



## Verwerkingsprotocol COVID-19 gerelateerd afval bij AVR Rozenburg

### Onderwerp:

De huidige crisis door het coronavirus heeft geleid tot een probleem bij de inzameling en verwerking van afval dat uit ziekenhuizen en andere zorginstellingen vrijkomt.

Het groeiend aantal coronapatiënten op Nederlandse intensive-careafdelingen en verzorgingsafdelingen leidt ertoe dat ziekenhuizen veel meer specifiek ziekenhuisafval (SZA) dan in de normale situatie produceren dat naar het ziekenhuisafvalverwerkingsbedrijf ZAVIN in Dordrecht wordt afgevoerd. Afvoer vindt daarbij plaats in speciale 60 liter vaten. De druk op ZAVIN en de producenten van de vaten wordt daarom steeds groter om te voldoen aan de vraag. Dit wordt versterkt doordat alle materialen en voorwerpen afkomstig uit de ruimtes en kamers van corona patiënten, inclusief de PBM's van zorgverleners die daar gewerkt hebben, als 'besmet' worden beschouwd en als zodanig onder het SZA-regime moeten worden afgevoerd naar ZAVIN.

De aanvoer naar ZAVIN is inmiddels zo groot dat de afvoer en verwerking van hoog risicomateriaal in gedrang komt. Door de inzamelbedrijven is daarom in samenwerking met de zorginstellingen onderzocht of een differentiatie mogelijk is in het soort afval op basis van de risico's voor mens en omgeving. Het corona afval kan daarbij worden onderverdeeld in twee stromen, namelijk: **1) Direct patiëntgebonden ziekenhuisafval** en **2) Indirect patiëntgebonden ziekenhuisafval**.

### **Ad 1: Stroom 1**

**Direct patiëntgebonden afval** heeft een hoog risicoprofiel (oftewel klinisch afval dat bestaat uit o.a. beademingsslangen, lekkend verzorgingsafval, scherpe voorwerpen, lichaamsvochten als sputum en bloed) en zal om verdere besmetting te voorkomen, te allen tijde worden afgevoerd naar ZAVIN voor verwerking als SZA.

### **Ad 2: Stroom 2**

**Indirect patiëntgebonden afval** betreft droog afval dat is vrijgekomen bij de behandeling van corona patiënten. Het betreft:

- Niet besmeurde PBM's zoals mondkapjes, handschoenen, maskers, schorten en mutsen;
- Voedselresten;
- Wegwerpgordijnen;
- Papier en karton, incl. kranten en tijdschriften van de patiënt;
- Verpakkingsmaterialen;
- Incontinentiematerialen;
- Lege urinezakken;
- Vaste materialen en voorwerpen met kleine hoeveelheden van geabsorbeerde lichaamsvochten, incl. bloed en urine, uit ruimtes waar corona patiënten zijn behandeld. Bijvoorbeeld: verbanden, tissues, onderleggers en wegwerplinnen.

*Door Belgische specialisten is vastgesteld dat het besmettingsrisico van deze stroom iets groter kan zijn door geabsorbeerd, besmet lichaamsvocht. Uit voorzorg wordt daarom geadviseerd om deze afvalstroom TEN MINSTE 72 uur in quarantaine te bewaren voor afvoer naar de afvalverwerker.*



Tot op heden wordt ook stroom 2 naar ZAVIN als SZA afgevoerd. Om de voorraad specifieke ziekenhuisvaten voor stroom 1 te kunnen blijven garanderen, is door IL&T toestemming gegeven om het droge afval in plastic zakken af te voeren en daarmee af te wijken van de reguliere transport/ADR-eisen voor SZA (UN3291).

Door het RIVM is vastgesteld dat een volledige afbraak van het corona virus nog niet kan worden gegarandeerd na een wachttijd van 20 dagen. Volgens ZAVIN moet net als het afval genoemd onder stroom 1, ook het afval vallend onder stroom 2 daarom als gevaarlijk afval geclassificeerd worden (Eural 18.01.03\*).

