

////////////////////////////////////

STROOMSCHEMA I.K.V.
BEBOSSING VAN
STORTPLAATSEN /
NATUURONTWIKKELING

publicatiedatum / 15.08.2022

////////////////////////////////////

DOCUMENTBESCHRIJVING

- | | |
|---|--|
| 1 <i>Titel van publicatie:</i>
Stroomschema i.k.v. bebossing van
stortplaatsen/natuurontwikkeling | 2 <i>Verantwoordelijke Uitgever:</i>
OVAM |
| 3 <i>Wettelijk Depot nummer:</i> D/2021/5024/18 | 4 <i>Trefwoorden:</i>
Bos
Potentieel
Stortplaats
Bebossing
Gebruiksadviezen |
| 5 <i>Samenvatting:</i>
Dit document beschrijft op welke manier het bebossingspotentieel van een stortplaats kan bepaald worden op het moment dat een decretaal bodemonderzoek uitgevoerd wordt. Bijkomend worden specifieke gebruiksadviezen geformuleerd in functie van de bebossing van stortplaatsen en het daarop volgende beheer. Er wordt echter geen advies gegeven over de soort aanplant die kan gebeuren. Hiervoor moet contact opgenomen worden met de bosalliantie. Het stroomschema kan ook gebruikt worden om na te gaan welke ingrepen er moeten gebeuren om bebossing van een stortplaats mogelijk te maken. | |
| 6 <i>Aantal bladzijden:</i> 27 | 7 <i>Aantal tabellen en figuren:</i> 4 T / 2 F |
| 8 <i>Datum publicatie:</i>
15.08.2022 | 9 <i>Prijs*:</i> / |
| 10 <i>Begeleidingsgroep en/of auteur:</i>
Bart Meyns – Sertius
Delfien De Smet – Sertius
Jelle Quartier – Sertius
Martine Waterinckx - ANB
Tom Behets – OVAM
Annelies Van Gucht – OVAM | 11 <i>Contactpersonen:</i>
Tom Behets
Cuinera Isenborghs
Annelies Van Gucht |
| 12 <i>Andere titels over dit onderwerp:</i> / | |

U hebt het recht deze brochure te downloaden, te printen en digitaal te verspreiden. U hebt niet het recht deze aan te passen of voor commerciële doeleinden te gebruiken.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website:

<https://ovam.vlaanderen.be/>

* Prijswijzigingen voorbehouden.

INHOUD

Lijst van afkortingen	5
1 Inleiding	6
2 Achtergrond	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Kenmerken van stortplaatsen en criteria voor bebossing	7
3 Stroomschema	10
3.1 Uitgangspunten	10
3.2 Stroomschema bebossing	12
3.3 Stortplaatsinfo	17
3.4 Gebruiksadviezen	20
3.5 Natuurbeheerplannen	23
4 Digitale gegevensuitwisseling	24
4.1 Aparte PDF	24
4.2 Label	24
4.3 Verontreiniging en gebruiksadviezen	25
4.3.1 Context	25
4.3.2 Praktisch	25
4.4 Samenvatting per grond	26
5 Referenties	27

LIJST VAN AFKORTINGEN

ANB	Agentschap voor Natuur en Bos
BBO	Beschrijvend bodemonderzoek
BSP	Bodemsaneringsproject
BSW	Bodemsaneringswerken
BTEXS	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Styreen
DLM	Dynamic Landfill Management
EC	Geleidbaarheid
GA	Gebruiksadvies
GWS	Grondwaterstand
HHO	Hexaan, Heptaal, Octaan
m-mv	Meter onder maaiveld
NOBIS	Nederlands Onderzoeksprogramma Biotechnologische In-Situ Saneringen
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
OBO	Oriënterend bodemonderzoek
PBM	Persoonlijke Beschermingsmiddelen
SP	Standaardprocedure
VBV	Vereniging voor Bos in Vlaanderen
VLAREM	Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning
VOCI	Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen

1 INLEIDING

Vlaanderen ziet potentieel in oude stortplaatsen; ze bieden ruimte voor onder meer natuur(her)ontwikkeling, waaronder bebossing, en hernieuwbare energie-projecten.

Om de doelstellingen m.b.t. bebossing en natuurontwikkeling te bereiken, wenst de OVAM ondersteuning te bieden in het selecteren van geschikte voormalige stortplaatsen.

Als instrumentarium wordt een stroomschema of een methodiek uitgewerkt die de erkend bodemsaneringsdeskundige toelaat om de locaties van voormalige stortplaatsen voor dit doel te screenen en in te delen. Het stroomschema of de methodiek moet bruikbaar zijn zonder (of met een minimum aan) bijkomende onderzoeksinspanningen in de fase oriënterend bodemonderzoek; het stroomschema of de methodiek kan ook toegepast worden op de in het verleden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken (eventueel aangevuld met een historisch onderzoek/deskstudie en/of terreinbezoek). Tenslotte is het bepalen van het bebossingspotentieel enkel zinvol wanneer er geen verdere maatregelen nodig zijn in kader van het bodemdecreet.

In het voorliggende document werd door Sertius, in opdracht van OVAM en in overleg met ANB, een beslisboom uitgewerkt om de geschiktheid van stortplaatsen m.b.t. bebossing na te gaan en in te delen.

Aanvullend wordt ook cruciale informatie uit de bodemonderzoeken verzameld en aangereikt. Deze informatie moet toelaten om bij de bosaanplantingen en het onderhoud de juiste keuzes te maken om op lange termijn tot een succesvolle bosaanplanting en –ontwikkeling te komen.

Met het oog op bebossing van stortplaatsen worden ook specifieke gebruikadviezen geformuleerd.

2 ACHTERGROND

2.1 ALGEMEEN

Op beleidsniveau werd eind 2020 beslist om sterk in te zetten op natuur(her)ontwikkeling in de breedste zin van het woord waarbij ook het bebossen van stortplaatsen tot de mogelijkheden behoort.

Natuur(her)ontwikkeling op stortplaatsen kan gaan van bebossing tot creatie van wetlands, infiltratiegebieden, moerasgebieden, permanente graslanden (i.k.v. CO₂-captatie), natuurgebieden, overstromingsgebieden, zones voor waterbuffering, ...

In eerste instantie ligt de focus op bebossing, maar ook de andere aspecten kunnen van belang zijn om in een later stadium te screenen indien bebossing niet haalbaar of niet aangewezen blijkt te zijn.

Bij de uitvoering van een oriënterend bodemonderzoek dient de erkend bodemsaneringsdeskundige via een snelle screening na te kunnen gaan of natuur(her)ontwikkeling (in het bijzonder bebossing) mogelijk is en onder welke voorwaarden. Voor deze screening kan een stroomschema, stappenplan of methodologie o.b.v. verschillende criteria doorlopen worden.

Idealiter kan de screening uitgevoerd worden o.b.v. een deskstudie en de gegevens die reeds opgenomen zijn in een rapport van een reeds eerder uitgevoerd oriënterend bodemonderzoek zonder bijkomend veldwerk of onderzoeksinspanningen. Een terreinbezoek om de actuele situatie vast te stellen, wordt sterk aangeraden. In dit document wordt een stroomschema uitgewerkt om na te gaan of een stortplaats geschikt is voor bebossing. Teneinde een stroomschema te kunnen opmaken of een methodiek uit te werken, werd in eerste instantie nagegaan en opgelijst welke elementen bepalend zijn of kunnen zijn.

Zowel kenmerken van de stortplaats zelf als criteria gerelateerd aan de bosaanplanting en bosontwikkeling op langere termijn zijn van belang.

Het stroomschema in voorliggend document heeft geenszins de bedoeling om reeds keuzes te maken in boom- en struiksoorten, plantschema's of type beheer en onderhoud, maar wil er wel zo veel mogelijke elementen voor aanreiken om de juiste keuzes te kunnen maken.

2.2 KENMERKEN VAN STORTPLAATSEN EN CRITERIA VOOR BEBOSSING

In Nederland werd in 2015 een evaluatie uitgevoerd in het kader van prioritering van stortplaatsen voor urban mining en natuurontwikkeling (In Company Milieuadvies, 2015). In deze studie lag de nadruk op natuurontwikkeling na urban mining (of sanering) en werd ook rekening gehouden met natuur(ontwikkelingen) in de omgeving (oorspronkelijke of gewenste natuurdoeltypen per deelgebied).

Enkele van de criteria die in overweging genomen werden, waren:

- huidig gebruik van de stortplaats;
- huidig gebruik van de omliggende terreinen;
- grondwaterkwaliteit¹;
- contactrisico met het stortmateriaal;
- type stortmateriaal (verontreinigd stortmateriaal en verontreiniging grond en grondwater) en oppervlakte van de stortplaats²;
- huidige natuurwaarde;
- gevoeligheid van de beoogde natuur voor verzuring;
- gevoeligheid van de beoogde natuur voor verdroging;
- gevoeligheid van de beoogde natuur voor vermesting.

Ook het stadium en het potentieel van de natuurontwikkeling of natuurwaarde die reeds aanwezig is, kunnen als bijkomend element in rekening gebracht worden.

Het inklinken van terreinen, vrijkomen van stortgassen of de aanwezigheid van agressieve stoffen en asbest, kunnen ook voor bebossing en/of natuurontwikkeling een beperkende factor zijn. Hiermee dient ook rekening gehouden te worden indien de terreinen in de toekomst opengesteld zouden worden voor het publiek. Het nieuwe gebruik van de stortplaats kan ook instabiliteit/erosie van een helling of talud tot gevolg hebben (Provincie Noord-Brabant (NL), 2004).

Door Talboom Milieu werden i.o.v. OVAM (22/03/2021) een aantal concrete scenario's geschetst op basis waarvan een aanpak tot bebossing kan worden uitgewerkt. In de nota wordt wel benadrukt dat finaal voor elke stortplaats een afzonderlijke specifieke aanpak zal nodig zijn.

In de nota wordt verduidelijkt dat voor een succesvolle bebossing bij aanplant de groeiomstandigheden (zoals bodemverdichting, bodemstructuur, waterhuishouding, nutriënten, verontreiniging, ...) in rekening moeten gebracht worden. Bij bebossing van stortplaatsen zijn de voornaamste bezorgdheden:

- mogelijkheid van het wortelstelsel om de afdichtlaag van het stort te doorboren;
- mogelijkheid van het wortelstelsel om de afdichtlaag (kleilaag) uit te drogen met barsten tot gevolg;
- opname van verontreiniging (zware metalen) door bomen en transport via het wortelstelsel naar het blad (aanrijking strooisellaag en opname in voedselweb);
- afsterven aanplantingen door extreme omstandigheden ;
- vorming van een oppervlakkig wortelstelsel met een verhoogd risico op windval;
- ernstige verstoring van de afdekkingslaag door windval en ontworteling (bloot komen te liggen van verontreiniging en stortmateriaal)

Bij bebossing van stortplaatsen wordt het belang van de juiste boomkeuze benadrukt (afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden van de stortplaats).

¹ De kritische grenswaarde geleidbaarheid voor boomgroei werd door Huvenne (1996) proefondervindelijk gelegd bij 1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

² Uit de studie bleek dat voor de geselecteerde stortplaatsen een representatieve bemonstering en analyse nauwelijks mogelijks was. In oudere stortplaatsen is het stortmateriaal vaak gedeeltelijk verhard of met bodemmateriaal vermengd.

Vaak is het vooral de fysische bodemkwaliteit die ondermaats is, hoofdzakelijk te wijten aan het veelvuldig voorkomen van (bak)steenpuin, grind, afval of andere artefacten die de bewortelbare ruimte en het waterbergend vermogen van de bodems beperken. Dit verklaart de vastgestelde droogte-stress en de gevoeligheid voor windval (met noodzaak tot herstel van de afdeklaag ter voorkoming van erosiegeulen en het verwijderen van omgevallen en ontwortelde bomen) (INBO, 20/05/2020).

Mits een aangepaste beplanting heeft een bosvegetatie, in vergelijking met andere vegetatietypes, bijkomend het voordeel van de grootste evaporatie waardoor percolatie van regenwater doorheen het stort gereduceerd wordt (OVAM, 06/1996).

Op bagger- en slibstorten kunnen planten en bomen groeien die passen in en voldoen aan het ecologisch streefbeeld van een gebied zodat opnieuw een goed functionerend ecosysteem ontstaat (Nobis (NL), 10/1999). Bij uitbreiding kan bebossing ook ingezet worden als of deel uitmaken van natuurgebaseerde oplossingen voor bodemverontreiniging zoals bijvoorbeeld fyto-remediatie waarbij planten (zie plantenlijsten opgenomen in OVAM, 01/01/2019) en hun daarmee geassocieerde micro-organismen ingezet worden voor het verwijderen, afbreken of stabiliseren van verontreinigende stoffen in zowel bodem als grondwater (OVAM, 03/2021).

Bij de inrichting van een bos worden vaak ook bijzondere elementen zoals oude bomen, bronnen, poelen, holle wegen, ... geïntegreerd omdat deze de ecologische, recreatieve en belevingswaarde van een bos versterken (VBV, 01/2008). Bij stortplaatsen zal dit niet steeds mogelijk zijn.

Vooraleer tot bebossing van stortplaatsen over te gaan dient, naast de technische aspecten van de bebossing, ook nagedacht te worden en aandacht besteed te worden aan (latere) gebruiksbepalingen, toegankelijkheid en instandhouding maar ook aan financiële, organisatorische en communicatieve aspecten (Noord-Brabant (NL), 2004).

