

Notitie bodemkwaliteit

Beknopte notitie over de resultaten van het verkennend bodemonderzoek

Projectnummer: P9020
Datum: 28 januari 2020
Projectleider: Nop Otten
Opgesteld: Nop Otten

Op 19 december 2019 heeft Greenhouse Advies bv het rapport opgeleverd betreffende het verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd tbv natuurontwikkeling Meijegraslanden te Nieuwkoop. De rapportage heeft de volgende kenmerken:

Projectcode: EEL00119
Referentie: 191212_101212
Versie: 01

Aanleiding

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling van de locatie tot natuurgebied. Hiertoe wordt de grondwaterstand in de deelgebieden verhoogd, wordt een aantal nieuwe watergangen gegraven en wordt een (beperkt) aantal dammetjes en duikers aangelegd.

Daarnaast wordt de grond uit de contactzone van enkele deelgebieden ontgraven en toegepast in dammen rond het plangebied.

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het bepalen van de algehele bodemkwaliteit ter plaatse om vast te stellen of de locatie geschikt is voor de beoogde functie (natuur);
- Het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande werkzaamheden, zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen;
- Het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande werkzaamheden teneinde de kwaliteit van de vrijkomende grond te bepalen en vast te stellen of deze in aanmerking komt voor hergebruik op de locatie.

Deellocaties

Uit het eerder op de locatie uitgevoerde historisch bureauonderzoek (*Bureaustudie bodem Meijegraslanden te Nieuwkoop, Greenhouse advies, met kenmerk EEL01118 dd. 15 maart 2019*) zijn enkele verdachte locaties naar voren gekomen. Daarnaast heeft op 7 november 2019 een locatie-inspectie plaatsgevonden, waarbij alle deellocaties nauwkeurig zijn beoordeeld en in kaart zijn gebracht. Op basis hiervan is het noodzakelijke verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Naast het noodzakelijke is op verzoek van Eelerwoude, in aanvulling op de onderzoeksopzet conform NEN 5740, aanvullend onderzoek uitgevoerd middels extra boringen en graafgaten:

- 6 extra boringen geplaatst in het deelgebied ten zuiden van deellocatie A1 en zijn 5 extra boringen geplaatst in het deelgebied ten zuidwesten van deelgebied B1. Deze terreindelen vallen buiten de onderzoekslocatie maar worden wel meegenomen in voorliggend onderzoek omdat op deze plaatsen ten behoeve van de ontwikkeling van het gebied relatief veel grond zal worden ontgraven.

- Aangezien in de grond (alleen op het maaiveld van de oever grenzend aan deellocatie B3 in de noord-oosthoek locatie B) geen ongedefinieerd (sloop, bouw of metsel) puin of ander asbestverdacht materiaal is aangetroffen is de grond formeel niet als verdacht voor de aanwezigheid van asbest aan te merken.
- Op verzoek van Eelerwoude is van de meest -op basis van de zintuiglijke waarnemingen- voor asbest 'verdachte' (lees puinhoudende) grond een aantal monsters genomen ter indicatieve analyse op asbest, waartoe de reeds geplaatste boringen op deze plaatsen zijn omgezet in graafgaten.

Deelgebied A, hierbinnen zijn 2 deellocaties te onderscheiden die op basis van het eerder op de locatie uitgevoerde onderzoek in aanmerking komen voor bodemonderzoek conform de NEN 5740:

