

Bodemrisico analyse

Het terrein voor de op- en overslag van afvalstoffen is zodanig ingericht en in gebruik, dat alle activiteiten voldoen aan het criteria van een 'verwaarloosbaar' of 'aanvaardbaar' bodemrisico zoals gedefinieerd in de NRB 2012.

Het terrein is gedeeltelijk verhard en grotendeels voorzien van een vloeistofkerende en vloeistofdichte vloer (deze is/zal conform Aanbeveling CUR/PBV-44 worden aangelegd en gekeurd).

Binnen de inrichting kunnen de volgende bodembedreigende activiteiten worden onderscheiden:

- op- en overslag van bulkafvalstoffen, gevaarlijk afval;
- op- en overslag van bulkafvalstoffen en -bouwstoffen, niet gevaarlijk ;
- productie van cement en cementproducten;
- stalling van inzamelvoertuigen (olie, diesel etc., 3-6 voertuigen), en
- werkplaats.

Alle vloeistofdichte voorzieningen worden jaarlijks onderworpen aan een visuele inspectie waarvan registratie wordt gedaan. In situaties dat de voorziening gebreken tonen wordt deze hersteld.

In hoofdzaak is er sprake van de volgende bodembedreigende activiteiten:

Activiteit		NRB 2012	Typering Stoffen	Bodemrisico	Voorzieningen/maatregelen	Locatie	Eind-Emissie score	Realisatie-datum
Nr.	Omschrijving							
1	Opslag bulkgoederen (niet gevaarlijke afvalstoffen)	3.1	Groenafval, Houtafval (A- en B-kwaliteit en metalen)	In NRB expliciet genoemd als niet intrinsiek bodembedreigende stoffen	De locaties waar de stoffen worden opgeslagen zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer voorzien van een PBV-verklaring CUR-44; Jaarlijkse visuele inspectie van de vloer	6,7 en 14	Verwaarloosbaar risico	Gereed (PBV-verklaring)
2	Opslag bulkgoederen (niet gevaarlijke afvalstoffen)	3.1.1	Ongebroken puin,	Verspreiding van de stof door hemelwater of sproeiwater	Maatwerk: Uit onderzoek is vastgesteld dat het puingranulaat als gevolg van het breken van ongebroken puin aan de voorwaarden van het besluit bodemkwaliteit voldoet (KOMO-keur). Te nemen maatregelen: - vaststellen nulsituatie van de vloeistofkerende puinverharding en grond onder de puinopslag; - periodieke monitoring van de puinverharding en grond onder de puinopslag; - indien noodzakelijk herstel van de puinverharding en grond naar nulsituatie	34	Aanvaardbaar risico	gereed
3	Opslag stort en stukgoed (gevaarlijke afvalstoffen)	3.1.1	Teerhoudend asfalt, bouw- en sloopafval, verontreinigd dakafval; C-hout, asbesthoudende grond en afval uit openbare ruimte(n)	Vrijkomen bodembedreigende vloeistoffen (door uitloging van hemelwater)	Opslag in bunkers die zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer.	3, 4, 5, 8, 11, 15 en 16	Verwaarloosbaar risico	Gereed (PBV-verklaring)
4	Opslag stort en stukgoed (gevaarlijke afvalstoffen)	3.1.1	Asbest	Vrijkomen bodembedreigende vloeistoffen (door uitloging van hemelwater)	Allen acceptatie in dubbel verpakt plastic en opslag in een speciaal daarvoor bestemde gesloten container voorzien van inline-bigbag	9	Verwaarloosbaar risico	
5	Opslag bouwstoffen	3.1	Puingranulaat, grind, ophoogzand, grond (klasse achtergrondwaarde, wonen en industrie), asfalt (teervrij)	Betreffen bouwstoffen zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit, die toepasbaar zijn binnen het besluit anders dan IBC-bouwstoffen (niet intrinsiek bodembedreigende stoffen)	Opslag in bunkers die zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer. Opslag boven een vloeistofkerende voorziening en puinverharding	12 en 13 2, 22, 23, 35, 37, 40 en 41	Verwaarloosbaar risico	Gereed

