



Anlooërdiepje en Zeegserloopje

Samenstelling sediment en
diepteligging

Mede mogelijk gemaakt door:

provincie **D**renthe



Europees Landbouwfonds voor
Plattelandsontwikkeling: Europa
investeert in zijn platteland



Verantwoording

Algemene informatie

Titel	Waterbodemonderzoek Anlooërdiepje en Zeegserloopje
Medusa Project	2019-P-681
Opdrachtgever	Waterschap Hunze en Aa's
Medusa Rapport/versie	2019-P-681
Opdracht	Onderzoek naar de fysische samenstelling en diepteligging van de waterbodem van het Zeegserloopje en het Anlooërdiepje, Drenthe
Medusa Projectleider	S. de Vries
Rapportage	S. Ceulemans, S. de Vries
Operators Medusa	J. van der Velde, W. Rooke
Collegiale toetsing	S. de Vries
Eindredactie	R. Koomans
Datum uitvoering	13 en 26 november 2019

Locatie informatie

Locatie	Anlooërdiepje nabij Anloo, Zeegserloopje nabij Zeegse, Provincie Drenthe
Bodemtype	Zand\veen
Weersomstandigheden veldwerk	Droog en bewolkt
Verstorende elementen tijdens veldwerk	Overhangende takken, ondieptes

Techniek

Gebuurte sensoren	Gammaspectrometer, Grondradar
Instellingen sensoren	Grondradar: 200 ns
Lijn/raai interval	Ca. 1-2 lengte lijnen
Positionering	RTK-GPS
Positienuwkeurigheid	RTK-GPS (< 0.05 m)

Medusa Explorations BV

Skagerrak 26
9723 JR Groningen
Telefoon: 050- 5770280
Email: info@medusa-online.com
www.medusa-online.com

Inhoud

Inhoud	3
1 Introductie	4
1.1 Kader	4
1.2 Vraag	4
2 Basisgegevens	5
2.1 Gebied	5
2.2 Geologische opbouw en historische ontwikkeling	5
2.3 Strategie	6
3 Veldwerk	7
3.1 Uitvoering van het veldwerk	7
3.2 Gebruikte meetsystemen	10
3.2.1. Gammaspectrometer	10
3.2.2. Grondradar	13
3.3 Controlepeilingen en monsternamen	15
4 Monsteranalyses en ijkingen	17
4.1 Monsteranalyses	17
4.2 Kalibratie van de Medusa metingen	18
4.2.1. Ijkingen slibfractie	18
4.2.2. Gehalte organische stof	19
4.2.3. Mediane korrelgrootte	20
5 Resultaten	21
5.1 Correctie GPS	21
5.2 Interpolatie en kaartmateriaal	21
5.3 Waterdiepte	21
5.4 Waterhoogte	23
5.5 Slibgehalte (fractie < 63 µm)	23
5.6 Mediane korrelgrootte	24
5.7 Bodemruwheid	24
5.8 Overzicht resultaten	25
5.9 Meetlijnen	25
6 Conclusies	26
6.1 Conclusies	26
Bijlage 1-8 : Kaarten	28
Bijlage 8 : Analyseresultaten	29

1 Introductie

1.1 Kader

Voor verbetering van de natuurwaarden en hydrologische kenmerken in een gedeelte van het bekenstelsel van de Drentsche Aa wordt mogelijk een sedimentsuppletie uitgevoerd. Ter voorbereiding hiervan is informatie nodig van de bodemligging en bodemsamenstelling.

Het te onderzoeken gedeelte van het Anlooërdiepje betreft het laatste stuk van ca. 2 km met de aansluiting op het Taarlosche diep. Het te onderzoeken deel van het Zeegserloopje betreft het laatste gedeelte van ca. 1 km lang tot aan de aansluiting met het Westerdiep.

Gevraagd is om de huidige situatie van bodemsamenstelling en diepte vast te leggen. Het te onderzoeken deel heeft een lengte van in totaal ca. 3 km, meter en een breedte van < 3 m. De waterdiepte is in het midden slechts enkele decimeters. De beek is erg smal en moeilijk toegankelijk.

Met een combinatie van de onderwater gammaspectrometer en grondradar kan op een snelle en efficiënte manier een gebiedsdekkende kaart van de ligging, het slibgehalte en de mediane korrelgrootte (D50) van de waterbodem worden gemaakt. Deze kaarten geven duidelijk inzicht in de ligging, opbouw en de samenstelling van de waterbodem.

1.2 Vraag

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de bodemsamenstelling en waterbodemdiepte van het Taarlosche diep voorafgaand aan de te nemen maatregelen om de nulsituatie te bepalen.

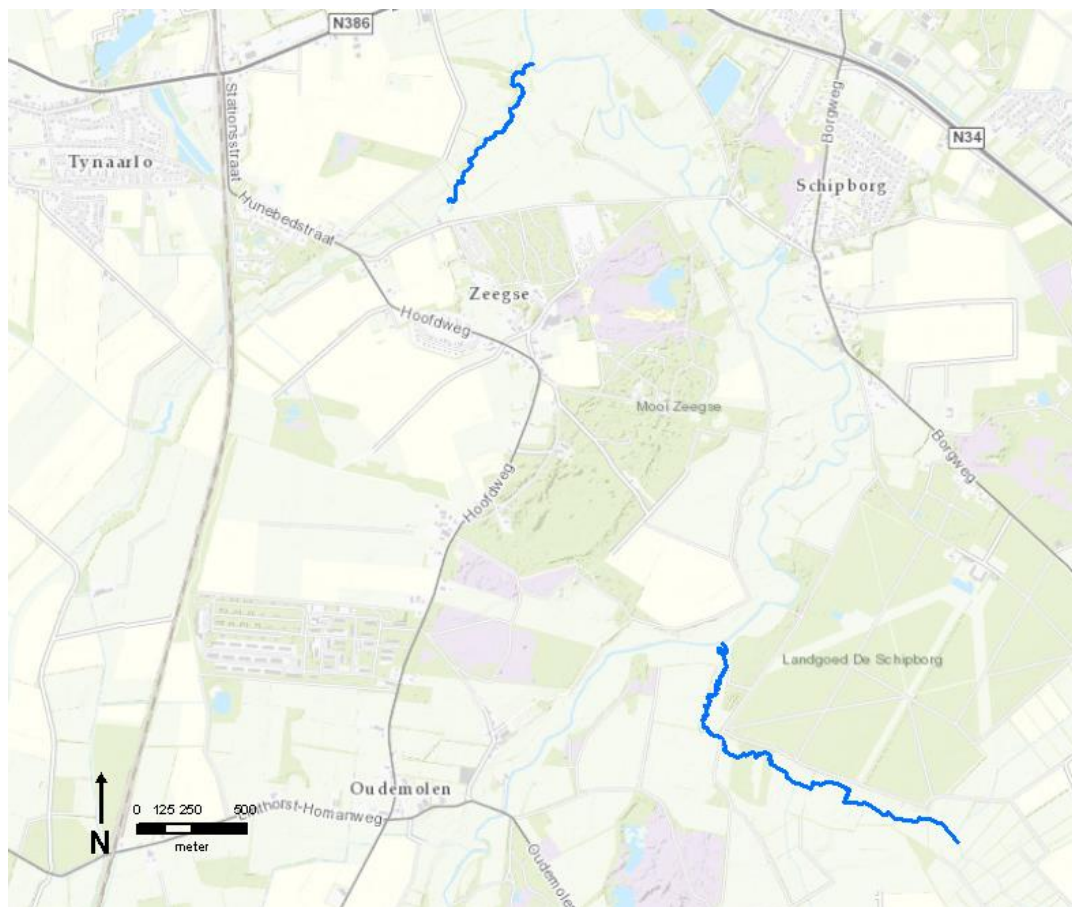
Benodigd zijn de volgende gegevens:

- De diepteligging van de bovenkant van de waterbodem in NAP
- De actuele waterdiepte
- Het slibgehalte (minerale fractie < 63 μm)
- Textuur (mediane korrelgrootte)
- Het organische stofgehalte

2 Basisgegevens

2.1 Gebied

De waterlopen maken deel uit van het Drentse Aa beekstelsel. Ten westen van Anloo is het te onderzoeken gedeelte van het Anlooër diepje terug te vinden. Het betreft het laatste stuk van ca. 2 km met de aansluiting op het Oudemolensche Diep. Het te onderzoeken deel van het Zeegserloopje betreft het laatste gedeelte van ca. 1 km lang tot aan de aansluiting met het Westerdiep en ligt ten noordwesten van het Anlooër diepje.



Figuur 1: Locatie van het onderzoeksgebied in het Drentse Aa-gebied. In het blauw het Zeegserloopje (noord) en het Anlooër diepje (zuid).

2.2 Geologische opbouw en historische ontwikkeling

Het Anlooër diepje en Zeegserloopje maken deel uit van het beekstelsel van de Drentse Aa. Het dal van het beekstelsel is grotendeels gevormd door smeltwater aan het eind van de voorlaatste ijstijd (Saalien). Tijdens deze ijstijd zijn grote gletsjers en ijsmassa's vanuit Scandinavië over Noord-Nederland geschoven. Het landschap in dit deel van Drenthe is vooral gevormd door de werking van het ijs. Na

het afsmelten van het ijs bleef een groot plateau en flinke hoogteverschillen achter. Het plateau bestaat soms uit keileem met o.a. zwerfkeien. Soms ontbreekt de keileem en bestaat het plateau uit afzettingen van de op 2 na laatste ijstijd: de Peelo formatie (o.a. potklei). Dit plateau werd doorsneden met flink diepe smeltwatergeulen, waaronder het dal van het Taarlosche diep (zie figuur 2). Na het afsmelten van het ijs tegen het einde van het Saalien, zijn sedimenten in de dalen afgezet, en zijn de dalen weer opgevuld. Echter bleven de dalen als waterafvoer gebruikt. Ook in de daaropvolgende perioden en tijdens de laatste ijstijd (Weichselein) zijn de dalen gebruikt als water- en sedimentafvoer. Door de lage ligging en het aanwezige water, kon tijdens het laatste (warmere) fase in het Holoceen enige veenvorming optreden. Het beekje is een fraai voorbeeld van een authentiek kronkelende beek in een verder goed bewaard gebleven natuurlijk landschap.

2.3 Strategie

Voor het vastleggen van de nulsituatie van bodemsamenstelling en bodemligging zijn de metingen met een onderwater gammaspectrometer gebruikt om de samenstelling van de waterbodem vast te stellen. Om de diepteligging van de waterbodem te meten is een grondradar gebruikt. Het voordeel van een grondradar is dat zelfs bij zeer geringe waterdiepte deze methode nog gebruikt kan worden in tegenstelling tot b.v. een echolood, die een zekere waterdiepte (ca. 50 cm) nodig heeft, omdat de transducer onderwater moet hangen en voor de opbouw van het signaal. Daarnaast geeft de grondradar ook informatie over de bodemopbouw.

Bij het veldonderzoek is de gamma spectrometer over de bodem gesleept.

De metingen van de waterdiepte zijn geijkt en gekalibreerd (zie hoofdstuk 4) door steekproefsgewijs peilingen uit te voeren met een standaard slibbaak (met geperforeerde voetplaat van 15 bij 15 cm) voor de diepteligging van de waterbodem (overgang water naar waterbodem). Daarnaast zijn 6 waterbodemonsters genomen. De monsters zijn genomen met een schopje. Deze gegevens zijn onder andere gebruikt voor de ijking van de metingen met de gammaspectrometer.

De metingen met de gammaspectrometer en grondradar zijn gedaan langs een lengteraai, waarbij de punt dichtheid langs de meetlijn groot is (gammaspectrometer elke 2 seconden een meetpunt). Hiermee wordt de bodem langs de meetlijn in groot detail in kaart gebracht.

Voor plaatsbepaling en hoogtemeting is gebruik gemaakt van een RTK-GPS met 06-GPS correctie. In de richtlijn wordt hiervan de nauwkeurigheid in de verticaal gesteld op < 0.05 m. Voor de horizontale metingen is ook RTK-GPS gebruikt; hierbij is de nauwkeurigheid ook < 0.05 m.

3 Veldwerk

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Het veldwerk met de grondradar is uitgevoerd op 13 november 2019. Tijdens dit veldwerk is er een meting uitgevoerd met een grondradar naar de diepteligging van de waterbodem. Vanwege de smalheid van de loopjes konden de 2 typen metingen niet aansluitend aan elkaar worden uitgevoerd.

De meting met kano en grondradar kon met enige moeite uitgevoerd worden. Soms moest er redelijk wat gemanoeuvreed worden om de boot door de smalle loop heen te krijgen. Op een moment kon er niet door een bocht gevaren worden. De boot is toen een stukje over de oever heen gesleept. De data die hier werd geregistreerd is uit de dataset gehaald (zichtbaar op deelkaart 2 van kaarten 1 en 2) Er werden twee meetlijnen ingemeten in het Zeegserloopje. Het Anlooërdiepje was nog smaller, dus daar werd maar 1 meetlijn ingemeten.

Na het uitvoeren van de 1^{ste} meting met de kano voor de waterdiepte is op 26 november 2019 alles ingemeten met gammaspectrometer. Er werd beslist om deze meting lopend uit te voeren, omdat er tijdens de meting in de kano al werd ingezien dat de gemotoriseerde peilvlet nergens zou kunnen varen. Vanwege de zwaarte van de medusa sensor, waarbij deze over de waterbodem heen gesleept moet worden, kan de kano niet gebruikt worden. Een werknemer van het waterschap versterkte het medusateam voor het voortslepen van de gammaspectrometer.

Er werd met drie personen gemeten. Een iemand liep op de oever, met de GPS, aangezien het bereik hier iets beter is. De twee anderen zijn door de waterlopen heen gewaad, met de medusa-sensor achter zich en de meetcomputer in de hand. Er werd 1 meetlijn gemeten in elk van de lopen.

De weersomstandigheden op beide meetdagen waren goed. Het was steeds bewolkt maar droog. Het GPS-bereik was op beide dagen beperkt op de locaties met veel bebossing

Naast de metingen met grondradar zijn er op 18 december 2019 bodemmonsters verzameld. Vanwege de geringe waterdiepte was het mogelijk om de monsters met een schep te verzamelen. We namen de monsters enkel uit de toplaag, ongeveer 0-30 cm-mv. Wanneer er een plantenlaag boven op de bodem aanwezig was werd deze eerst verwijderd. Tevens is regelmatig de waterhoogte ingemeten. Het waterpeil varieerde in het Zeegserloopje tussen +1.60 NAP nabij de aansluiting op het Westerdiep tot + 1.93 m NAP aan het eind van het meettraject stroomopwaarts. Bij het Anlooërdiepje varieerde dit tussen +2.92 NAP bij de aansluiting op het Oudemolensche Diep tot +4.10 aan het eind van het meettraject (verrekend naar het peil op 13 november 2019).



Figuur 2: impressie van de metingen met de kano en grondradar in het Zeegserloopje.



Figuur 3: impressie van de metingen met de grondradar in de kano in het Zeegserloopje.



Figuur 4 impressie van de metingen met de gammaspectrometer die op de bodem ligt en wordt voortgesleept in het Zeegserloopje .



Figuur 5: het peil wordt gecontroleerd door met peilstok op de bodem en op het wateroppervlak een opname te doen bij goed RTK-GPS-bereik

3.2 Gebruikte meetsystemen

De varende metingen zijn uitgevoerd met de onderwater gammaspectrometer.

Ter ijkning van de metingen zijn slibmonsters genomen met een schop.

Samengevat zijn de volgende systemen en analyses ingezet:

- Medusa sonde: samenstelling bodem.
- Grondradar (waterdiepte)
- Schep/Zuigerboor: monsternamen.
- Monsteranalyses (textuur).
- Slibbaak: puntmeting van de diepteligging.

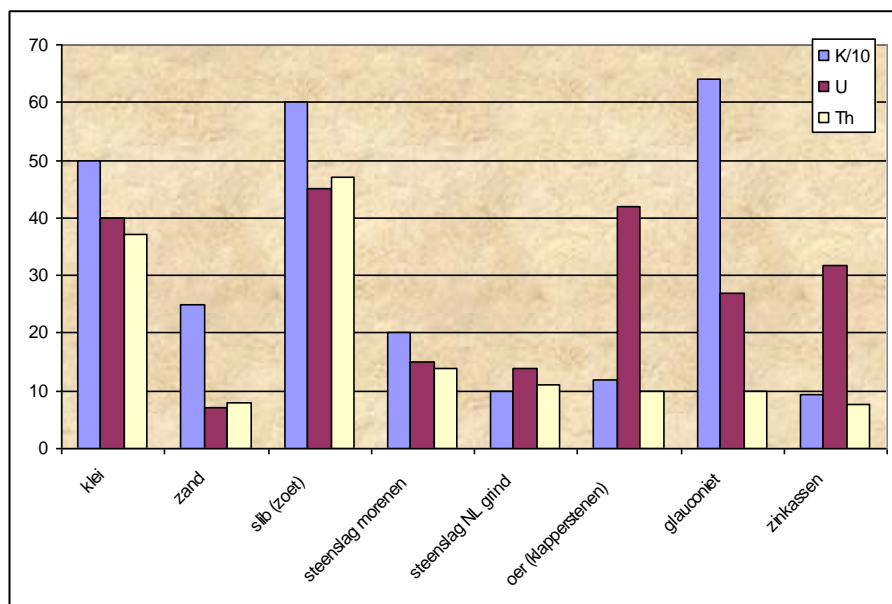
3.2.1. Gammaspectrometer

Het Medusa systeem of gammaspectrometer is een geofysisch meetsysteem ontwikkeld voor de bepaling van textuur, korrelgrootte en chemische samenstelling van de toplaag (bovenste 0.50 meter) van de waterbodem. De gammaspectrometer meet de van nature voorkomende radioactieve straling uit de grond. Deze straling is afkomstig van langlevende isotopen van kalium (^{40}K), uranium (^{238}U) en thorium (^{232}Th). Daarnaast zijn er zeer lage concentraties cesium (^{137}Cs) in de grond aanwezig, uit de fall-out ten gevolge van het ongeluk met de nucleaire reactor in Chernobyl (1986) en de bovengrondse kernproeven in de vroege jaren '60 van de vorige eeuw. Al deze radioactieve stoffen komen in zeer lage concentraties voor in de (water)bodem, en vormen qua straling geen gevaar voor de volksgezondheid.

