

Entrees NP Hollandse Duinen 2026
besteknummer: E5731050

Vraagspecificatie



Opdrachtgever:
Staatsbosbeheer

Versie	Datum	Status	Paraaf projectleider	
0.3	19-03-2026	Definitief	M.W. Banus	



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
3	Omschrijving werkzaamheden	4
3.1	Opruimwerkzaamheden.....	4
3.1.1	Verwijderen en afvoeren stalen oriëntatiepanelen Staatsbosbeheer.....	4
3.1.2	Verwijderen en afvoeren verouderde bestemmingsborden Staatsbosbeheer	5
3.1.3	Verwijderen informatiepanelen met houten frame Staatsbosbeheer	5
3.1.4	en 3.1.5 Verwijderen en afvoeren paden in het Haagse Bos	6
3.1.6	Verwijderen en afvoeren asfalt en bank bij de Vogelplas Starrevaart	7
3.1.7	Te verwijderen stalen paal Berkheide Ganzenhoek.....	7
3.2	Entreepalen NP Hollandse Duinen.....	8
3.3	Informatievoorzieningen	9
3.3.1	Informatieruiven.....	9
3.3.1.1	Uitvoeringstekeningen en prototype.....	10
3.3.1.2	Ontwerp serie dieren/planten.....	13
3.3.1.3	Informatieruif dubbelzijdig (IRD)	13
3.3.1.4	Informatieruif enkelzijdig (IRE)	14
3.3.1.5	Verlengde bank informatieruif enkelzijdig	15
3.3.1.6	Plaatsing van de informatieruiven.....	16
3.3.2	Oriëntatiepanelen en informatieborden:	17
3.3.3	Bestemmingsborden:	18
3.3.4	Handwijzers	18
3.3.5	Fietsnietjes.....	19
4	Uitvoering	20
4.1	Gebiedskenmerken	20
4.2	Werkzaamheden	20
4.3	Gebruik van het werkterrein	21
4.4	Kabels en leidingen	21
4.5	Revisie	21



1 Inleiding

Deze vraagspecificatie is opgesteld ten behoeve van de aanbesteding voor leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van entrees van het NP Hollandse Duinen naar de gebieden van Staatsbosbeheer van Team Stad en Duin. Op twee plekken in Meijndel zijn er werkzaamheden voor gebieden die Dunea beheert. Het Nationaal Park Hollandse Duinen is een nationaal park in oprichting. Staatsbosbeheer en Dunea zijn beide partners van dit park, dat in totaal zo'n 60 samenwerkingspartners heeft.

Doel is om de entrees naar de gebieden voor bezoekers gastvrij en aantrekkelijk te maken en het Nationaal herkenbaar en zichtbaar te maken. Een gastvrije ontvangst met een prettige plek om informatie te krijgen en een activiteit binnen het NP Hollandse Duinen te starten.

Tevens een plek voor ontmoeten, schuilen en informeren.

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in de volgende gebieden bij verschillende entrees:

1. Haagse Bos

- Koekamp
- Malieveld
- Boslaan
- Bezuidenhout
- Benoordenhout
- Huis ten Bosch

2. Berkheide

- Wassenaarse Slag
- Berkheide Ganzenhoek
- Lentevreugd
- Berkheide Vlaggeduin
- Berkheide Zuidduinen

3. Coepelduynen

- Coepelduynen Katwijk
- Coepelduynen Noordwijk

4. Duivenvoordse- en Veenzijdsepolder

5. Leidschendammerhout

- Vogelplas Starrevaart
- De Star

6. Boswachterij Noordwijk

- Bosweg/Zeeweg
- Duinweg (1) + (2)
- Duindamseslag
- Noraweg
- Langevelderslag

7. Meijndel (Dunea)

- Onder de Watertoren
- P1 Meijndel



2 Uitgangspunten

In deze offerteaanvraag zijn de eisen en wensen verwerkt in een aantal documenten die behoren bij deze vraagspecificatie:

- Bijlage 4a: Overzichtstekening met globale locaties van de entrees.
- Bijlage 4b: Definitief Ontwerp entrees NPHD.
- Bijlage 4c: Overzicht van te plaatsen objecten bij de entrees met de coördinaten.
- Bijlage 4d: Overzicht van de verwijderen en af te voeren objecten bij de entrees met de coördinaten.

Deze dienen samen met de inschrijfstaat en de omschrijving in dit document als basis voor de werkzaamheden.

In de Aanbestedingsleidraad uitvoering entrees NPHD E5731050 is de aanbestedingsprocedure beschreven met de bijbehorende documenten.

3 Omschrijving werkzaamheden

De werkzaamheden kunnen in de volgende onderdelen worden samengevat:

1. Opruimwerkzaamheden
 2. Leveren en plaatsen van 11 stuks NPHD Entreepalen.
 3. Leveren en plaatsen van 10 stuks informatieruiven in verschillende uitvoeringen
 4. Assembleren en plaatsen van 15 stuks oriëntatiepanelen, 1 informatiepaneel, 18 stuks bestemmingsborden, 5 handwijzers en 3 houten fietsnietjes.
 5. Diverse kleine aanpassingen aan de inrichting
- Alle te plaatsen objecten bij de entrees hebben een eigen code. Bij die code horen de coördinaten van de locatie waar te plaatsen of te verwijderen.
- De aantallen kunnen in de afvoering nog afwijken met ca. +/- 10%.

3.1 Opruimwerkzaamheden

Voor plaatsing van nieuwe entreeobjecten bij de gebieden van het NP Hollandse Duinen zijn er diverse opruimwerkzaamheden nodig. Zo is er bestaande bebording die verouderd is of overbodig. En staat er op één plek meubilair dat verwijderd moet worden. Op een aantal plekken is het nodig bestaande verharding met fundering te verwijderen. Dit kan asfalt zijn, maar ook halfverharding of betontegels. In sommige gevallen is de halfverharding (voornamelijk kleischelpen) op een andere plek te hergebruiken.

In de inschrijfstaat zijn de aparte onderdelen uitgewerkt en hieronder toegelicht.

3.1.1 Verwijderen en afvoeren stalen oriëntatiepanelen Staatsbosbeheer

In het Haagse Bos staan nog drie oude stalen oriëntatiepanelen, die verwijderd en afgevoerd moeten worden. Daar zit waarschijnlijk een betonnen voet onder. In onderstaande foto is zo'n oriëntatiepaneel te zien bij de entree Haagse Bos Koekamp.