3 STROOMSCHEMA

3.1 UITGANGSPUNTEN

Rekening houdend met de elementen zoals opgenomen in hoofdstuk 2.2 werden i.f.v. de opmaak en de technische invulling van het stroomschema, in overleg met OVAM en ANB, de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Het stroomschema is toepasbaar voor dossiers/stortplaatsen waarvoor minimaal een decretaal OBO (voor de stortplaats) beschikbaar is. Indien een stortplaats maar gedeeltelijk onderzocht werd, kan het stroomschema enkel uitspraken doen over de percelen die binnen het opdrachtgebied van het uitgevoerde bodemonderzoek vallen (geen extrapolatie mogelijk naar omliggende percelen).
- Bij het doorlopen van het stroomschema kan blijken dat niet alle informatie beschikbaar is die nodig is om het stroomschema volledig of voldoende onderbouwd te doorlopen (in het bijzonder bij oudere bodemonderzoeken).
In dat geval kan er voor gekozen worden om:
 - de beoordeling worst-case te doorlopen, ofwel
 - bij voorkeur bijkomend onderzoek uit te voeren om een betere en meer gefundeerde evaluatie van de geschiktheid van stortplaatsen m.b.t. bebossing te kunnen doen.
- Het stroomschema is hanteerbaar onafhankelijk van het stadium waarin het bodemonderzoek of de bodemsanering zich bevindt en kan dus in iedere fase (opnieuw) doorlopen worden om de mogelijkheid voor bebossing na te gaan. OVAM beschikt via haar databank over de mogelijkheid om een selectie of overzicht te maken die de dossiers in fase OBO, BBO, BSP, BSW afzonderlijk oplijst zodat per dossier duidelijk is welke de verplichtingen in het kader van het bodemdecreet (nog) zijn.

Dit betekent concreet dat het stroomschema de timing voor bebossing niet bepaalt of stuurt.

Er zou beslist kunnen worden om een stortplaats waarop een OBO uitgevoerd werd en waarvoor een BBO noodzakelijk is (maar die nog niet uitgevoerd werd) reeds te bebossen (vóór uitvoering BBO en dus vóór gekend is of bodemsanering noodzakelijk is). In de praktijk is dit evenwel af te raden en is het in dat geval aangewezen om eerst een BBO uit te voeren zodat duidelijk is of bodemsanering noodzakelijk is of niet vooraleer over te gaan tot bebossing.

- In het stroomschema wordt in rekening gebracht dat bij bebossing de veiligheid én gezondheid gegarandeerd moet zijn:
 - voor arbeiders/vrijwilligers tijdens aanlegfase (aanplant);
 - voor arbeiders/vrijwilligers tijdens beheer en onderhoud (vanaf aanplant tot ...);
 - voor recreanten bij het openstellen van het bos.

- De uitkomst van het stroomschema geeft, op basis van de kenmerken van de stortplaats, richting wat betreft de mogelijkheid voor bebossing en dit volgens 4 categorieën:
 - bebossing mogelijk;
 - bebossing mogelijk onder voorwaarden (bebossing 'mits');
 - voorkeur voor (verdere) spontane bebossing (geen bebossing d.m.v. aanplant);
 - bebossing is niet aangewezen i.f.v. de kenmerken van de stortplaats.

De uitkomst van het stroomschema (4 categorieën) houdt dus nog geen rekening met de boomkeuze en andere planttechnische aspecten die van belang zijn in het kader van een succesvolle bebossing op lange termijn.

- Ruimtelijke aspecten en een ruimtelijke analyse worden niet geïntegreerd in het stroomschema. De haalbaarheid voor bebossing omwille van ruimtelijke aspecten maakt geen deel uit van het stroomschema en wordt door de initiatiefnemer voor de bebossing case by case nagegaan (ruimtelijke en stedenbouwkundige randvoorwaarden). Indien er duidelijke ruimtelijke beperkingen worden vastgesteld, mag dit wel aangegeven worden in het rapport.

Bij duidelijk verschillende kenmerken (ruimtelijk, fysisch, chemisch, type stortmateriaal) van delen van de stortplaats, kan er voor geopteerd worden om het stroomschema voor delen van de stortplaats apart te doorlopen.

- Om het stroomschema niet te veel te belasten en om een zo generiek mogelijke beoordeling te bekomen, wordt er voor geopteerd om bijkomend (d.i. ná aanduiding van de mogelijkheid voor bebossing volgens 1 van de 4 categorieën) extra '*stortplaatsinfo*' te koppelen aan het dossier die van belang is voor ANB of de initiatiefnemer voor de bebossing in het kader van de boomkeuze en het beheer (zoals diepte grondwater, hoogteligging stort t.o.v. omgeving, huidige spontane natuurontwikkeling en bebossing, geleidbaarheid grondwater, ...).

Zodoende wordt generiek aangegeven dat bebossing mogelijk is, maar dat lokaal met enkele factoren rekening moet gehouden worden om de bebossing succesvol te maken.

- Er wordt vrijblijvend ook voorgesteld om de bebossing te koppelen aan de opmaak van natuurbeheerplannen type 2. Met natuurbeheerplannen kunnen de opgelegde gebruiksadviezen m.b.t. periodieke controle en onderhoud mee geïntegreerd en opgevolgd worden en is het mogelijk om de administratieve last omtrent vergunningsplichtige beheersmaatregelen te beperken. Het is voor bebossing van stortplaatsen immers aangewezen om er voor te zorgen dat de 'randvoorwaarden' i.v.m. de bebossing opgevolgd worden over de jaren heen. En een natuurbeheerplan kan hiervoor het aangewezen instrument zijn.

- Het stroomschema heeft in eerste instantie tot doel om de geschiktheid van stortplaatsen m.b.t. bebossing na te gaan en deze in te delen. Het is niet uit te sluiten dat bepaalde stortplaatsen ook in aanmerking komen of potentieel hebben voor een andere vorm van DLM (Dynamic Landfill Management) (OVAM, 2021). In dat geval kan case by case een bijkomende afweging gemaakt worden tussen bebossing en een andere DLM-strategie.

3.2 STROOMSCHEMA BEBOSSING

In Figuur 1 en Figuur 2 wordt het stroomschema bebossing weergegeven, waarbij in eerste instantie een onderscheid gemaakt wordt tussen:

- stortplaatsen die nog in exploitatie zijn of onder nazorg (cfr. de verplichtingen n.a.v. sluiting van een vergunde stortplaats overeenkomstig de bepalingen van titel II van het VLAREM), en
- (niet in exploitatie of onder nazorg zijnde) mono- en niet monostorten.

Het doorlopen van het stroomschema leidt tot de indeling van de stortplaats, op basis van de kenmerken van de stortplaats, in één van de vier volgende categorieën:

1. Bossing (met aanplant) is mogelijk.
2. Bossing is mogelijk onder voorwaarden (bebossing ‘mits’):
 - beperken diepte plantputten (ifv dikte bewortelingslaag)
 - aanplant met soorten met middelmatige hoogte of onderworpen aan hakhoutbeheer
 - verwijdering van bomen vanaf kruinhoogte 10 m tijdens periodieke controle en onderhoud (i.f.v. vermijden windval en ontworteling waardoor verontreiniging en stortmateriaal komt bloot te liggen)

Bij stortplaatsen onder nazorg (i.k.v. de verplichtingen n.a.v. sluiting van een vergunde stortplaats overeenkomstig de bepalingen van titel II van het VLAREM) zijn de voorwaarden locatiespecifiek i.f.v. de bepalingen opgenomen in de vergunning (en/of kan nagegaan worden of wijzigingen van de vergunningsvoorwaarden i.f.v. bebossing mogelijk en haalbaar zijn).