De door Medusa gebruikte methode wordt ook wel spectraal gamma genoemd en wordt veel gebruikt in boorgatmetingen en geologische exploratie vanuit de lucht.

Uit eerder onderzoek is gebleken dat verschillende mineralen en bodemtypen kunnen worden onderscheiden doordat ze verschillen in concentraties ^{40}K , ^{238}U en ^{232}Th . Dit verschijnsel noemt men de 'radiometrische vingerafdruk'¹ van een mineraal. De mate waarin de mineralen verschillen is afhankelijk van het soort mineraal (kleimineralen zijn anders kwarts of veldspaten), van de afkomst (graniet uit de Alpen is anders dan Schots graniet) en van de ouderdom (erosie van mineralen leidt onder meer tot het uitwassen van radioactieve isotopen).

¹ De "fingerprint" van een mineraal is de concentratievector $[C_K, C_U, C_{Th}]$, waarbij de concentraties C gegeven zijn in Bq/kg DS (Bequerel per kilogram drogestof), waarbij de Bequerel de eenheid van straling is.

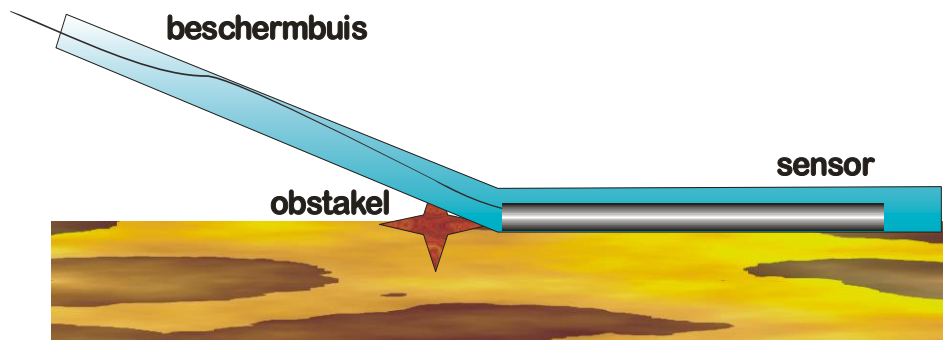


Figuur 6: voorbeeld van de fingerprint van veel voorkomende gesteenten en mineralen in Nederland.

De fingerprint van een mineraal kan in het lab worden bepaald door onder gecontroleerde omstandigheden in een slibmonster de concentraties ^{40}K , ^{238}U en ^{232}Th te bepalen. Tegelijk kunnen van hetzelfde monster ook andere eigenschappen worden bepaald (bijvoorbeeld de zware-metaalconcentratie, de textuur, de mineraalsamenstelling, etc.). In veel gevallen blijkt er een relatie te bestaan tussen één of meer van de radioactieve stofconcentraties en één (of meer) van de textuur- of chemische eigenschappen van het monster. Als zo'n relatie ook bestaat voor een *verzameling* monsters uit een gebied, kan een ijklijn worden bepaald. Zo'n ijklijn beschrijft dan de vertaling van de radiometrische data naar de gewenste bodemeigenschap (textuur of chemie).

Het Medusa veldsysteem bestaat uit een sonde waarin een aantal sensoren zijn gecombineerd. De gammaspectrometer meet zoals boven al is aangegeven, de natuurlijke radioactiviteit waarmee de samenstelling van de bodem bepaald worden, daarnaast wordt de waterdiepte gemeten met een druksensor en de ruwheid van de bodem met een trillingssensor die geluidsignalen registreert.

Deze trillingssensor bestaat uit een speciale microfoon die het wrijvingsgeluid registreert dat wordt geproduceerd als de meetbuis over de waterbodembodem wordt gesleept. De geluidssensor is primair bedoeld als controle om te zien of het systeem over de bodem sleept en niet in het water zweeft. Echter, naast deze controlefunctie geeft het signaal heel duidelijk aan wanneer het systeem over obstakels en dergelijke getrokken wordt. Wanneer de meetbuis over een obstakel glijdt, zal dit leiden tot een min of meer harde knal (zie Figuur 7). Deze 'knallen' worden geregistreerd en aan een positie gekoppeld door middel van GPS. Met deze methode wordt een 2 dimensionale kaart gemaakt van de ruwheid van de top laag van de waterbodembodem en kan duiden op de aanwezigheid van objecten op de bodem.



Figuur 7: 'Artist impression' van de MEDUSA sensor die op een obstakel (puin) 'botst'.

Het Medusa systeem bevat een druksensor om de waterdiepte te meten. Het systeem maakt hierbij gebruik van het feit dat op de overgang van water naar de waterbodem de dichtheid van 1,2 ton/m³ wordt overschreden. Deze dichtheidsovergang komt over het algemeen goed overeen met het niveau dat wordt gepeild met de standaard peilstok (15*15 cm geperforeerde voetplaat), zoals deze ook is gebruikt voor de controlepeilingen, maar ook met een in de hydrografie als standaard geaccepteerde echolood configuratie, waarbij een signaal met een frequentie van 210 KHz door een transducer wordt gebruikt voor de diepteligging van de waterbodem. De hoogteligging van deze overgang wordt bepaald door op de overgang met een zeer nauwkeurige waterdrukmeter de hoogte van de waterkolom te bepalen. Met de dieptesensor wordt de waterdiepte als het ware bepaald door 'omhoog te kijken'. Deze hoogte is gebruikt ter controle van de diepte gemeten met de grondradar

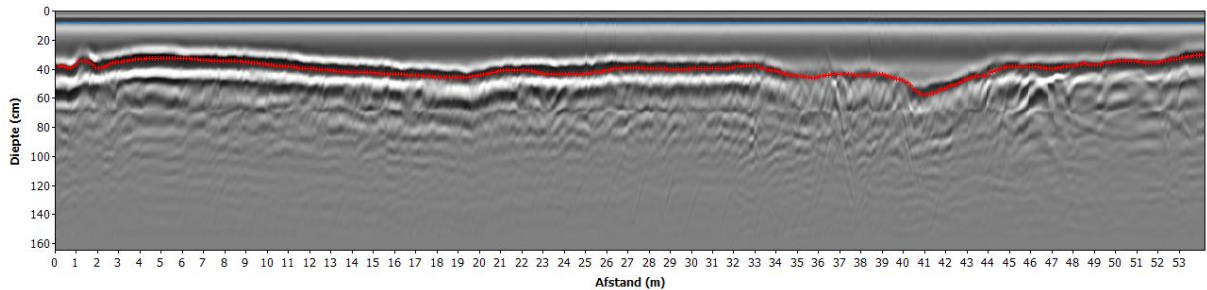
De nauwkeurigheid van de Medusa dieptesensor bedraagt 20 ppm van het maximale bereik van de dieptesensor (J.A. Hin 2006). De gebruikte sensor heeft een maximale bereik van 100 meter, waardoor de nauwkeurigheid van de sensor 0.002 m. bedraagt.

3.2.2. Grondradar

Een grondradarsysteem bestaat uit een combinatie van een elektromagnetische zender en ontvanger. Bij het meten wordt een hoogfrequente radiopuls door de zendspoel uitgezonden en gereflecteerd op bepaalde lagen of objecten in de bodem, die andere elektromagnetische eigenschappen hebben dan de bodem eromheen. De meting legt de looptijd van de radiopuls vast tussen het moment van uitzenden en het moment van ontvangst van een reflectie. De looptijd wordt bepaald door de diepte van het object waarop de reflectie plaatsvindt, waarbij de voortplantingssnelheid van de radargolf in de grond of in water afhangt van de diëlectrische constante van de bodem of het water. De methode is enigszins vergelijkbaar met seismische metingen, waarbij een uitgezonden geluidsgolf weerkaatst op bodemlagen of objecten met verschillende dichtheden.

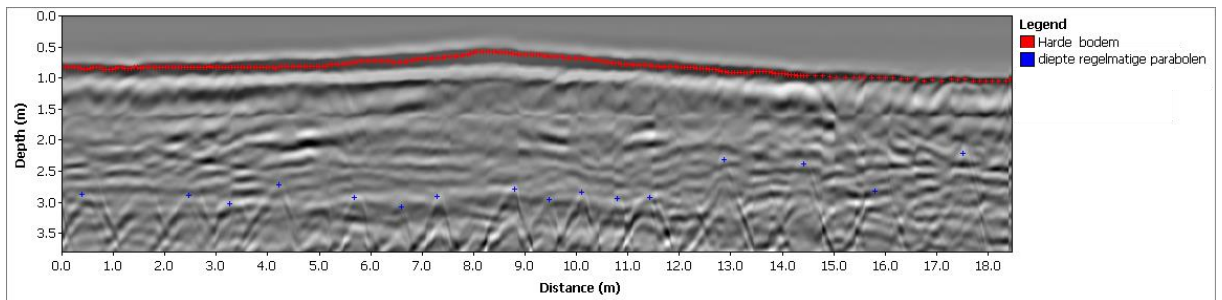
In de praktijk wordt met het grondradarsysteem bewegend, een semicontinue meting uitgevoerd: tientallen keren per seconde wordt een puls uitgezonden en wordt de looptijd van de reflecties (en daarmee de diepte van de reflector) geregistreerd. Tegelijkertijd wordt de positie van het systeem vastgelegd met een RTK-GPS systeem. De metingen worden al varend uitgevoerd.

De grondradar is geen standaard hydrografisch systeem en wordt in het algemeen vooral gebruikt voor de opbouw (bijvoorbeeld laagdiktes) van de bodem. Vanwege de ondiepte en om een goed beeld te krijgen van de ligging van de echte bodem is ervoor gekozen om voor de meting van waterdiepte grondradar te gebruiken. Het elektromagnetische signaal wordt weerkaatst op laagovergangen. Het eerste duidelijke reflectieniveau bij metingen vanaf het water is de waterbodem. De snelheid van het signaal in de waterkolom is bekend. Door de meting te koppelen aan een RTK-GPS en het inmeten van het wateroppervlak, kan de ligging van de waterbodem nauwkeurig worden vastgesteld.



Figuur 8: voorbeeld radarprofiel. De dunne blauwe lijn is wateroppervlak. De vette rode lijn is de ligging van de waterbodem.

Opmerkelijk was de zichtbaarheid van een grote hoeveelheid parabolen in het zuidelijke gedeelte van Zeegserloopje (zie figuur 9 en 10), en op een paar korte stukjes van het Anlooërdiepje. Een voorbeeld hiervan is zichtbaar op Figuur 9. Een parabool in een radarbeeld duidt op de aanwezigheid van een punt- of lijnvormig object. Door de manier van de reflectie zien we in de radarbeelden de objecten als een parabool vorm. Dat kan gaan over stenen, objecten, maar ook bijvoorbeeld buizen of liggende palen. Gezien de regelmaat waarop deze parabolen voorkomen, lijkt het om een niet-natuurlijke structuur te gaan. Wat het precies is, kan uit alleen de radarbeelden niet worden geconcludeerd. Het kan een archeologische object zijn (een constructie van liggende palen?). In een project die we hebben uitgevoerd in het Naardermeer, geven drainagebuizen een zelfde soort reflectie. Mogelijk dat dit ook drainagebuizen zijn, maar gezien de diepteligging is dit onwaarschijnlijk. Ze lijken in de radarbeelden steeds ongeveer 2-3 m onder de waterbodem te liggen. Ze zijn niet zichtbaar over de hele loop van het Zeegserloopje/Anlooërdiepje: vooral in de meest zuidelijk 300 meter – maar dat betekent niet dat ze niet aanwezig zijn in de rest van het loopje. Mogelijk liggen ze daar dieper dan de meetdiepte van deze survey.



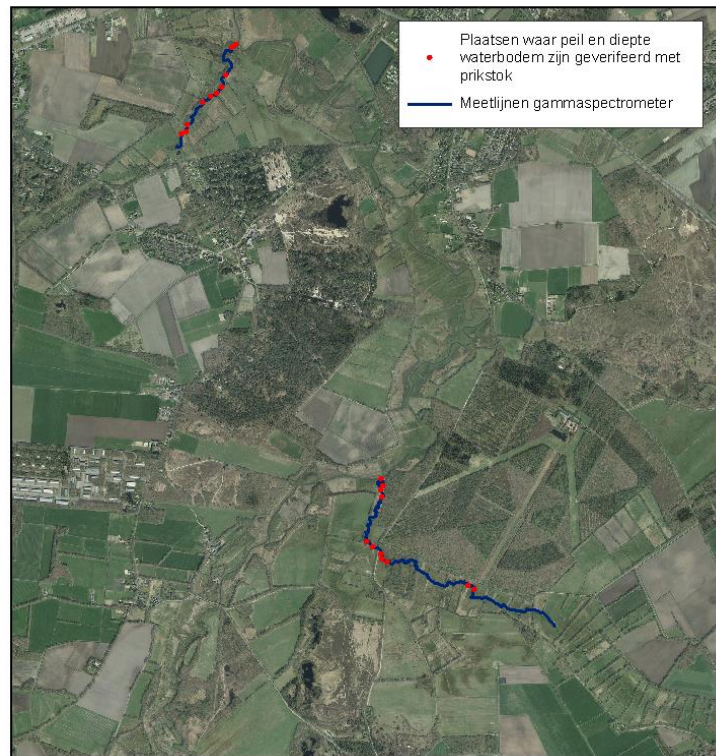
Figuur 9: Parabolen in het zeegserloopje. Diepte t.o.v. wateroppervlak. De rode lijn is de waterbodem. De top van de parabool is steeds aangemerkt met een blauw punt. Vermoedelijk zijn hier buizen aanwezig in de waterbodem.



Figuur 10: locatie waar de regelmatige punt-of lijnvormige objecten zijn waargenomen op een diept van ca. 2-3 meter onder de waterbodem.

3.3 Controlepeilingen en monsternamen

Op 18 december 2019 zijn op 20 plaatsen controle- en hoogte peilingen uitgevoerd in de twee waterlopen. Dit is gedaan door met de slibbaak de waterdiepte te meten, een GPSpunt te noteren en met behulp van het gps ook een waterhoogte te registeren. Deze locaties zijn zichtbaar op kaarten 1 tot en met 3. Daarnaast zijn op 6 verschillende plaatsen monsters genomen. De locaties van deze monsternamen zijn zichtbaar op de kaarten 5 tot en met 7. De monsters zijn door de geringe diepte en meest zandige materiaal met schopje opgehaald. De bodem leek op de meeste locaties hard, met weinig slib. Er waren op elke monsterlocatie waterplanten aanwezig – op een aantal plaatsen een groot kluwen van harde planten en wortels. Vermoedelijk is dit ook de laag die goed zichtbaar is in de radarbeelden



Figuur 11: locaties van de controlepeilingen op 16 oktober en monsterlocaties in het Anlooërdiepje en Zeegserloopje.

4 Monsteranalyses en ijkingen

4.1 Monsteranalyses

Na monsternamen zijn de sedimentmonsters in het veld gehomogeniseerd in een emmer en opgesplitst in twee delen. Een van deze delen is in het laboratorium van Medusa gemeten op de concentraties van de van nature voorkomende radionucliden. Het andere deel is aangeboden aan het laboratorium van Wietsema & Partners. Zij deden textuuranalyses op de monsters: korrelgrootteverdeling, lutumgehalte, slibgehalte, organische stofgehalte.

De resultaten van de metingen van de radionuclidenconcentratie zijn zichtbaar in Tabel 1. De resultaten van de textuuranalyse zijn zichtbaar in bijlage 9.

Monsternummer	Locatie	40-Kalium	238-Uraan	232-Thorium	137-Cesium
2019P681M001	Zeegserloopje	207.01	13.51	10.13	1.34
2019P681M002	Zeegserloopje	197.67	5.89	5.28	0.46
2019P681M003	Zeegserloopje	162.49	7.71	5.13	1.67
2019P681M004	Anlooërdiepje	164.06	6.80	4.24	1.08
2019P681M005	Anlooërdiepje	193.41	14.06	9.26	1.93
2019P681M006	Anlooërdiepje	335.38	27.12	29.04	0.61

Tabel 1: Resultaten laboratoriumanalyse Medusa – radiometrie.

Monsternummer	Extern nr	Deeltjes < 63 µm (%)	Deeltjes < 2 µm (%)	D50 (µm)	Organische stof (%vd DS)
2019P681M001 ^e	1	14	1.2	0.159	7.88
2019P681M002 ^m	2	7.7	0.3	0.168	2.239
2019P681M003 ^e	3	7.7	1	0.199	3.439
2019P681M004 ^t	4	3.7	0.1	0.196	1.559
2019P681M005 ⁱ	5	14.6	1.7	0.204	4.822
2019P681M006 ⁿ	6	43.5	12.5	0.076	3.845

en aan de textuur van het sediment laat zien dat de monsters zeer weinig organische materiaal bevatten. Het aandeel aan minerale delen is groot.