Activiteit			Typering Stoffen	Bodemrisico	Voorzieningen/maatregelen	Locatie	Eind-Emissie score	Realisatie-datum
Nr.	Omschrijving	NRB 2012						
6	Opslag bouwstoffen	3.1.1	Cement en stabilizer	Betreffen bouwstoffen zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit, die toepasbaar zijn binnen het besluit anders dan IBC-bouwstoffen (niet intrinsiek bodembedreigende stoffen)	Opslag in dichte verpakkingen (silo en big bags), boven een vloeistofkerende voorziening	28 en 32	Verwaarloosbaar risico	Gereed
7	Op- en overslag in diverse formaten containers	3.1	Asbest	Vrijkomen bodembedreigende vloeistoffen (door uitloging van hemelwater)	Alleen acceptatie in dubbel verpakt plastic en opslag in een speciaal daarvoor bestemde gesloten container voorzien van inline-bigbag	9		
			Vetscheiderafval		Speciale vloeistofdichte container boven een vloeistofkerende puinverharding	17	Verwaarloosbaar risico	Gereed
			Brandstofopslag, koelvloeistof en olie		Opslag in Kiwa-gecertificeerde tanks en opslag in deugdelijke vloeistofvaten boven lekbakvoorziening	Werkplaats		
8	Afvullen en leegzuigen van vloeistoffen	3.4 en 3.5	Vetscheiderafval	Vrijkomen van vloeistof bij onjuiste aan- en afkoppeling van slangen en/of lekkage aan slangen of container	Continue visuele inspectie van het gebruikte materieel en container en werkinstructie over het toepassen van het materieel bij het lossen/laden.	17	Verwaarloosbaar risico	Gereed
			Brandstoftank (opslag) t.b.v. machine		Instructie hoe te handelen bij morsingen.	Werkplaats		
9	Laden van bulkgoederen	3.2	Stortgoed	Overbelading van containers	Visueel toezicht en algemene controle, en laden boven kerende of vloeistofdichte voorziening		Verwaarloosbaar risico	Gereed
10	Transport in open emballage	3.2	Stortgoed en bouwstoffen	Morsen van de stof uit de container door overbelading	Afzeilen/afnetten van containers vooraf aan transport		Verwaarloosbaar risico	Gereed

Monitoring bodem onder puinverharding i.p.v. vloeistofdichte voorziening

Het ongebroken puin wordt be-/verwerkt conform de eisen van de BRL 2506 voor het breken van steenachtige materialen. Analyses over de kwaliteit van het gebroken puin, verspreidt over meerdere jaren, wijzen het gebroken puin een dusdanige kwaliteit heeft dat wordt voldoen aan de eisen gesteld aan de BRL 2506. Het materiaal mag dan weer ingezet worden als bouwstof.

Omdat binnen het be-/verwerkingsproces er alleen sprake is van het verkleinen tot een menggranulaat van het oorspronkelijke beton-/baksteenpuin, kan geconcludeerd worden dat ook het ongebroken puin geen bodembedreigende stoffen bevat. De noodzaak het ongebroken puin on te slaan boven een vloeistofkerende voorziening is dan ook ons inziens niet noodzakelijk.

Wij stellen dan ook voor een monitoringsplan op te stellen waarmee de kwaliteit van de grond onder de puinverharding waarboven (asfalt)puin en (ballast)grind wordt opgeslagen, wordt beoordeeld om aanwezige vervuiling.

Hiervoor zal een nulsituatie-onderzoek worden uitgevoerd voor genoemd op-/overslagterrein. Vervolgens wordt het volgende monitoringsplan gehanteerd:

Na ingebruikname zullen we in eerste instantie de grond onder de puinlaag jaarlijks monitoren op verontreinigingen. Op grond van de resultaten van de controlemetingen stellen wij voor de keuringsfrequentie hier mogelijk als volgt naar aan te passen:

- bij twee achtereenvolgende keuringen waarbij geen afwijkingen geconstateerd zijn wordt de keuringsfrequentie automatisch verlaagt naar keuring 1x per twee jaar.
- bij vier achtereenvolgende keuringen waarbij geen afwijkingen geconstateerd zijn wordt de keuring automatisch verlaagt naar keuring 1x per drie jaar.

- Bij afwijkingen zal de keuringsfrequentie direct weer overgaan tot 1x per jaar.

De nulmeting en controlemetingen zullen worden uitgevoerd conform de huidige NEN-5740.

Indien uit de monitoring blijkt dat de grond onder de puinverharding is vervuild en niet meer voldoet aan de gestelde eisen, zal deze grond in oude staat teruggebracht worden. De verontreinigde plaatsen zullen dan gesaneerd worden door de verontreinigde delen te vervangen door grond die minimaal kwalitatief gelijkwaardig is aan de nulmeting.

In voorkomende situaties zullen wij een saneringsvoorstel en plan van aanpak opstellen en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorleggen.