

Hoofdpunten Milieujarverslag Utrecht Science Park Bilthoven 2017

Jaarlijks wordt voor het Utrecht Science Park Bilthoven (USB-B, voorheen het Antonie van Leeuwenhoek-terrein) een milieuverlag gemaakt.



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

De milieuvergunning wordt beheerd door Stichting-ALT en geldt voor het gehele USB-B. Gedurende 2017 hebben alle organisaties op het USB-B zich gehouden aan de voorschriften in de milieuvergunning.

In dit publiek milieujarverslag 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 USB-B 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 USP-B 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

Voor de periode 2015 tot en met 2018 is een bedrijfsmilieuplan voor het USP-B ingediend. Enkele speerpunten uit het bedrijfsmilieuplan die in 2017 afgerond dan wel voortgezet zijn:

1. Inkoop gas en elektra was wederom 100% groen in 2017.
2. Papierloos bestellen en factureren is verder geïmplementeerd.
3. Scheiding van afval op het USP-B is nog verder doorgevoerd. Centrale registratie van gevaarlijk- en biologisch afval is in 2017 voortgezet.
4. Vervanging van koelinstallaties door dry-coolers of door koelinstallaties die energiezuiniger/geluidsarmer zijn is in 2017 voortgezet.
5. Bemetering water, elektra, gas en stoom zijn per gebouw verder uitgerold op het USP-B.
6. Maatregelen met betrekking tot beperken luchtemissies zijn voortgezet

In 2017 zijn klachten van individuele omwonenden geregistreerd (i.v.m. geluid).

Daarnaast zijn twee incidenten gemeld bij het bevoegd gezag (verhoging van specifieke parameter in het afvalwater en een kleine spill tijdens ingeperkt gebruik).