Terminologie:

Slibfractie:

Onder slibfractie wordt verstaan de minerale korrelgrootte fractie kleiner dan 63 µm. In het laboratorium is het aandeel aan water en organisch materiaal uit het monstermateriaal verwijderd. Wat overblijft is een minerale fractie bestaande uit kleideeltjes, en zand. Het deel dat op de zeef met diameter van 63 µm achterblijft is de zandfractie, wat door de zeef heengaat wordt de slibfractie genoemd. In de kalibratie van de medusametingen en op de kaarten wordt stevast de slibfractie, dus alleen de minerale delen gebruikt.

4.2 Kalibratie van de Medusa metingen

Op basis van de radionuclideconcentraties van de monsters en de resultaten van de textuuranalyse kan een ijklijn worden opgesteld. Deze ijklijn beschrijft de vertaling van de radiometrische data naar de bodemeigenschap (textuur) en kan worden gebruikt om de veldmetingen om te zetten naar textuur eigenschappen.

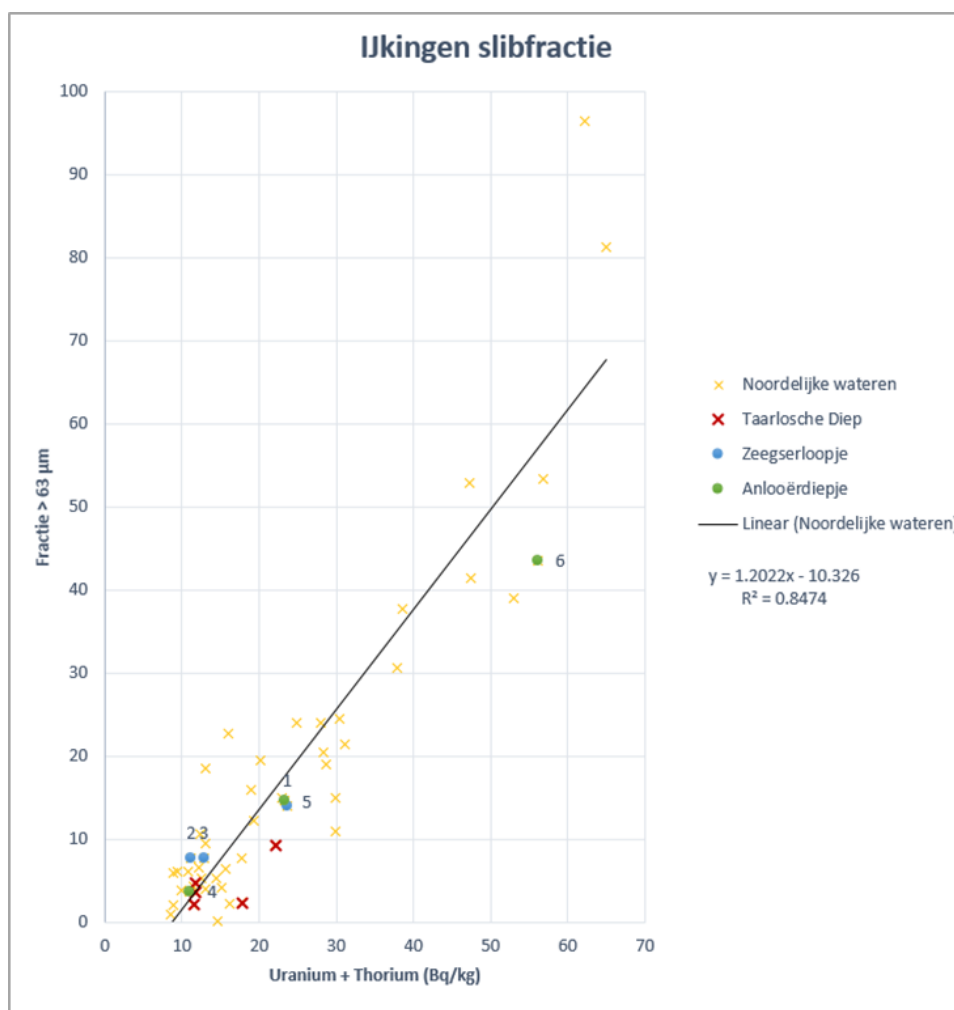
Uit eerder onderzoek (van Wijngaarden, Venema et al. 2002) is gebleken dat de concentraties kalium, uranium en thorium bepaald worden door het klei- en zandgehalte (Medusa 2003) in de waterbodem. De ijklijnen zijn karakteristiek voor het materiaal en hoewel in grote lijnen bekend is hoe deze ijklijnen lopen voor Nederlandse (water)bodems moeten deze wel per project opnieuw geijkt of getoetst worden.

Er zijn in het verleden monsters geanalyseerd op locaties in de omgeving met een vergelijkbare mineralogische samenstelling van de sedimenten (zand en klei) zoals : het Paterswoldsemeer, het Friesche Veen en het Zuidlaardermeer. De gevonden correlatie tussen het slibgehalte en de uranium en thorium concentraties afkomstig uit de 2 onderzochte waterloopjes zijn vergelijkbaar met die van monsters genomen in andere wateren.

Voor de onderzochte plassen zijn ijklijnen opgesteld op basis van een combinatie van de monsteranalyses en de archiefmonsters. De resultaten van de huidige analyses passen goed op de gegevens uit het archief.

4.2.1. Ijkingen slibfractie

Na een laboratoriumanalyse van de monsters op het slibgehalte of fractie < 63 μm is een betrouwbare ijklijn worden opgesteld tussen de radionucliden en het slibgehalte.



Figuur 12: Ijkljn op basis van de relatie tussen de gemeten radionucliden (Uranium+Thorium) en de slibfractie (< 63 µm). Groen: Anlooërdiepje, bauw: Zeegserloopje, rood: Taarlosche diep, geel: Friesche veen, Zuidlaardermeer, Paterswoldsemeer.

In Figuur 12 is de correlatie tussen de concentraties radionucliden en de slibfractie weergegeven. Een lineaire fit door de grafieken geeft een correlatiecoëfficiënt (R^2) van 0.85, en geeft als vergelijking:

$$f_{<63\mu m} = 1.20 \times (Th + U) - 10$$

met $f_{<63\mu m}$ de fractie < 63 µm in %, en de waardes van de radionucliden in Bq/kg.

4.2.2. Gehalte organische stof

Voor het meten van de concentraties organische stof kunnen we kijken naar twee meetbare parameters. Vaak is er een correlatie tussen organische stof en de concentratie cesium in de waterbodem. Cesium bindt sterk aan organische deeltjes, waardoor er vaak een direct verband aanwezig is. De concentraties van het organische stof zijn echter gering en vertonen weinig spreiding. Deze variatie is te klein om een nauwkeurige ijkljn te bepalen. Naar verwachting zullen de gehalten organisch stof in het veld weinig variëren.

4.2.3. Mediane korrelgrootte

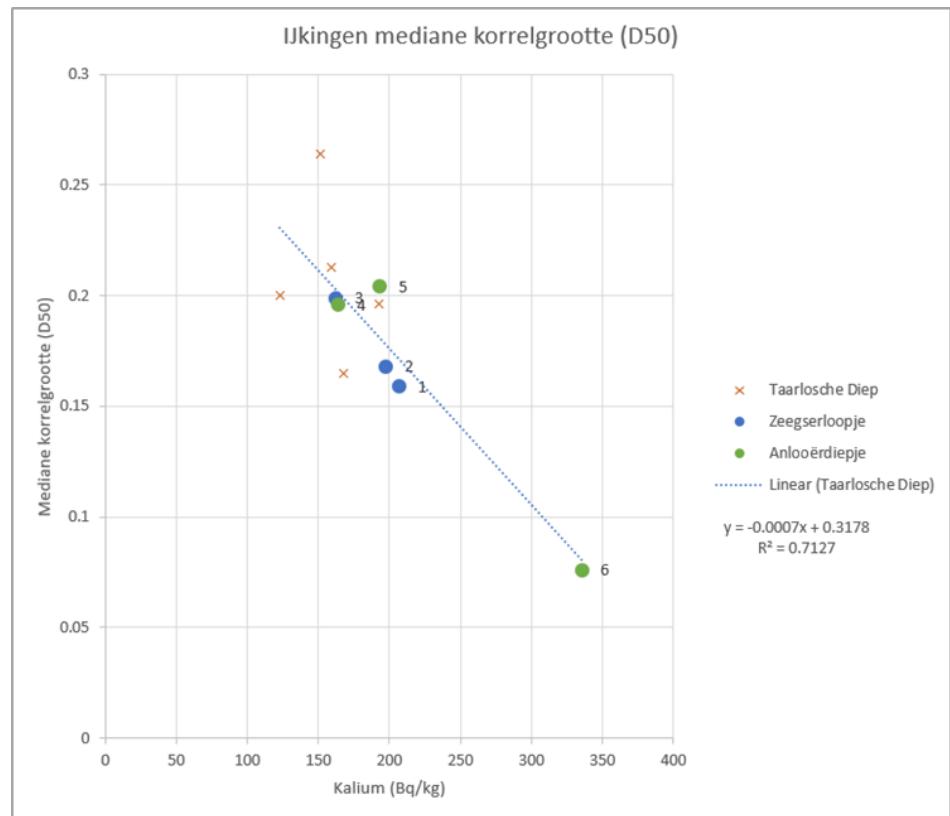
De monsters zijn ook geanalyseerd op de mediane korrelgrootte (D50).

Uit eerder onderzoek blijkt dat er vaak een goede correlatie bestaat tussen het kaliumgehalte en de korrelgrootte van sediment. De monsters in de grafiek in Figuur 13 laten een goede correlatie tussen het kaliumgehalte en de mediane korrelgrootte (D50) zien. Deze correlatie is slechts op de 6 monsters uit het Taarlosche diep gebaseerd en er zijn geen gegevens beschikbaar over korrelgrootteverdeling van monsters uit eerdere projecten. De $R^2 = 0.71$.

Deze ijklijn is gebruikt als basis om de veldmetingen om te zetten naar een D50-kaart:

$$f_{D50} = -0.0007 \times (K) + 0.32$$

met $f_{<63\mu\text{m}}$ de fractie $< 63 \mu\text{m}$ in %, en de waardes van de radionucliden in Bq/kg.



Figuur 13: Correlatie tussen het Kaliumgehalte van de monsters en hun mediane korrelgrootte.

5 Resultaten

5.1 Correctie GPS

Over het grootste deel van het gebied was het GPS-bereik erg goed, en kon RTK signaal worden ontvangen. Op een aantal plaatsen was het GPS-bereik slecht. Wanneer we kijken naar de resultaten zien we dat de meetlijnen daardoor op sommige plaatsen kriskras door elkaar lopen. Om hiervoor te corrigeren zijn eerst een heleboel punten handmatig op correcte locatie gelegd, door gebruik te maken van de meetvolgorde van de punten + luchtfoto's. Daarna werden de punten geprojecteerd naar een gecorrigeerde meetlijn. De ruwe en gecorrigeerde meetlijnen zijn zichtbaar in de kaart bijlage 8.

Tijdens het meten met gammaspectrometer is er met de GPS op de oever gelopen. Omdat het GPS hoger stond was de kwaliteit over het algemeen beter dan tijdens de meting met grondradar. Op sommige plaatsen was de plaatsbepaling nog steeds niet geheel correct. Daarom werd er, zoals bij de grondradar data, eerst manueel gecorrigeerd en daarna geprojecteerd. De ruwe en gecorrigeerde meetlijnen zijn zichtbaar in de kaart bijlage 8.

5.2 Interpolatie en kaartmateriaal

De meetresultaten zijn met behulp van het softwarepakket Surfer (Golden Software) geïnterpoleerd tot gebiedsdekkende *grids*. Als interpolatiemethode zijn 2 verschillende interpolatiemethoden gebruikt, kriging en inverse distance.

Naast de metingen met de grondradar zijn voor de interpolatie van waterdiepte ook de handmatige metingen gebruikt bij de interpolatie. Voor de waterdiepte is maximaal 2 meter vanaf de meetpunten door geïnterpoleerd, uiteraard binnen de oeverlijn van het gemeten gebied.

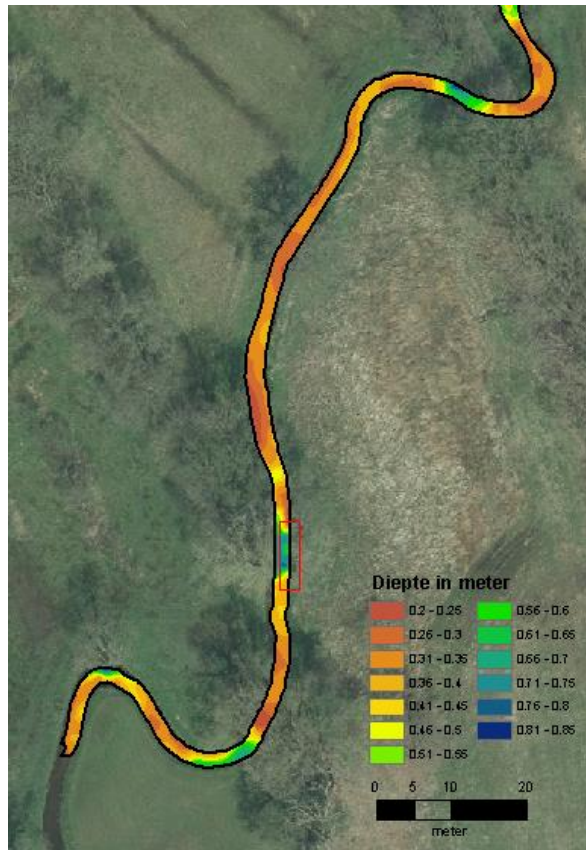
De resulterende kaarten, waarnaar in de hoofdstukken wordt verwezen, zijn bijgevoegd in de bijlage.

5.3 Waterdiepte

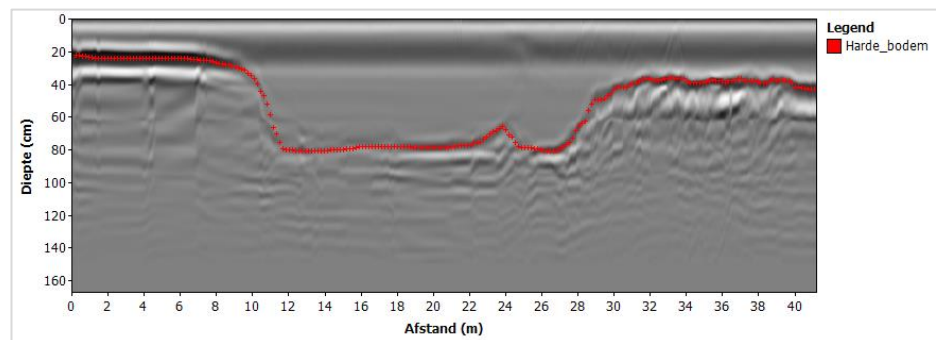
Op de kaarten 1 en 2 van de bijlage zijn de waterdiepte (t.o.v. waterpeil) en de ligging van de waterbodem t.o.v. NAP aangegeven. De waterdiepte wisselt hier en daar door de aanwezigheid van kleinere spoelgaten en zandbanken in de stroomgeul. Dit is goed zichtbaar in het Zeegserloopje. In het Anlooërdiepje lijkt dit veel minder sterk aanwezig te zijn, hoewel er ook maar 1 meetlijn is gemeten (zie ook bijlage 8). Daarom zullen de diepteverschillen over de breedte van het diepje niet zichtbaar zijn in de kaarten. Metingen geven een goed beeld van de variatie in bodemligging en de locaties van de geërodeerde delen.

In het Anlooërdiepje lijkt het westelijke gedeelte een grotere variatie aan dieptes te vertonen. Verder naar het oosten toe, hoofdzakelijk op lange, rechte gedeeltes, lijkt er weinig variatie te zitten. Ook in de radarbeelden ziet de bodem er opvallend horizontaal uit (zie Figuur 16)

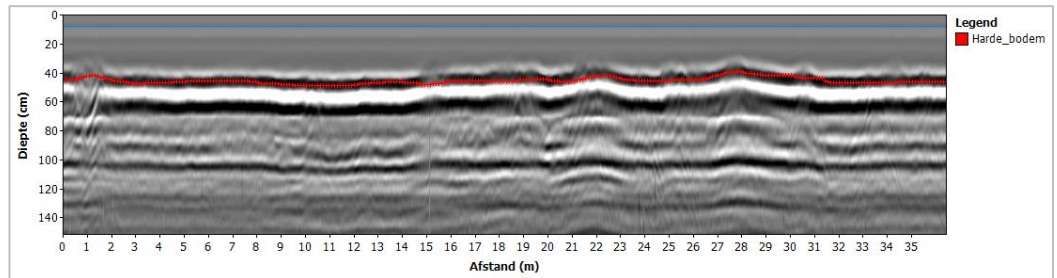
Ook duidelijk zichtbaar zijn de dieper uitgesleten delen van de waterloopjes in de buitenbochten en nabij versmallingen. Dit wordt vooral duidelijk als de kaart in detail wordt bekeken, met een andere kleurschaal, waarbij de extremen zichtbaar worden (zie figuur 14).



Figuur 14: detailopname waterdiepte van het meest zuidelijke gedeelte van het Zeegserloopje, waar een aantal lokale dieptes goed zichtbaar zijn als de groene vlakken. In de twee zuidelijke bochten is het zichtbaar dat de buitenbocht dieper ligt dan de binnenbocht, waarschijnlijk een effect van een hogere stroomsnelheid. Met een rood rechthoek werd aangegeven waar het onderstaande radarbeeld opgenomen werd.



Figuur 15: Voorbeeld van een plaatselijk spelgat of diepte in het Zeegserloopje.