3. Voorkeur voor (verdere) spontane bebossing (geen bebossing d.m.v. aanplant) .
4. Bossing is niet aangewezen i.f.v. de kenmerken van de stortplaats.

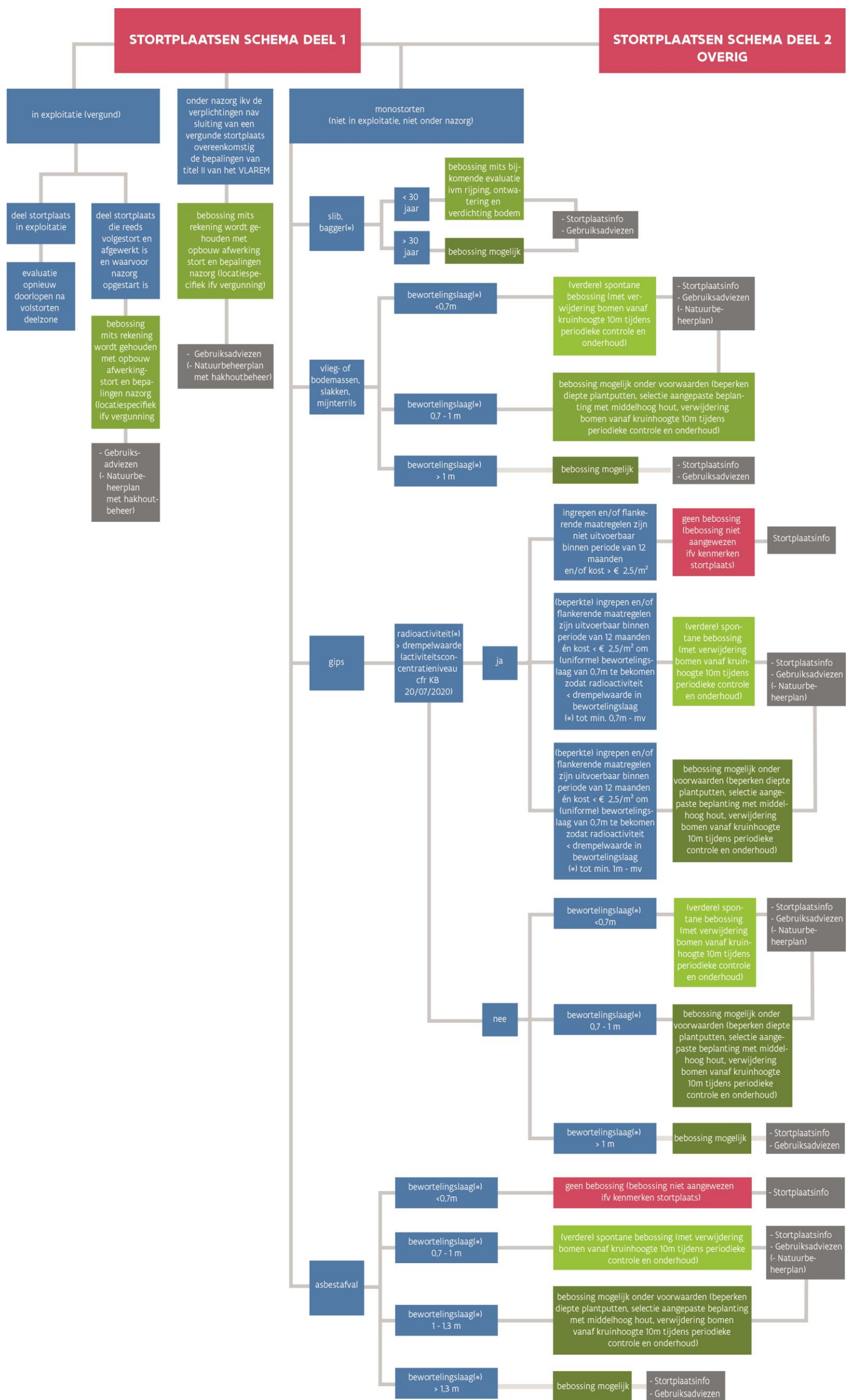
In tabel 1 worden nog enkele elementen van het stroomschema verder toegelicht.

Bijkomende evaluatie i.v.m. rijping, ontwatering en verdichting bodem	Bebossing is mogelijk maar bij recent (< 30 jaar) aangebracht slib of bagger is de bodem nog weinig tot niet ontwikkeld; bij bebossing dient daar rekening mee te worden gehouden.
Bewortelingslaag	Bodemlaag die geen stortmateriaal bevat en visueel duidelijk onderscheidbaar is van het onderliggende stortmateriaal; de bewortelingslaag kan ook een verontreinigde bodemlaag zijn die al dan niet inerte materialen bevat.
Radioactiviteit	Meting radioactiviteit wordt uitgevoerd t.h.v. bovenzijde gips of gipshoudend materiaal én maximaal op 1 m-mv indien bovenzijde gips of gipshoudend materiaal dieper aanwezig is. Voor de drempelwaarde wordt verwezen naar het activiteitsconcentratieniveau cfr. bijlage VIII, tabel A van het KB dd. 20/07/2020 (BS 19/08/2020).
Ingrepen en/of flankerende maatregelen zijn niet uitvoerbaar binnen periode van 12 maanden en/of kost > € 2,5/m ²	In bepaalde dossiers zal het mogelijk zijn om d.m.v. beperkte ingrepen of maatregelen alsnog te voldoen aan de voorwaarden voor (spontane) bebossing. De erkend bodemdeskundige evalueert de haalbaarheid ervan naar timing (timing i.f.v. bekomen vergunningen al dan niet binnen procedure BSP) en kostprijs. De beslissing om dit uit te voeren ligt finaal bij de initiatiefnemer voor de bebossing.
Asbest in bodem	In de oriënterende bodemonderzoeken die uitgevoerd werden vóór 04/02/2019 werd geen of veel minder aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem (toplaag, bewortelingslaag). Indien het gaat over asbestverdacht materiaal maar het stappenplan bodemonderzoek asbest niet doorlopen werd, moet men ofwel een worst-case benadering volgen (i.e. ervanuit gaan dat asbest aanwezig is) ofwel extra onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest. In de oriënterende bodemonderzoeken die vanaf 04/02/2019 uitgevoerd werden, zou het stappenplan bodemonderzoek asbest doorlopen moeten zijn en doet de deskundige uitspraak over het al dan niet asbestverdacht karakter van een locatie, de diepte waarop de asbestverontreiniging voorkomt en de vermoedelijke dikte van de asbesthoudende bodemlagen en de eventuele noodzaak tot verder asbestonderzoek.
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> • Indien puinhoudend materiaal aanwezig is in slib/bagger of in de bewortelingslaag en/of indien de bewortelingslaag asbestverdacht of asbesthoudend is, dient bijkomend het schema vanaf 'inert' doorlopen te worden; de strengste beoordeling na doorlopen van de schema's is van toepassing. • Indien het stortmateriaal gemengd is met materialen zoals aanwezig in monostorten (slib, bagger/vlieg- of bodemassen, slakken, mijnterrijs/gips/asbestafval), dient bijkomend het schema van monostorten voor dat type materiaal doorlopen te worden; de strengste beoordeling na doorlopen is van toepassing.

Tabel 1: Toelichting stroomschema

Na de indeling in één van de vier voormelde categorieën kunnen voor het vervolgtraject nog bijkomende koppelingen gemaakt worden met:

- Stortplaatsinfo (zie hoofdstuk 3.3).
- Gebruiksadviezen (zie hoofdstuk 3.4).
- Natuurbeheerplan (zie hoofdstuk 3.5).



*Indien puinhoudend materiaal aanwezig is in slib/bagger of in de bewortelingslaag en/of indien de bewortelingslaag asbestverdacht of asbesthoudend is, dient bijkomend het schema vanaf 'inert' doorlopen te worden; de strengste beoordeling na doorlopen is van toepassing

Figuur 1: Stroomschema bebossing Deel 1



bebossing mogelijk

- Stortplaatsinfo
- Gebruiksadviezen

bebossing mogelijk

- Stortplaatsinfo
- Gebruiksadviezen

*Indien puinhoudend materiaal aanwezig is in slib/bagger of in de bewortelingslaag en/of indien de bewortelingslaag asbestverdacht of asbesthoudend is, dient bijkomend het schema vanaf 'inert' doorlopen te worden; de strengste beoordeling na doorlopen is van toepassing

**Indien het stortmateriaal gemengd is met materialen zoals aanwezig in monostorten (slib,bagger/vlieg- of bodemassen, slakken, mijnterrijs/gips/asbestafval), dient bijkomend het schema van monostorten voor dat type materiaal doorlopen te worden; de strengste beoordeling na doorlopen is van toepassing

Figuur 2: Stroomschema bebossing Deel 2

3.3 STORTPLAATSINFO

In overleg met OVAM en ANB wordt er voor geopteerd om, na de indeling van de stortplaats in één van de vier categorieën (zie hoofdstuk 3.2) en dit op basis van de kenmerken van de stortplaats, aan de initiatiefnemer voor de bebossing zo veel mogelijk info door te geven die:

- door de erkend bodemsaneringsdeskundige (eenvoudig) verzameld of afgeleid kan worden;
- van belang kan zijn i.k.v. de keuze van bomen en struiken, plantschema's en het type beheer en onderhoud.

In tabel 2 wordt een overzicht opgenomen van de aan het dossier te koppelen stortplaatsinfo met het oog op bebossing. Voor de volledigheid wordt verduidelijkt dat de stortplaatsinfo enkel betrekking heeft op de 'zone met stortmateriaal' (er wordt dus geen evaluatie gemaakt van de percelen of delen van percelen die aansluiten bij de 'zone met stortmateriaal' maar waar zich geen stortmateriaal bevindt.)

Onderstaande tabel wordt vervolledigd door de deskundige die de screening uitvoert. Daarbij selecteert de deskundige voor elke variabele de categorie(ën) van toepassing op de stortplaats. Bijkomende info (nuancering, verduidelijking) wordt vermeld in de laatste kolom.

Stortplaatsinfo Zone met stortmateriaal	Toelichting	Categorie	Bijkomende Info
Diepte grondwater (m-mv) – hoogste	Hoogste grondwaterstand (GWS) o.b.v. metingen (zie bodemonderzoeken) (Het is niet vereist om de grondwaterstand periodiek op te meten. Indien tijdreeksen beschikbaar zijn, kunnen deze aangewend worden. Indien geen tijdreeksen beschikbaar zijn dan betreft dit de hoogste grondwaterstand zoals vastgesteld t.h.v. de stortplaats.)	<ul style="list-style-type: none"> - GWS 0 - < 1 m-mv - GWS 1 – 2 m-mv - GWS 2 – 3 m-mv - GWS 3 – 5 m-mv - GWS > 5 m-mv 	Te verduidelijken indien nodig.
Diepte grondwater (m-mv) - laagste	Laagste grondwaterstand o.b.v. metingen (zie bodemonderzoeken) (Het is niet vereist om de grondwaterstand periodiek op te meten. Indien tijdreeksen beschikbaar zijn, kunnen deze aangewend worden. Indien geen tijdreeksen beschikbaar zijn dan betreft dit de laagste grondwaterstand zoals vastgesteld t.h.v. de stortplaats.)	<ul style="list-style-type: none"> - GWS 0 - < 1 m-mv - GWS 1 - 2 m-mv - GWS 2 - 3 m-mv - GWS 3 - 5 m-mv - GWS > 5 m-mv 	Te verduidelijken indien nodig.
Geleidbaarheid grondwater (µS/cm) – laagste	Laagste geleidbaarheid (EC) grondwater t.h.v. ondiepe (niet-) snijdende peilbuizen	<ul style="list-style-type: none"> - EC < 750 µS/cm - EC 750-1500 µS/cm - EC 1500-2250 µS/cm - EC > 2250 µS/cm 	Te verduidelijken indien nodig.
Geleidbaarheid grondwater (µS/cm) - hoogste	Hoogste geleidbaarheid (EC) grondwater t.h.v. ondiepe (niet-) snijdende peilbuizen	<ul style="list-style-type: none"> - EC < 750 µS/cm - EC 750-1500 µS/cm - EC 1500-2250 µS/cm - EC > 2250 µS/cm 	Te verduidelijken indien nodig.
Huidig gebruik- en/of natuurontwikkeling	Vaststellingen tijdens terreinbezoek – Fotoreportage toe te voegen	<ul style="list-style-type: none"> - Akkerland/bouwhand - Grasland (weiland en/of maailand) - Braakliggend - Bosontwikkeling (> 50%) met kruidlaag³ - Bosontwikkeling (> 50%) met struiklaag - Bosontwikkeling (> 50%) met boomlaag - Andere (specificeer) 	Te verduidelijken indien nodig.
Hoogteligging	Zone met stortmateriaal t.o.v. omliggende percelen	<ul style="list-style-type: none"> - Hoger gelegen > 3 m - Hoger gelegen 1-3 m - Aansluitend op omgeving (max. 1 m hoger en max. 1 m lager gelegen) Lager gelegen > 1m 	Te verduidelijken indien nodig.

³ De [kruidlaag](#) is de vegetatielaag van 10 tot 135 cm hoog met vooral [kruidachtige](#) planten en jonge planten die kunnen doorgroeien naar hogere lagen.