Figuur 1 Entree Haagse Bos Koekamp oude oriëntatiepaneel staal (rechts) en voorbeeld bestemmingsbord (midden) te verwijderen.



3.1.2 Verwijderen en afvoeren verouderde bestemmingsborden Staatsbosbeheer

Op diverse locaties in de gebieden staan verouderde bestemmingsborden die verwijderd moeten worden. Deze bestemmingsborden zijn er in twee verschillende maten. Met een paneel van 60 x 180 cm (BH1) en een paneel van 40 x 120 cm (BH2). Zie de foto van het voorbeeld op pagina 4 in het midden met de tekst "Welkom in het Haagse Bos".

In sommige gevallen zijn de houten palen nog herbruikbaar. Deze palen vervallen aan de aannemer. De panelen zijn bevestigd op stalen frames tussen de palen.

Er is een overzicht van de verschillende locaties waar de oude borden staan met daarbij de coördinaten in googlemaps (bijlage 4d). Zie voor de aantallen de inschijfstaat.

3.1.3 Verwijderen informatiepanelen met houten frame Staatsbosbeheer

Achter de bank bij Vogelplas Starrevaart, zie 3.1.5 staat een tijdelijk informatiepaneel (links op de foto hieronder). Dit dient verwijderd en afgevoerd te worden.



Figuur 2 Te verwijderen informatiepaneel links op de foto.

Bij de Duivenvoordse Polder staat een informatiepaneel dat verwijderd en afgevoerd moet worden.



Figuur 3 Te verwijderen informatiepaneel rechts op de foto.

3.1.4 en 3.1.5 Verwijderen en afvoeren paden in het Haagse Bos

Bij de entree Koekamp dient een deel van de verharding verwijderd te worden voor het plaatsen van de enkelzijdige informatieruif met verlengde bank. Het pad wordt ter plaatse van de ruif hierdoor smaller.

Achter het bestemmingsbord bij de entree Koekamp ligt ca. 2 m² halfverharding dat verwijderd dient te worden. Zie figuur 1 bij 3.1.1..

Bij de entree Huis ten Bosch dient een stuk schelpenpad van ca. 24 meter x 1,5 m breed met fundering verwijderd te worden, zodat aanplant door Staatsbosbeheer mogelijk is. Hier lopen twee paden parallel, waar één pad volstaat.

Het vrijgekomen materiaal moet door de aannemer worden afgevoerd. Daarbij moet het afgegraven cunet aangevuld worden met zwarte grond. Uiteraard met schone grond verklaring.



Figuur 4 Het linker wandelpad dient verwijderd te worden Zie ook figuur 4 vanaf de andere kant gezien.



Figuur 5 Te verwijderen pad vanaf de andere kant gezien.



3.1.6 Verwijderen en afvoeren asfalt en bank bij de Vogelplas Starrevaart

Bij de Vogelplas Starrevaart dient het rechthoekige deel van het asfalt verwijderd te worden inclusief de zitbank rechts op de foto. De maat van het asfalt staat in de inschrijfstaat. Op de plek van het asfalt komt een dubbelzijdige informatieruif te staan in een schelpenverharding.



Figuur 6 Te verwijderen asfalt (naast het pad) en bankje Vogelplas Starrevaart

3.1.7 Te verwijderen stalen paal Berkheide Ganzenhoek

Bij Berkheide Ganzenhoek, vlak bij hotel Duinoord dient een stalen paal verwijderd en afgevoerd te worden. De houten wandelpaal ernaast dient op dezelfde plek te blijven staan.



Figuur 7 Te verwijderen stalen paal

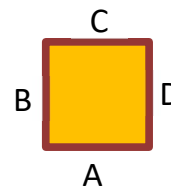


3.2 Entreepalen NP Hollandse Duinen

Deze entreepalen zijn landmarks van het Nationaal Park Hollandse Duinen die op strategische locaties worden geplaatst, waardoor ze door veel mensen worden opgemerkt. De landmark zal voor velen de eerste uiting zijn van Nationaal Park Hollandse Duinen die ze te zien krijgen.

Deze palen zijn 4 meter hoog boven maaiveld, inclusief de roestvrijstalen kap, die dubbel gepoedercoat is (RAL 2008) en op drie zijden is voorzien van bestickering met het logo van het NP Hollandse Duinen. De zijden van deze paal (A, B, C en D) zijn voorzien van ingegraveerde en ingelakte teksten. Soms op alle zijden, meestal op drie van de vier zijden. Zie hiervoor de inschrijfstaat. In bijlage 4c is een overzicht opgenomen van alle te plaatsen objecten met coördinaten. Daarin staan ook alle entreepalen (Paal NPHD) met de teksten, die in de palen gegraveerd moeten worden.

In het ontwerpdocument is een mogelijke wijze van fundering uitgewerkt, die al eerder in een duingebied is toegepast. De aannemer mag een andere wijze fundering voorstellen en motiveren. Dit is enkel te realiseren als de opdrachtgever en indien van toepassing de vergunningverlener hiermee akkoord is.



Figuur 8 impressie entreepaal NPHD

In het ontwerpdocument, bijlage 4b, staan de eisen aan de toe te passen houtsoorten. Aangezien het een Nationaal Park is wil Staatsbosbeheer geen tropisch hardhout toepassen, tenzij dit bestaat uit hergebruikte meerpalen.
Levensduur minimaal 25 jaar.



3.3 Informatievoorzieningen

Bij de entrees zijn er verschillende voorzieningen met informatie over het NP Hollandse Duinen. We hebben onderscheid gemaakt in grote entrees en kleine entrees op basis van het aantal bezoekers en de activiteiten die vanuit deze plek zijn te doen.

