



Certipro®
Boeretang 200
B-2400 Mol
www.certipro.be



Quareazorgsysteem Lastenboek	CRT-LB	001
	Versie 2.20	Juni 2009

QUAREAZORGSYSTEEM

*voor de productie van secundaire grondstoffen,
voor het gebruik in of als bouwstof*

GERECYCLEERDE GRANULATEN

LASTENBOEK

Inhoudstafel

1	Inleiding.....	3
2	Toepassingsgebied.....	4
3	Normatieve verwijzingen.....	5
4	Termen en definities.....	6
5	Quareazorgsysteem.....	8
5.1	Directieverantwoordelijkheden.....	8
5.1.1	Het beleid.....	8
5.1.2	De beleidsverklaring.....	8
5.1.3	De communicatie.....	8
5.1.4	De wettelijke eisen.....	8
5.2	Management van middelen.....	10
5.2.1	Het personeel.....	10
5.2.2	De middelen.....	10
5.3	Het productieproces.....	11
5.3.1	Organisatorische maatregelen.....	11
5.3.1.1	De opslag en mechanische behandeling van afvalstoffen.....	11
5.3.1.2	Implementatie van BBT voor de verschillende milieucompartimenten.....	11
A	Afval.....	12
B	Water.....	14
C	Lucht.....	14
D	Geluid.....	15
E	Bodem.....	15
F	Energie.....	15
5.3.1.3	De organisatie van de productie van de secundaire grondstoffen.....	16
5.3.2	De bewerkingsinstallatie.....	16
5.3.2.1	De opbouw.....	16
5.3.2.2	Het onderhoud.....	16
5.3.3	Opslag van de secundaire grondstoffen.....	17
5.3.4	Controle van de productie.....	17
5.3.4.1	Algemeen.....	17
5.3.4.2	Controleplan en registers.....	17
5.3.4.2	Interne controle en laboratorium.....	18
A	Identificatieproef.....	18
B	Andere proeven.....	18
C	Milieuhygiënische controle.....	18
5.3.4.4	Externe controles.....	18
5.3	De traceerbaarheid van de afvalstoffen.....	19
5.3.1	De aanvoer van de afvalstoffen.....	19
5.3.2	De afvoer van de secundaire grondstoffen.....	20
5.3.3	Lokalisatie van mobiele installaties.....	20

1 Inleiding

VLAREA voorziet in de mogelijkheid om bepaalde afvalstoffen om te zetten in secundaire grondstoffen voor gebruik in of als bouwstof. Daartoe moet er aan een aantal voorwaarden voldaan zijn. Het opzet van het Quareazorgsysteem is er voor te zorgen dat, mits het gerespecteerd wordt, de overheid de garantie geboden wordt dat de secundaire grondstoffen effectief aan al de voorwaarden voldoen voor het verkrijgen van dat statuut. Teneinde deze garantie hard te kunnen maken wordt dit zorgsysteem onderworpen aan een certificatieprocedure door een onafhankelijk certificatie-organisme. Materialen onderworpen aan het Quareazorgsysteem voldoen dan ook inzake samenstelling en gebruik aan de VLAREAvorwaarden voor het gebruik van secundaire grondstoffen in of als bouwstof.

De productie van secundaire grondstoffen voor gebruik in of als bouwstof gebeurt in een vergunde inrichting voor de mechanische behandeling van bouw – en sloopafval. Deze productie kan gepaard gaan met hinder voor mens en milieu en veiligheidsproblemen. Daarnaast dient een constante kwaliteit van de secundaire grondstoffen gegarandeerd te worden. Bijgevolg werd dit zorgsysteem uitgewerkt om bij te dragen enerzijds tot een maximale beheersing van de hinder voor mens en milieu en anderzijds tot een veilige productie van kwaliteitsvolle secundaire grondstoffen.

Het Quareazorgsysteem draagt bepaalde eigenschappen in zich: de waarborg voor veilig en milieubewust produceren, het garanderen van de kwaliteit tijdens en na de productie, de controleerbaarheid van het resultaat. Het zorgsysteem heeft echter tevens op verschillende vlakken de ambitie om verder te gaan dan onder andere de algemene en sectorale voorwaarden voorzien in VLAREM II.

Het Quareazorgsysteem bestaat dan ook uit de basisregels van goed beheer en vakmanschap die aangeven onder welke voorwaarden de productie van secundaire grondstoffen dient te gebeuren om de hinder voor mens en milieu tot een minimum te beperken en de kwaliteit van de secundaire grondstoffen te garanderen. Bijzondere aandacht zal dan ook gaan naar het respecteren van de milieuvergunning, de traceerbaarheid van de afvalstoffen, het toepassen van BBT bij de productie, en de kwaliteitsborging zowel op bouwtechnisch als milieuhygiënisch vlak.

Het is duidelijk dat onderhavig zorgsysteem er in eerste instantie moet toe bijdragen dat aan alle voorwaarden, nodig voor het bekomen van het statuut van secundaire grondstof, wordt voldaan en dit geheel conform de voorwaarden en eisen die gesteld worden in hoofdstuk IV: ‘Aanwending van afvalstoffen als secundaire grondstoffen’ van het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en –beheer (VLAREA). Dit wordt geconcretiseerd door het afleveren van een certificaat door de certificatie –instelling in het kader van het Quareazorgsysteem.

Aangezien het zorgsysteem betrekking heeft op secundaire grondstoffen welke in aanmerking komen voor het gebruik in of als bouwstof dienen ze ook te voldoen aan zekere bouwtechnische voorschriften. In het kader van het Quareazorgsysteem kunnen secundaire grondstoffen, waarop de Bouwproductenrichtlijn van toepassing is, slechts gecertificeerd worden als ze ook effectief drager zijn van de verplichte CE- markering. Waar van toepassing zal het certificaat melding maken van de toepassing zoals deze wordt beschreven in het standaardbestek 250, uitgegeven door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling wegenbouwkunde.