Om de verwerkingscapaciteit van ZAVIN voor het SZA te kunnen blijven garanderen en de continuïteit in afvoer van 'corona afval' door de ziekenhuizen niet in gevaar te brengen, heeft ZAVIN op nadrukkelijk verzoek van IL&T de rol en verantwoordelijkheid gekregen om zorg te dragen voor een adequate afvoer en verwerking van al het corona gerelateerd ziekenhuisafval dat in Nederland vrijkomt. Dit maakt dat ZAVIN afspraken moet maken met de inzamelaars en alternatieve eindverwerkers, daar waar ZAVIN het afval niet zelf kan verwerken. AVR is daarom door ZAVIN gevraagd om zo snel mogelijk het indirect patiëntgebonden afval (stroom 2) te verwerken op de roosterovens op de locatie in Rozenburg. AVR beschikt namelijk over een vergunning voor acceptatie van gevaarlijk afval en is daarom ingericht en voorbereid om deze afvalstroom beheersbaar te ontvangen en verwerken.

In samenspraak met de inzamelaars en ZAVIN is daarvoor een protocol opgesteld dat een verantwoorde ontvangst en verwerking mogelijk maakt. Uitgangspunt daarbij is dat het besmettingsgevaar laag is door de aard en herkomst van het droge afval en de extra quarantainemaatregel die door AVR in overleg met ZAVIN wordt gehanteerd. Aangevoerd is dat het coronavirus slechts beperkte tijd 'overleeft' op materialen.



### Protocol

Het aanvoer proces:

Stroom 2 wordt – na 72 uur in quarantaine bewaring - in afgesloten containers per as aangevoerd bij AVR Rozenburg. Voor het vervoer worden magazijncontainers, 20 m<sup>3</sup> afzetcontainers met deksel en 40 m<sup>3</sup> afzetcontainers met dekzeil ingezet. Deze afzetcontainers worden na minimaal 3 dagen quarantaine naar AVR gereden en daar gekiept.

De afvalstroom, droog indirect patiëntgebonden corona afval, is verpakt in afgesloten zakken. Deze zakken hebben een minimale dikte van 75 µm<sup>1</sup>. Dit is conform het document 'Werkinstructie ILT: Ziekenhuisafval i.v.m. patiënten besmet met COVID-19' van IL&T.

De containers die vanaf de ziekenhuizen worden aangeleverd, worden bij ZAVIN gecontroleerd op aanwezigheid van alleen goed gesloten zakken met droog afval. Als een container goed is bevonden, wordt deze 3 dagen apart gezet (container krijgt sticker met ingangsdatum van quarantaineperiode). Na minimaal 3 dagen zal de container onder regie van ZAVIN naar AVR worden afgevoerd. Als een container niet voldoet aan de voorwaarden van AVR, wordt deze omgepakt en worden de gesloten zakken in een afzetcontainer verzameld en na minimaal 3 dagen quarantaine afgevoerd naar AVR.

Het betreft de verwerking in de afvalverbrandingsinstallatie van AVR Rozenburg aan de Gerbrandyweg 10. De afvalstroom wordt binnen de inrichting DIRECT verwerkt en tussentijds NIET op- of overgeslagen.

Het verwerkingsproces:

#### Ontdoener / producent (ZAVIN):

- Afval genoemd onder stroom 2 wordt aangevoerd naar ZAVIN en dient daar minimaal 72 uur gestald te worden.
- Het afval genoemd onder stroom 2 dient in een plastic verpakking ingepakt te worden met minimale dikte van 75 µm. Eventueel zijn de gesloten zakken verpakt in een doos.
- Ontdoener / producent dient hier een kwaliteitscheck voor in te bouwen (namelijk dat zich uitsluitend plastic verpakkingen in de container bevinden en geen vaatjes, borging dat plastic verpakkingen gesloten zijn en niet beschadigd en na minimaal 72 uur worden geleverd). De controles daarop worden door en bij ZAVIN uitgevoerd.
- Containers worden door ZAVIN handmatig met een chlooroplossing gedesinfecteerd (m.b.v. een vernevelaar). Afspraak dat containers na lossen bij AVR niet gedesinfecteerd hoeven te worden. Dat gebeurt bij terugkeer bij ZAVIN. Hierna gaan de lege containers weer naar het ziekenhuis.
- De medewerkers van ZAVIN die de containers controleren dragen reguliere PBM's (overall, handschoenen, bril, veiligheidsschoenen) plus een half-gelaatmasker met FFP2 maskers.