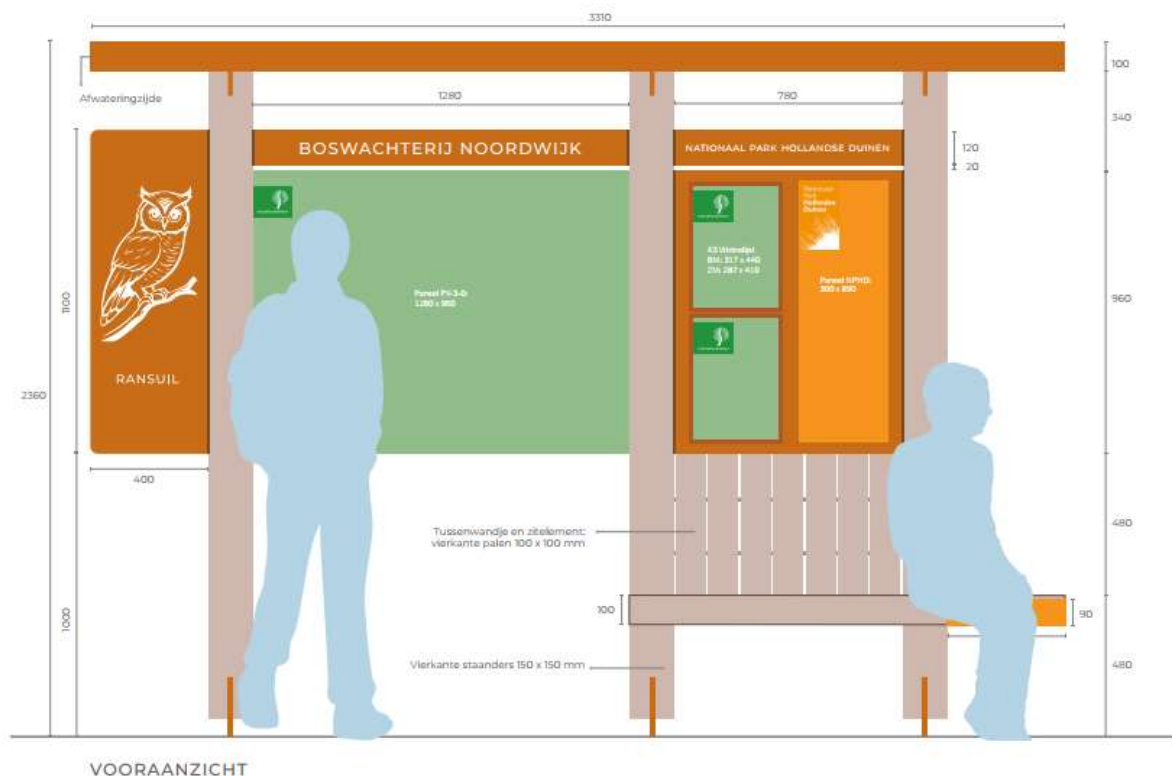
Zo zijn er voor grote entrees, waar veel bezoekers het gebied inkomen, zogenaamde informatieruiven ontworpen, die door de aannemer geleverd en geplaatst dienen te worden.

Bij kleine entrees assembleert en plaatst de aannemer kleinere oriëntatiepanelen met een partnerpaneel van het NP Hollandse Duinen. Staatsbosbeheer levert de panelen en frames.

Bij verschillende entrees komen er bestemmingsborden met de naam van het gebied en de tekst "Nationaal Park Hollandse Duinen". Deze zijn in de Staatsbosbeheer huisstijl en levert Staatsbosbeheer aan de aannemer. Voor één locatie bij de Wasseenaarse Slag levert Staatsbosbeheer een nieuw informatiepaneel, dat door de aannemer te assembleren en te plaatsen is.

3.3.1 Informatieruiven

De informatieruiven zijn er in verschillende uitvoeringen. Deze staan beschreven in het ontwerpdocument (Bijlage 4b). Ze zijn er dubbelzijdig, enkelzijdig en met verlengde bank. In de ruiven zijn standaard oriëntatiepanelen opgenomen, die als directielevering bij de opdrachtnemer geleverd worden. Omdat de ruiven mogelijk opgenomen worden in de standaard huisstijl van Staatsbosbeheer wil de opdrachtgever eerst een goed uitvoeringsontwerp en een prototype laten maken. Zie 3.3.6.1. Het prototype zal daadwerkelijk geplaatst worden bij één van de entrees in het Haagse Bos.



Figuur 9 Ontwerp informatieruif met standaard informatiepanelen en zitgelegenheid

Aanvullende specificaties informatieruiven:

Afmetingen:

- 2360 mm hoogte van maaiveld tot dakrand.
- Lengte dak 3310 mm, breedte dak 1800 mm.
- Opgebouwd uit vierkante houten staanders met een doorsnede van 140 x 140 mm



- Opgebouwd uit vierkante houten staanders en liggers met een doorsnede van 95 x 95 mm
- Eén cortenstaal paneel 1100 x 400 mm (hxb) van 8 mm dikte, met afgeronde hoeken en voorzien van een uitgesneden illustratie en de naam van deze illustratie (plant, dier, anders).
- Tekststrips boven de panelen van cortenstaal van 1280 x 120 mm (bxh) en 780 x 120 mm (bxh)

Materiaal/kleur:

- FSC gecertificeerd hout, duurzaamheidsklasse 2. Bij voorkeur Hollands Hout uit de bossen van Staatsbosbeheer: Douglas, Lariks of Europees eiken.
- Deel bank voorzien van een oranje band (dubbel gepoedercoat metaal) Kleur oranje RAL 2008
- Strip te bevestigen aan de rand van de bank met RVS security Torx schroeven.
- Toepassen van bevestigingsmiddelen die weersbestendig zijn, vooral in een zilt zeeklimaat.
- Cortenstalen dak en paalhouders.

Informatievoorziening in de ruif:

- Informatiepanelen vervangbaar
- Teksten vervangbaar
- Dier/plant in cortenstaal vervangbaar.

Fundering in open gebied (zie plaatsing 3.3.1.6) :

- Cortenstalen voeten gefundeerd op betonplaat. Een betonplaat voorkomt ondergravingen door honden. Een andere vorm van fundering dient eerst goedgekeurd te worden door Staatsbosbeheer.
- Het hout van de staanders begint op 65 mm boven maaiveld.
- Voor de halfverharding in het kleischelpen toepassen, verdicht 10 mm dikte. 1 meter rond de ruif. Bij een enkelzijdige ruif is aan de achterzijde maximaal 50 cm halfverharding van toepassing.
- Onder kleischelpen een zandlaag aanbrengen.

Fundering in bosgebied (naast bomen) (zie plaatsing 3.3.1.6):

- Cortenstalen voeten op palen of met betonpoeren.
- Het hout van de staanders begint op 65 mm boven maaiveld.
- Afwerking idem fundering met zand en halfverharding idem open gebied

Levensduur:

- Levensduur minimaal 15 jaar. (fundering minimaal 30 jaar)
- Vandalisme bestendig.
- Gemakkelijk te repareren indien nodig.

Beheer:

- Mogelijkheid tot vervanging van houten onderdelen van de ruif door het beheerteam in geval van vandalisme of beschadigingen.
- Mogelijkheid om de informatiepanelen te vervangen
- Mogelijkheid om de tekststrips boven de panelen te vervangen.

3.3.1.1 Uitvoeringstekeningen en prototype

Van de informatieruiven dienen uitvoeringstekeningen te worden gemaakt op schaal, die ter goedkeuring aan de opdrachtgever voorgelegd worden. De aannemer levert de uitvoeringstekeningen rechtenvrij aan Staatsbosbeheer. Na de goedgekeurde uitvoeringstekeningen wil Staatsbosbeheer één prototype van een enkelzijdige ruif kunnen beoordelen ter plaatsing in het Haagse Bos bij de entree Huis ten Bosch (ter hoogte van Leidsestraatweg 15, Den Haag). De aannemer dient dus eerst een prototype te vervaardigen en plaatsen.

Het ontwerp, zie Definitief Ontwerp in bijlage 4b, dient gematerialiseerd te worden in onderdelen die zoveel mogelijk standaard verkrijgbaar zijn. Opbouw uit balken in de maten 95x95 mm en 140x140 mm. De hoofdmaten dienen gehandhaafd te blijven. Dit betekent dat de afstanden tussen de balken iets groter zijn dan nu in het ontwerp. De aannemer kan optimalisaties in fundering en dakconstructie toepassen met goedkeuring van Staatsbosbeheer.

Toepassen standaard Staatsbosbeheerpanelen:

In de uitvoeringstekening moet het duidelijk zijn hoe de standaard panelen in de ruif blind bevestigd worden en verwisseld kunnen worden.

Het grote informatiepaneel in de informatieruif is een standaard paneel dat uit de raamovereenkomst met OFN geleverd worden door de opdrachtgever. Dit paneel type PV3-O heeft een standaard maat van 958,5 x 1278 mm (960 x 1280 mm) en is gemaakt van 15 mm dik Resysta. Het wordt geleverd met een stalen frame, waarop het paneel blind is bevestigd met 6 mm inschroefmoeren (rampamoeren).

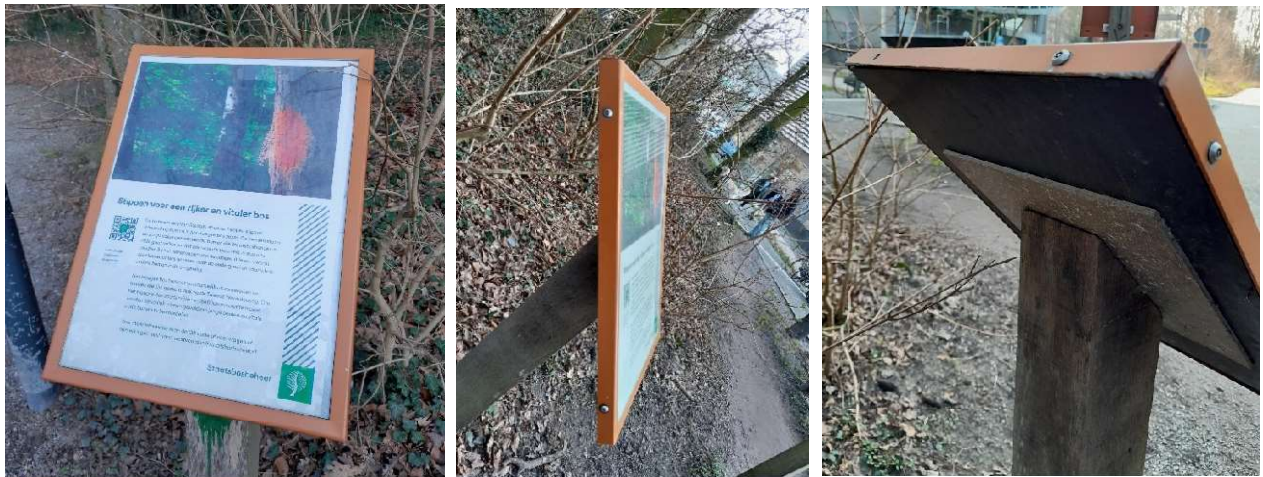


Figuur 10 en 11 Bevestiging panelen PV3 op frame met inschroefmoeren.

Dit paneel wordt doorgaans enkelzijdig toegepast. Aangezien Staatsbosbeheer de ruif ook in een dubbelzijdige variant wil laten uitvoeren, dient de opdrachtnemer hiervoor een oplossing te bedenken. Hierbij is zijn de standaard geleverde panelen het vertrekpunt. Staatsbosbeheer kan zich voorstellen dat de panelen aan de bovenzijde en onderzijde in de ruif geborgd worden. En op deze manier door de boswachter vervangen kunnen worden als dit nodig is.

In de ruif worden ook A3 vitrinepanelen opgenomen die zoveel mogelijk overeenkomen met de standaard vitrinepanelen, die Staatsbosbeheer gebruikt voor wisselende informatie in het gebied. Deze zijn voorzien van een rand/frame van 2 mm dik RVS. Frame in de kleur RAL 8023 mat, dubbel gepoedercoat.

Het frame bevat een volkern paneel met daarvoor een heldere lexan plaat ter bescherming van de wisselende A3 informatie, die de boswachter zelf kan vervangen. Bevestiging rand door middel van (Security) Torx anti-diefstalschroeven in de maat TX25. Bijvoorkeur met toepassing van een scharnier, waardoor het niet nodig is om het frame rondom vast te schroeven, maar dat 1 of 2 schroeven volstaan. Een andere oplossing is alleen toegestaan met goedkeuring van Staatsbosbeheer.



Figuur 12 Afbeeldingen standaard A3 frame met verwisselbare informatie

Het zal in de uitvoeringstekening duidelijk moeten worden hoe met klein gereedschap de A3-posters vervangen kunnen worden door de boswachter zelf.



Aangepast A3 wisselframe:
Uiterlijk van huidige Staatsbosbeheer
A3 wisselframe, alleen makkelijker te
openen met scharnier en te sluiten
met T schroef.