Verder dient te worden vermeld dat het niet de bedoeling is dat dit zorgsysteem herleid wordt tot een verzameling procedures die enkel hun bestaansrecht vinden omwille van hun verplichting, maar het is de bedoeling dat het geheel werkbaar is en zijn nut heeft teneinde een gedegen veiligheid, -milieu –en gezondheidsbeleid te kunnen voeren op de productielocatie.

Het ligt voor de hand dat dit zorgsysteem een levend document is, dat zich verder ontwikkelt in functie van de veranderende inzichten, maatschappelijke normen en technologieën.

2 Toepassingsgebied

Het Quareazorgsysteem is van toepassing op de productie van secundaire grondstoffen voor het gebruik in of als bouwstof. Deze productie kan gerealiseerd worden zowel door middel van installaties opgesteld op een vaste locatie als door middel van mobiele installaties. Het Quareazorgsysteem stelt eisen zowel met betrekking tot de hoofdzetel, het productieproces als de productielocatie.

Essentieel voor de productie van secundaire grondstoffen voor het gebruik in of als bouwstof zijn:

1. De milieuvergunning

Behoudens uitzonderlijke gevallen is er een milieuvergunning (VLAREM I) nodig voor het opslaan en mechanisch behandelen van inerte afvalstoffen. In de milieuvergunning wordt het onderwerp van de vergunning beschreven en worden er sectorale en bijzondere voorwaarden opgelegd. De implementatie van het Quareazorgsysteem dient er toe te leiden dat het voorwerp van de vergunning wordt gerespecteerd en dat de opgelegde voorwaarden worden nageleefd. Bijzondere aandacht zal gaan naar het toepassen van BBT als complementaire maatregelen ter bescherming van het milieu.

2. Het productieproces van de secundaire grondstoffen

Via een streng acceptatiebeleid zal de productie zodanig georganiseerd worden dat er permanent kwaliteitsvolle secundaire grondstoffen worden geproduceerd welke voldoen aan de geldende milieuhygiënische en bouwtechnische voorschriften.

De volledige organisatie van management tot productiewerker wordt betrokken bij het Quareazorgsysteem. Gans de keten dient te voldoen aan de opgelegde kwaliteitsnormen.

3. Traceerbaarheid van de afvalstoffen

Als een rode draad door het Quareazorgsysteem loopt de zorg voor het garanderen van de traceerbaarheid van de afvalstoffen. In elk stadium van het proces zullen terzake de nodige documenten opgemaakt worden.

3 *Normatieve verwijzingen*

Volgende reglementeringen en documenten zijn van toepassing¹

Vlaamse milieuwetgeving

Afvalstoffendecreet en VLAREA

Milieuvergunningendecreet en VLAREM I en II

Europese reglementering

Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG

Machinerichtlijn 89/392/EEG

Normen en referentiedocumenten

Milieuhygiënische handleiding voor het beheer van bouw –en sloopafval. Document opgesteld door OVAM

Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor recyclage van bouw- en slooppuin, Studie uitgevoerd door het Vlaams Kenniscentrum voor Beste Beschikbare Technieken (VITO) in opdracht van het Vlaams Gewest.

Standaardbestek 250 voor de wegebouw versie 2.1

NBN EN 12620: Toeslagmaterialen voor beton

NBN EN 13043: Toeslagmaterialen voor asfalt en oppervlaktebehandeling voor wegen, vliegvelden en andere verkeersgebieden

NBN EN 13055-1: Lichte toeslagmaterialen - Deel 1: Lichte toeslagmaterialen voor beton en mortel

NBN EN 13055-2: Lichte granulaten - Deel 2: Lichte granulaten voor bitumineuze mengsels en oppervlakbehandelingen en voor ongebonden en gebonden toepassingen

NBN EN 13242: Toeslagmaterialen voor ongebonden en hydraulisch gebonden materialen voor burgerlijke bouwkunde en wegebouw

NBN EN 13285: Ongebonden mengsels – Eisen

Methode Identificatieproef PTV406

Methode Zeefanalyse NBN EN 933-1

Vlakheidsinex: NBN EN 933-3

¹ Tenzij een welbepaalde versie wordt vermeld, is steeds de meest recente uitgave van de vermelde documenten van toepassing met inbegrip van haar eventuele addenda en/of errata.

Percentage gebroken en ronde stenen: NBN EN 933-5

Kwaliteit van de fijne deeltjes: NBN EN 933-9
(Methyleenblauwproef)

Bepaling van de weerstand tegen afslijting:
Los Angeles) NBN EN 1097-2

Bepaling van de weerstand tegen afslijting
(micro-Deval) NBN EN 1097-1

4 *Termen en definities*

Quareazorgsysteem

Het onderhavig certificeerbaar zorgsysteem voor de productie en aanwending van secundaire grondstoffen in of als bouwstof omvattende de aspecten veiligheid, gezondheid en milieu, één en ander in overeenstemming met de Europese Bouwproductenrichtlijn (BPR).

OVAM

Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij

Afvalstoffendecreet

Decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorkoming en beheer van afvalstoffen zoals gewijzigd

Milieuvergunningdecreet

Decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning zoals gewijzigd.

VLAREA

Besluit van de Vlaamse regering tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming – en beheer – Bijlagen zoals gewijzigd en gepubliceerd in het B.S. van 30 april 2004

VLAREM I

Besluit van de Vlaamse Regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning zoals gewijzigd. Bijlagen.

VLAREM II

Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Verwijzingspecificaties

Norm, normatief document, lastenboek.

Normatief document

Document dat regels, leidraden of karakteristieken voorziet voor activiteiten of hun resultaten.

Lastenboek

Document, uitgewerkt door een leverancier of een groep van leveranciers, een bevoegde overheid en/of een certificatie-instelling, dat nauwkeurige specificaties (o.a. technische) weergeeft met betrekking tot een product of een groep van producten. Dit document is te beschouwen als een normatief document.