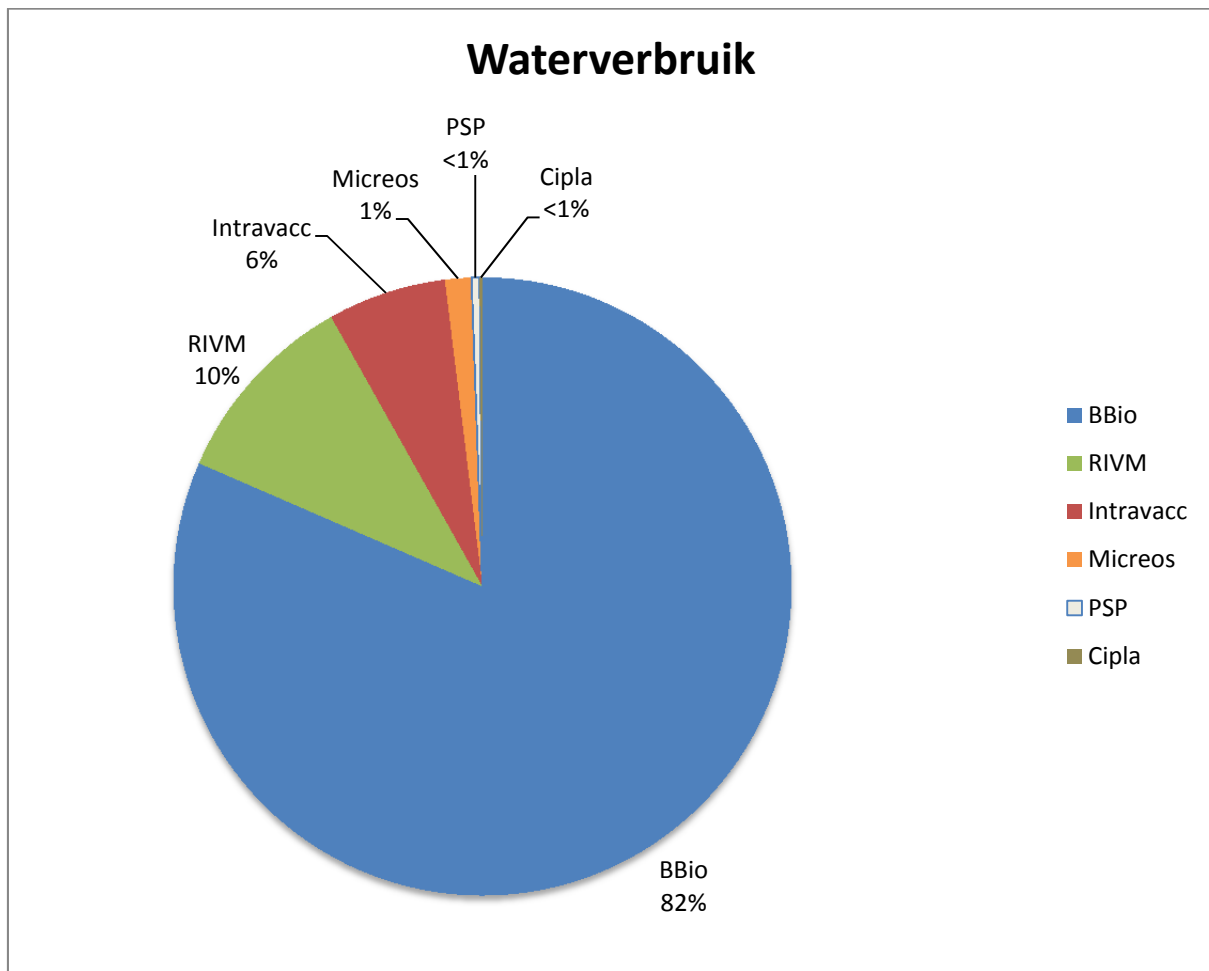
Waterverbruik en Afvalwater

Water wordt gebruikt voor vaccinproductie, laboratoriumonderzoek, sterilisatie van hulpmaterialen, stoomproductie, luchtbehandeling en koel- en verwarmingswater, drinkwater en sanitair. Het verbruik is in 2017 gestegen ten opzichte van het verbruik in 2016 (een stijging van 22%) en bedroeg 177.742 m³. De stijging werd veroorzaakt door een toename in de vaccinproductie.

Jaarlijks wordt het aantal vervuilingseenheden van het afvalwater afkomstig van het USP-B 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 2017 was het aantal vervuilingseenheden 718, een stijging ten opzichte van 2016 (632 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 één verhoging van een specifieke parameter (gehalogeneerde koolwaterstoffen) in het afvalwater. Tenslotte is de totale hoeveelheid geloosd water in 2017 bepaald: 184.944 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.



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 USP-B worden diverse koelmiddelen gebruikt, zoals HFK's en CF4. HCFK's worden sinds 2014 niet meer gebruikt. In 2017 is 345 kg koelmiddel bijgevuld in koel- en klimaatmachines, tegen 246 kg in 2016, een stijging van 40%. De stijging is veroorzaakt door een relatief grote, incidentele bijvulling. Bijvullen is noodzakelijk door het geleidelijk optredend verlies (resultierend in emissie naar de lucht). 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 USP-B worden onderhouden door een STEK erkend en F-gassen gecertificeerd bedrijf.

Emissie van CO₂, NO_x en SO₂

Het USP-B 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 2017 ongeveer 1% lager dan in 2016. Dit is te verklaren doordat in 2017 minder aardgas is verbruikt (een daling van eveneens 1%). NO_x emissies zijn sterker gedaald (-17%). Dit komt allereerst door maatregelen die in de loop van 2016 zijn geïmplementeerd en waarvan de emissiedaling in de vergelijking 2016-2017 (logischerwijs) nog terug te zien is. Belangrijk is ook de verdere verhoging van de efficiëntie van de energievoorziening die in 2017 heeft plaatsgevonden, waaronder het uit bedrijf nemen van de stoomgenerator in gebouw G7 (en de 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-NO_x branders.

Emissies	2015	2016	2017
CO ₂ [kg]	13.746.291	12.740.678	12.604.076
SO ₂ [kg]	123	114	113
NO _x [kg]	21.746	16.918	14.006

Energieverbruik

Het primaire energieverbruik van het USP-B omvat elektriciteit, gas en huisbrandolie. Op het terrein is een centrale voorziening aanwezig voor de productie van elektriciteit en stoom uit aardgas. In 2017 is wederom de trend doorgezet van minder gasverbruik en meer elektriciteitsinkoop. De ingekochte elektriciteit steeg met 12%, tot 21.699 MWh. Het gasverbruik is in 2017 daarentegen ten opzichte van 2016 met 1% afgenomen tot 7.047.050 m³. De ingekochte stroom en gas waren in 2017 volledig groen gecertificeerd.