Figuur 13 In de ruif opgenomen met twee boven elkaar naast het paneel van het NP Hollandse Duinen. (schets)

Tekststrips

In de tekststrips van cortenstaal (2 mm) boven de informatiepanelen komen teksten met de gebiedsnaam en de tekst "Nationaal Park Hollandse Duinen". Er tussen zit een plaat wit perspex van 1 mm dik. Zo nodig moet het perspex eruit gehaald kunnen worden om schoon te maken of te vervangen.

Paneel met dier of plant

Nader uit te werken, zie ook 3.3.1.2. Bevestiging paneel met het dier of plant met Security Torx TX30 of TX40.

Afdak

Uit te werken in de uitvoeringstekeningen met detailtekeningen. Het afdak van de ruif is van cortenstaal en voorzien van een afwatering, zodat het water niet in het dak blijft staan. Het dak ligt onder afschot en watert af naar de zijde waar het de illustratie van het dier of plant hangt. De dakconstructie is beschreven in het Definitief Ontwerp, bijlage 4b van dit document. De afwatering willen we in het prototype testen en zo nodig nog verbeteren.



Fundering

Ook dit moet opgenomen worden in de uitvoeringstekeningen. Zie 3.3.1 aanvullende specificaties informatieruiven en het ontwerpdocument in bijlage 4b en de paragraaf 3.3.1.6 over de plaatsing.

3.3.1.2 Ontwerp serie dieren/planten

Voor elke informatieruif dient een ontwerp van een dier of plant in cortenstaal uitgewerkt te worden met de benaming eronder. Staatsbosbeheer heeft hiervoor onderstaande iconsoorten uitgezocht om te vertalen naar een afbeelding in de ruif. In figuur 9 links in het ontwerp. Bij elk dier of plant komt de naam erbij. Het formaat van dit paneel is 1100 x 400 mm (hxb).

Haagse Bos:	Bosuil (Huis ten Bosch), eekhoorn (Koekamp)
Vogelplas Starrevaart:	Visdief
Wassenaarse Slag	Meervleermuis
Berkheide / Ganzenhoek	Nachtegaal (of grote bonte specht)
Berkheide Zuidoorden	Parnassia
Coepelduinen	Hondskruid
Boswachterij Noordwijk:	Ree
Duindamse slag	Bruine eikenpage
Langevelderslag in de duinen:	Zandhagedis

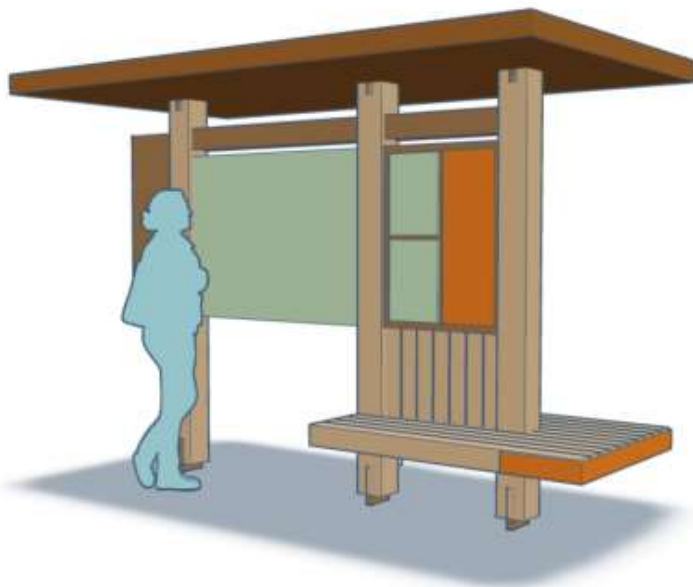
Het te gebruiken lettertype in het Cortenstaal in de ruif is Laser Sans Serif Black.

Bij opdracht worden de gewenste afbeeldingen van de soorten aangeleverd door Staatsbosbeheer.

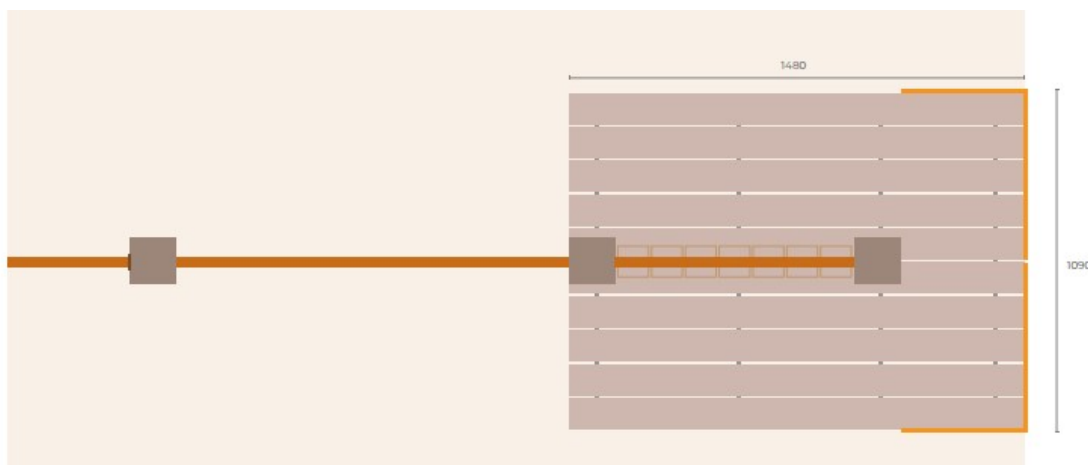
3.3.1.3 Informatieruif dubbelzijdig (IRD)

In de afbeelding hieronder de visualisatie van de dubbelzijdige informatieruif. Deze ruif is aan weerszijden voorzien van een standaard oriëntatiepaneel van Staatsbosbeheer dat door de boswachter zelf te vervangen is, indien nodig. Naast het oriëntatiepaneel komen twee houders voor verwisselbare informatie op A3 formaat. Daarnaast een paneel van het NP Hollandse Duinen. Dit is aan weerszijden van de ruif hetzelfde. Zie 3.3.6.