De [struiklaag](#) is de laag van 1,35 m tot 8 m hoog met de vegetatie waarin [struiken](#) en kleine bomen overheersen.

De [boomlaag](#) is de laag hoger dan 8 m, boven de struiklaag met vooral de kruinen van de bomen.

Chemische aspecten	O.b.v. metingen of terreinwaarnemingen	<ul style="list-style-type: none"> - Uitdamping gassen – methaan - Uitdamping gassen – BTEXS - Uitdamping gassen – VOCl - Uitdamping gassen – andere (specifieer) - Uitdamping gassen – onbekend – geen gegevens beschikbaar - Uitdamping gassen – niet van toepassing 	Te verduidelijken indien nodig.
Fysische aspecten	Vaststellingen tijdens terreinbezoek – Fotoreportage toe te voegen	<ul style="list-style-type: none"> - Verzakkingen/inklinkingen (> 1m) - Maaiveld oneffen (putten/hopen > 1 m) (terrein te nivelleren) - Erosie/afspoeling bermen/hellingen - Gebouwen, constructies of verharde zones aanwezig - Niet van toepassing 	Te verduidelijken indien nodig.
Bijkomende nuttige informatie die belangrijk kan zijn bij het bebossen van de stortplaats.	(te omschrijven)		

Tabel 2: Toelichting stortplaatsinfo

3.4 GEBRUIKSADVIEZEN

De gebruiksadviezen zoals opgenomen in de SP BBO (OVAM, 2020) houden weinig of geen rekening met bebossing van stortplaatsen. Voor bebossing van stortplaatsen dienen specifieke gebruiksadviezen geformuleerd te kunnen worden (niet-limitatieve lijst).

De koppeling van de gebruiksadviezen zoals hierna geformuleerd aan een stortplaats i.f.v. bebossing wijkt af van de bepalingen voor het toekennen van gebruiksadviezen zoals opgenomen in de SP BBO waarbij rekening wordt gehouden met gebruikssituaties of handelingen waarvan redelijkerwijze mag worden aangenomen dat ze zich binnen een periode van vijf jaar kunnen voordoen (en waarbij gebruiksadviezen pas van toepassing zijn ná opmaak BBO).

De hierna geformuleerde gebruiksadviezen zijn volledig gerelateerd aan de bebossing van de stortplaats (ongeacht de fase van het bodemonderzoek) en van toepassing voor de volledige duurtijd van de bebossing.

In tabel 3 wordt een overzicht opgenomen van de gebruiksadviezen geformuleerd i.f.v. bebossing van stortplaatsen. Voor de volledigheid wordt verduidelijkt dat de gebruiksadviezen enkel betrekking hebben op de 'zone met stortmateriaal' (er wordt dus geen evaluatie gemaakt van de percelen of delen van percelen die aansluiten bij de 'zone met stortmateriaal'.)

Code	Omschrijving van de werken	Formulering GA	Toelichting	Code oud
GA6a	Opbouw en afwerking stortplaats is bepalend	Het is aangewezen om bij bebossing rekening te houden met locatiespecifieke voorwaarden in kader van de nazorg van de stortplaats (bv. i.v.m. de aangebrachte afwerkings- en afdekkingen).	Voor stortplaatsen die vallen onder nazorg i.k.v. de verplichtingen n.a.v. sluiting van een vergunde stortplaats overeenkomstig de bepalingen van titel II van het VLAREM, moet bij bebossing (o.m. bij plantenkeuze) rekening gehouden worden met de van toepassing zijnde locatiespecifieke voorwaarden en de aangebrachte afwerkings- en afdekkingen. Ondoorlatende lagen mogen niet doorboord, doorworteld of beschadigd worden; (afdichtende) kleilagen mogen niet ontwaterd worden of uitdrogen.	GA5bos 1
GA6b	Voorkomen van ontworteling (door windval of bij onderhoud)	Bij onderhoud/beheer van het bos is het aangewezen om enkel te kappen of te snoeien. Hierbij is het aangewezen dat bomen niet hoger worden dan 10m.	Ontworteling van (hoogstammige) bomen en middelhoog hout kan tot gevolg hebben dat verontreinigingen die zich ondiep of onder de bewortelingslaag bevinden aan de oppervlakte komen; ontworteling bemoeilijkt ook het beheer en onderhoud van de bosaanplantingen omdat rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van verontreinigingen die bloot komen te liggen en die kunnen vrijkomen. De verwijdering van bomen vanaf kruinhoogte 10m is te voorzien tijdens periodieke controle en onderhoud. Bij onderhoud of kaalslag van beboste terreinen is het niet aangewezen om wortels van struiken of bomen te ontstronken, uit te frezen of uit te graven.	GA5 bos 2
			Het is niet aangewezen een speelbos in te richten in de zone met stortmateriaal.	GA5 bos 3
GA6c	Inrichting en gebruik – speelbos en wandelpaden	Het wordt afgeraden om een speelbos in te richten in de zone met stortmateriaal of om wandelpaden gelijkvloers doorheen de zone met stortmateriaal aan te leggen	Het is niet aangewezen om wandelpaden gelijkvloers doorheen de zone met stortmateriaal aan te leggen; 'hangende' wandelpaden behoren wel tot de mogelijkheden.	GA5 bos 4
				GA5 bos 5
GA6d	Grondverzet	Bij graafwerken is het aangewezen om GA1a en GA1b toe te passen. Deze werken moeten gebeuren onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige.	GA1b (graven in gronden / uitvoering van handelingen in verontreinigde zone) + Bijkomend: voor grond die bij grondwerken, nivellering, aanplantingen, ... vrijkomt uit de zone met stortmateriaal kan de kadastrale werkzone maximaal gelijk gesteld worden aan de zone met stortmateriaal.	GA5 bos 6
GA6e	Gevaaren bij terreinwerken ter hoogte van de bewortelingslaag of toplaag tot 0,7m	Het is aangewezen om enkel professionelen in te zetten voor de aanplant, het beheer en het onderhoud van het bos. Daarbij is het gebruik van de juiste PBM's noodzakelijk	In de bewortelingslaag of de toplaag tot 0,7m is bodemverontreiniging aanwezig. Het gebruik van PBM is noodzakelijk. Aanplant, beheer en onderhoud is enkel toegelaten door professionelen (geen particulieren, jeugdbewegingen, verenigingen, scholen, ...). Op stortplaatsen moet rekening gehouden worden met scherpe voorwerpen (glas, metaal, PVC, puin, beton ...) die lokaal (in de bewortelingslaag of toplaag tot 0,7 m) aanwezig kunnen zijn. Het gebruik van aangepaste PBM is noodzakelijk.	GA5 bos 7
			Aanplant, beheer en onderhoud is enkel toegelaten door professionelen (geen particulieren, jeugdbewegingen, verenigingen, scholen, ...).	GA5 bos 8
			De aanwezigheid van medisch afval is visueel niet steeds duidelijk vast te stellen. Bij de aanwezigheid van medisch afval is er risico op besmetting, vergiftiging of verwonding door de achtergelaten of ingegraven afvalstoffen en medische materialen. Het gebruik van aangepaste PBM is noodzakelijk. Aanplant, beheer en onderhoud is enkel toegelaten door professionelen (geen particulieren, jeugdbewegingen, verenigingen, scholen, ...).	GA5 bos 9