Huisbrandolie wordt uitsluitend gebruikt bij proefdraaien van noodstroomaggregaten en tijdens noodgevallen; de hoeveelheid ingekochte huisbrandolie is met een totaal van 2.585 liter ten opzichte van 2016 licht gestegen. De twee noodstroomaggregaten samen hebben in 2017 een vergelijkbaar aantal draaiuren gemaakt (16 draaiuren in 2017 ten opzichte van 18 draaiuren in 2016).

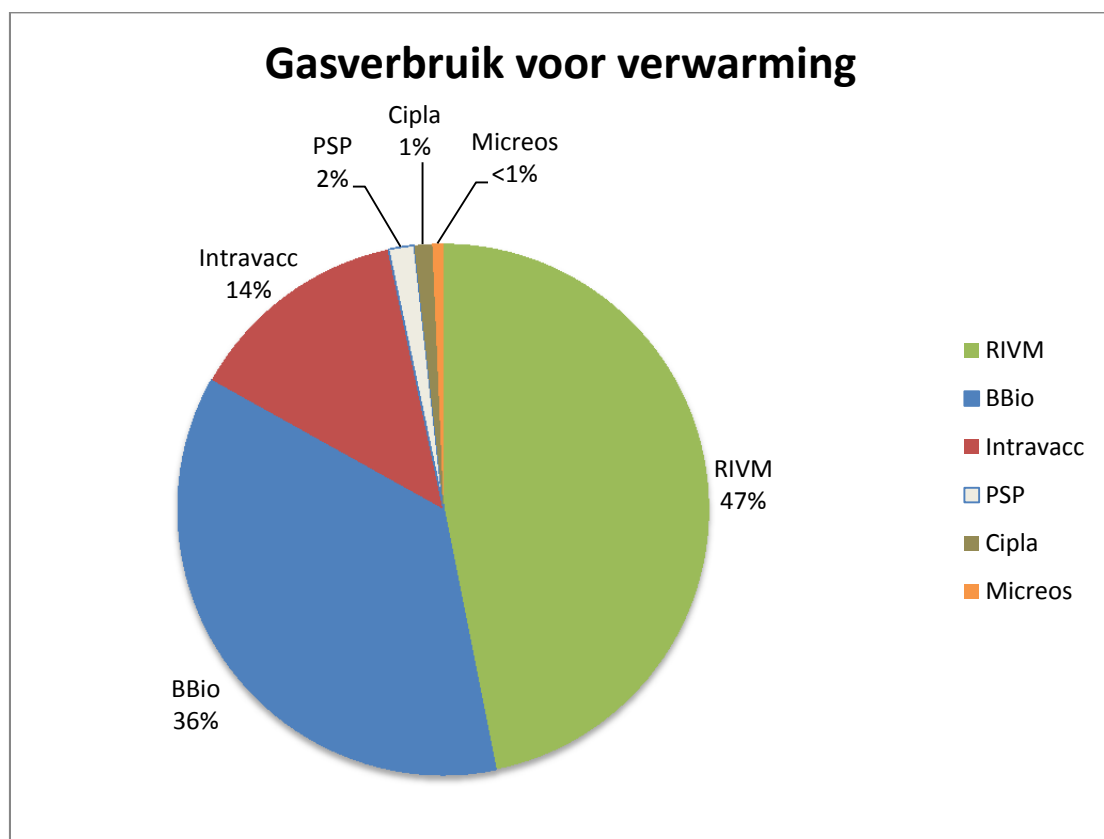
Naast de wettelijke taak, ziet Stichting-ALt het als haar rol om een zo hoog mogelijke energie-efficiëntie bij de gebruikers op het terrein te stimuleren. Daarom is een partij gecontracteerd om in 2018 een nieuwe energieaudit uit te voeren.