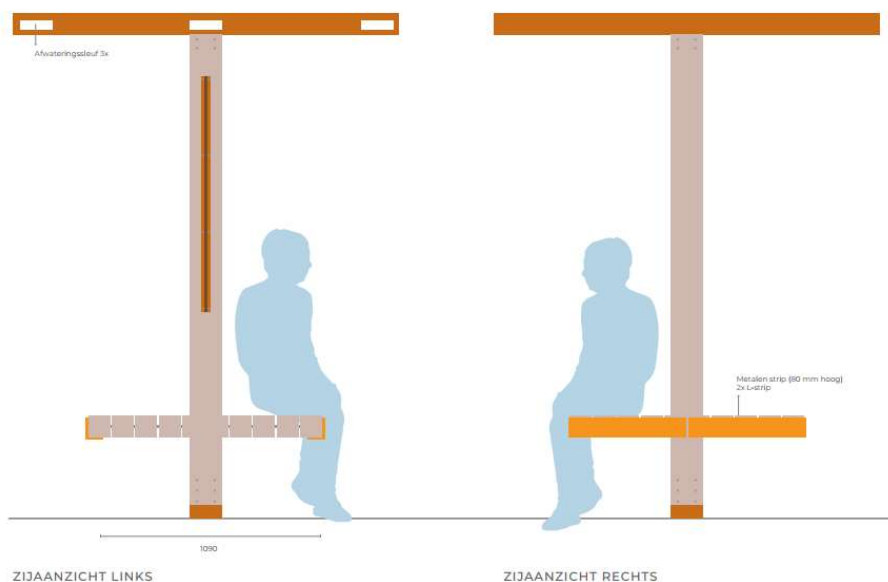
Aan deze zijde is een bank bevestigd, die is voorzien van een oranje strip in de kleur RAL 2008.



Figuur 14 Impressie ruif dubbelzijdig



Figuur 15 Bovenaanzicht ruif DZ. Bank is 1480 mm lang en 1090 breed.

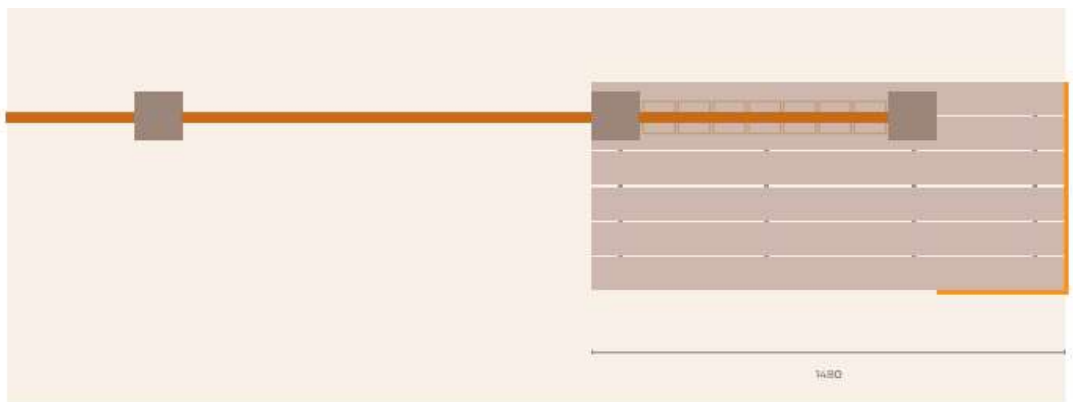


Figuur 16 Zijaanzicht links en rechts

3.3.1.4 Informatieruif enkelzijdig (IRE)

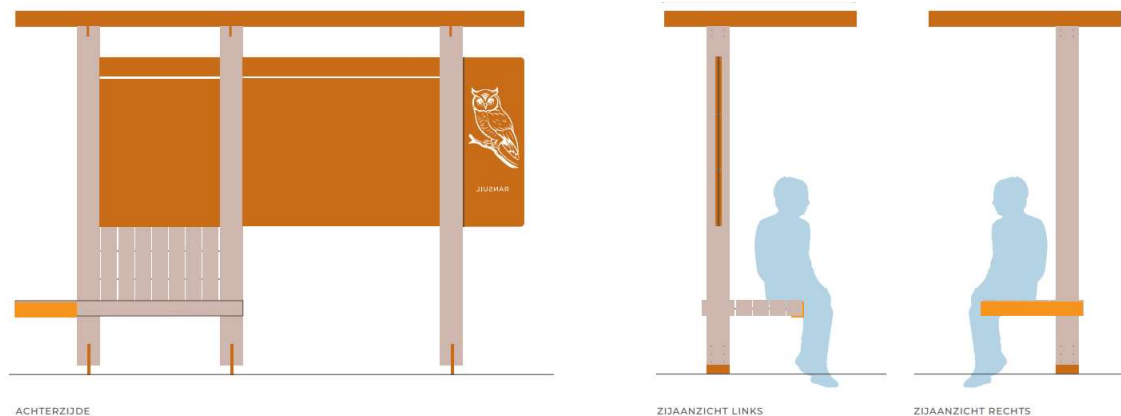
In de enkelzijdige variant van de ruif kunnen bezoekers aan één zijde van de ruif zitten en op de kopste kant. De bank is ca. 7000 mm breed en net als in de dubbelzijdige variant 1480 mm lang. In principe zit de bank aan de rechterzijde. Het kan voorkomen dat de bank beter kan worden gespiegeld gezien de locatie.

Aan de achterzijde kijk je tegen het informatiepaneel PV3-O aan. Hier is geen achterplaat nodig, zoals wel nog op figuur 18 te zien is.



BOVENAANZICHT ZITELEMENT

Figuur 17 Bovenaanzicht enkelzijdige ruif zitelement



Figuur 18 Achteraanzicht en zijaanzichten enkelzijdige ruif

3.3.1.5 Verlengde bank informatieruif enkelzijdig

In de inschrijfstaat is een post opgenomen voor de extra lengte enkelzijdige bank ten opzichte van de standaard lengte. De bank is dan in totaal 2800 mm lang.

We gaan voor alsnog uit van twee verlengde enkelzijdige banken in het Haagse Bos en bij Boswachterij Noordwijk. Het kan zijn dat er in de loop van het project nog extra verlengde banken bij komen.