Producent

De partij die ervoor verantwoordelijk is te bewerkstelligen dat producten beantwoorden en, in voorkomend geval, blijven beantwoorden aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd. In het geval van het Quareazorgsysteem is dit de rechtspersoon welke secundaire grondstoffen voor gebruik in of als bouwstof produceert.

Certificatie-instelling

Een conform EN 45011 geaccrediteerde instelling die in haar opdracht audits laat uitvoeren door een keuringsinstelling om na te gaan of de producent de bepalingen van het Quareazorgsysteem naleeft. Zij levert de certificaten af. De certificatie-instelling kan eveneens als keuringsinstelling optreden.

Keuringsinstelling

Een conform ISO 17020 geaccrediteerde instelling die in opdracht van een certificatie-instelling audits uitvoert om na te gaan of de producent de bepalingen van het Quareazorgsysteem naleeft.

Puin

Verzamelterm voor brokstukken afkomstig van de op- of afbraak van bouwkundige constructies

Gerecycleerde granulaten

Verzamelterm voor zand en steenslag bekomen door het voorafzeven , het breken en het zeven van puin

Vaste locatie

Geografische plaats, die door een fysische afscheiding ontoegankelijk wordt gemaakt en waar alle toegangswegen kunnen worden afgesloten met een poort

BBT

Best beschikbare techniek zoals blijkt uit de BBT-studie uitgevoerd door VITO

Soort

Groep van zaken die zich door gemeenschappelijke kenmerken onderscheiden. Meer specifiek wordt in dit kader onderscheid gemaakt tussen gerecycleerde betongranulaten, gerecycleerde metselwerkgranulaten, gerecycleerde menggranulaten en gerecycleerde asfaltgranulaten.

5 *Quareazorgsysteem*

5.1 Directieverantwoordelijkheden

5.1.1 Het beleid

De directie moet haar beleid en haar betrokkenheid met betrekking tot het Quareazorgsysteem vaststellen en vastleggen in een beleidsverklaring. De directie zal tevens concrete doelstellingen met betrekking tot milieu, veiligheid, gezondheid van en tijdens het productieproces en de kwaliteit van de door haar geproduceerde secundaire grondstoffen schriftelijk vastleggen. De directie ziet toe op het correct ontwikkelen, implementeren en onderhouden van het Quareazorgsysteem op alle niveaus van de organisatie. Op jaarlijks basis beoordeelt de directie de doeltreffendheid en de werking van het geïmplementeerde Quareazorgsysteem. De registraties van deze beoordelingen worden bijgehouden.

5.1.2 De beleidsverklaring

De beleidsverklaring dient ondertekend te zijn door de persoon die de hoogste functie bekleedt in de organisatie en dient minimaal volgende elementen te bevatten:

- de directie zal alle mogelijke middelen (financiën, materieel, personeel) ter beschikking stellen om te garanderen dat de implementatie van het Quareazorgsysteem binnen het bedrijf alle kansen zal krijgen
- het Quareazorgsysteem zal geïmplementeerd, gerespecteerd en gehandhaafd worden
- de gemotiveerde visie van de directie over veiligheid, milieu en kwaliteit tijdens het fabricageproces
- de aanstelling van een verantwoordelijke van de productiecontrole
- de garantie dat de verantwoordelijke voor de productiecontrole de vrijheid en bevoegdheid heeft om:
 - actie te nemen om te voorkomen dat producten ontstaan die niet voldoen.
 - elke variatie in de kwaliteit van het product te identificeren en vast te leggen
- het engagement jaarlijks over te gaan tot een beoordeling van implementatie van het zorgsysteem en de nodige maatregelen te treffen ter continue verbetering en /of aanpassing van het fabricatieproces
- de verklaring te voldoen aan alle wettelijke bepalingen

5.1.3 De communicatie

De directie moet bewerkstelligen dat haar beleid met betrekking tot het Quareazorgsysteem wordt kenbaar gemaakt aan alle personen die voor of namens de organisatie werkzaam zijn.

5.1.4 De wettelijke eisen

De directie zorgt ervoor dat alle wettelijke eisen, voor haar activiteit die aan het Quareazorgsysteem onderworpen is, worden geïdentificeerd en nageleefd. In het bijzonder dienen hierbij de eisen met betrekking tot de milieuvergunning te worden verstaan.

5.2 Management van middelen

5.2.1 Het personeel

Het personeel dat werkzaamheden uitvoert die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de geproduceerde secundaire grondstoffen, moet bekwaam zijn, gebaseerd op passende opleiding, training, vaardigheden en ervaring.

De producent zorgt er dan ook voor dat het personeel beschikt over de noodzakelijke onderrichtingen om de installaties te bedienen, te beheren en te onderhouden. Hij zorgt ervoor dat het personeel de nodige beroeps- en technische opleiding krijgt. Dit laatste is eveneens belangrijk voor de persoon belast met de acceptatie van de binnenkomende vrachten. Deze moet in staat zijn gevaarlijke afvalstoffen te detecteren (teer, asbest,...).

5.2.2 De middelen

De producent moet vaststellen welke middelen nodig zijn en ervoor zorgen dat deze middelen aanwezig zijn om:

- a) Het zelfcontrolesysteem in te voeren en te onderhouden en de doeltreffendheid ervan continu te verbeteren.
- b) De klantentevredenheid te verhogen

5.3 Het productieproces

5.3.1 Organisatorische maatregelen

5.3.1.1 De opslag en mechanische behandeling van afvalstoffen

Er mogen geen andere afvalstoffen worden behandeld dan deze voorzien in de milieuvergunning. De installaties moeten aangepast zijn aan de aard van de afvalstoffen. Dit geldt tevens voor bijvoorbeeld de verwijdering van fysische vervuiling (hout, plastic, enz.).