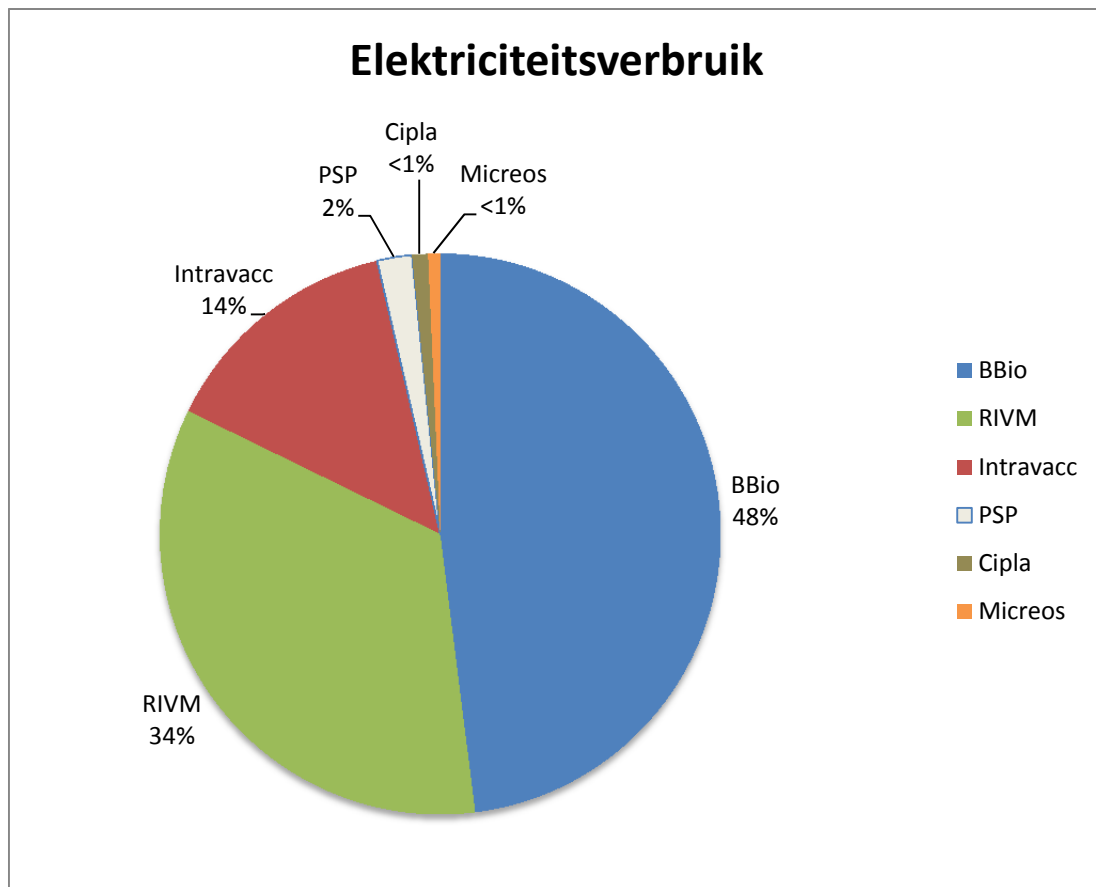
In onderstaande diagrammen is de verdeling van het gas- en elektriciteitsverbruik voor de organisaties op het USP-B weergegeven. Het opgegeven gasverbruik betreft gasverbruik voor verwarming van gebouwen. De verdeling voor elektriciteitsverbruik is gebaseerd op het totale elektriciteitsverbruik per organisatie, 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 wordt in 2018 gewerkt aan een accurate bemetering voor het stoomverbruik.

De figuur voor gasverbruik laat zien dat het RIVM met 47% de grootste verbruiker is van aardgas, gevolgd door BBio met 36%, Intravacc met 14% en de overige kleinverbruikers met (minder dan) 1% en 2%. Een vergelijkbare verdeling volgt uit de figuur voor elektriciteitsverbruik: BBio 48%, RIVM 37%, Intravacc 14% en de kleinverbruikers met (minder dan) 1% en 2%.