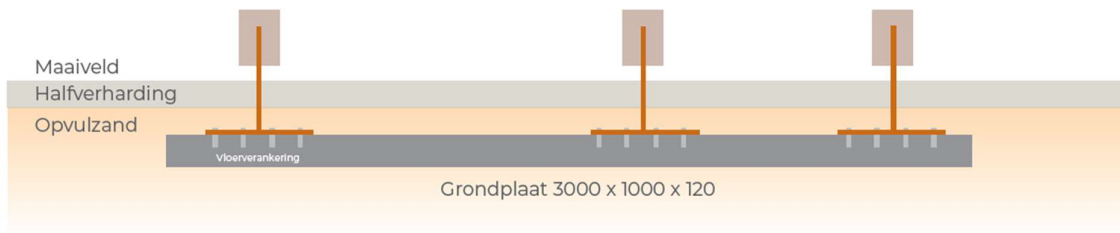


Figuur 19 Aanzicht ruif met verlengde bank

3.3.1.6 Plaatsing van de informatieruiven

De informatieruiven dienen geplaatst te worden op verschillende locaties bij de grote entrees aan de rand van de gebieden van Staatsbosbeheer. Soms net op gebied van de aangrenzende gemeente of grond van derden, waarvoor Staatsbosbeheer toestemming heeft gekregen.

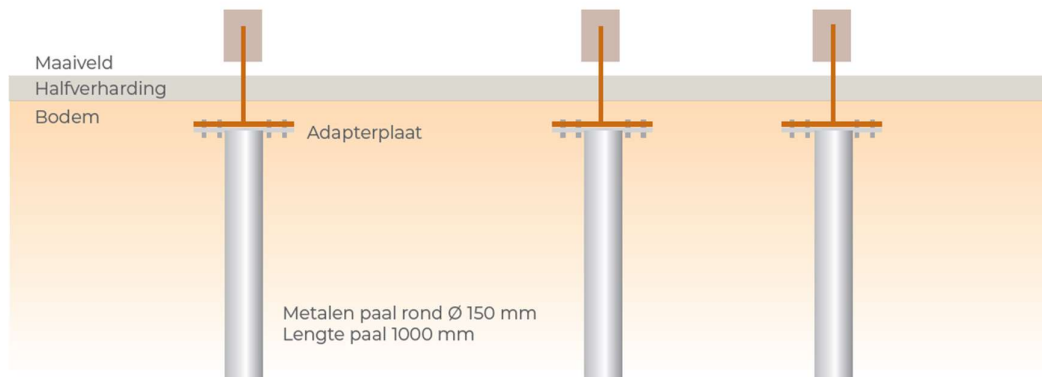
Er is een lijst van alle locaties met coördinaten in googlemaps. Alle ruiven hebben een eigen code. Ten tijde van uitvoering zullen de locaties door de aannemer worden uitgezet en kan na akkoord van de boswachter/projectleider geplaatst worden.



Figuur 20 Fundering met Cortenstaal op beton met zand en een halfverharding van kleischelpen (verdicht 10 cm dik) in relatief open gebied.

De fundering is voorzien in standaard betonplaten. De betonplaten dienen afgewerkt te worden zand met een laag kleischelpen, die na verdichting een laag van 100 mm vormen.

In sommige gevallen is er vanwege boomwortels geen ruimte voor een fundering op betonplaten. In dat geval is een fundering op palen de enige mogelijkheid. Hiervoor is in de inschrijfstaat een aparte post opgenomen. De opdrachtgever gaat ervan vooralsnog uit dat dit het geval is bij de Duindamseslag en bij de twee ruiven in het Haagse Bos.



FUNDERING VOORAANZICHT

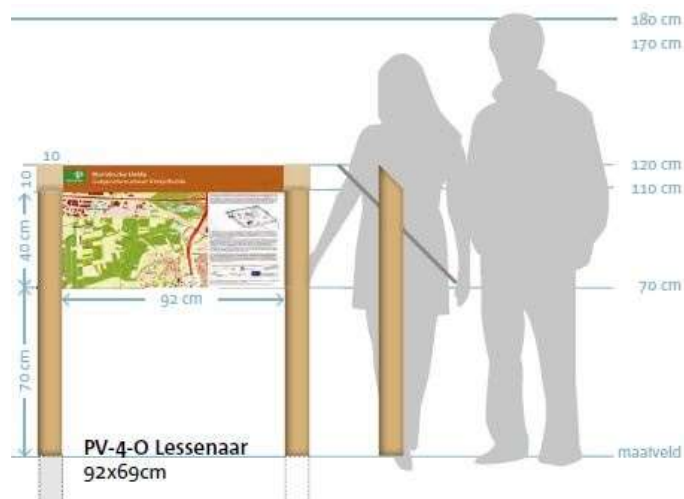
Figuur 21 Opbouw fundering bij toepassing palen in geval er te boomwortels zijn voor de betonplaten.

3.3.2 Oriëntatiepanelen en informatieborden:

Aanbrengen van oriëntatiepanelen met ernaast een partnerpaneel van het NP Hollandse Duinen en informatiepanelen. Deze panelen worden als directielevering rechtstreeks aan de aannemer geleverd om volgens specificatie te plaatsen op de verschillende locaties. De aannemer dient de panelen rechtopstaand op te slaan voor plaatsing om kromtrekken te voorkomen.

Plaatsing volgens de aangeleverde coördinaten in googlemaps en op aanwijzen van de directie, zodat de panelen in de gewenste richting komen te staan.

De panelen dienen op de juiste wijze geassembleerd te worden. Ook palen en grondankers worden aangeleverd door de opdrachtgever.



Figuur 22 Voorbeeld lessenaar informatiepaneel juiste plaatsingshoogten ten opzichte van maaiveld.

Bij de oriëntatie- en informatiepanelen (92x69 cm) moet het frame op 120 cm boven maaiveld geplaatst worden net als de bovenzijde van het paneel. Er komt bij de oriëntatiepanelen nog een half paneel naast te staan met een extra paal.



De palen dienen geplaatst te worden met de aangeleverde grondankers. Deze moeten onderin de palen bevestigd worden. Een passend gat dient door de aannemer in de palen geboord te worden.



Figuur 23 plaatje met partnerpaneel naast het paneel van Staatsbosbeheer

3.3.3 Bestemmingsborden:

Aanbrengen bestemmingsborden, directielevering, zoals aangegeven op de ontwerptekening, specificatie in de inschrijfstaat. Plaatsing op aanwijzing van de directie.

De afmetingen van de bestemmingsborden zijn er in twee varianten.

De HB1 met paneel 600 x 1800 mm) en de HB2 met paneel 400 x 1200 mm.