Figuur 16: Grondradarbeeld van het westelijke gedeelte van het Anlooërdiepje. De bodem is hier over lange afstand zeer gelijkmatig van diepte. Opvallend is hier ook de sterke reflectie van de bodemlaag (de felle witte lijn, vlak onder de rode marker): dit is vermoedelijk de aanwezige plantenmassa, een radarbeeld dat we kennen uit andere projecten en ook konden verifiëren tijdens het nemen van de monsters.

5.4 Waterhoogte.

Op de kaart in bijlage 3 is de waterhoogte t.o.v. NAP aangeven. Deze kaart is gemaakt op basis van de metingen met RTK-GPS en peilstok op het wateroppervlak, aangezien op veel plaatsen het GPS-bereik tijdens de varende meting slecht was. Deze kaart is gebruikt om de kaart van de bodemdiepte om te zetten naar NAP. Er werd een omrekeningslag gedaan om de meting om te zetten naar het peil op de dag van de meting met GPR, door de metingen met goede GPS kwaliteit van die dag (13 november 2019) te vergelijken met de puntmetingen op 18 december 2019.

5.5 Slibgehalte (fractie < 63 µm)

Het slibgehalte is bepaald aan de hand van de meting van de som van de concentraties uranium en thorium. Uit de monsters bleek op een plaats een significant hoger slibgehalte aanwezig te zijn (5 monsters met slibgehalte tussen 4 en 15 %, 1 monster met 45%). Dat zien we ook terugkomen in de kaart: we zien in het Zeegserloopje hoofdzakelijk lage gehalten (de oranje en rode vlakken), met af en toe zones waar het slibgehalte hoger is voor ongeveer 10 meter. In het Anlooërdiepje lijkt er over het algemeen meer slib aanwezig te zijn: er zijn veel meer groene en blauw zones op de kaart aanwezig, wat een slibgehalte van 25 tot 60 % aanduidt.

Het gemiddelde slibgehalte (gebaseerd op het geïnterpoleerde raster is 12% voor het Zeegserloopje en 19% voor het Anlooërdiepje, wat eens stuk hoger ligt dan in het Taarlosediep (7%) (Zie ook Tabel 3: minimum, maximum en gemiddelde slibgehalte (in massa%) op basis van de geïnterpoleerde data van de verschillende diepjes in het Drentsche Aa gebied). De resultaten zijn zichtbaar in de kaart bijlage 4.

We merken dat de veldwaarden en de waarden gemeten in de monsters nummer 6 en 4 niet geheel goed op elkaar aanpassen. We vermoeden dat dit komt doordat de monsters zijn niet exact op de meetlijn zijn genomen – de GPS-posities van de meetlijnen waren ook niet geheel bekend vanwege slecht bereik onder de bomen. In het Anlooërdiepje is maar 1 meetlijn gemeten (in tegenstelling tot het Zeegserloopje). Daarom wordt ook aangeraden om in de toekomst toch in alle gevallen te proberen opteren voor een minimum van twee meetlijnen met de grondradar: zo zou er een duidelijker beeld van de bodem worden opgebouwd.

Locatie	Minimum	Maximum	Gemiddelde
Taarlosediep	0	29.3	7.3
Zeegserloopje	3.1	26.2	12.1
Anlooërdiepje	4.4	61.2	18.6

Tabel 3: minimum, maximum en gemiddelde slibgehalte (in massa%) op basis van de geïnterpoleerde data van de verschillende diepjes in het Drentsche Aa gebied

Opvallend is nog het hoge slibgehalte in het bochtige gedeelte van het Anlooërdiepje dat te zien is op deelkaart 16. Mogelijk stroomt het water hier trager, en kan hier meer materiaal bezinken. Er zijn verder verspreid over de diepjes nog enkele hotspots met slibgehalte van > 40 %.

5.6 Mediane korrelgrootte

De gemiddelde D50 in het Anlooërdiepje en het Zeegserloopje is vergelijkbaar met elkaar: 231 μm en 221 μm . Dat kan worden geclassificeerd als matig grof zand. Het is wel opvallend dat de variatie in het Anlooërdiepje veel groter is dan het Zeegserloopje: in het Anlooërdiepje liggen de waarden tussen 85 μm (uiterst fijn zand) en 297 μm (matig grof zand), in het Zeegserloopje slechts tussen 179 (matig fijn zand) en 287 μm (matig grof zand). We concluderen dat de bodem in de diepjes hoofdzakelijk uit zand bestaat, waarbij vermoedelijk in het Anlooërdiepje vaker ook slib aanwezig is, wat er voor zorgt dat de minimumwaarden zo laag liggen. Mogelijk dat dit verschil ook nog veroorzaakt wordt door verschillen in beheer en onderhoud. Delen van het Anlooërdiepje kunnen niet machinaal geschoond worden, waardoor er meer fijn materiaal in de waterloop achterblijft.

Op de kaart 5 in de bijlage zijn deze resultaten zichtbaar.

5.7 Bodemruwheid

De bodemruwheid van de waterbodem is in kaart gebracht met een in de Medusa sensor ingebouwde trillingssensor. Met bodemruwheid wordt de aanwezigheid bedoeld van (bodemvreemd) materiaal op de waterbodem zoals puin, stenen of schelpen of waterplanten. Uit ervaring met voorgaande projecten weten we ook dat er ook een verschil in bodemtextuur kan gemeten worden: zandig of grindig materiaal zorgt voor meer trilling dan slib.

De resultaten zijn zichtbaar op de kaart bijlage 6. Vooral rondom bruggen is de bodemruwheid hoger door de aanwezigheid van stortsteen.

5.8 Hard substraat

De opdrachtgever heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn in de locaties waar hard substraat ligt. Hoewel geen van de sensoren rechtsreeks een mate van hard substraat meet, kan er wel een kans op de aanwezigheid van hard substraat worden voorspeld, door het samenstellen van een kaart op basis van verschillende metingen. We doen dat door verschillende kaarten samen te stellen:

- Bodemruwheid: een hoge bodemruwheid kan duiden op aanwezigheid van grof zand, grind of van objecten

- Slib (op basis van achtergrondstraling): hoge achtergrondstraling correleert met de aanwezigheid van slib – minder slib kan wijzen op grotere aanwezigheid van grote korrelgrootte

- Parabolen: we verwachten stenen te zien als duidelijke, ondiepe parabolen, of een sterke reflectielaag, als de parabolen elkaar overlappen. Dit zouden ook planten(wortels) kunnen zijn, maar door de grondradarbeelden te analyseren met de bodemruwheid kunnen we hier enig onderscheid in maken.

Hierbij is een kaart gemaakt van de bodemruwheid ten opzichte van slibgehalte. Er werden ook een kaart gemaakt van ondiepe parabolen in de bodem. Daar waar er veel parabolen zichtbaar waren op korte afstand, is dit aangemerkt als verhoogde kans op hard substraat.

De resultaten zijn zichtbaar op de kaart bijlage 7. In deze kaart zijn ook opmerkingen geplaatst over de duiding van de structuren. Waar de opmerkingen naast de beekloop zijn geplaatst moet dit uiteraard naar de beekloop toe worden geprojecteerd.

5.9 Overzicht resultaten

Op de kaart bijlage 8 zijn de resultaten van de metingen naast elkaar gelegd in 4 kaarten. Zo kunnen de patronen makkelijker met elkaar vergeleken worden. De kaarten die worden weergegeven zijn waterdiepte ten opzichte van het waterpeil (linksboven), slibfractie (rechtsboven), zandmediaan (linksonder) en bodemruwheid (rechtsonder). Deze kaart geeft een algemeen overzicht van de samenstelling van de bodem.

5.10 Meetlijnen

In de kaart bijlage 8 zijn de meetlijnen van de metingen zichtbaar. Aangezien de GPS-kwaliteit niet steeds even goed was, werden de meetpunten naar een geïdealiseerde lijn toegetrokken. In de kaart zijn steeds de gemeten meetlijnen en de lijn waarnaar geprojecteerd is zichtbaar.

6 Conclusies

6.1 Conclusies

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de bodemsamenstelling en waterbodemdiepte van het Anlooërdiepje en Zeegserloopje, om de nulsituatie te kunnen bepalen.

Benodigd zijn de volgende gegevens:

- De diepteligging van de bovenkant van de waterbodem in NAP
- De actuele waterdiepte
- Het slibgehalte (minerale fractie < 63 μm)
- Het organische stofgehalte

6.1.1. De diepteligging van de bovenkant van de waterbodem in NAP

Het fysisch onderzoek van de waterbodem van het Anlooërdiepje en Zeegserloopje heeft een goed beeld opgeleverd van de actuele waterdiepte en ligging waterbodem t.o.v. NAP.

6.1.2. De actuele waterdiepte

De gemiddelde waterdiepte van het Anlooërdiepje is slechts 40 cm, van het Zeegserloopje slechts 35 cm. De maximale dieptes die zijn gemeten zijn ongeveer 80 en 125 cm. en komen voor in spoelgaten in enkele buitenbochten.

6.1.3. Het slibgehalte (minerale fractie < 63 μm) en de mediane korrelgrootte.

De bodemsamenstelling is gekarteerd met een meetlijn met de gammaspectrometer. De bodemsamenstelling lijkt gedomineerd te worden door zand en het slibgehalte is erg laag. Er is een relatief kleine hoeveelheid slib aanwezig. In het Anlooërdiepje gemiddeld iets meer dan in het Zeegserloopje. Daarnaast is de verdeling van het slib in het Anlooërdiepje vooral geconcentreerd in bepaalde zones en locaties, mogelijk dat dit wordt veroorzaakt door verschil in beheer en onderhoud, doordat er op een aantal locaties in het Anlooërdiepje niet machinaal geschoond kan worden. De kaart kan gebruikt worden als bodemkaart, maar er moet wel rekening mee gehouden dat er mogelijk meer variatie over de breedte is dan zichtbaar is op de kaart.

6.1.4. Het organische stofgehalte

Het organisch stofgehalte is erg laag, het gemiddelde organisch stofgehalte van de monsters is slechts 4%. Dit is te laag om een nauwkeurige ijking op te stellen om het organisch stofgehalte gebiedsdekkend te meten.

6.1.5. Overzichtskaarten

Op basis van de monstermetingen is een goede relatie gevonden tussen het slibgehalte, de zandmediaan en de nucliden gemeten in het veld. Deze informatie is samengevoegd met de metingen van de waterdiepte en de bodemruwheid op overzichtskaarten. Zo is er een globaal beeld gecreëerd van het Anlooërdiepje en Zeegserloopje.

Referenties

de Meijer, R. J., L. W. Put, et al. (1988). "Provenance of coastal sediments using natural radioactivity of heavy mineral sands." Rad. Protection Dos. **24**: 55-58.

Facchinelli, A., L. Gallini, et al. (2001). "The influence of clay mineralogy on the mobility of radiocesium in upland soils of NW Italy." Journal of Environmental Radioactivity **56**: 299-307.

Hendriks, P. H. G. M., Limburg, J., de Meijer, R.J. (2001). "Full-spectrum analysis of natural gamma-ray spectra." Journal of Environmental Radioactivity **53**: 365-380.

J.A. Hin, J. H. F., J. Wanders (2006). Inventarisatie methoden voor het bepalen van baggervolumes. Utrecht, Stowa: 58.

Medusa (2003). Medusa innovatie notitie 8, Medusa fingerprint methode. Groningen, Medusa Explorations BV.

Sanada, Y., T. Matsunaga, et al. (2002). "Accumulation and potential dissolution of Chernobyl-derived radionuclides in river bottom sediment." Applied Radiation and Isotopes **56**: 751-760.

van Wijngaarden, M., L. B. Venema, et al. (2002). "Radiometric sand-mud characterisation in the Rhine-Meuse estuary Part A. Fingerprinting." Geomorphology **43**: 87-101.

Zoeteman, B. C. J. (1986). DE RADIOACTIEVE BESMETTING IN NEDERLAND TENGEVOLGE VAN HET KERNREACTOR ONGEVAL IN TSJERNOBYL, Commissie rapportage radioactiviteitsmetingen Tsjernobyl.

Bijlage 1-10

Kaarten	Bijlage
Waterdiepte	1
Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP	2
Verloop in Waterhoogte	3
Slibfractie van de waterbodem (massa%)	4
Zandmediaan (μm)	5
Bodemruwheid	6
Hard substraat	7
Overzicht van de resultaten	8
Meetlijnen	9
Geotechnisch laboratoriumonderzoek monsters	10


Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

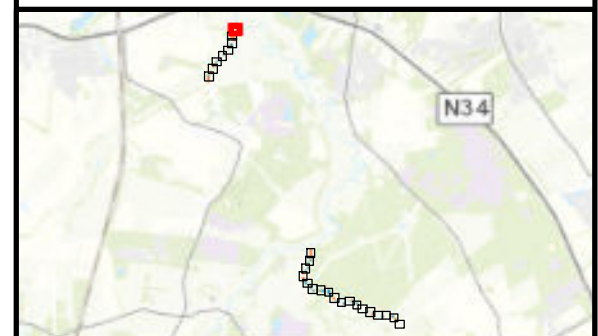
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**

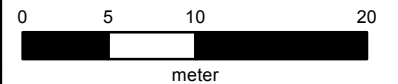


Gebied
Zeegserloopje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 1
--	----------------------------------	--

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



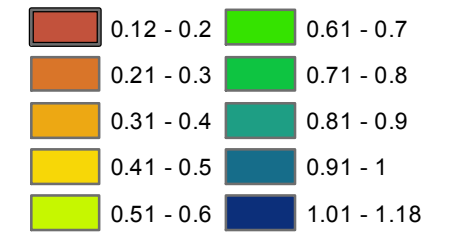
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com




Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

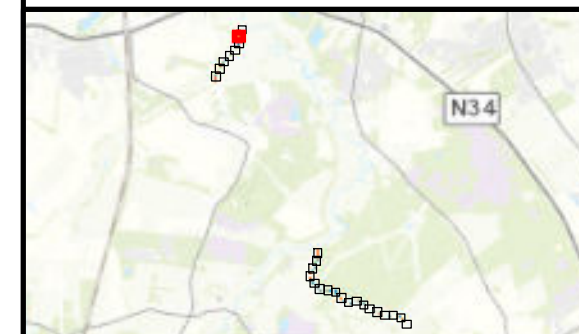
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



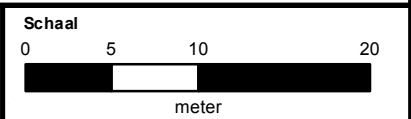
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

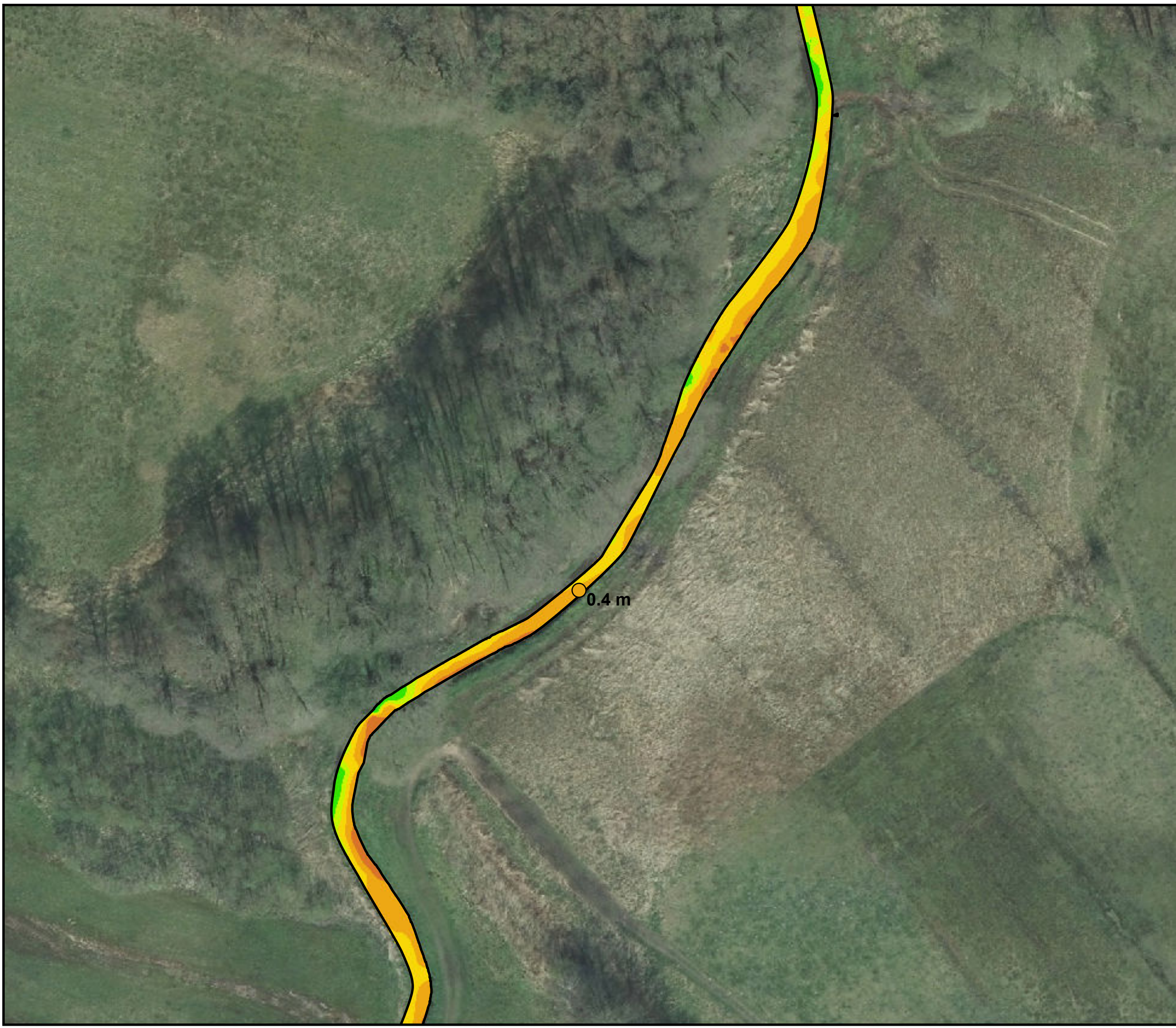
Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 2
--	----------------------------------	--