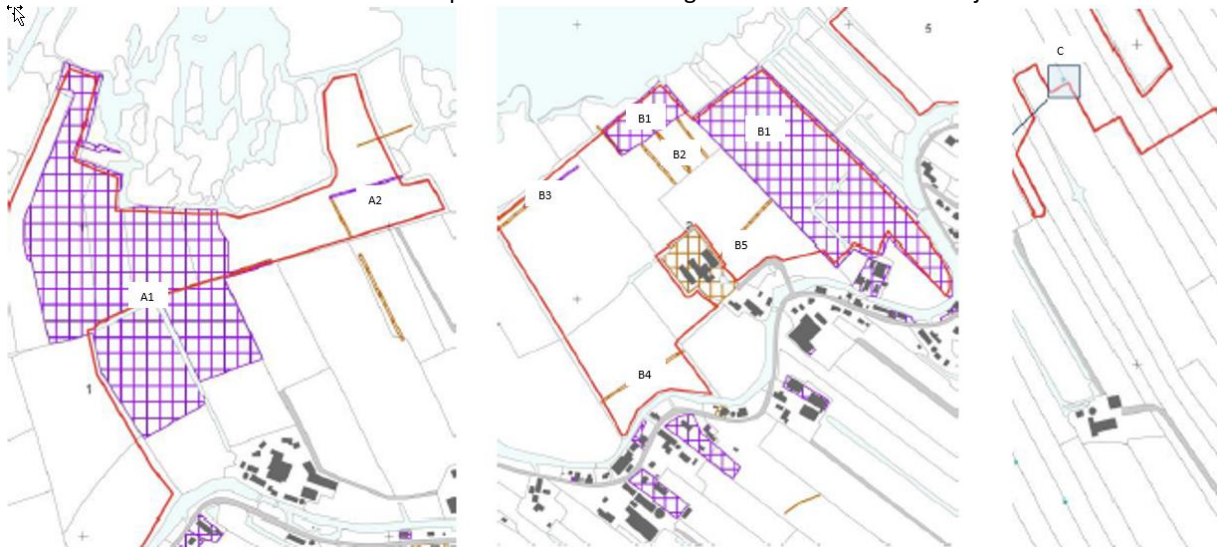
- deelgebied A1, een (grootschalige) locatie met 'ophooglaag' met een omvang van 78.500 m² (7,9 ha);
- deelgebied A2, een cluster gedempte sloten (potentieel verdachte dempingslocatie) met een totale lengte van ca. 230 m¹.

Deelgebied B, hierbinnen zijn 5 deellocaties te onderscheiden welke op basis van het eerder op de locatie uitgevoerde onderzoek in aanmerking komen voor bodemonderzoek conform de NEN 5740:

- deelgebied B1, een (grootschalige) locatie met 'ophooglaag' met een omvang van 58.000 m² (5,8 ha);
- deelgebied B2 t/m B5, clusters gedempte sloten (potentieel verdachte dempingslocaties) met een totale lengte van respectievelijk ca. 285, 130, 190 en 145 m¹.

Deelgebied C Hierbinnen is één (kleinschalige) locatie met 'demping' met een omvang van maximaal 450 m² aanwezig.

De te onderzoeken locaties betreffen de parse en bruine deelgebieden binnen de rode lijnen:



Afbeelding 1: deelgebieden A, B en C ter hoogte van respectievelijk De Meije 42, 124 en 177A

Resultaten uit veldwerk

Grondwal

Een deel van de grond die recent is opgebracht op de grondwal op deellocatie A1 is zeer zwak puinhoudend

Dammen

De grond ter plaatse van de onderzochte dammen op de locatie A (A19, A23, A34, A35, A43, A44 en A49) is overwegend (resten tot uiterst) puinhoudend. De grond ter plaatse van de onderzochte dammen op de locatie B (B23, B24 en B39) is overwegend bak-steenhoudend. Alleen in de grond van de dam van meetpunt B23 is een (tot matige) bijmenging met puin waargenomen.

(Sloot)Dempingen

In de grond ter plaatse van de (sloot)dempingen is op alle deellocaties van deellocatie B een bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen, variërend van plastic doek tot resten baksteen, sporen glas, resten aardewerk en sporen beton.

Op deellocaties A2 en C is alleen en bijmenging met (sporen) baksteen (en glas) waargenomen.

Deellocaties A1 en B1, terrein als geheel

Op het terrein als geheel van deellocatie A1, onderzocht vanwege de ophooggeschiedenis, wordt in geen van de boringen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Op het terreindeel dat op basis van de locatie inspectie is toegevoegd aan deellocatie A1 wordt alleen in de meetpunten A37 t/m A39 een bijmenging aangetroffen met (sporen) kolengruis. Deze meetpunten bevinden zich op (uiterst) zuidelijke en zuidoostelijke werkgrens van de locatie.

Op het terrein als geheel van deellocatie B1 onderzocht vanwege de ophooggeschiedenis wordt in een aantal boringen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Dit materiaal bestaat overwegend uit resten (zeer zwak) baksteen.

Grondsoort

Uit de boorstaten is globaal op te maken dat de bovenste 50 centimeter van de bodem hoofdzakelijk bestaat uit humeuze klei. Op slechts enkele locaties bestaat de bovenste 50 centimeter uit veen.

De laag beneden de 50 centimeter is over het algemeen opgebouwd uit veen.

Resultaten na analyse

De kwaliteit van de bemonsterde grond varieert van altijd toepasbaar tot klasse industriegrond. Op slechts één locatie in één mengmonster bevindt zich niet toepasbare grond. Ter plaatse van deze twee boringen hoeft voor de inrichting geen grond te worden ontgraven. Het betreft de randen van het projectgebied waar een peilscheiding op wordt aangebracht.