Ter bevordering van de kwaliteit van de secundaire grondstoffen en de beperking van de hinder voor milieu en mens dienen volgende organisatorische maatregelen getroffen worden:

Werkplan

De exploitant beschikt bij de aanvang van de werkzaamheden over een werkplan waarin o.a. de maatregelen voorzien zijn voor het opvangen van storingen of ongewenste neveneffecten en het voorkomen van hinder. Meer in het bijzonder zal aangegeven worden welke maatregelen er getroffen worden ter bescherming van het milieu in het algemeen en in het bijzonder de kwaliteit van :

- het oppervlakte water
- de bodem

- de lucht (stofemissies)

Daarnaast worden de maatregelen opgenomen ter beperking van de geluidsoverlast en van het energieverbruik.

Weegbrug

Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning is de installatie en het gebruik van een geijkte weegbrug met automatische registratie verplicht. De toegang van de aanvoerende vrachtwagens is slechts toegelaten over de inwerking zijnde weegbrug. De hoeveelheid aangevoerde, verwerkte en afgevoerde afvalstoffen moet kunnen worden getotaliseerd. De registraties worden 5 jaar bijgehouden.

Ontoegankelijkheid

Teneinde sluikstortingen te vermijden, waardoor eventueel de kwaliteit van de secundaire grondstoffen kan in het gedrang komen, dient de inrichting ontoegankelijk te zijn voor onbevoegden. Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt de inrichting omheind met een stevige en voldoende ongeveer twee meter hoge afsluiting. Alle toegangswegen tot de inrichting worden met een poort afgesloten. Buiten de normale openingsuren worden de poorten op slot gehouden.

Groenscherm

Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning, wordt langsheen de randen van de inrichting een groenscherm van minstens 5 m breedte aangelegd.

Verzekering

De producent is er toe gehouden een afdoende verzekering aan te gaan inzake burgerlijke aansprakelijkheid.

Voorraadbeheer

Het aanvaard puin wordt per soort opgeslagen en iedere soort wordt op de opslagplaats voorzien van een naamplaat en dit teneinde vermenging van afvalstoffen te voorkomen. Verdunning van afvalstoffen is verboden.

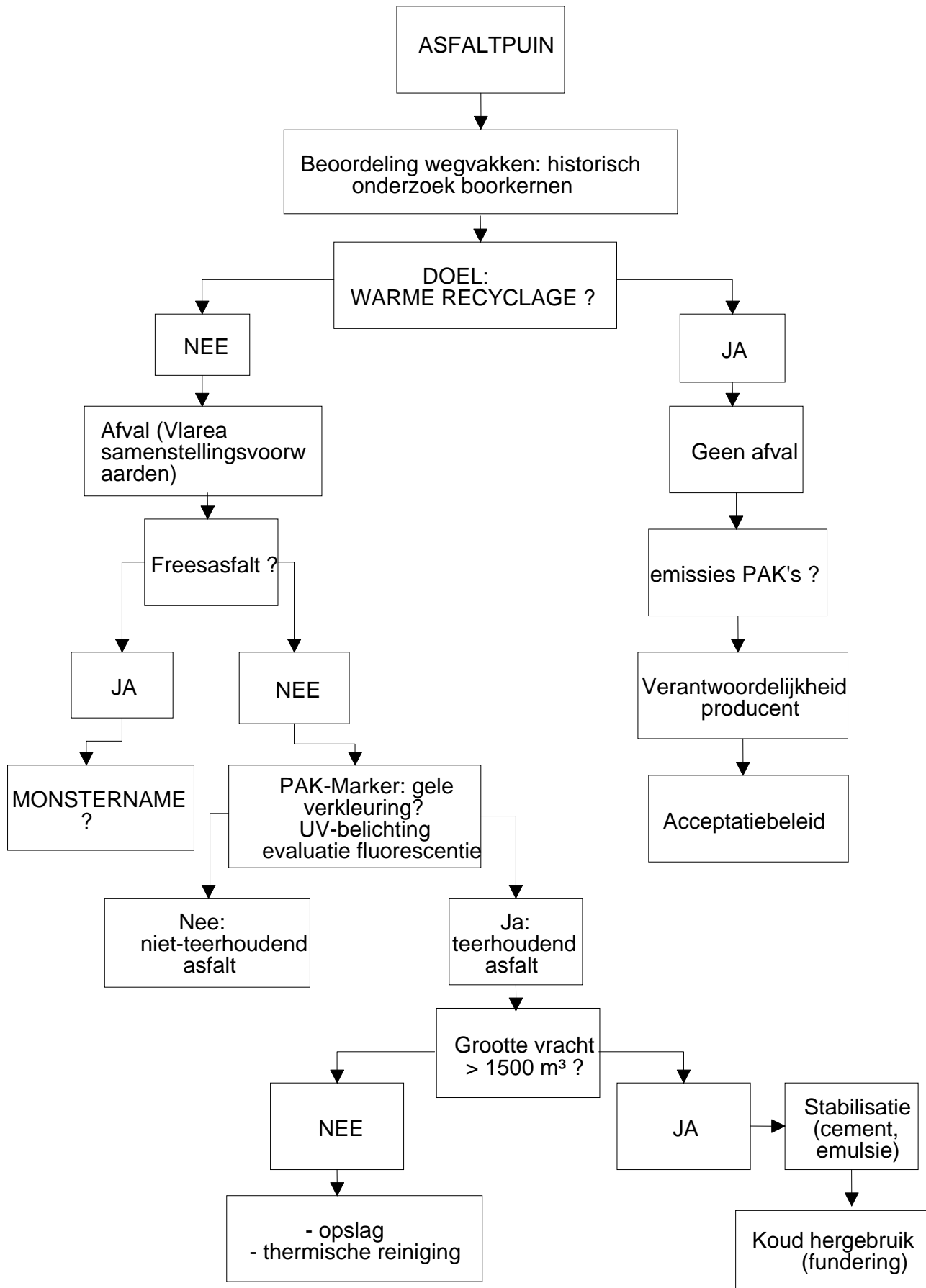
5.3.1.2 Implementatie van BBT voor de verschillende milieucompartimenten

A Afval

De producent mag enkel afvalstoffen aanvaarden waarvoor de milieuvergunning werd verleend. Hij dient de aangevoerde afvalstoffen te controleren op hun herkomst, oorsprong, aard en hoeveelheid. Het van kracht zijnde acceptatiereglement moet van die aard zijn dat de hoeveelheid restafval tot een strikt minimum kan worden beperkt.