De palen dienen geplaatst te worden met de aangeleverde grondankers. Deze moeten onderin de palen bevestigd worden. Een passend gat dient door de aannemer in de palen geboord te worden. Voor de montage is bij opdracht een werkbeschrijving beschikbaar.



Figuur 24 Voorbeeld nieuw bestemmingsbord Berkheide

3.3.4 Handwijzers

Handwijzers dienen geassembleerd en geplaatst te worden. Het betreft 5 stuks op verschillende locaties. Met 1 of twee routes. Handwijzers worden compleet geleverd door Staatsbosbeheer aan de aannemer.



Figuur 25: voorbeeld handwijzer



3.3.5 Fietsnietjes

A photograph of a rustic wooden bench made of logs, situated on a sandy area in a park. The bench is composed of several horizontal logs supported by vertical log posts. In the background, there are trees and a paved path.

Figuur 27 Referentiebeeld fietsnietjes

De fietsnietjes hebben een hoogte van 0,75m en een lengte van 2 meter. De onderlinge afstand bedraagt 1,50 meter. Materiaal Robinia FSC



4 Uitvoering

4.1 Gebiedskenmerken

De gebieden zijn onderdeel van het Nationaal Park Hollandse Duinen, waaronder veel Natura 2000 gebieden. Vandaar dat de opdrachtnemer zeer zorgvuldig met de omgeving dient om te gaan. Verschillende werkgebieden kenmerken zich alle door weinig draagkrachtige grond, slechte bereikbaarheid voor zwaar materieel, zeer beperkte opslagmogelijkheden en een dicht netwerk van fiets- en wandelpaden. In de duingebieden is er voornamelijk sprake van zandgrond. Insporing hier kan funest zijn voor bepaalde vegetatietypen en dient dus tot een minimum beperkt te worden. Vanwege de kwetsbaarheid van de ondergrond mag de insparing maximaal 3 cm bedragen. Indien noodzakelijk dient de opdrachtnemer rijplaten of andere voorzorgsmaatregelen te treffen. Benodigde maatregelen hiervoor dienen door opdrachtnemer te worden genomen en te zijn opgenomen in de prijsaanbieding.

4.2 Werkzaamheden

- (a) De opdrachtnemer verzorgt alle maatvoering t.b.v. van het werk;
- (b) De opdrachtnemer levert alle benodigde materialen t.b.v. het werk. Voor aanvang van de werkzaamheden toont de opdrachtnemer aan dat de geleverde materialen voldoen aan de gestelde eisen;
- (c) Tijdens de werkzaamheden dient men rekening te houden met de aanwezigheid en veiligheid van recreanten en weggebruikers. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het plaatsen van de juiste bebording en afzettingen conform CROW-richtlijnen Werk in Uitvoering 96b.
- (d) Wegen en paden in het gebied dienen bij oplevering in een staat van onderhoud te verkeren die minstens zo goed is als dat deze was bij aanvang van werkzaamheden. Indien dit niet het geval is komt herstel voor rekening opdrachtnemer. Om dit te bepalen dient de aannemer vooraf een nulmeting te verrichten en na werkzaamheden een eindmeting.
- (e) Werkzaamheden dienen op zodanige wijze uitgevoerd te worden dat schade aan de omgeving wordt voorkomen en, indien niet te voorkomen, door de opdrachtnemer te worden hersteld. Maatregelen om schade te voorkomen dienen door opdrachtnemer te worden genomen en worden opgenomen in zijn prijsaanbieding;
- (f) Werkzaamheden dienen op zodanige wijze uitgevoerd te worden dat schade aan bestaande beplanting wordt voorkomen. Dit betekent dat bast en wortels niet beschadigd mogen worden. Binnen 2 meter vanaf de stam van een boom mag niet machinaal gegraven worden in verband met beschadiging boomwortels. Maatregelen om schade te voorkomen dienen door opdrachtnemer te worden genomen en worden opgenomen in zijn prijsaanbieding;
- (g) Schade die ontstaat, dient door de aannemer binnen twee weken te worden herstelt op eigen kosten. In geval van schade aan beplanting is een vergoeding voor nieuwe beplanting van toepassing.
- (h) Indien het werk het vereist om een droogzetting, dan dienen de benodigde maatregelen hiervoor door opdrachtnemer te worden genomen en worden opgenomen in zijn prijsaanbieding.
- (i) Tijdens het werk is het aanspreekpunt van de aannemer op het werk voor de contactpersonen van de opdrachtgever Nederlands sprekend.
- (j) Na oplevering gaat een garantieperiode van 1 jaar in.



4.3 Gebruik van het werkterrein

De opdrachtnemer dient zich op de hoogte te stellen van de plaatselijke omstandigheden, zoals de ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving en alle noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van de werkzaamheden (zie ook paragraaf 4.1).

Binnen het werkterrein zijn randvoorwaarden ten aanzien van de inzet van materieel en/of gebruik van het terrein:

- (a) De breedte van de in te zetten werktuigen mag niet groter zijn dan de breedte van de paden en rijstroken waarover wordt gereden;
- (b) Opslag materieel en materiaal kan alleen met goedkeuring van de directie;
- (c) De opdrachtnemer dient terdege rekening te houden met het feit dat er gewerkt wordt in een recreatiegebied en dat de veiligheid van de bezoekers in het gebied gewaarborgd blijft.

4.4 Kabels en leidingen

Voorafgaande aan de werkzaamheden voert de opdrachtnemer een KLIC melding uit.

4.5 Revisie

Direct na realisatie van de werkzaamheden doch uiterlijk binnen 4 weken daarvan, dienen de revisiegegevens te worden aangeleverd. Daarbij gaat het vooral op de locaties van de geplaatste entreeobjecten.

De revisie dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen.

- (a) Gepositioneerd binnen het Rijksdriehoeknet. (RD_New);
- (b) Objecten als punt, gemeten in het midden van het object.
- (c) Nieuwe verharding inmeten tot op 10 cm nauwkeurig;
- (d) Hoogtemetingen aangeven t.o.v. NAP;
- (e) Inmetingen entreeobjecten palen, informatieruiven, oriëntatiepanelen, bestemmingsborden aan te leveren als punten excel met coördinaten. De digitale versie van de revisietekening dient zowel in pdf als in ESRI Shapefiles of ESRI FileGeodatabase te worden overhandigd.