---

<sup>1</sup> Zie ook: Werkinstructie ILT: Ziekenhuisafval i.v.m. patiënten besmet met COVID-19



#### Afvalinzamelaar / vervoerder

- Materiaal wordt aangeleverd in een afgesloten kiepbare container.
- De vervoerder zet ervaren ADR-chauffeurs in die goed worden geïnstrueerd over de te dragen persoonlijke beschermingsmiddelen en wat te doen bij en tijdens incidenten onderweg.
- Lossing op AVR-terrein dient plaats te vinden bij een aanvaardbare drukte op het stortbordes. Dit houdt in: maximaal 5 stortgaten van de 12 zijn bezet en maximaal 2 medewerkers van AVR aanwezig (Acceptant + shovelfrijder). Acceptant heeft de volgende PBM's: vol aut. adembescherming (Air Stream kap / gelaatmasker met minimaal FFP2 filtering), Tyvek® wegwerp overall, handschoenen, bril, helm en veiligheidschoenen.

#### Ontvangst van vervoerder

- Chauffeur meldt zich aan bij de weegbrug via het badgesysteem.
- Toestemming voor oprijden van het stortbordes wordt gegeven door de Acceptant nadat aan de randvoorwaarden voor de aanvaardbare drukte is voldaan.
- Chauffeur krijgt instructies via de Acceptant op het stortbordes voor het stortgatnummer waar direct naartoe gereden kan worden.
- Kraanmachinisten worden ingelicht door Acceptant over de storting.

#### Verwerking AVR Rozenburg

- Vervoerder rijdt naar het aangewezen stortgatnummer en stort direct alles in de bunker (chauffeur opent en sluit container). Bij de keuze wordt rekening gehouden met de windrichting. De chauffeur draagt daarbij de PBM's conform de afspraken vanuit de vervoerder opgelegd.
- Tijdens lossing mogen binnen een straal van 20 meter geen andere vervoersmiddelen aanwezig zijn.
- Kraanmachinisten grijpen na storting direct het corona gerelateerde restafval (COVID afval) om in een trechter te storten, om er daarna huisvuil op te storten. Het storten kan in alle trechters plaatsvinden. Omdat de trechters van de ovens constant gevoed moeten worden, wordt d.m.v. communicatie tussen logistiek personeel en de kraanmachinisten bepaald waar het afval in wordt gestort.
- Door de kraanmachinisten wordt het aangeleverde COVID afval zoals gebruikelijk NIET met het overige afval in de bunker vermengd, het zogenaamde 'Bunkermanagement', maar direct gestort in de trechter. Daarbij worden de zakken NIET kapotgetrokken zoals bij normale vrachten.
- Na het storten rijdt de chauffeur direct naar de uitgaande weegbrug en meldt zich af via het badgesysteem.
- Acceptanten blijven op grote afstand; minimaal 20 meter van de vrachtwagen.
- Acceptanten blijven bovenwinds ten opzichte van de vrachtwagen die wordt gelost.
- Acceptant coördineert de bewegingen op het stortbordes. De leidinggevende is eindverantwoordelijk voor het stortbordes en altijd on site aanwezig.
- Acceptant heeft de volgende PBM's: vol aut. adembescherming (Air Stream kap / gelaatmasker met minimaal FFP2 filtering conform EN149:2001), Tyvek® wegwerp overall, handschoenen, bril, helm en veiligheidschoenen.



- Een container die na opening niet volledig blijkt te voldoen aan de voorwaarden (b.v. aanwezigheid van vaten), wordt niet gelost en gaat gesloten retour naar ZAVIN. Een container wordt in principe dan ook niet betreden bij AVR. De chauffeur die de container open en dichtmaakt is uitgerust met de volgende PBM's: overall, handschoenen, bril, helm, veiligheidschoenen en een half-gelaatsmasker met minimaal FFP2 filtering.
- ZAVIN heeft aangegeven dat het mogelijk is om in daluren aan te leveren om te voorkomen dat vrachtwagens moeten wachten omdat het te druk is op het bordes.