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



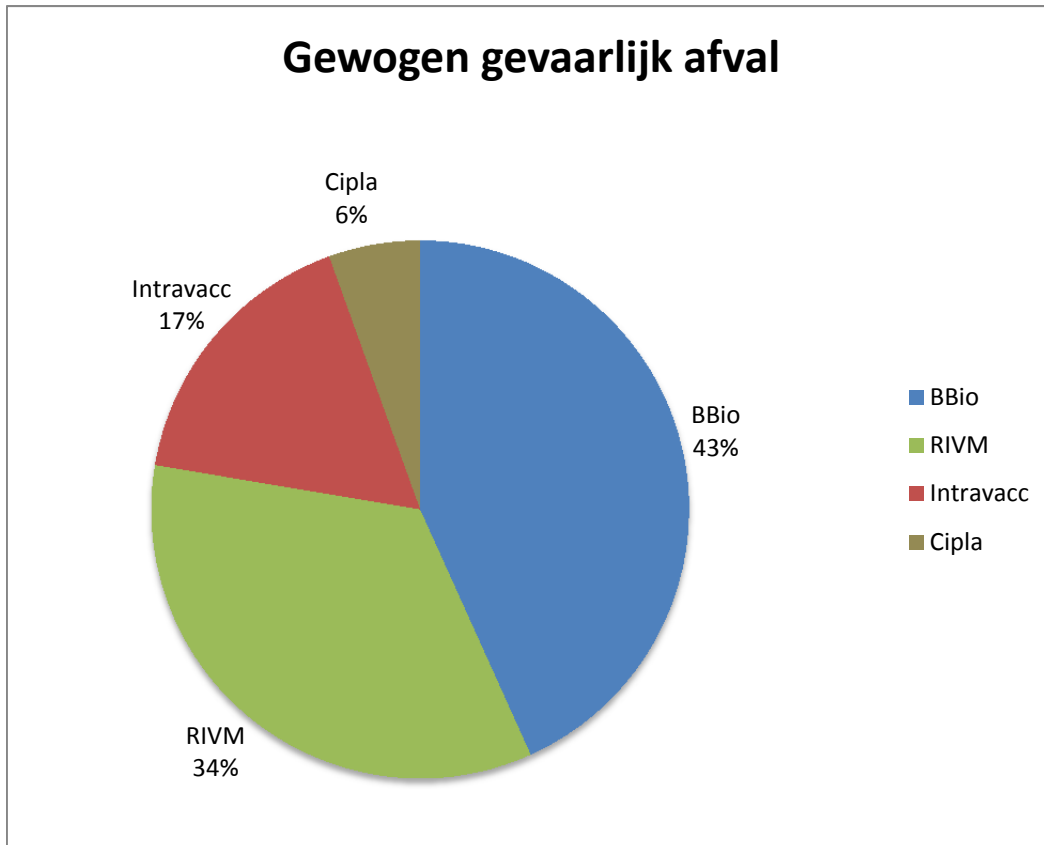


Afval

De organisaties op het USP-B 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 2017 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 gestegen ten opzichte van 2016, met een toename van 27%. Deze stijging betreft een toename van zowel de afvalstromen gevaarlijk afval als niet-gevaarlijk afval (de afvalstromen gevaarlijk afval en niet-gevaarlijk afval namen afzonderlijk met respectievelijk 19% en 28% toe). Belangrijke oorzaken van de stijging zijn verbouwingen op het terrein en een toename van de vaccinproductie.

32% van het afval is verwerkt met energierugwinning en 67% als recycling. Het aandeel recycling is daarmee flink gestegen ten opzichte van het aandeel in 2016 (mede veroorzaakt door het relatief grote aandeel recyclebaar bouw- en sloopafval in 2017). Verbranding zonder energierugwinning kwam in 2017 niet voor. Enkel de afvalstroom asbesthoudend afval is, conform de hiervoor geldende voorschriften, 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 de grootste producent is van gewogen gevaarlijk afval, met 43%. Hierop volgt het RIVM met 34%, Intravacc met 17% en tenslotte Cipla met 6%. Microeos heeft weliswaar productie- en laboratoriumfaciliteiten maar produceert geen gewogen gevaarlijk afval. PSP heeft geen productie- en laboratoriumfaciliteiten en produceren zodoende geen gewogen gevaarlijk afval.



Geluid

Op het USP-B 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.

In 2017 zijn klachten van individuele omwonenden geregistreerd in verband met geluid. Na overleg met de bewoners is door Stichting-ALt en PSP een plan van aanpak opgesteld om het ervaren van geluidsoverlast in kaart te brengen. Daar waar mogelijk en wenselijk worden verbeteringen in gang gezet.