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

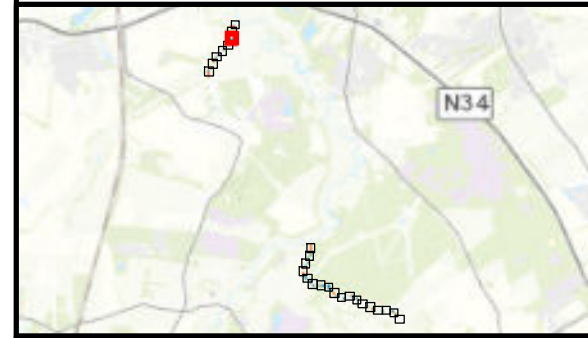
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

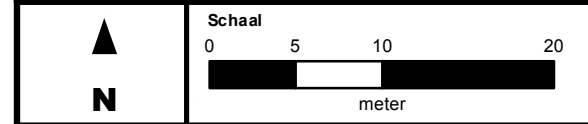
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 ● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

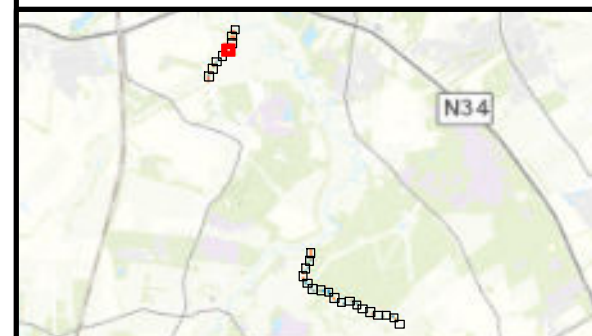
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**

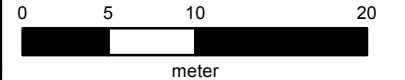


Gebied
Zeegserloopje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 4
--	----------------------------------	--

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



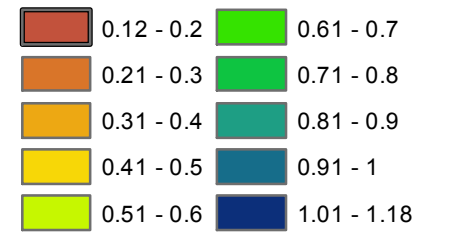
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com




Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

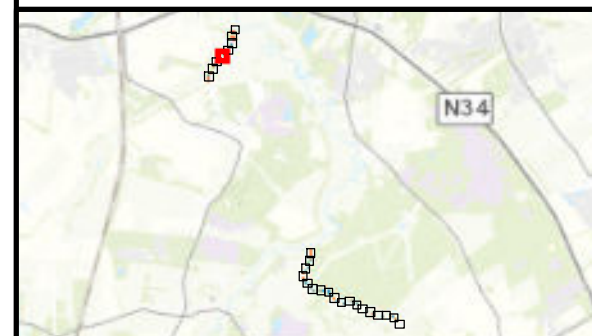
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



Peilingen

 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

 Omtrek meetgebied

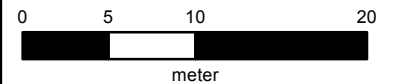


Gebied
Zeegserloopje



N

Schaal



Kaartinformatie

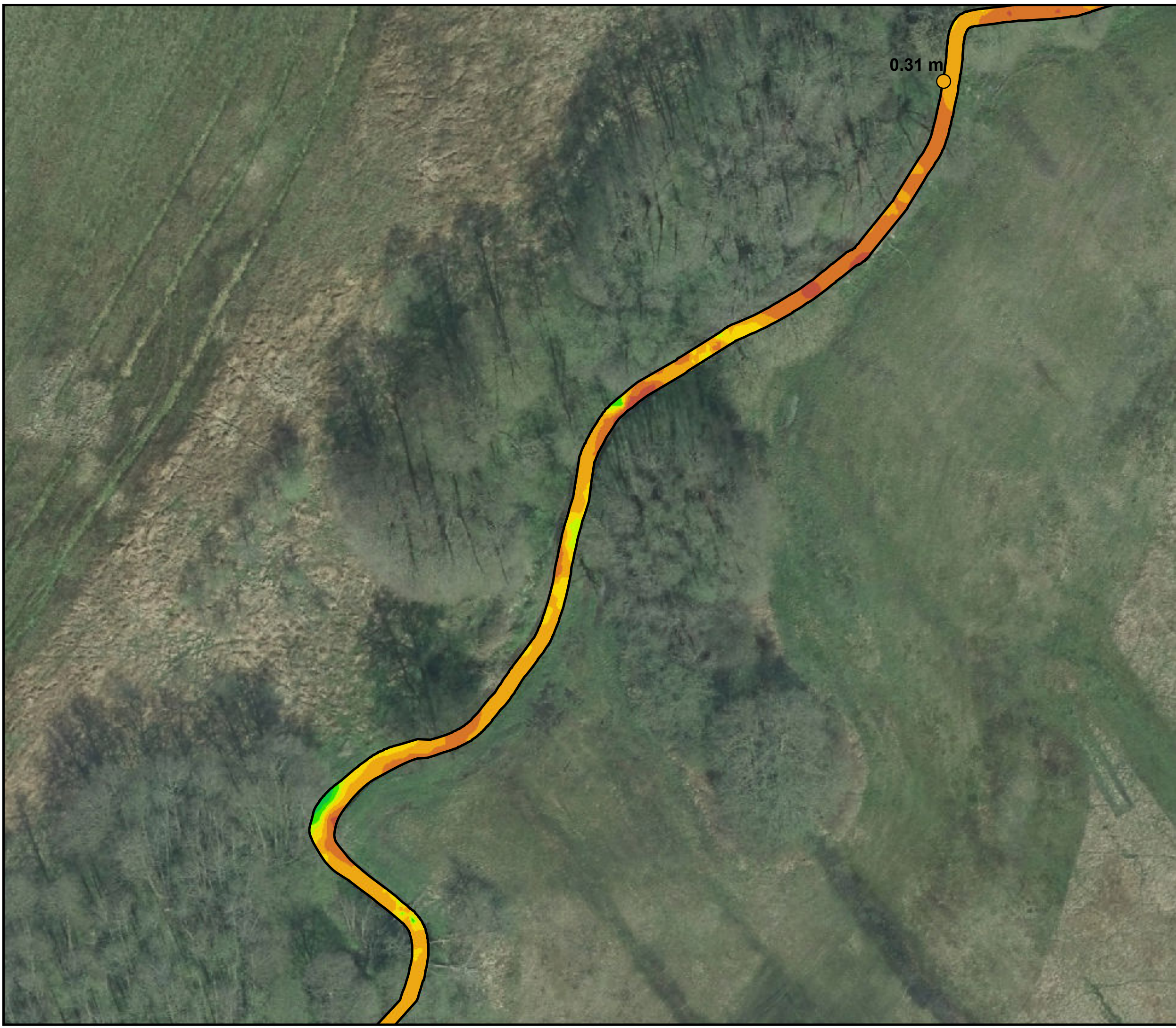
Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 5
--	----------------------------------	--

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

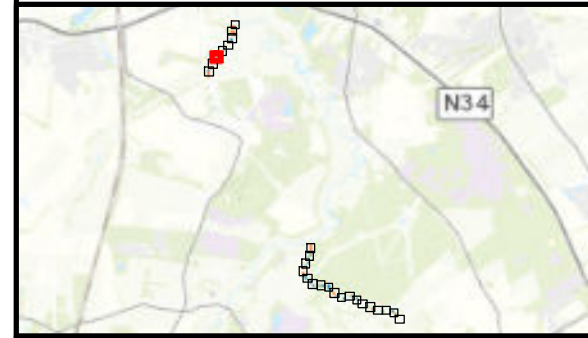
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

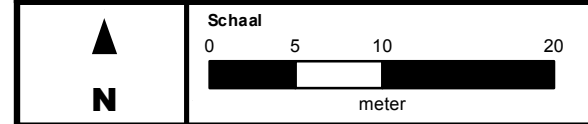
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

Omtrek meetgebied



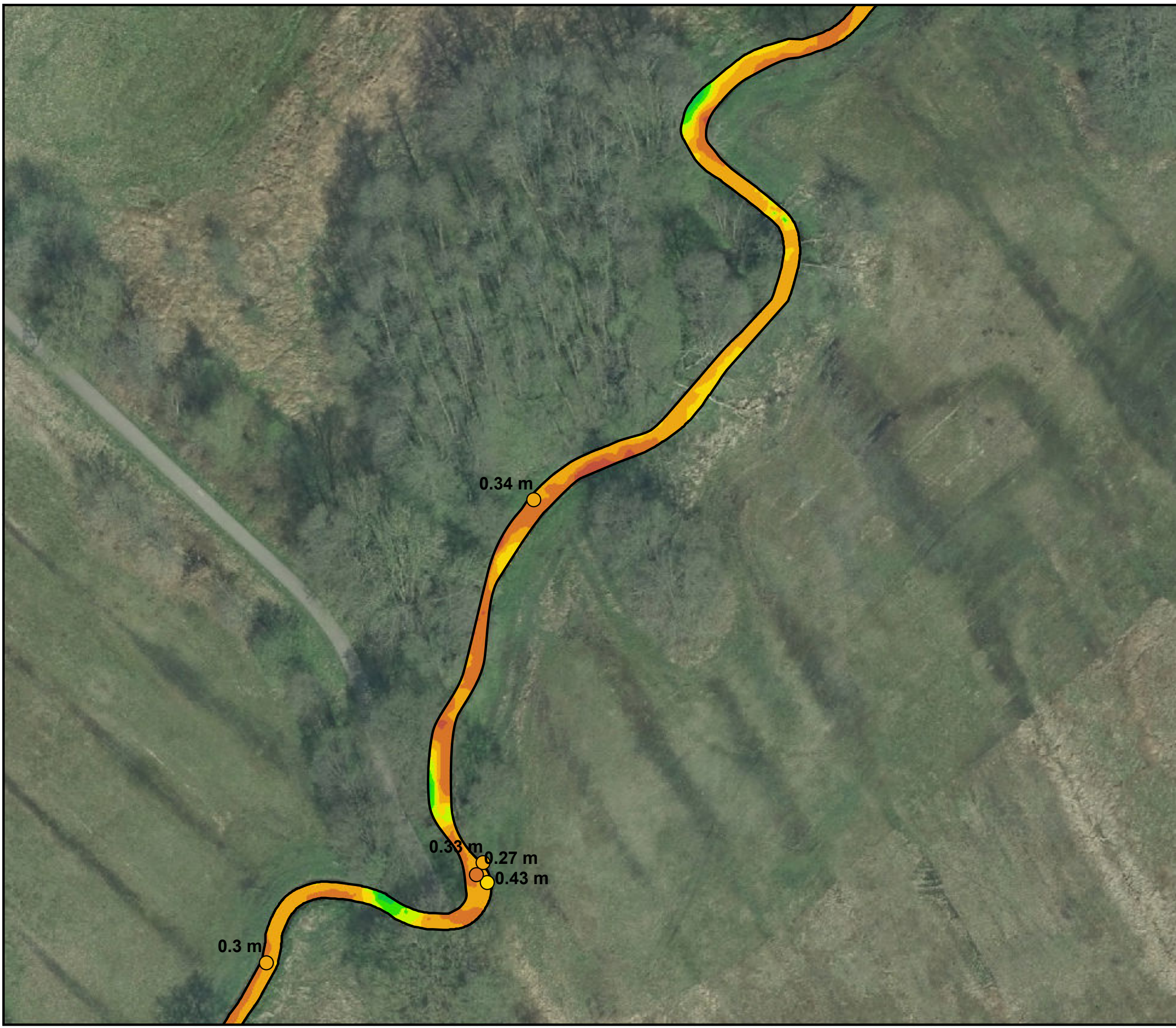
Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com




Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

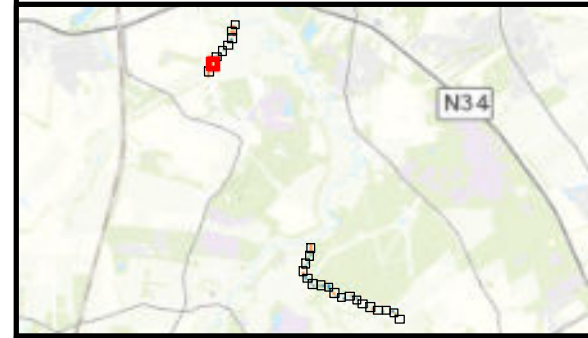
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

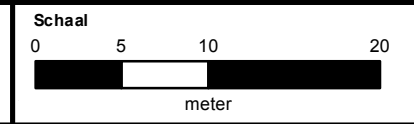
Peilingen

 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

 Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

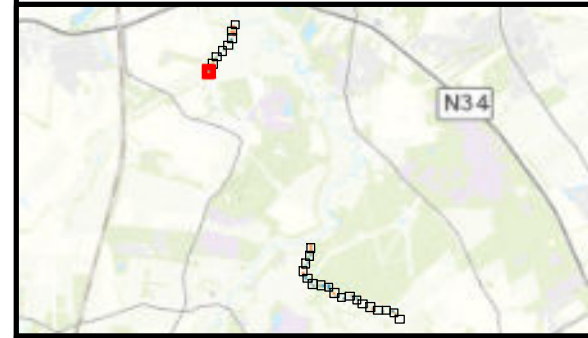
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

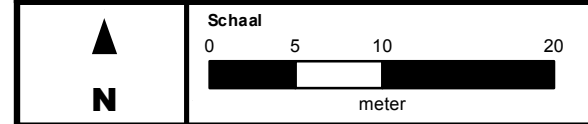
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

Omtrek meetgebied



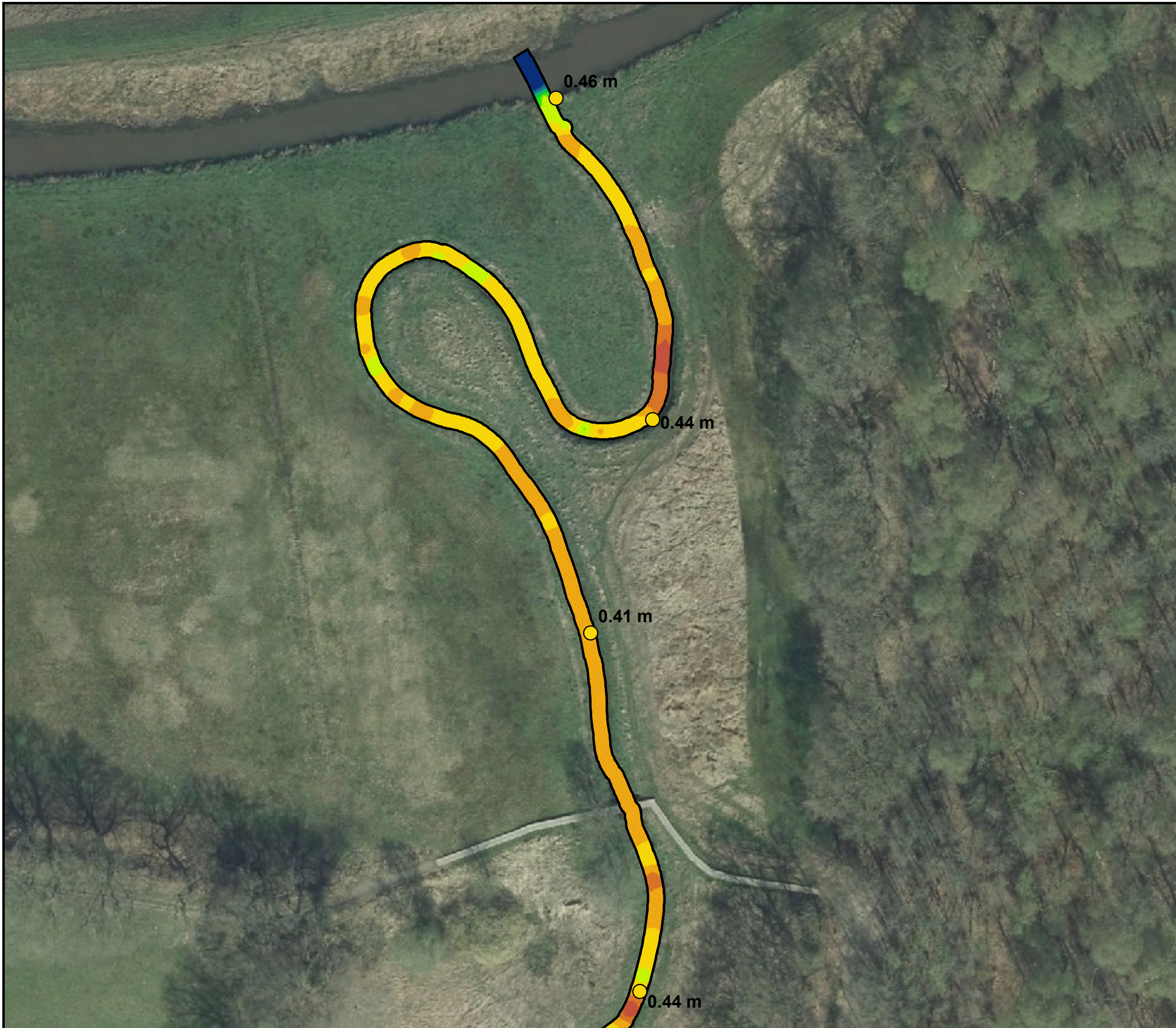
Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

