Levering data Zandmotor, Embryonale Duinen, factsheet 15

Bas Arens en Kees Vertegaal

20 augustus 2014, 5 september 2014.

Opnamen op 15-10-2013 en op 20-05-2014

Op 15-10-2013 is de opname uitgevoerd met een nauwkeurig GPS. Dit is een najaarsopname (b).

Op 20-05-2014 is de opname uitgevoerd met een nauwkeurig GPS en zijn aanvullende punten en vlakken gemeten met een hand GPS. Dit zijn voorjaarsopnamen (a). Het bestand met nauwkeurig gemeten GPS is aangegeven met a1, het bestand met hand-GPS is aangegeven met a2.

De metingen hadden mede tot doel het meetprotocol te ontwikkelen (15-10-2013) en te verbeteren (20-05-2014). De eerste en tweede metingen zijn daarom niet 100% vergelijkbaar. Bovendien is in beide gevallen niet het gehele gebied ingemeten, en is bij beide metingen ook niet precies het zelfde gebied ingemeten.

Omdat zowel bij de eerste als tweede meting bleek dat het met de meetstrategie niet mogelijk was het gehele gebied in te meten, zal bij de derde meting (circa oktober 2014) opnieuw sprake zijn van een iets afwijkende meting. Omdat bij die opname slechts een beperkt deel (circa 50%) van het gebied van de Zandmotor zal worden ingemeten, zullen op grond van de dan bemeten oppervlakken de eerdere metingen worden aangepast (metingen die buiten het in oktober 2014 beschouwde gebied vallen zullen dan worden weggelaten).

# Opname 15 oktober 2013, najaarsopname

Veldmetingen zijn uitgevoerd door Kees Vertegaal (ecologie), Bas Arens (geomorfologie) en Maarten Berkenbosch (landmeter).

**Ruwe data, onbewerkte bestanden:**

De metingen zijn uitgevoerd met nauwkeurig GPS (06GPS). Deze metingen zijn aangeleverd in een autocadbestand, met XYZ-coördinaten, punt- en vlaknummers en plantcode. Soorten en hun abundantie van de opgemeten vlakken zijn genoteerd in een opschrijfboekje. Voor puntgegevens zijn de soorten alleen met een plantcode opgenomen met GPS.

|  |  |
| --- | --- |
| **File naam** | **Beschrijving** |
| 13731\_Bas Arens\_Zandmotor-20131015.dwg | Autocad bestand van landmeter |
| Niet aangeleverd | Veldaantekeningen Kees Vertegaal |

**Ruwe data, bewerkte bestanden:**

Het autocad-bestand is bewerkt tot een shape-file met de lijnen van alle plant- en duinvlakken. Alle overige puntwaarnemingen en veldaantekeningen zijn verwerkt in een excel-tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **File naam** | **Beschrijving** |
| Opname\_ZM\_EFRO\_ed\_20131015\_bwrkt KV.xlsx | Diverse sheets met vlakken, topdal, grens, punten, opname, legenda |
| embryoduin\_20131015.shp |  |

De file Opname\_ZM\_EFRO\_ed\_20131015\_bwrkt KV.xlsx bevat de volgende sheets:

* Vlakken\_20131015 met ObjectID, vlaknummer, SHAPE\_Length, veg1, veg2, veg3, bedekking, opmerkingen (bij meer dan vier soorten worden de overige soorten genoteerd bij opmerkingen).
* Topdal met hoogste en laagste punten per vlak met label uit GPS, X (RD), Y (RD), Z (NAP), eigen plantcode, vlaknummer
* Grens met label uit GPS, X (RD), Y (RD), Z (NAP), label2 met hoekpunten per vlak, vlaknummer
* Punten met de puntgegevens, label uit GPS, X (RD), Y (RD), Z (NAP), label2 met eigen plantcode, oorspronkelijk puntnummer
* Opname\_EmbryonaleDuinen\_2013101 met alle puntgegevens uit het autocadbestand; hieruit afgeleid zijn de sheets “Topdal”, “Grens” en “Punten”
* Legenda met beschrijving van eigen plantcode, en plantcode volgens Basisregister en de abundantieschaal volgens Doing.

