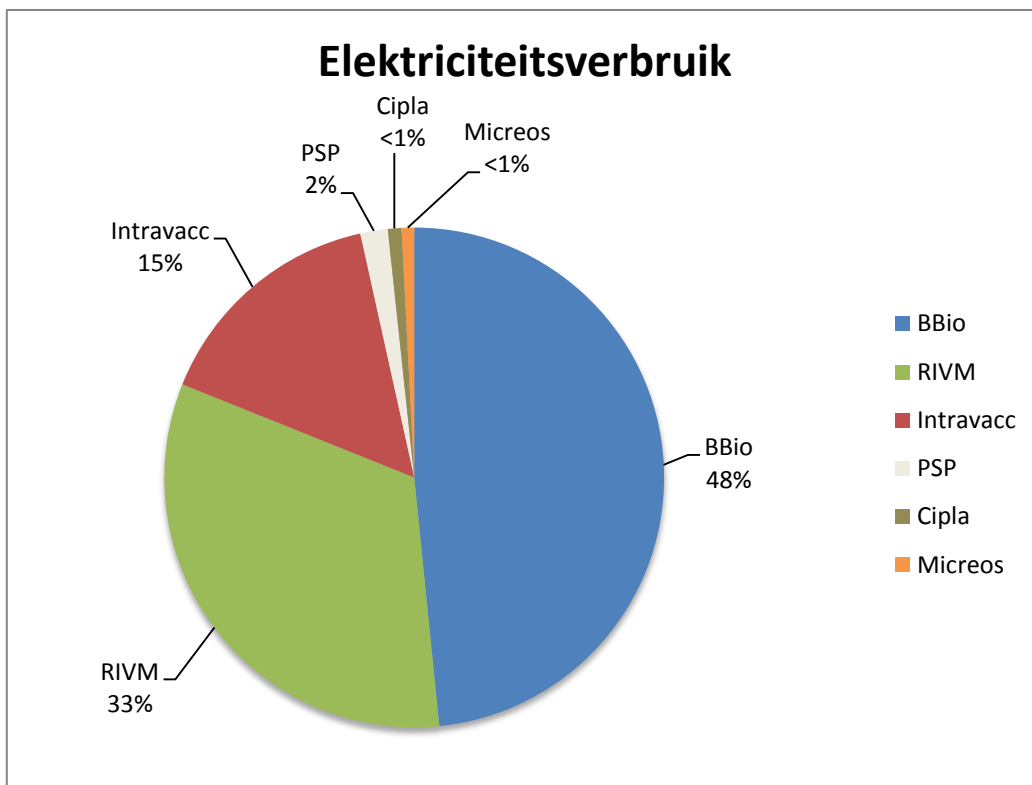
Uit de figuur voor elektriciteitsverbruik volgt BBio als grootste verbruiker met 48%, gevolgd door RIVM (33%), Intravacc (15%) en de kleinverbruikers met 2% of (minder dan) 1%.

De verdeling voor gas- en elektriciteitsverbruik volgt uit de gebouwgebonden processen, en de verdeling van de gebouwen over de organisaties op het terrein.

Figuur 2: Gasverbruik per organisatie op het USPB



Figuur 3: Elektriciteitsverbruik per organisatie op het USPB



Afval

De organisaties op het USPB produceren verschillende soorten afval, waaronder bedrijfsafval, laboratoriumafval, glas, bouw- en sloopafval, mest/zaagsel en tuinafval.