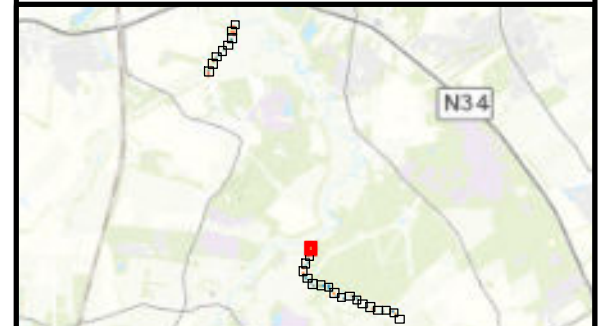
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 ● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**



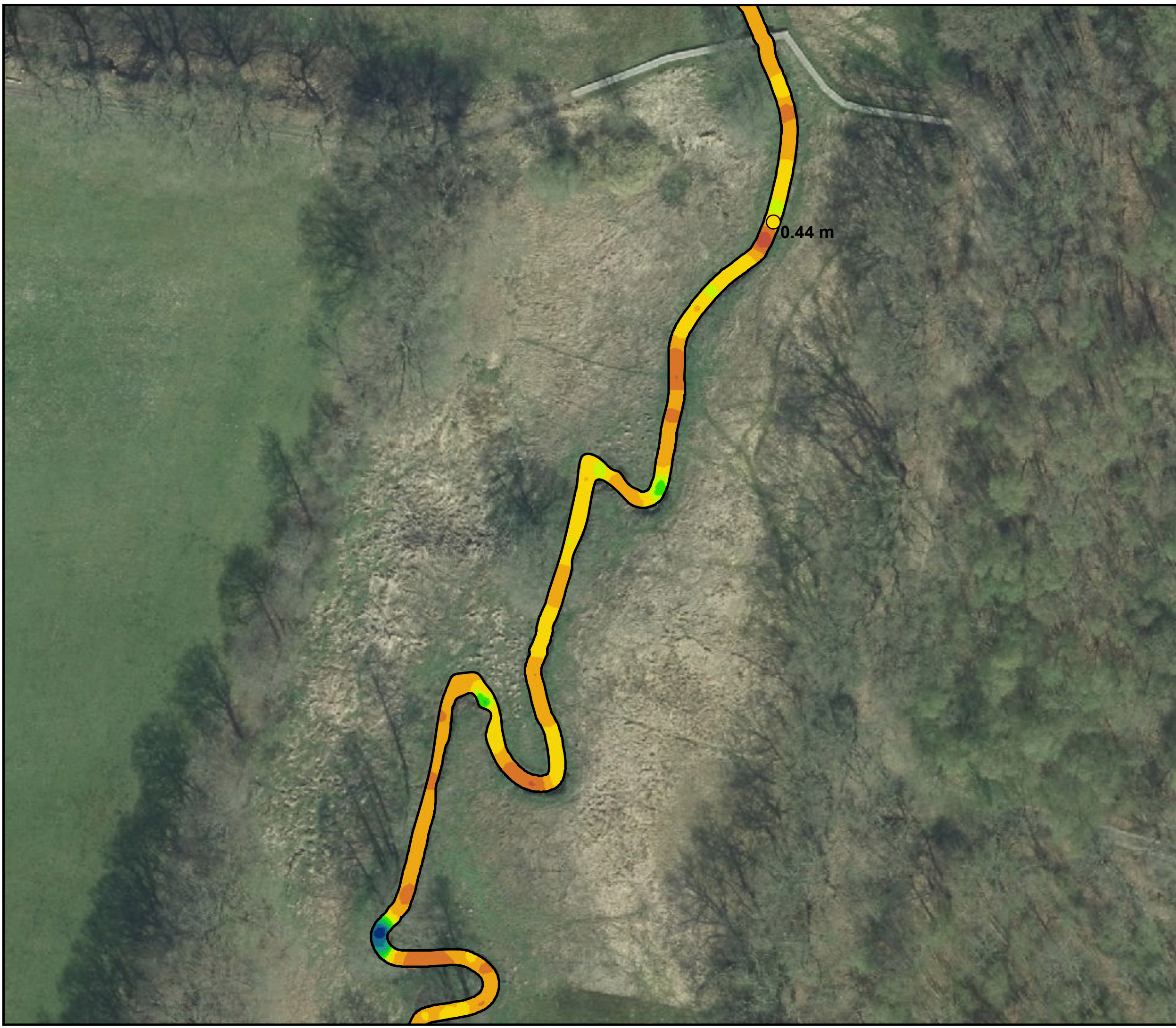
Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

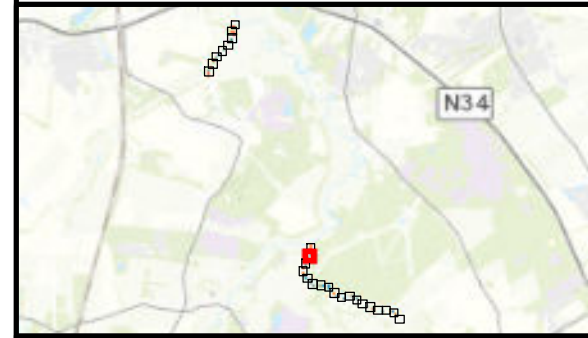
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

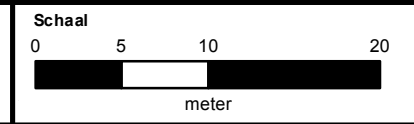
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 10
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

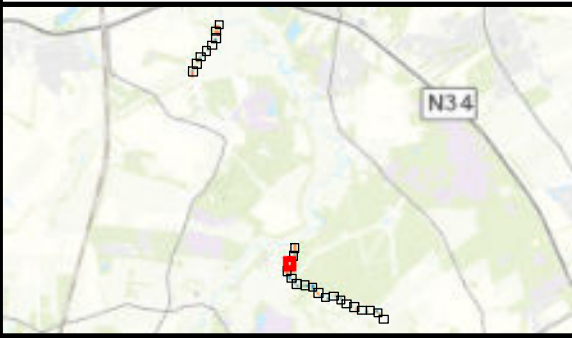
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

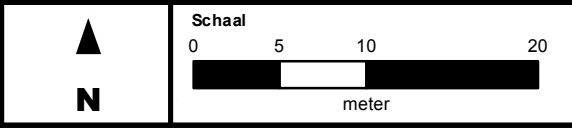
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 11
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

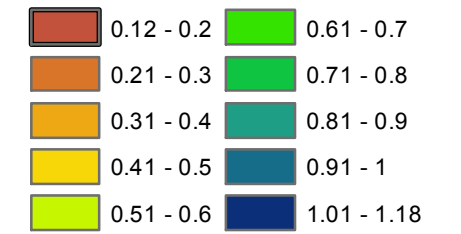
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

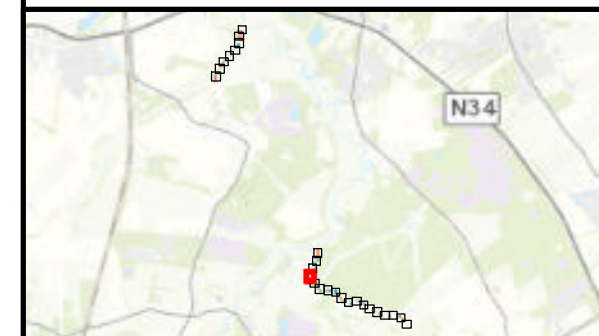
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



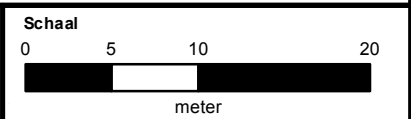
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 en 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 1 deelkaart: 12

Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

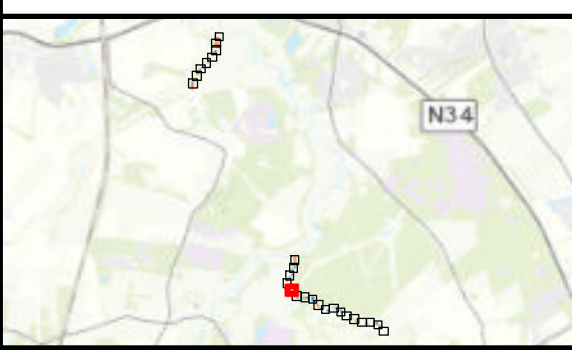
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

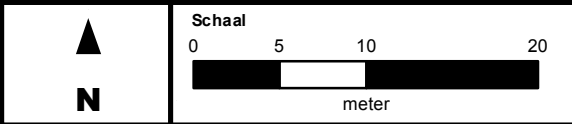
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 13
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

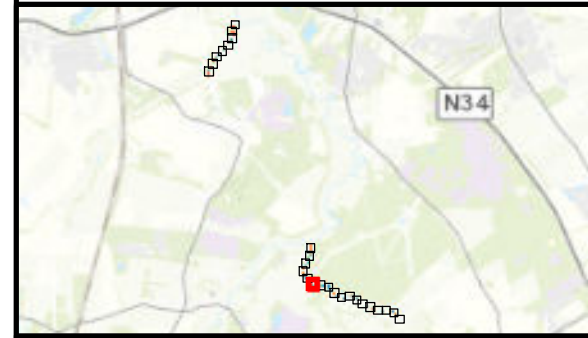
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

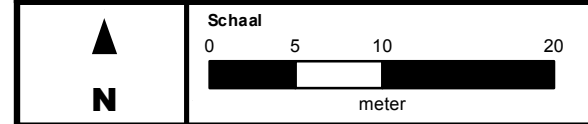
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

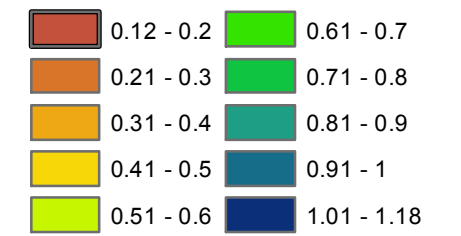
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 14
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

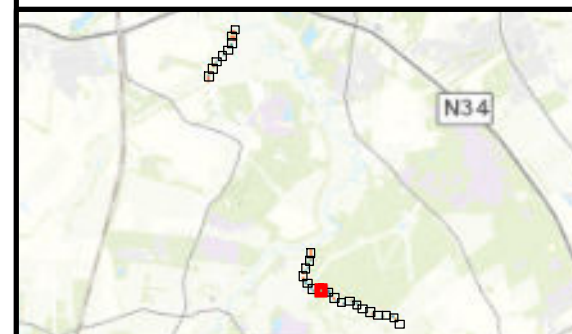
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



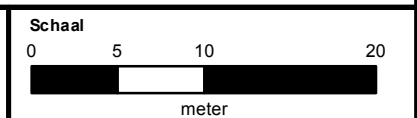
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 15
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

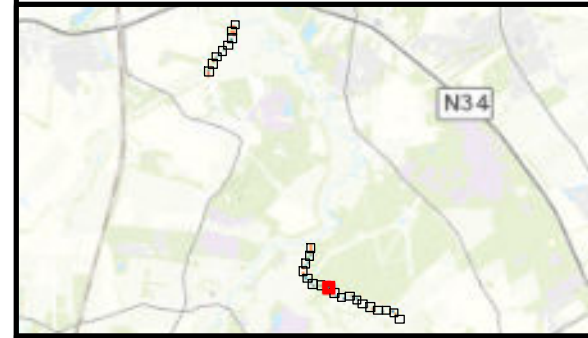
Legenda

Diepte in meter t.o.v. waterpeil

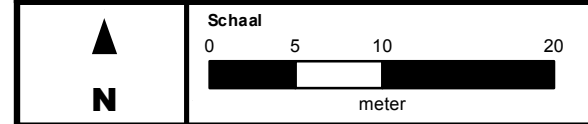
0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen
 Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 16
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

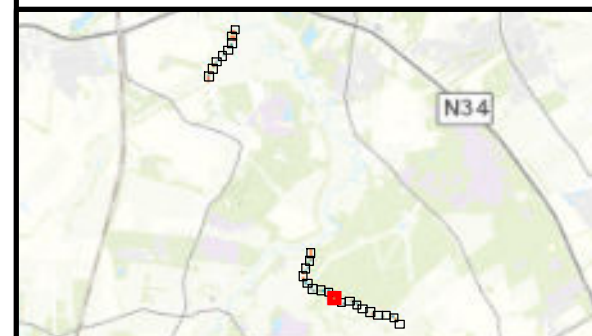
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**

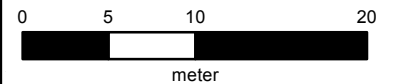


Gebied
Anlooërdiepje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 17
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------













De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

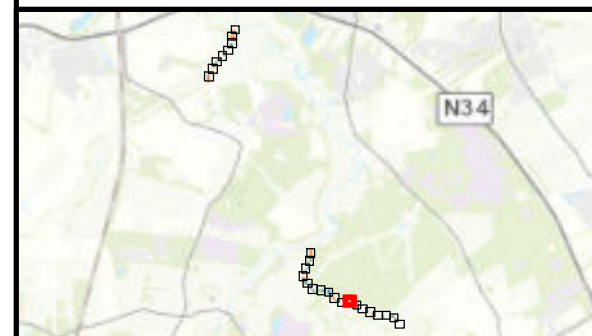
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

	0.12 - 0.2		0.61 - 0.7
	0.21 - 0.3		0.71 - 0.8
	0.31 - 0.4		0.81 - 0.9
	0.41 - 0.5		0.91 - 1
	0.51 - 0.6		1.01 - 1.18

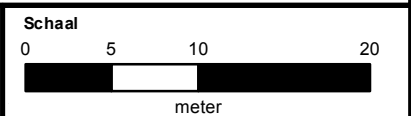
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 18
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------

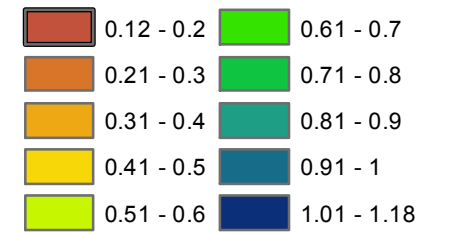


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

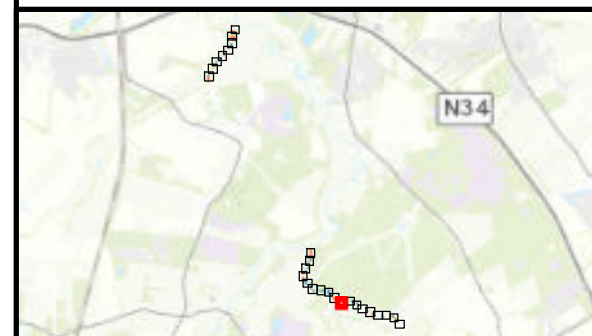
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



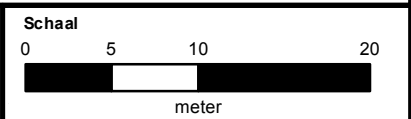
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

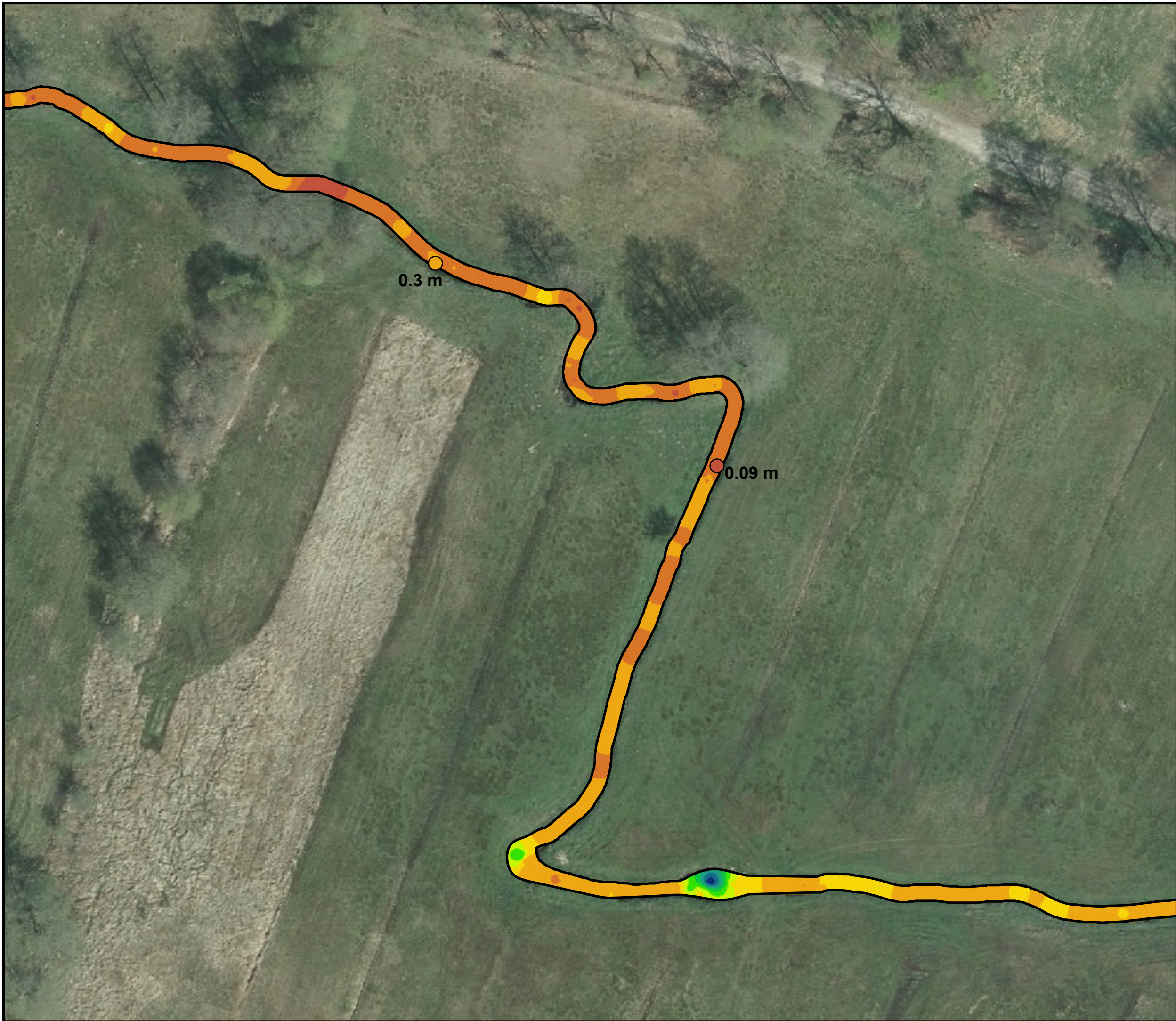
Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 19
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