**Bewerkte data, uiteindelijke bestanden:**

De shape met polylijnen is omgezet naar een shape met polygonen, om ook oppervlaktes van de vlakken te kunnen berekenen.

De exceltabel is omgewerkt naar een tabel met vlakinformatie en een tabel met puntinformatie volgens een vast stramien.

|  |  |
| --- | --- |
| **File naam** | **Beschrijving** |
| Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2013\_n\_pt.xlsx | Puntenbestand van alle punten met puntnummer, volledig puntnummer, X, Y, Z en plantcode |
| Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2013\_n\_vl.xlsx | Vlakkenbestand |
| ZM\_15\_embryoduin\_20131015.shp |  |

De file Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2013\_n\_vl.xlsx bevat de volgende sheets:

* Vlakken\_20131015 met vlaknummer, volledig vlaknummer, type (plantvlak of duinvlak), plantsrt 1 t/m3 met bed. ps1 t/m 3 en opmerkingen (bewerking van “Vlakken\_20131015” uit ruwe data) (bij meer dan vier soorten worden de overige soorten genoteerd bij opmerkingen).
* Min-maxhoogte per vlak bevat de minimale en maximale hoogte per vlak met vlaknummer, volledig vlaknummer, X (RD), Y (RD), Z (NAP) (bewerking van “Topdal” uit ruwe data)
* Hoekpunten vlak met alle hoekpunten per vlak met vlaknummer, volledig vlaknummer X (RD), Y (RD), Z (NAP) (bewerking van “Grens” uit ruwe data)
* Codes plantensoorten
* Abundantie Doing

De file Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2013\_n\_pt.xlsx bevat de puntgegevens van de puntopnamen (bewerking van “Punten” uit ruwe data) met puntnummer, volledig puntnummer, X (RD), Y (RD), Z (NAP), plantcode.

De file ZM\_15\_embryoduin\_20131015.shp bevat de shape met polygonen van plant- en duinvlakken. De file is in ArcGis gelinkt met de file Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2013\_n\_vl.xlsx.

# Opname 20 MEI 2014, VOORjaarsopname

Veldmetingen zijn uitgevoerd door Kees Vertegaal (ecologie), Bas Arens (geomorfologie) en Maarten Berkenbosch (landmeter). Het grootste deel van de metingen is uitgevoerd met nauwkeurig GPS, een deel is echter ingemeten met een hand-GPS met beperkte nauwkeurigheid (orde 5m in XY, geen hoogtegegevens).

**Ruwe data, onbewerkte bestanden:**

De metingen die uitgevoerd zijn met nauwkeurig GPS (06GPS) zijn aangeleverd in een autocadbestand, met XYZ-coördinaten, punt- en vlaknummers en plantcode. Soorten en hun abundantie van de opgemeten vlakken zijn genoteerd in een opschrijfboekje. Voor puntgegevens zijn de soorten alleen met een plantcode opgenomen met GPS.

Punten en vlakken die zijn ingemeten met het hand-GPS zijn ingevoerd in Excel.

|  |  |
| --- | --- |
| **File naam** | **Beschrijving** |
| 14631\_Bas Arens\_Zandmotor-20140520.dwg | Autocad bestand van landmeter |
| Niet aangeleverd | Veldaantekeningen Kees Vertegaal |

**Ruwe data, bewerkte bestanden:**

Het autocad-bestand is bewerkt tot een shape-file met de lijnen van alle plant- en duinvlakken. Alle overige puntwaarnemingen en veldaantekeningen zijn verwerkt in een excel-tabel.