Deellocatie A1 (ophooglocatie)

Over het algemeen heeft de bodem ter plaatse van deze deellocatie de klasse Altijd Toepasbaar en de klasse Wonen. Voor de grondmonsters voldoet de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie indicatief ten minste aan de **kwaliteitsklasse Wonen**.

Ter plaatse van de boringen A19 en A23 (mengmonster) is grond aangetroffen met de klasse: niet toepasbaar. Ter plaatse van deze twee boringen hoeft voor de inrichting geen grond te worden ontgraven. Het betreft de randen van het projectgebied waar een peilscheiding op wordt aangebracht.

Er is geen asbest aangetroffen.

Deellocatie A2 (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten. Er zijn twee mengmonsters onderzocht. Eén mengmonster dat vrij is van zintuiglijke verontreinigingen heeft de klasse altijd toepasbaar. Het andere mengmonster, dat zintuiglijk sporen van baksteen en glas bevat, heeft de klasse Industrie. Voor de grondmonsters ter plaatse van deze gedempte sloten voldoet de bodem indicatief ten minste aan de **kwaliteitsklasse Industrie**.

No-Regret Maatregelen

Onderdeel van de No-Regret maatregelen was het aanbrengen van dammen in bestaande watergangen. Alvorens grond aan te brengen is de bestaande bodem van de watergang opgeschoond en is aanwezig slib verwijderd en op naastliggende terrein gedeponeed.

Ter plaatse de dempingen en grondwallen zijn boringen geplaatst. In boringen A04, A05 en A43 zijn puinresten aangetroffen in het opgeboorde materiaal. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analysesresultaten is naar voren gekomen dat de grond ter plaatse van deze No-Regret Maatregelen valt in de klassen Altijd Toepasbaar en Wonen. Er is geen asbest aangetoond met aanvullende analyses.

Voor de grondmonsters voldoet de bodem indicatief ten minste aan de **kwaliteitsklasse Wonen**.

Deellocatie B1 (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten.

De bodem ter plaatse van dit deelterrein voldoet indicatief aan de **kwaliteitsklasse Industrie**. Echter is in mengmonster BMM07 (boringen B10, B111, B14, B16, B17, B18 en B31) een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door één deelmonster met ene sterk verhoogd gehalte. Het terrein ter plaatse van deze boringen is voorsnog niet geschikt voor het voorgenomen gebruik. Hierbij wordt opgemerkt dat voor project Meijegraslanden ter plaatse van deze boringen geen sloten worden gegraven of het maaiveld wordt verlaagd. Er komt dus geen grond vrij ter plaatse van deze boringen.

Deellocatie B2 (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten.

De bodem ter plaatse van dit deelterrein voldoet indicatief aan de **kwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar**.

Deellocatie B3 (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten.

De bodem ter plaatse van dit deelterrein voldoet indicatief aan de **kwaliteitsklasse Industrie**.

Deellocatie B4 (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten.

De bodem ter plaatse van dit deelterrein voldoet indicatief aan de **kwaliteitsklasse Industrie**.

Deellocatie B5 (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten.

De bodem ter plaatse van dit deelterrein voldoet indicatief aan de **kwaliteitsklasse Wonen**.

Deellocatie C (gedempte sloten)

Deze locatie betreft gedempte sloten.

De bodem ter plaatse van dit deelterrein voldoet indicatief aan de **kwaliteitsklasse Wonen**.

Kwaliteit i.r.t. beoogde werkzaamheden

Er zijn ten aanzien van de beoogde werkzaamheden, te weten grondverzet binnen de onderzoekslocatie, geen milieu hygiënische belemmeringen. Wel is geadviseerd om:

- 1) De zintuiglijk bodemvreemd materiaal houdende grond separaat te ontgraven en separaat her te gebruiken.
- 2) Bij ontgraven van mengpuin-houdende dammen deze grond af te voeren naar een erkende verwerker. Hiervan is echter geen sprake gezien het feit dat bij de beoogde werkzaamheden, geen gronddammen worden ontgraven.
- 3) Afstemming over bovenstaande 2 punten te hebben met het bevoegd gezag.

Nader onderzoek

Wanneer de beoogde werkzaamheden voor project Meijegraslanden worden gerelateerd aan de bodemonderzoeksresultaten kan worden gesteld dat geen nader onderzoek noodzakelijk is.