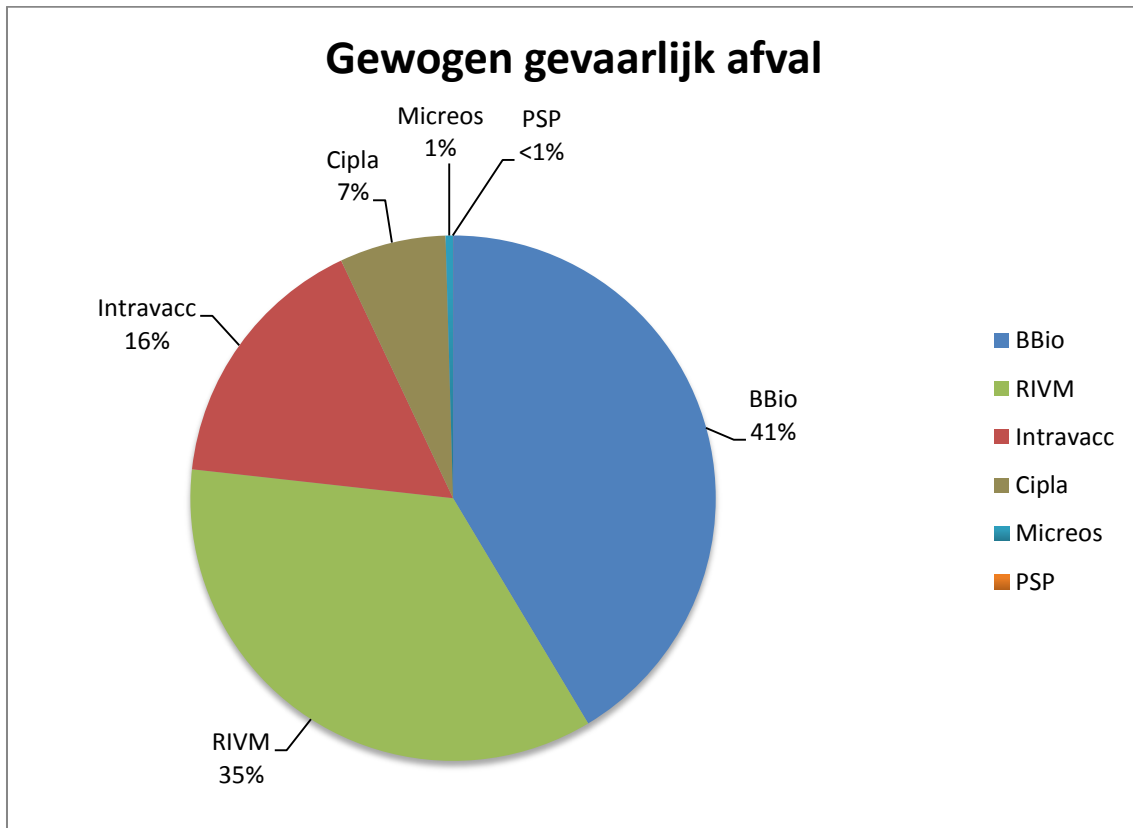
De belangrijkste bronnen van het afval zijn werkzaamheden van het primaire proces (laboratoriumonderzoek en vaccinproductie), renovatiewerkzaamheden (verbouwingen en verhuizingen) en ondersteunende activiteiten (zoals kantoorwerkzaamheden en logistiek). De afvalstroom bestond in 2018 voor ca. 90% uit niet-gevaarlijk afval (bouw- en sloopafval, papier, karton, glas, etc.) en voor ca. 10% uit gevaarlijk afval (chemisch, infectieus, giftig, etc.).

De totale hoeveelheid afvalstoffen is gedaald ten opzichte van 2017, met een afname van 8%. Deze afname betreft een afname van zowel de afvalstromen gevaarlijk afval als niet-gevaarlijk afval (de afvalstromen gevaarlijk afval en niet-gevaarlijk afval namen afzonderlijk met respectievelijk 8% en 14% af). Dit komt naast aanhoudende aandacht voor afvalreductie op het USPB, doordat in 2017 de hoeveelheid afval incidenteel was toegenomen als gevolg van (bouw)werkzaamheden in dat jaar.

Bij benadering 0% van het afval is gestort, 7% is verbrand, 30% is verwerkt met energierecuperatie, en 63% is gerecycled. Het aandeel recycling is daarmee gedaald ten opzichte van het aandeel in 2017 (recycling bedroeg 67% in 2017). Deze daling is voor een belangrijk deel te verklaren door de daling van de hoeveelheid gemengd bouw- en sloopafval dat (grotendeels) gerecycled wordt. De hoeveelheid afval dat is gestort was bij benadering 0%, omdat in 2018 bijvoorbeeld geen asbest is gestort.

Het gevaarlijk afval (met uitzondering van asbesthoudend afval) is in hoofdzaak afkomstig uit het primaire proces van de organisaties op het terrein en kan per organisatie worden verdeeld (het 'gewogen gevaarlijk afval'). Deze verdeling is in onderstaande figuur opgenomen. De figuur laat zien dat BBio het meeste gewogen gevaarlijk afval heeft afgevoerd, met 41%. Hierop volgt het RIVM met 35%, Intravacc met 16%, Cipla met 7% en tenslotte Microcos en PSP met een aandeel van 1% en < 1%.

Figuur 4: Afgevoerd gewogen gevaarlijk afval per organisatie op het USPB



Geluid

Op het USPB vinden activiteiten plaats die geluid veroorzaken, zoals koeling en transport (o.a. vrachtwagens). Door de ligging van het terrein – grenzend aan een woonwijk – kan dit tot overlast leiden. Stichting-ALT is zich bewust van deze situatie en ziet het als haar verantwoordelijkheid om de organisaties op het terrein te stimuleren maatregelen te nemen die er toe leiden dat de ervaring van geluidshinder zo ver als mogelijk wordt gereduceerd.

Begin 2018 zijn twee klachten van individuele omwonenden geregistreerd die geluidshinder ervaren en is gestart met het eind 2017 opgestelde plan van aanpak om geluidshinder in kaart te brengen. Medio 2018 konden twee geluidsbronnen gelokaliseerd worden op het USPB die de geluidshinder veroorzaakten. Deze geluidsbronnen zijn vervangen of er zijn geluidsreducerende maatregelen uitgevoerd.

Het milieujaarverslag 2018 is opgesteld door RoyalHaskoningDHV in opdracht van Stichting-ALT.