Code	Omschrijving van de werken	Formulering GA	Toelichting	Code oud
GA6f	Uitdamping vluchtige verbindingen	Het is aangewezen om enkel professionelen in te zetten voor de aanplant, het beheer en onderhoud van het bos. Het gebruik van meetapparatuur is daarbij noodzakelijk.	Het proces van rottend afval zorgt voor de ontwikkeling van methaangas (ook wel stortgas of biogas genoemd) (vaak voorkomend bij stortplaatsen met huishoudelijk afval); bij het uitvoeren van werken op de stortplaats kunnen deze gassen vrijkomen (lokaal in verhoogde concentraties). De nodige meetapparatuur dient beschikbaar te zijn en aangewend te worden bij het uitvoeren van werken op de stortplaats.	GA5 bos 10
			Aanplant, beheer en onderhoud is enkel toegelaten door professionelen (geen particulieren, jeugdbewegingen, verenigingen, scholen, ...). Door het ingraven en storten van (industrieel en huishoudelijk) afval kunnen vluchtige verontreinigingen (zoals BTEXS, VOCl, HHO, white spirit, ...) aanwezig zijn in de stortplaats; bij het uitvoeren van werken op de stortplaats kunnen deze gassen vrijkomen (lokaal in verhoogde concentraties). De nodige meetapparatuur dient beschikbaar te zijn en aangewend te worden bij het uitvoeren van werken op de stortplaats.	
			Aanplant, beheer en onderhoud is enkel toegelaten door professionelen (geen particulieren, jeugdbewegingen, verenigingen, scholen, ...).	GA5 bos 11

Tabel 3: Gebruiksadviezen i.f.v. bebossing van stortplaatsen

3.5 NATUURBEHEERPLANNEN

Een natuurbeheerplan beschrijft de belangrijkste waarden van een gebied zowel voor de ecologische, de sociale als de economische functie.

Vanuit het beleid werd er finaal voor geopteerd om de bebossing van stortplaatsen niet te koppelen aan de verplichte opmaak van natuurbeheerplannen.

Het wordt wel aanbevolen omdat bij de vrijwillige opmaak van een natuurbeheerplan alle houtkappen en overige vergunningsplichtige beheersmaatregelen opgenomen kunnen worden waardoor die voor een periode van 24 jaar vergund zijn (en er onder andere geen aparte kapmachtiging meer aangevraagd dient te worden bij ANB).

In de natuurbeheerplannen kunnen dan de gebruiksadviezen en het (hakhout)beheer mee geïntegreerd worden. Een natuurbeheerplan wordt hierdoor het aangewezen instrument om de gebruiksadviezen en het beheer op te volgen. Bovendien zijn er voor bepaalde maatregelen bijkomende subsidies te verkrijgen als een natuurbeheerplan opgemaakt werd.

In het stroomschema wordt (vrijblijvend) aangeduid in welke gevallen de opmaak van een natuurbeheerplan wel ten eerste aan te bevelen is bij bebossing van stortplaatsen.

In tabel 4 worden de verwijzingen zoals opgenomen in het stroomschema (Figuur 1 en Figuur 2) nog verder verduidelijkt.

(Natuurbeheerplan)	De opmaak van een natuurbeheerplan type 2 is aan te bevelen. Een goedgekeurd natuurbeheerplan is 24 jaar geldig en houdt alle vergunningen, machtigingen en ontheffingen in kader van het Natuur-en Bosdecreet in die nodig zijn om geplande werken uit te voeren. De gebruiksadviezen en stortplaatsinfo kunnen hierin ook opgenomen en verwerkt worden.
Hakhoutbeheer	Periodiek uitvoeren van hakhoutkap waarbij de bomen om de 6-12 jaar afgezet worden; bij een eerste beplanting is de 1 ^e hakhoutkap te voorzien bij een kruinhoogte vanaf 10m.
(Natuurbeheerplan met hakhoutbeheer)	De opmaak van een natuurbeheerplan type 2 waarin hakhoutbeheer is opgenomen is aan te bevelen (integratie vergunning voor hakhoutkap in natuurbeheerplan).

Tabel 4: Natuurbeheerplan en hakhoutbeheer

4 DIGITALE GEGEVENSUITWISSELING

Dit hoofdstuk beschrijft op welke manier de bodemsaneringsdeskundige de resultaten van het stroomschema via het webloket moet aanleveren in fase OBO.

De algemene regels voor de indiening van een OBO moeten gevolgd worden, met uitzondering van onderstaande.

4.1 APARTE PDF

Om de resultaten van de screening toe te lichten, vragen we om een kort apart rapport op de stellen waarin opgenomen:

- het pad dat gevolgd werd in het stroomschema en korte motivatie per stap;
- het resultaat van het gevolgde pad in het stroomschema;
- weergave van de stortplaatsinfo – in tabelvorm, met eventueel korte toelichting;
- toegekende gebruiksadviezen, waarvoor de aanwezigheid van de stortplaats als verontreiniging wordt aanschouwd;
- of de opmaak van een natuurbeheerplan al dan niet wordt aanbevolen.

Voor indiening van dit rapport is een standaardbijlage van het OBO voorzien met **documenttype ‘PDF – screening bebossingspotentieel stortplaats’**.

4.2 LABEL

Om het overkoepelend resultaat van de screening duidelijk weer te geven, zijn er 4 verschillende labels aangemaakt:

- 1 Bebossing stortplaats: mogelijk
- 2 Bebossing stortplaats: niet mogelijk
- 3 Bebossing stortplaats: in exploitatie
- 4 Bebossing stortplaats: niet voldoende info

Wanneer bebossing mogelijk is, al dan niet onder voorwaarden of spontaan, wordt label 1 toegekend. Wanneer bebossing niet mogelijk is, wordt label 2 toegekend. Wanneer de stortplaats nog in exploitatie is, wordt label 3 toegekend. Wanneer er niet voldoende informatie beschikbaar is om het stroomschema te doorlopen, wordt label 4 toegekend.

Deze labels dienen door de bodemsaneringsdeskundige toegekend te worden **op opdrachtniveau**.

Wanneer meerdere uitspraken van toepassing zijn voor verschillende delen van de stortplaats (bv. indien nog een deel van de stortplaats in exploitatie is, en een ander deel klaar is voor bebossing) kunnen er meerdere labels toegevoegd worden. In het rapport 'PDF – screening bebossingspotentieel stortplaats' moet dan wel duidelijk aangegeven worden welke uitspraken gelden voor welke percelen.