Het acceptatiebeleid moet erop gericht zijn enkel afvalstoffen te aanvaarden waarvan de verwerking vergund en technisch mogelijk is. Zo moet er streng toegezien worden op de aanwezigheid van o.a. asbest en teer in asfalt. Wat asbest betreft, is het noodzakelijk dat de verantwoordelijke voor de acceptatie een opleiding heeft gehad voor de herkenning van asbest en asbesthoudende materialen.

Voor de detectie van de aanwezigheid van teer wordt de methode met de PAK- marker gebruikt. Men kan stellen dat asfalt teerhoudend is indien positief gereageerd wordt (gele verkleuring en/of fluorescentie onder UV- lamp) op de spraytest (PAK- marker). Bij positief resultaat mag het asfalt de installatie niet binnen tenzij er een vergunning werd afgeleverd voor de behandeling van gevaarlijk afvalstoffen. Voor de evaluatie van de verwerkingsmogelijkheden van gerecycleerde asfaltgranulaten wordt verwezen naar onderstaande flow-sheet.



B Water

Waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van niet-verontreinigd hemelwater voor de waterbevoorrading van de inrichting.

Teneinde het watergebruik te beperken worden de depots en de wegen enkel te besproeid bij droog weer en wind en wordt hiervoor bij voorkeur oppervlaktewater gebruikt of niet-verontreinigd hemelwater van daken. Dit laatste is slechts mogelijk indien het bedrijf over voldoende dakoppervlakte beschikt.

C Lucht

De producent neemt de nodige organisatorische maatregelen om stofhinder te bestijden en verontreinigde stofemissie minimaal te houden. Hij evalueert de noodzaak van de aanleg van een aarden wal en andere bijkomende maatregelen om stofhinder te beperken.

Teneinde *stofemissies* op de aan – en afvoerwegen te beperken worden volgende BBT-technieken geïmplementeerd:

- verharde of semi-verharde wegen aanleggen op de bedrijfsterreinen
- onverharde wegen bevochtigen bij droog weer en wind en verharde wegen borstelen
- vervuiling van de openbare weg door voertuigen vermijden of verhelpen. Zo nodig dient hiervoor een wielwasinstallatie gebruikt te worden.

Om *stofemissies* bij op- en overslagactiviteiten te beperken zijn elk van de volgende technieken BBT:

- bij op- en overslag een aantal algemene maatregelen van goed beheer nemen waarbij de producent een keuze kan maken uit de volgende voorbeelden:
 - de locatie van depots en be- en verwerkingsinstallaties zo ver mogelijk van stofgevoelige objecten situeren. Hierbij dient tevens rekening te worden gehouden met de heersende windrichting.
 - een maximum opslaghoogte voor de opslag van stofgevoelig zand respecteren
 - de overslagapparatuur aanpassen in functie van het stortgoed (geen overbeladen grijpers bij stofgevoelig materiaal)
 - de gevulde grijpers bij overslag langzaam bewegen
 - de lege grijpers bij overslag in gesloten toestand terugvoeren
 - de overslaginstallaties regelmatig onderhouden.
 - de snelheid voor transportbanden aanpassen en te vol geladen transportbanden vermijden
 - de longitudinale as van de opslaghoop evenwijdig plaatsen met de overheersende windrichting. Dit is wel afhankelijk van site tot site: niet overal kan men voor deze plaatsing kiezen (grootte en vorm van bedrijfsterrein, ligging ervan,...)
 - bij overslag met hydraulische laadschoppen de juiste positie innemen om de materialen te lossen
 - bij hoge windsnelheden de overslag beperken
 - de laadklep reinigen met schop en borstel na het lossen van de vrachtwagens
- overslagpunten van transportbanden inkapselen
- sproeisysteem gebruiken bij de uitloop van de transportband voor stockage
- goede acceptatiepolitiek voeren om asbesthoudend afval te weren

Teneinde de *emissie van verbrandingsgassen* te beperken is het BBT om

- de verkeersbewegingen op het terrein zorgvuldig te plannen
- de installaties goed en regelmatig te onderhouden

- maatregelen te nemen om luchtmissies te reduceren door gebruik te maken van zwavelarme brandstof, loodvrije benzine, een katalysator en energiezuinige motoren

Indien op basis van de locatie van de installatie er een risico is op plaatselijke stofhinder worden één of meerdere maatregelen toegepast om de hinder te beperken

- de aanleg van aarden wallen, groenschermen, keermuren of schermen rond de opslaghoppen of terreinen.
- inkapselen van de installatie in een bedrijfsgebouw is een dure maatregel maar die in een aantal probleemgevallen een oplossing biedt.

D Geluid

Indien op basis van de locatie van de installatie er een risico is op *plaatselijke geluidshinder*, kunnen één of meerdere van de volgende maatregelen toegepast worden om deze hinder te beperken:

- een geluidswerende berm aanbrengen
- depots opwerpen aan de rand van de vergunde zones als geluidsbuffer
- de deelbronnen geheel of gedeeltelijk omkassen
- de storttrechters en afvoergoten voorzien van rubberen bekledingen
- geluidsdempers en –roosters gebruiken op in- en uitlaten van ventilatieopeningen en motoren
- geluidsarm materieel gebruiken voor overslag en transport, bv; silent-kit
- het achteruitrijd-alarm aanpassen aan het omgevingsgeluid
- de funderingen ontkoppelen bij trillingen
- lawaai vermijden afkomstig van laadkleppen van vrachtwagens en schrapen van laadbakken van wielladers

Andere bijzondere organisatorische maatregelen zijn mogelijk indien uit de evaluatie en beoordeling van de producent blijkt dat deze afdoende zijn om de geluidshinder te beperken.