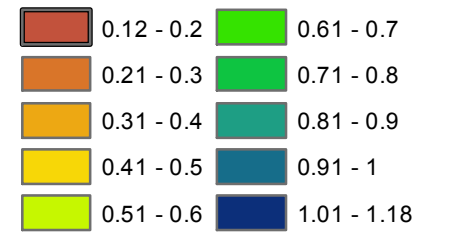
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

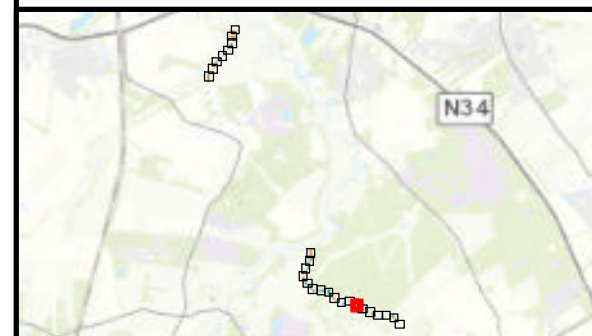
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**

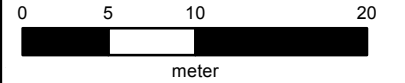


Gebied
Anlooërdiepje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 en 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 1 deelkaart: 20

Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

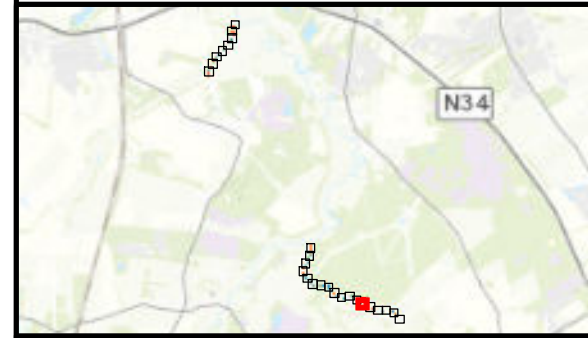
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

0.12 - 0.2	0.61 - 0.7
0.21 - 0.3	0.71 - 0.8
0.31 - 0.4	0.81 - 0.9
0.41 - 0.5	0.91 - 1
0.51 - 0.6	1.01 - 1.18

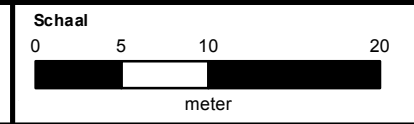
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje

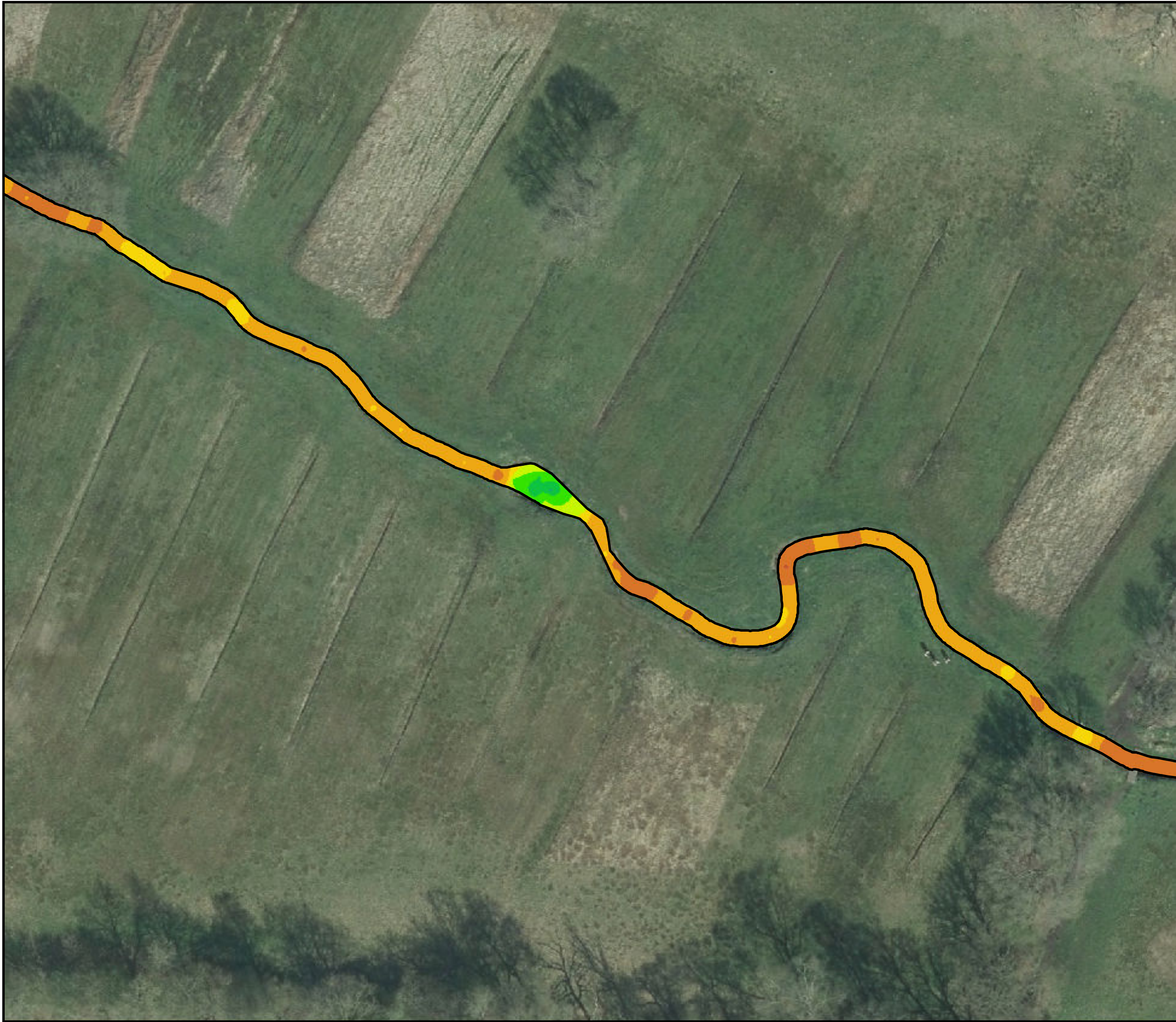


Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 21
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



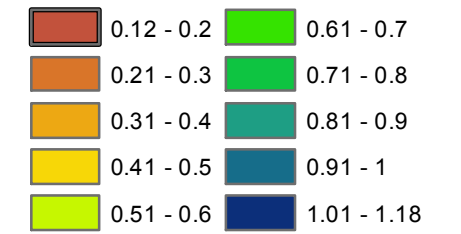
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com




Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

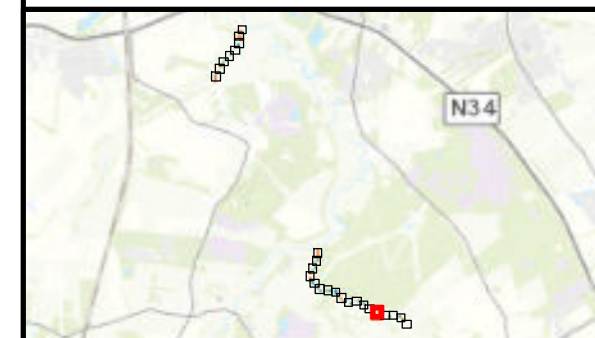
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



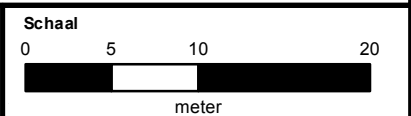
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 22
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------

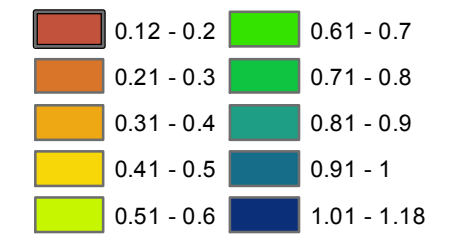


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

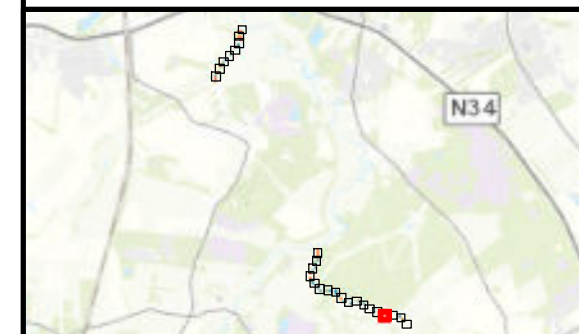
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



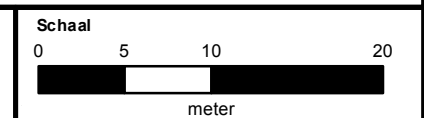
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 23
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------













De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

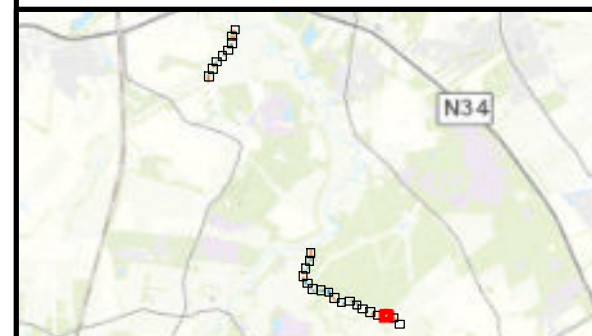
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

	0.12 - 0.2		0.61 - 0.7
	0.21 - 0.3		0.71 - 0.8
	0.31 - 0.4		0.81 - 0.9
	0.41 - 0.5		0.91 - 1
	0.51 - 0.6		1.01 - 1.18

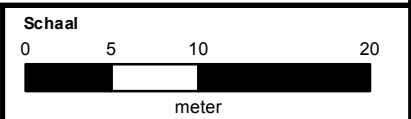
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 24
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------













De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com




Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

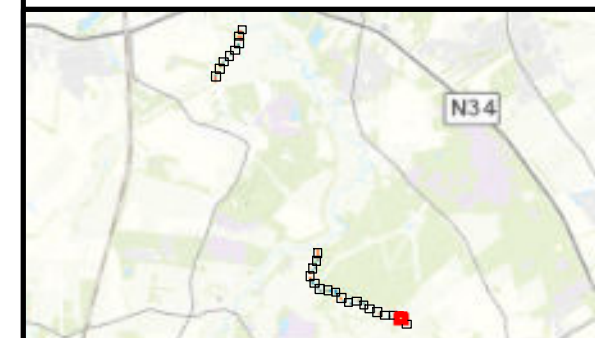
Diepte in meter t.o.v. waterpeil

	0.12 - 0.2		0.61 - 0.7
	0.21 - 0.3		0.71 - 0.8
	0.31 - 0.4		0.81 - 0.9
	0.41 - 0.5		0.91 - 1
	0.51 - 0.6		1.01 - 1.18

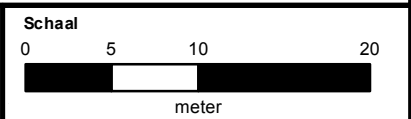
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 25
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



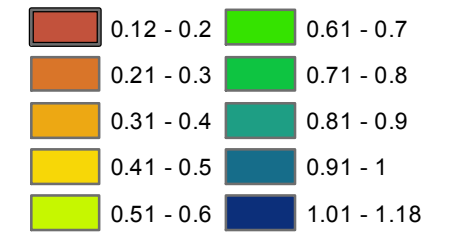
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. waterpeil

Legenda

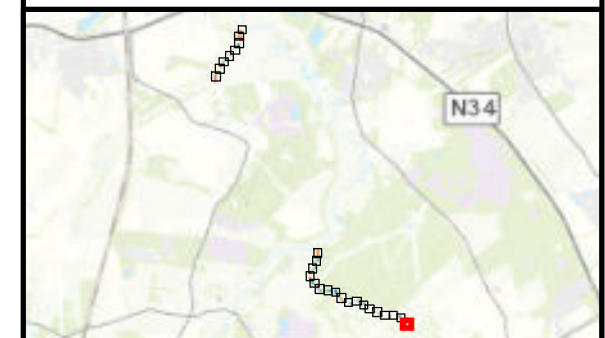
Diepte in meter t.o.v. waterpeil



Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

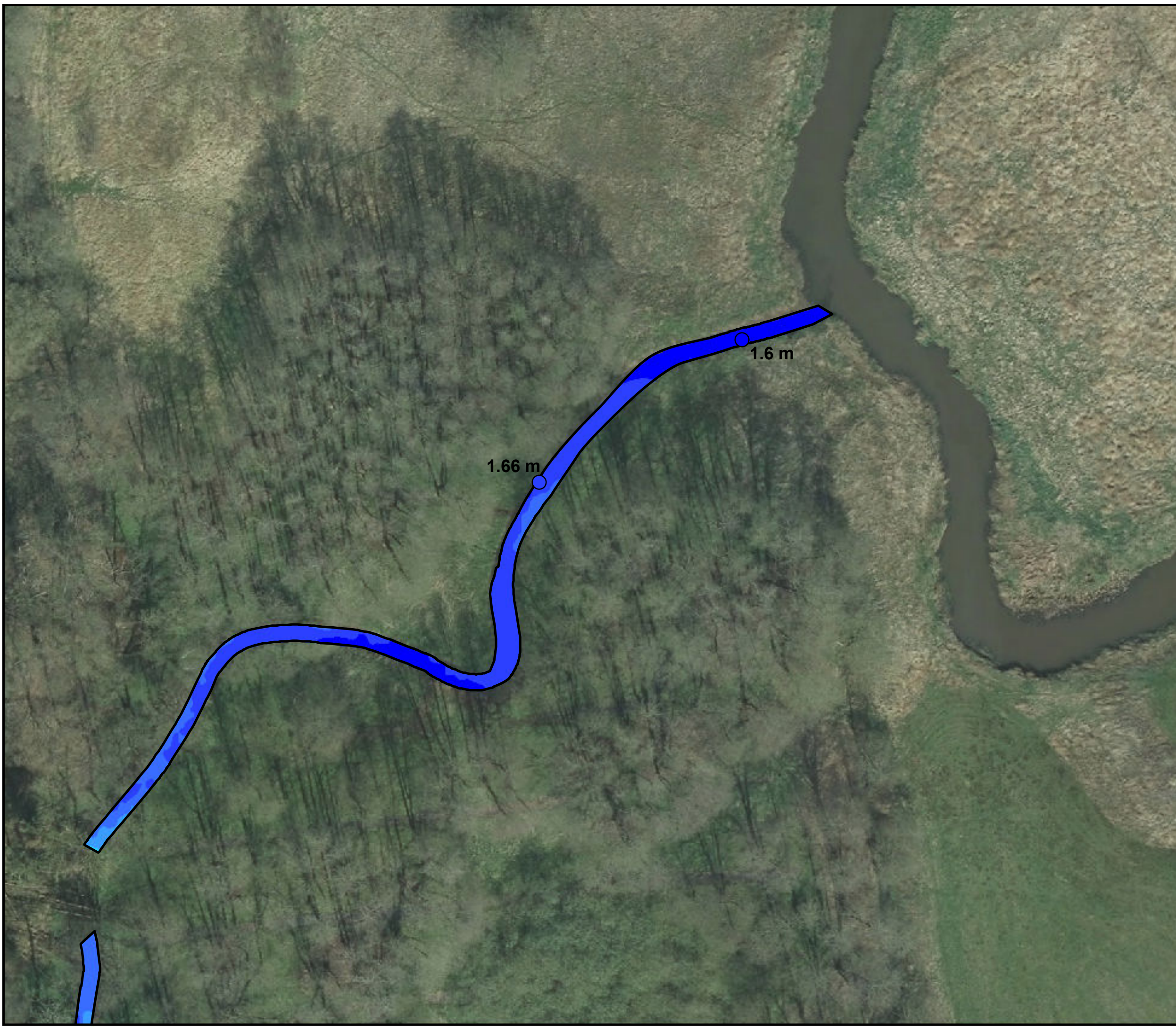
Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 1 deelkaart: 26
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP

Legenda

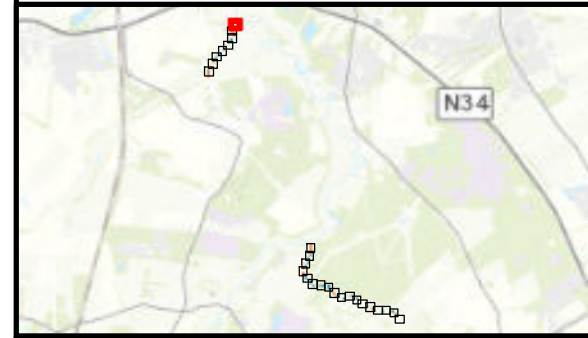
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