4.3 VERONTREINIGING EN GEBRUIKSADVIEZEN

4.3.1 Context

Wanneer een stortplaats bebost wordt, dient er in vele gevallen rekening gehouden te worden met bepaalde aspecten om een veilige en succesvolle bebossing te realiseren (bv. omtrent toegankelijkheid of beheer). Daarom werden hiervoor nieuwe [gebruiksadviezen](#) geformuleerd (GA6). De gebruiksadviezen hebben enkel betrekking op de **zone met stortmateriaal** (er wordt dus geen evaluatie gemaakt van de percelen of delen van percelen die niet behoren tot de zone met stortmateriaal) en zijn van toepassing **vanaf het moment van bebossing en voor zolang het bos bestaat**.

Normaal gezien worden er enkel gebruiksadviezen toegekend in het Beschrijvend Bodemonderzoek, wanneer de contouren van een specifieke verontreiniging bepaald zijn. In dat opzicht zijn de gebruiksadviezen die voortkomen uit het stroomschema een uitzondering, gezien ze toegekend worden in het Oriënterend Bodemonderzoek. **Deze gebruiksadviezen worden dus niet geformuleerd als gevolg van een specifieke verontreiniging, maar louter op basis van de aanwezigheid van stortmateriaal en het potentieel voor bebossing.** Gebruiksadviezen worden enkel geformuleerd indien bebossing mogelijk blijkt, al dan niet onder bepaalde voorwaarden of spontaan.

4.3.2 Praktisch

4.3.2.1 Aanmaken van de verontreiniging en koppelen van de gebruiksadviezen

Een gebruiksadvies is steeds gekoppeld aan een verontreiniging. Daarom zal er bij ieder OBO waarbij gebruiksadviezen geformuleerd worden in kader van de bebossing van stortplaatsen, **een extra verontreiniging** aangemaakt moeten worden die aangeeft waar er stortmateriaal aanwezig is. Als volgt wordt beschreven wat de specificaties moeten zijn van deze verontreiniging:

- Referentie: willekeurig
- Medium: "Vaste deel van de aarde"
- Naam: "Aanwezigheid stortmateriaal"
- Aard: "extra informatie"
- Classificatie: "Geen verdere maatregelen"
- Het bepalen van het bebossingspotentieel is namelijk enkel zinvol wanneer er geen verdere maatregelen nodig zijn in kader van het bodemdecreet.
- Bij omvang mogen de gekende parameters ingevuld worden
- Bron/locatie:
Er zullen stortplaatsen zijn waarbij verschillende zones gedefinieerd kunnen worden door een variatie in eigenschappen (bv. door een verschil in het type stortmateriaal of de dikte van de leeflaag).

Indien voor deze zones verschillende gebruikadviezen gelden, moeten er ook verschillende verontreinigingen aangemaakt worden waaraan deze gekoppeld kunnen worden. Het onderscheid tussen deze zones kan gemaakt worden onder Bron/locatie.

Bijvoorbeeld, indien het gaat over een zone met huishoudelijk afval schrijft men: “Aanwezigheid stortmateriaal - type huishoudelijk”. Indien het gaat over een zone met gipsafval schrijft men: “Aanwezigheid stortmateriaal - type gips”.

Bij elke verontreiniging moet minstens een parameter toegekend worden. Voor de verontreiniging “aanwezigheid stortmateriaal” dient gekozen te worden voor:

- 1 Stofgroep: “Andere”
- 2 Parameter: “Andere”

De toegekende gebruikadviezen (GA6) kunnen nadien gekoppeld worden aan de aangemaakte verontreiniging(en). Hiervoor wordt verwezen naar [sectie 10.3 - Technische en inhoudelijke vereisten voor de gebruikadviezen uit de standaardprocedure voor het beschrijvend onderzoek](#).

Er dient geen einddatum opgegeven te worden voor GA6; ze zijn van toepassing vanaf het moment van bebossing en voor zolang het bos bestaat.

Het is enkel mogelijk om gebruikadviezen uit categorie 6 toe te kennen in fase OBO. Andere gebruikadviezen kunnen niet toegekend worden in fase OBO.

4.3.2.2 GIS-contouren

Een indicatieve GIS contour van de verontreiniging(en) “aanwezigheid stortmateriaal” wordt mee opgeladen met het dossier. Indien geen exacte grenzen gekend zijn, mag dit indicatief zijn. Ook de contouren van de gekoppelde gebruikadviezen dienen mee opgeladen te worden bij doorsturen van het OBO. Hierbij mag de GIS contour van de gebruikadviezen en de verontreiniging niet groter zijn dan de opdrachtlocatie.

Voor het opladen van de GIS-contouren dient de werkwijze gevolgd te worden zoals toegelicht in de [standaardprocedure BBO](#), hoofdstuk 10 – Digitale ruimtelijke gegevens. Voor de verontreiniging dient er logischerwijs maar één contour opgeladen te worden (code K, kern).

4.4 SAMENVATTING PER GROND

In de bijlage “PDF - samenvatting per grond” dienen de verontreiniging(en) en gebruikadviezen die aangemaakt zijn in het kader van bebossing ook mee opgenomen te worden in de tabellen.

- Samenvatting van de verontreinigingstoestand (per verontreiniging).
- Samenvatting van de verontreinigingstoestand (per perceel).

Hierbij dient in het achterhoofd gehouden te worden dat de gebruikadviezen met categorie 6 enkel betrekking hebben op de **zone met stortmateriaal**.

5 REFERENTIES

Huvenne P., De Vos B., Lust N., 1996. Boomgroei en bebossing op geconsolideerd brakwaterslib. Proefproject op de Linkerscheldeoever te Beveren. Eindrapport 1992-1995. Labo voor Bosbouw Ugent iov Ondernemingen Jan De Nul NV.

INBO, 20/05/2020. Analyse van de mogelijkheden voor bos- en natuurontwikkeling in het kleiontginningsgebied van Rumst en Boom na sanering en grondberging, Project RUMBOOLAR.

In Company Milieuadvies, 2015. Prioritering stortplaatsen voor urban mining en natuurontwikkeling in de zilvergroe zones van het Nationaal Natuurnetwerk. Natuur en Milieufederatie Limburg (NL).

Nobis (NL), 10/1999. Stortplaatsen en vuile bagger als biotoop voor natuur. Ecologische risico-reductie door het afdekken van stortplaatsen met vuile baggerspecie.

OVAM, 06/1996. Bebossen van afgedekte storten – Praktische richtlijnen.

OVAM, 03/2021. Evaluatie van de inzet van natuurgebaseerde oplossingen voor beheer van bodemverontreiniging in groene zones (draft).

OVAM, 01/01/2019. Fytoremediatie – Code van goede praktijk, Bijlage 4 – Plantenlijsten inheemse planten i.f.v. fytoremediatie.

OVAM, 2021. DLM <https://ovam.vlaanderen.be/stortplaatsen>

Provincie Noord-Brabant (NL), 17/02/2004. Nota. Hergebruik van stortplaatsen.

Talboom Milieu, 22/03/2021. Bebossingspotentieel op stortplaatsen (ontwerpvoorstel).

VBV, 01/2008. Bebossen van landbouwgronden.