|  |  |
| --- | --- |
| **File naam** | **Beschrijving** |
| Opname\_ZM\_EFRO\_ed\_20140520\_bwrkt KV.xlsx | Diverse sheets met vlakken, topdal, grens, punten, opname, legenda |
| opname\_20140520\_ED\_garmin.xlsx |  |
| embryoduin\_20140520.shp |  |

De file opname\_20140520\_ED\_garmin.xlsx bevat:

* Punten: met label uit GPS, X (RD) en Y (RD)-coördinaat , type, kolommen met plantensoorten; het aantal wat hier genoemd staat is gelijk aan het aantal planten wat bij dit punt hoort.
* Vlakken: met label uit GPS, X (RD) en Y (RD)-coördinaat , type, kolommen met plantensoorten; hier staat de abundantie van de betreffende soort. Tot slot drie kolommen met hoogte, breedte en lengte van het vlak geschat in m.

De file Opname\_ZM\_EFRO\_ed\_20140520\_bwrkt KV.xlsx bevat de volgende sheets:

* Vlakken\_20140520 met ObjectID, vlaknummer, plantsrt1, bed.ps1, plantsrt2, bed.ps2, plantsrt3, bed.ps3, SHAPE\_Length. (bij meer dan vier soorten worden de overige soorten genoteerd bij opmerkingen).
* WUR met proefvlakken van Wageningen
* Punten met de puntgegevens, label uit GPS, X, Y, Z, plantsrt1 met plantcode volgens basisregister, oorspronkelijk puntnummer
* Grens met label uit GPS, X, Y, Z, label2 met hoekpunten per vlak, vlaknummer, code voor het type punt (in dit geval “grens”)
* Topdal met hoogste en laagste punten per vlak met label uit GPS, X, Y, Z, label2 uit GPS, vlaknummer, code met type punt (in dit geval “top” of “dal”)
* Codes plantensoorten met plantcodes volgens basisregister
* Abundantieschaal volgens Doing.

**Bewerkte data, uiteindelijke bestanden:**

De shape met polylijnen is omgezet naar een shape met polygonen, om ook oppervlaktes van de vlakken te kunnen berekenen.

De exceltabel is omgewerkt naar een tabel met vlakinformatie en een tabel met puntinformatie volgens een vast stramien.

|  |  |
| --- | --- |
| **File naam** | **Beschrijving** |
| Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2014\_v\_pt.xlsx | Puntenbestand van alle punten met puntnummer, volledig puntnummer, X, Y, Z en plantcode |
| Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2014\_v\_vl.xlsx | Vlakkenbestand |
| ZM\_15\_embryoduin\_20140520.shp |  |

De file Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2014\_v\_vl.xlsx bevat de volgende sheets:

* Vlakken\_20140520 met vlaknummer, volledig vlaknummer, type (plantvlak of duinvlak), plantsrt 1 t/m3 met bed. ps1 t/m 3 en opmerkingen (bewerking van “Vlakken\_20140520” uit ruwe data) (bij meer dan vier soorten worden de overige soorten genoteerd bij opmerkingen).
* Min-maxhoogte per vlak bevat de minimale en maximale hoogte per vlak met vlaknummer, volledig vlaknummer, X, Y, Z (bewerking van “Topdal” uit ruwe data)
* Hoekpunten vlak met alle hoekpunten per vlak met vlaknummer, volledig vlaknummer, X, Y, Z (bewerking van “Grens” uit ruwe data)
* Codes plantensoorten
* Abundantie Doing

De file Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2014\_v\_pt.xlsx bevat de puntgegevens van de puntopnamen (bewerking van “Punten” uit ruwe data) met puntnummer, volledig puntnummer, X (RD), Y (RD), Z (NAP), plantcode.

De file ZM\_15\_embryoduin\_20140520.shp bevat de shape met polygonen van plant- en duinvlakken. De file is in ArcGis gelinkt met de file Zandmotor\_15\_EmbryonaleDuinen\_2013\_n\_vl.xlsx.