E Bodem

In het kader van bodembescherming dient volgende techniek toegepast te worden:

- aanleg van een waterdichte bevloering voor de opslag van teerhoudend asfalt

F Energie

Om het energieverbruik te beperken worden elk van de volgende maatregelen toegepast:

- kiezen voor energiezuinige apparatuur bij de aanschaf van nieuwe apparatuur
- gebruiken van softstarters voor motoren en transportmiddelen
- gebruiken van sterddriehoekschakelingen om piekverbruik te vermijden
- in geval van een groot inductief verbruik, een condensatorbatterij gebruiken voor de compensatie van de $\cos \phi$
- frequentiegestuurde regelingen of toerentalregelingen gebruiken
- bij de aanschaf van nieuwe transformatoren kiezen voor toestellen met beperkte verliezen

5.3.1.3 De organisatie van de productie van de secundaire grondstoffen

De producent beschikt over een technisch dossier waarin alle relevante gegevens van de productie zijn opgenomen, met name (niet beperkende lijst):

- een organogram van de administratieve en productietechnische bedrijfsorganisatie met de functieomschrijvingen en verantwoordelijken.
- een afschrift van de milieuvergunning
- ligging en situatieplan van de productiezetel, met daarop alle opslagplaatsen, onderdelen van de bewerkingsinstallatie en controle – en toezichtsruimten
- een bondige technische beschrijving van de bewerkingsinstallatie, in functie van de opeenvolgende productiefasen
- een stroomschema van de materialen, met verwijzing naar de onderdelen van de bewerkingsinstallatie enerzijds, en in functie van de verschillende opeenvolgende productiefasen anderzijds, vanaf de aanvoer van de afvalstoffen tot de afvoer van de secundaire grondstoffen.
- Controleplan (zie 5.3.4.2. Controle van de fabricage)
- Het FPC-handboek dat goedgekeurd werd in het kader van CE-markering niveau 2+

5.3.2 De bewerkingsinstallatie

5.3.2.1 De opbouw

De bewerkingsinstallatie wordt zo uitgebouwd dat de afvalstoffen welke volgens de milieuvergunning erin verwerkt mogen worden, kunnen omgevormd worden tot kwaliteitsvolle secundaire grondstoffen. Voor de productie van gerecycleerde granulaten houdt dit onder andere in dat de bewerkingsinstallatie minimaal moet bestaan uit volgende onderdelen:

- een geijkte weeginstallatie. Deze dient permanent aanwezig te zijn tot alle gerecycleerde granulaten afgevoerd zijn.
- een vóórafzeving
- een breekinstallatie
- een zeefinstallatie

Voor de productie van brokken puin is geen breekinstallatie vereist.

Naargelang de aard van het aanvaarde puin worden de basiselementen van een bewerkingsinstallatie nog uitgebreid met de volgende voorzieningen:

- voor puin dat ijzer bevat: één of meerdere magneetafscheimers
- voor puin met fysische onzuiverheden: de nodige inrichtingen (hand-picking, windzifter, afzuiginstallatie,...) voor het verwijderen van deze fysische verontreinigingen.

5.3.2.2 Het onderhoud

De bewerkingsinstallatie wordt zodanig onderhouden, dat de kwaliteit van de gerecycleerde granulaten er niet nadelig door beïnvloed wordt.

Dit betekent dat de producent een check-list dient op te stellen van de meest voorkomende onderhoudswerken (en frequentie) welke dienen uitgevoerd te worden aan de bewerkingsinstallatie teneinde zowel de bouwtechnische als de milieuhygiënische te garanderen.

Tevens wordt er een register opgesteld met vermelding van de verschillende onderhoudswerkzaamheden (aard, datum).

5.3.3 Opslag van de secundaire grondstoffen

De secundaire grondstoffen worden per product gescheiden opgeslagen, benoemd en met een naamplaat op de opslagplaats aangegeven.
Ieder product op voorraad wordt zodanig opgeslagen, dat vermenging en /of verontreiniging wordt vermeden. Indien tussen de voorraadhoppen onvoldoende ruimte is, dient de scheiding te gebeuren door het plaatsen van wanden.

De gecertificeerde producten worden duidelijk onderscheiden opgeslagen van de twijfelachtige of afgekeurde producten.

De producent beschikt over een duidelijk en actueel opslagplan met indicatie van de verschillende opslagplaatsen.

5.3.4 Controle van de productie

5.3.4.1 Algemeen

Het zorgsysteem gaat uit van een vergevorderde zelfcontrole aangevuld met een externe controle van de efficiëntie van deze zelfcontrole door de certificatie-instelling.

De aandacht moet vooral uitgaan naar deze aspecten van het productieproces welke een rechtstreekse invloed kunnen hebben op de uiteindelijke kwaliteit van de secundaire grondstoffen. Aangezien het specifiek gaat over secundaire grondstoffen voor gebruik in of als bouwstof dienen minimale bouwtechnische kwaliteitseisen gerespecteerd te worden. Bovendien mag het gebruik van de secundaire grondstoffen geen aanleiding geven tot schade voor mens en milieu waardoor dus aan een aantal milieuhygiënische normen dient voldaan te worden.

5.3.4.2 Controleplan en registers

De producent beschikt over een **controleplan** waarin de parameters opgesomd worden, die een invloed hebben op de kenmerken van de secundaire grondstoffen en die tijdens het bewerkingsproces gecontroleerd worden.