#### Incidenten:

- Indien plastic zakken of COVID afval op het stortbordes komen te liggen, dient de shovel (met gesloten cabine) deze in de bunker te schuiven en het achterblijvende materiaal machinaal te laten opvegen door een veegwagen.
- Shovel machinist; shovel heeft een overdruk cabine, Tyvek® wegwerp overall, handschoenen, bril, helm, en veiligheidschoenen.
- Wanneer er een incident plaatsvindt op het terrein van AVR waarbij zakken kapot gaan of als bij lossen wordt vastgesteld dat sprake is van kapotte zakken, dan moet de container voor vertrek naar ZAVIN gedesinfecteerd worden (uitvoering AVR in samenwerking met de chauffeur). Dit wordt gedaan conform de werkwijze van ZAVIN.
- De inhoud van de veegwagen wordt na gebruik voor COVID afval als 'gevaarlijk afval' behandeld en gestort in de bunker.
- De veegwagen en shovel worden na hun inzet handmatig gereinigd en gedesinfecteerd. Dit gebeurt aan het einde van het stortbordes.
- Verkeer en vervoersbewegingen worden binnen 20 meter vanaf de plaats van een incident met COVID afval tijdelijk stilgelegd.
- Aanwezig personeel, incl. Acceptanten blijven bovenwinds ten opzichte van de plaats van een incident met COVID afval.
- Medewerkers van de BHV en de afdeling Logistiek dienen bij een reguliere BHV inzet zoals een bedrijfsongeval of hulpverlening e.d., de volgende PBM's te dragen: vol aut. adembescherming (Air Stream kap / gelaatsmasker met minimaal FFP2 filtering), Tyvek® wegwerp overall, handschoenen, bril, helm en veiligheidschoenen.
- Voordat personeel het stortbordes verlaat of naar een schone ruimte gaat (kantoor / kantine e.d.) wordt de gebruikte beschermende kleding in een daarvoor aanwezig container weggegooid. Zo lang er ziekenhuisafval wordt aangevoerd wordt een Tyvek® wegwerp overall verplicht gesteld en moet aan het einde van de dienst worden weggegooid.
- Bij een storing aan een van de onderdelen van de EFW verbrandingsinstallatie waarbij een trechter o.i.d. nog vol zit met afval, wordt afgestemd of hierop COVID materiaal is verwerkt. Indien dat zo is moet bij werkzaamheden en o.a. vrijmaken van de trechter extra aandacht worden besteed aan het gebruik van de juiste PBM's.

**Conclusie:**

RIVM heeft via IL&T met ZAVIN gedeeld dat om een *volledige afbraak* van het corona virus te voorzien, dit nog niet kan worden gegarandeerd na een wachttijd van 20 dagen.

Daarmee stelt ZAVIN vast dat het afval vallend onder stroom 2 als gevaarlijk afval geclassificeerd moet worden (Euralcode 18.01.03\*).

Door IL&T is toestemming gegeven om het afval vallend onder stroom 2 in plastic zakken af te voeren en daarmee af te wijken van de reguliere transport/ADR-eisen voor SZA (UN3291).

Vanuit veiligheidsoogpunt is het met inachtneming van een extra veiligheidsprotocol, mogelijk om dit afval op een efficiënte en veilige manier te verwerken bij AVR Afvalverwerking Rozenburg. Hiertoe vraagt AVR toestemming voor tijdelijke ontvangst van Euralcode 18.01.03\*.

De levering van het COVID afval heeft geen invloed op de levering en verwerking van het reguliere restafval. Er zijn geen onderhoudstops voorzien die de levering van het COVID-afval kunnen stagneren. De eerste levering van het COVID afval zal door een bedrijfsmelding worden kenbaar gemaakt worden bij DCMR. Ten slotte is een verdere specificatie van verwachte hoeveelheden en de tijdsduur van verwerking op dit moment niet te geven. Zodra bekend is dat geen aanvoer meer zal plaatsvinden van afval dat onder stroom2 valt, zal ook hiervan een bedrijfsmelding aan de DCMR worden gedaan.

**Tot slot:**

De AVR hanteert vanwege het vitale karakter van de bedrijfsactiviteiten en de huidige situatie een algeheel zgn. Corona protocol. Daaronder valt ook de afspraak dat bij geringe of mogelijke klachten personeel thuis moet blijven en zijn/haar leidinggevende, HR en de centrale 'contactpersoon Coronavirus' binnen AVR informeert. De bedrijfsarts/arbodienst staat stand-by om AVR te adviseren indien nodig. Vervolgens kan geadviseerd worden om de zieke medewerkers of directe contacten te laten testen of te blijven monitoren via leidinggevende.