

## Technische aandachtpunten



### **Bouwen onder voorwaarden**

Op een voormalige stortplaats kan niet zomaar worden gebouwd. Vanwege de verontreiniging in de bodem zal met de bouw rekening moeten worden gehouden met de aard en de omvang van de verontreiniging. Dit betekent dat bij een herinrichting van een voormalige stortplaats ook bepaalde technische eisen moeten worden nageleefd die ervoor zorgen dat er geen nadelige invloeden ontstaan.

Een van die maatregelen die vaak genomen wordt is het aanbrengen van een afdekkende isolatielaag tussen de verontreiniging en de gebruikers. Dit wordt als het een grondlaag is een "leeflaag" genoemd.

Een gebouw (vloer/kelder) kan ook gezien worden als een isolerende maatregel. Het contact van personen met de bodem wordt namelijk hierdoor voorkomen.

Ook bestrating wordt gezien als isolerende maatregel omdat ook zo contact met de verontreiniging voorkomen wordt.

Bij het aanwezig zijn of het aanbrengen van een leeflaag is de dikte maatgevend voor contactrisico's. Ook wordt gekeken naar worteldiepte en of er werkzaamheden mogelijk zijn die door de leeflaag heen gaan. Om risico's te voorkomen is een leeflaag met een minimale dikte van 50 cm noodzakelijk. Een dikte van 1 meter is gewenst bij gebruik voor gras en struiken (wonen met tuin) en 1,5 meter dik voor bomen. Een leeflaag die reeds aanwezig is kan echter (sterk) afwijken van de gewenste dikte.

Bij een isolatie door een betonvloer of bestrating is geen minimale dikte vastgesteld. Wel dient het geheel "gesloten" te zijn, er mogen geen delen meer open liggen waar contact met de bodem mogelijk is.

### **Herinrichting**

Bij herinrichting van een stortlocatie dienen er werkzaamheden te worden uitgevoerd om het nieuwe gebruik mogelijk te maken. Een aantal activiteiten heeft invloed op de stortplaats:

1. de aanleg, het telen en het onderhoud van beplanting en landbouwgewassen.
2. het verrichten van (mechanische) ingrepen in de bodem/stort voor het tot stand brengen, hebben of gebruiken van (fundatie voor) hekwerken, gebouwen, kunstwerken en overige soortgelijke constructies.
3. het (onder) houden van dieren.
4. het tot stand brengen, hebben of gebruiken van ondergrondse of bovengrondse infrastructuur t.b.v. gas, water, elektriciteit en overige verbindingkabels of netwerken.
5. het toepassen van bouwstoffen op de stort of op een leeflaag.
6. het tot stand brengen, hebben of gebruiken van wegen en parkeerterreinen.
7. het wijzigen en/of gebruiken van een bouwwerk of kunstwerk.

In het algemeen dient het plaatsen van bouwwerken op de stort altijd afgestemd te worden met het bevoegd gezag dat gaat over de ruimtelijke inpassing. In een bestemmingsplan kunnen voorschriften zijn opgenomen voor het uitvoeren van werkzaamheden op de stort. Ook deze voorschriften dienen in acht te worden genomen.

### **Aandachtpunten**

Bij het gebruiken van een voormalige stortplaats zijn de volgende beperkingen van toepassing:

- bij het wijzigen, vervangen en of veranderen van de afdeklaag, isolatie- of leeflaag dient er altijd aangetoond te worden dat er geen verslechtering van de contactrisico's plaatsvindt.
- bij heiwerkzaamheden dient voorkomen te worden dat verontreinigde stoffen uit de stortplaats naar diepere grondlagen verplaatst en of verspreid worden. Dit kan plaatsvinden door speciale heipalen te gebruiken (met verloren punt)
- het te gebruiken materiaal en materieel (voor graaf-, transport- en andere werkzaamheden) moet zodanig uitgerust zijn en worden gebruikt dat verontreiniging van de bodem met schadelijke stoffen niet kan optreden.
- voor aanvang werkzaamheden dient een goedgekeurd saneringsplan aanwezig te zijn
- de afvoer van materiaal uit de stortplaats dient plaats te vinden naar een erkende verwerker.
- indien geen leeflaag aanwezig is, moeten de milieu-hygiënische risico's van het werken op de locatie bekend zijn.

### **Voordelen**

Er zijn niet alleen extra kosten die gemaakt moeten worden bij een herinrichting van een stortplaats. De grootste winst die te behalen valt bij de sanering van een stortplaats is de uitbreiding van het gebruiksmogelijkheden van de stortplaats. De sanering kan het mogelijk maken dat de voormalige stortplaats geschikt is voor woningbouw of als bedrijvensterrein.

Een ander voordeel kan zijn de toename van de gebruiksmogelijkheden door een volume- of omvangvermindering van het stortmateriaal. Bij het ontginnen van een stortplaats (afvalmining) is het mogelijk om de niet verontreinigde fracties te scheiden van de verontreinigde fracties. Zo kan bijvoorbeeld schoon puin, papier en metalen gerecycled worden. Soms kunnen deze tegen een kleine vergoeding worden verkocht. Door het volume te beperken is het mogelijk de oppervlakte van de stortplaats te verminderen. Dit laatste is het grootste voordeel van afval-mining.

Een andere activiteit die mogelijk is bij een sanering, is een verplaatsing van stortmateriaal binnen de oorspronkelijke contour van de stort. Onder omstandigheden is "herschikking binnen een geval" toegestaan. Overigens kan de verplaatsing van stortmateriaal buiten de contour gezien worden als storten van afval. Dit is niet zonder voorwaarden en of storkosten toegestaan.

Indien een stortplaats voorzien is van een schone leeflaag met een correcte dikte zijn er geen aanvullende milieueisen.

### **Arbo**

Bij werkzaamheden op de stortplaats kan er sprake zijn van contactrisico's voor de werknemers die betrokken zijn bij de bouw. Om risico's te vermijden wordt vanuit de arbeidsomstandigheden geadviseerd om de regels van de publicatie 132 van het CROW te volgen. Het betreft "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".