Reststoffen die uit de materiaalstroom worden afgescheiden, worden zodanig opgeslagen dat geen vervuiling of verontreiniging van de omgeving plaatsvindt. De reststoffen worden regelmatig afgevoerd en hun aard en hoeveelheden worden geregistreerd in het **register van de reststoffen**.

De gegevens en de resultaten van de productiecontrole worden ingeschreven in het **productieregister**. Hierin worden tevens dagelijks de geproduceerde secundaire grondstoffen genoteerd, waardoor de aard en de frequentie van de uit te voeren proeven kunnen worden vastgelegd.

De producent beschikt over een **correctieplan**, waarin de corrigerende maatregelen opgesomd worden die toegepast worden in het geval van ontoereikende proefresultaten. Indien een individueel beproevingsresultaat niet voldoet, wordt onmiddellijk een nieuw monster genomen, waarop dezelfde proef wordt uitgevoerd als deze die aanleiding heeft gegeven tot het ontoereikend beproevingsresultaat. Het beproevingsresultaat van het nieuw monster is doorslaggevend. Indien dit eveneens ontoereikend is, stelt de producent een onderzoek in naar de oorzaken van de tekortkomingen en bakent hij, desgevallend op basis van aanvullende controles en proeven de twijfelachtige productie af.

Naargelang de ernst van de vastgestelde tekortkomingen gaat de producent spontaan over tot de afkeuring van het afgebakende productiedeel of treft hij de passende maatregelen om aan de tekortkomingen te verhelpen. In het laatste geval brengt de producent de keuringsinstelling onmiddellijk schriftelijk op de hoogte van de genomen maatregelen.

Al de externe klachten betreffende de kwaliteit van de productie en de secundaire grondstoffen worden verzameld in een **klachtenregister**. In dit register wordt ook de beschrijving opgenomen van de genomen maatregelen en van het gevolg dat aan de klachten werd gegeven.

5.3.4.3 Interne controle en laboratorium

Indien de proeven in een intern laboratorium worden uitgevoerd beschikt het over voldoende mogelijkheden en ruimte om de controleactiviteiten in laboratoriumomstandigheden uit te voeren. Het beschikt over de aangepaste meet –en beproevingsuitrusting in functie van de aard van de uit te voeren proeven. De methodes en minimale frequenties van de kalibraties en ijkingen worden bepaald in functie van het weerhouden laboratorium materieel.

Voor een deel of het geheel van de proeven voor zelfcontrole mag de producent beroep doen op een extern laboratorium dat de nodige erkenningen heeft voor de uitvoering van de desbetreffende proeven.

A Identificatieproef

De uitvoering van een identificatieproef is verplichtend. Hierbij wordt de nodige aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De identificatieproef wordt uitgevoerd met een frequentie van:

1/5 productiedagen
minimaal 1/productieperiode per soort

De proef wordt uitgevoerd op de eerste productiedag van iedere productieperiode. Na aanpassing van de installatie dient steeds onmiddellijk een nieuwe proef op een nieuw monster uitgevoerd te worden

De meetgegevens en de proefresultaten worden ten laatste 2 werkdagen na de monsterneming ingeschreven en /of bewaard in het labowerkboek en het beproevingsregister.

B Bijkomende proeven

Volgende proeven worden bijkomend uitgevoerd:

Zeefanalyse: 1/5 productiedagen - minimaal 1/ productieperiode per product

Mogelijke teerhoudendheid van asfaltgranulaten Spray test: 1/5 productiedagen - minimaal 1/ productieperiode per product.

Bouwtechnische proeven: in functie van de toepassingen, bepaald in de toepasselijke typebestekken

C Milieuhygiënische controle

De milieuhygiënische controles worden normalerwijs extern uitgevoerd. (zie Handleiding voor het beheer van bouw- en sloopafval in het Vlaams gewest, website OVAM (www.ovam.be), hoofdstuk 2: Code van goede praktijk).

5.3.4.4 Externe controles

De zelfcontrole wordt onderworpen aan een externe controle door de keuringsinstelling in opdracht van de certificatie-instelling. De organisatie van deze externe controle is vastgelegd in het certificatiereglement van het Quareazorgsysteem (aantal en aard van de controlebezoeken, aantal en aard van de externe controle proeven). In dit certificatiereglement zijn tevens de beoordelingcriteria vastgelegd.

Voor de uitvoering van de milieuhygiënische analyses wordt verwezen naar de code van goede praktijk (milieuhygiënisch handboek) opgesteld door OVAM.

5.3 De traceerbaarheid van de afvalstoffen

Voor het beheersen van de afvalstromen is het belangrijk op elk ogenblik van de keten te weten waar ze vandaan komen en waar ze naar toe gaan. Dit is des te meer het geval naargelang de mogelijke risico's voor mens en milieu bijvoorbeeld voor afvalstoffen afkomstig van de afbraak van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen, teer-asfalt, asbesthoudende materialen,...

Bovendien is het zo dat om het statuut van secundaire grondstof te bekomen er steeds moet kunnen aangetoond worden dat ze effectief gebruikt worden in een werk.

5.3.1 De aanvoer van de afvalstoffen

Voor de aangevoerde afvalstoffen stelt de producent een **aanvaardingsplan** op, waarin minstens de volgende elementen worden opgenomen:

- een verklaring dat enkel puin wordt aanvaard met inerte materialen die niet schadelijk zijn voor mens en milieu (bijvoorbeeld asbest, teer (indien geen speciale vergunning)) en die toelaten een bouwtechnisch verantwoord eindproduct te bekomen
- een opsomming van de aard van het puin en de kwaliteitseisen waaraan dit moet voldoen. De aard van het puin en de verontreiniging ervan dienen zodanig te worden vastgelegd dat de bewerkingsinstallatie in staat is de afvalstoffen te bewerken tot een secundaire grondstof voor gebruik in of als bouwstof
- de aanvaarding -of weigeringscriteria voor de afvalstoffen
- de middelen waarmee en de wijze waarop alle bestanddelen van de aangevoerde afvalstoffen visueel worden gecontroleerd
- de wijze waarop asfaltpuin op teerhoudendheid wordt gecontroleerd is als volgt: elke binnenkomende vracht wordt per 5 ton gecontroleerd op de aanwezigheid van teer door middel van het benevelen van de asfaltgranulaten met de PAK-spray.
 - o Indien er geen geelverkleuring optreedt kan het asfaltpuin als dusdanig geaccepteerd worden.
 - o Indien er toch een geelverkleuring aanwezig is, kan het asfaltpuin enkel maar aanvaard worden indien men hiervoor vergund is en mag het enkel op deze wijze worden gebruikt zoals beschreven in het VLAREA.
- De wijze waarop puin gecontroleerd wordt op aanwezigheid van asbest: de aangeleverde vrachten worden gecontroleerd op de aanwezigheid van niet-gebonden asbest en/of de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.
 - o Indien in een aangeleverde vracht zichtbaar asbestmateriaal in niet-gebonden toestand aanwezig is, wordt de vracht geweigerd. (en doorverwezen naar een klasse I stortplaats die vergund is voor het aanvaarden van asbest(. Het weigeringsregister wordt verder aangevuld.
 - o Indien in een aangeleverde vracht asbestverdacht materiaal aanwezig is, wordt de verantwoordelijke van het acceptatiebeleid gevraagd hierover een beslissing te nemen. Indien de aangeleverde vracht aanvaard wordt, moet het

asbestverdacht materiaal op een deskundige wijze verwijderd en opgeslagen worden. Het asbestverdacht materiaal moet afgevoerd worden naar een klasse I stort. De hoeveelheden afgevoerd asbestverdacht materiaal wordt ingeschreven in het reststoffenregister. Acceptatie is zowel bij weegbrug als bij afzetten op de voorraadplaats (visuele controle). Bij afzetten kan vracht nog steeds geweigerd worden.

- de vereiste milieuhygiënische analyses voor afvalstoffen afkomstig van twijfelachtige oorsprong
- de bijkomende identificatiecontrole bij aangevoerde afvalstoffen welke twijfelachtig zijn.

Iedere vracht aangevoerde afvalstoffen wordt gewogen en geïdentificeerd door een **aanvaardingsbon** met oplopend volgnummer, waarop minstens vermeld staan:

- naam en adres van de producent
- datum en uur van de aanvoer
- aard van de afvalstof in de zin van het aanvaardingsplan
- herkomst
- vervoerder/klant
- nummerplaat van het vervoermiddel
- hoeveelheid aangevoerde afvalstoffen
- handtekening van de vervoerder en van de producent of zijn gemachtigde

De aanvaardingsbons worden minstens in tweevoud opgemaakt. Het eerste exemplaar is bestemd voor de vervoerder/klant, het tweede wordt door de producent geklasseerd in het **aanvoerregister**.

Het **aanvoerregister** bevat:

- een opsomming van alle door de exploitant voor bewerking toegelaten afvalstoffen, eventueel met specificaties,
- de in oplopende volgorde geklasseerde afschriften van alle aanvaardingsbons
- de samenvattende lijst van alle aangevoerde vrachten
- de resultaten van de controles op het aangevoerd puin. De geweigerde vrachten worden geregistreerd met vermelding van de reden van de verwijdering.

5.3.2 De afvoer van secundaire grondstoffen

De secundaire grondstoffen dienen afgevoerd te worden naar een werk.

Bij afvoer wordt per vracht een afleveringsbon met oplopend volgnummer, minstens in drievoud, opgemaakt. Het origineel exemplaar is bestemd voor de bouwheer. Een dubbel is bestemd voor de vervoerder/klant. Het 3de exemplaar wordt door de producent geklasseerd in het afvoerregister. Het origineel exemplaar bestemd voor de bouwheer, dient duidelijk onderscheiden te zijn van de dubbels.

Op de afleveringsbons dienen minstens volgende gegevens te worden vermeld:

- naam en adres van de producent
- het identificatienummer van het certificaat van de exploitant afgeleverd in het kader van huidig zorgsysteem
- de benaming en de toepassing van het product en het gebruik van het certificatielogo
- voor secundaire grondstoffen waarvoor de CE- markering verplicht is dient deze eveneens aangebracht op de bon
- desgevallend het identificatienummer van het certificaat van de exploitant afgeleverd in het kader van een bouwtechnische certificatie

- de hoeveelheid (ton) secundaire grondstof per vracht
- datum en uur van afvoer
- het adres van de werf van bestemming
- de vervoerder/klant
- de nummerplaat van het vervoermiddel
- de handtekening van de vergunninghouder (of van zijn gemachtigde) en van de vervoerder

Alle gegevens van de leveringen worden ingeschreven en/of bewaard in het afvoerregister.

Het **afvoerregister** bevat:

- een opsomming van alle door de exploitant geproduceerd secundaire grondstoffen, met vermelding van hun identificatie volgens product
- de in oplopende volgorde geklasseerde afschriften van alle uitgeschreven afleveringsbons
- de samenvattende lijst van de afgeleverde secundaire grondstoffen

Daarnaast wordt een register bijgehouden van de afgevoerde reststoffen.

Dit **reststoffenregister** bevat het volgende:

- de aard van de afgevoerde reststoffen
- de hoeveelheid
- de bestemming (eventueel identificatie van de stortplaats)
- afschrift van de stortbonnen of afleveringsbonnen

5.3.3 Lokalisatie mobiele installaties

De producent voorziet zijn mobiele installatie(s) van een elektronisch lokalisatiesysteem. Dit systeem dient aanvaard te worden door de certificatie-instelling en dient deze laatste toe te laten op een eenvoudige wijze en permanent de lokalisatie van de productie-eenheid te controleren.