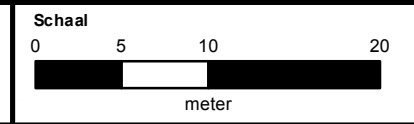
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 1
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

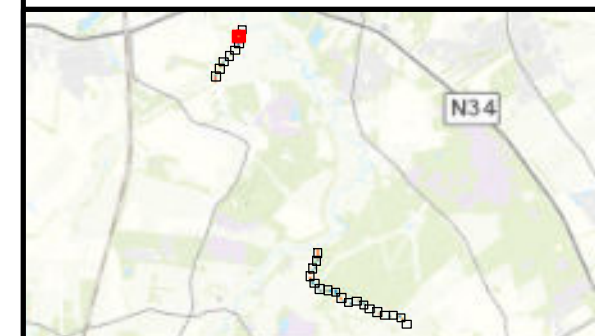
Diepte in meter-NAP

	0.82 - 1		2.41 - 2.6
	1.01 - 1.2		2.61 - 2.8
	1.21 - 1.4		2.81 - 3
	1.41 - 1.6		3.01 - 3.2
	1.61 - 1.8		3.21 - 3.4
	1.81 - 2		3.41 - 3.6
	2.01 - 2.2		3.61 - 3.8
	2.21 - 2.4		3.81 - 4

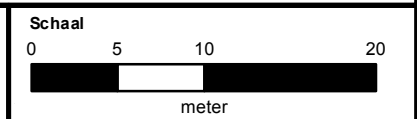
Peilingen

Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)

Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 en 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 2 deelkaart: 2

Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP

Legenda

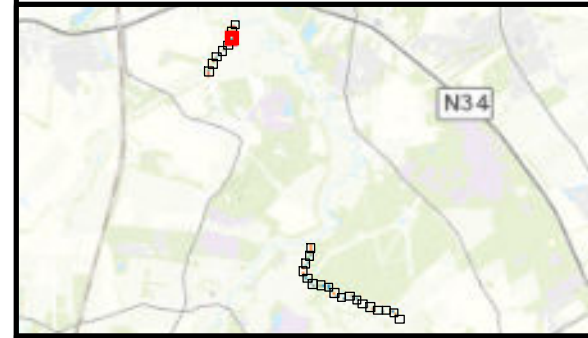
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

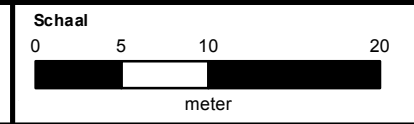
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP

Legenda

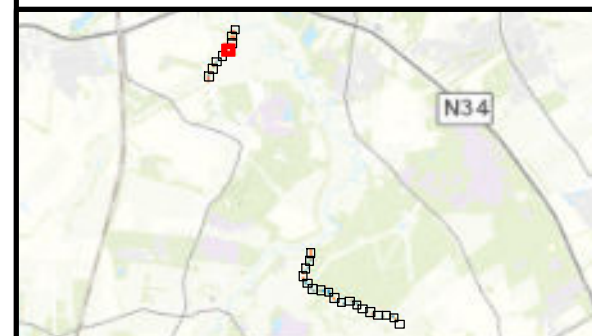
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**

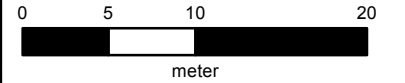


Gebied
Zeegserloopje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 4
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

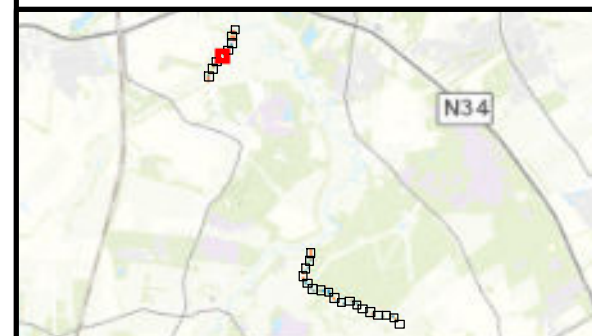
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**

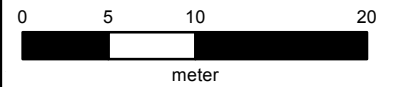


Gebied
Zeegserloopje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 5
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodembodem t.o.v. NAP

Legenda

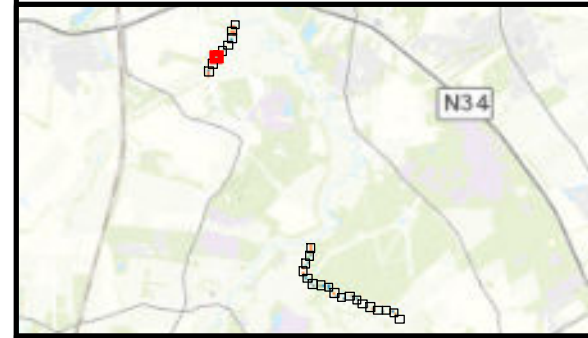
Diepte in meter-NAP

	0.82 - 1		2.41 - 2.6
	1.01 - 1.2		2.61 - 2.8
	1.21 - 1.4		2.81 - 3
	1.41 - 1.6		3.01 - 3.2
	1.61 - 1.8		3.21 - 3.4
	1.81 - 2		3.41 - 3.6
	2.01 - 2.2		3.61 - 3.8
	2.21 - 2.4		3.81 - 4

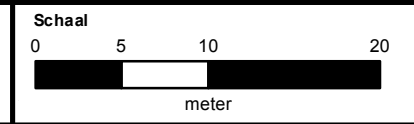
Peilingen

Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)

Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodembodem t.o.v. NAP

Legenda

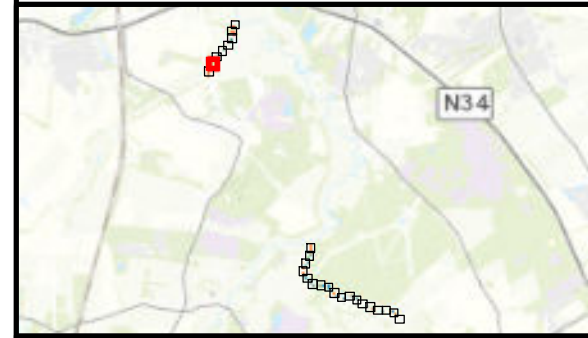
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

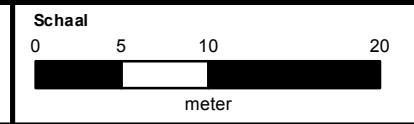
Peilingen

● Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)

□ Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

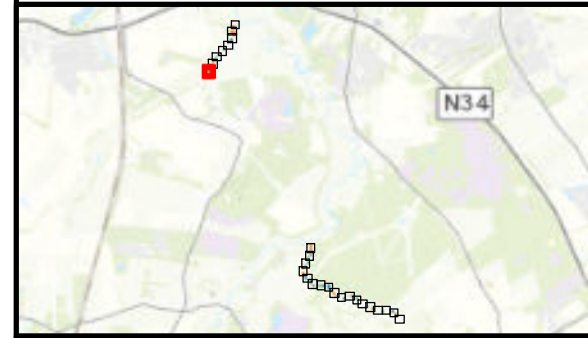
Diepte in meter-NAP

	0.82 - 1		2.41 - 2.6
	1.01 - 1.2		2.61 - 2.8
	1.21 - 1.4		2.81 - 3
	1.41 - 1.6		3.01 - 3.2
	1.61 - 1.8		3.21 - 3.4
	1.81 - 2		3.41 - 3.6
	2.01 - 2.2		3.61 - 3.8
	2.21 - 2.4		3.81 - 4

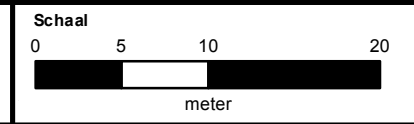
Peilingen

Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)

Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



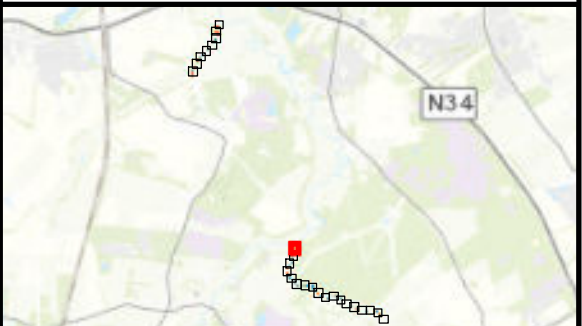
Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP

Legenda

Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

- Peilingen**
 ● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*
- **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal 0 5 10 20 meter

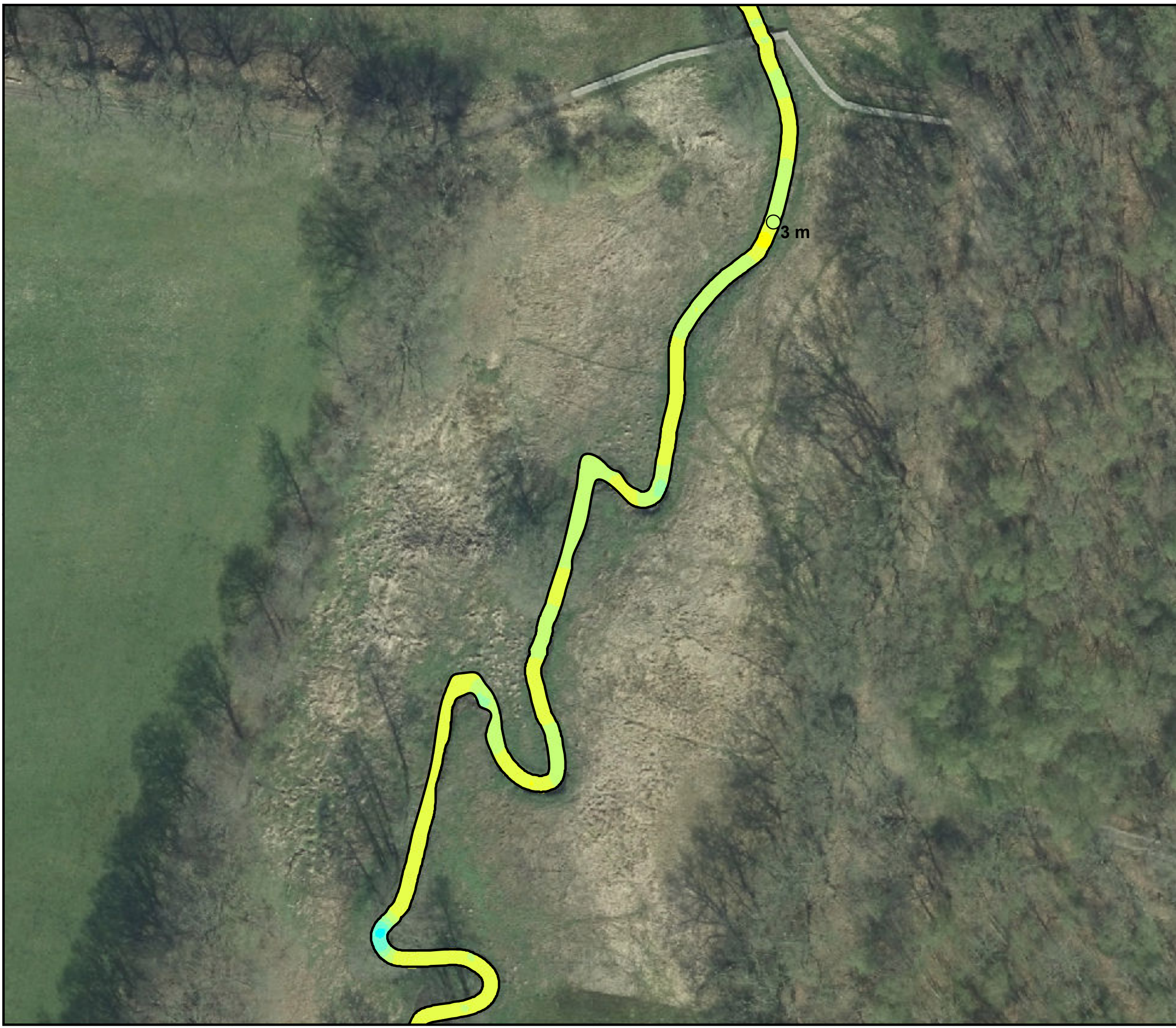
▲
N

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP

Legenda

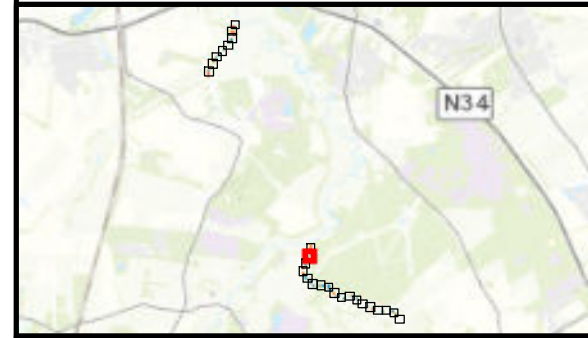
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

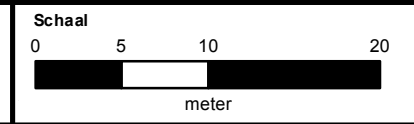
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 10
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodembodem t.o.v. NAP

Legenda

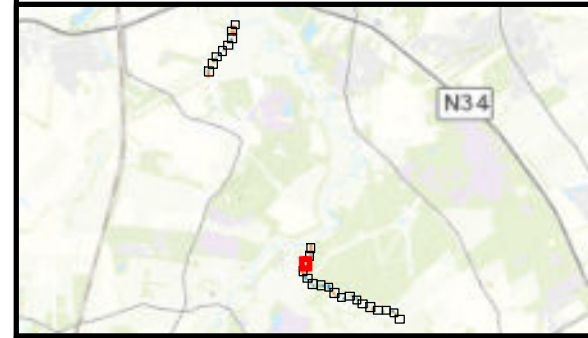
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

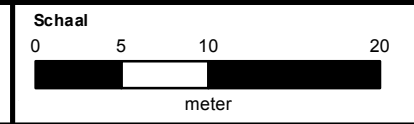
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 11
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodembodem t.o.v. NAP

Legenda

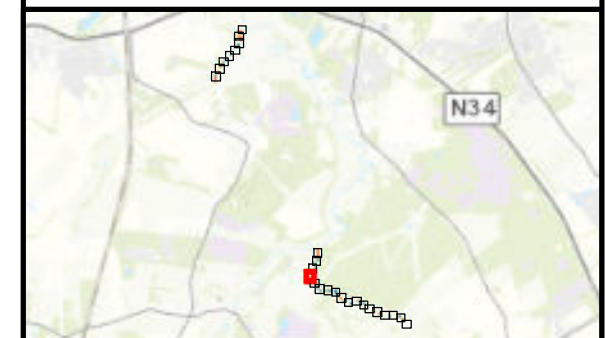
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 12
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



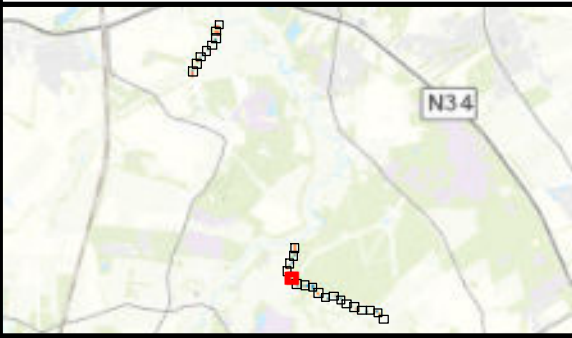
Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

- Peilingen**
 ● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*
- **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 13
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

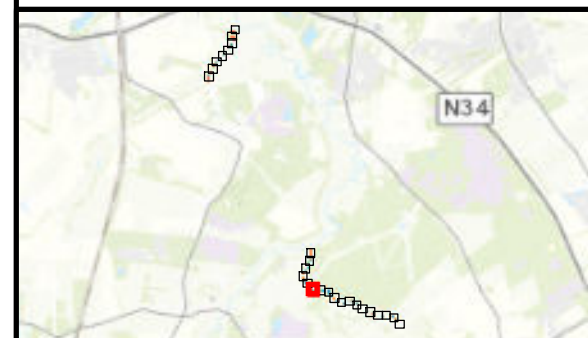
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

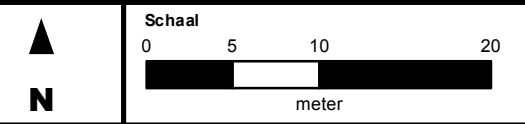
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

















Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 14
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)




Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

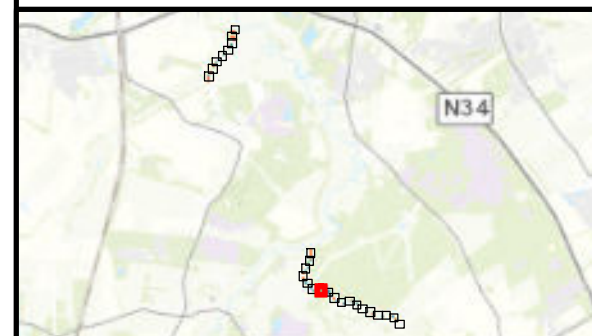
Diepte in meter-NAP

 0.82 - 1	 2.41 - 2.6
 1.01 - 1.2	 2.61 - 2.8
 1.21 - 1.4	 2.81 - 3
 1.41 - 1.6	 3.01 - 3.2
 1.61 - 1.8	 3.21 - 3.4
 1.81 - 2	 3.41 - 3.6
 2.01 - 2.2	 3.61 - 3.8
 2.21 - 2.4	 3.81 - 4

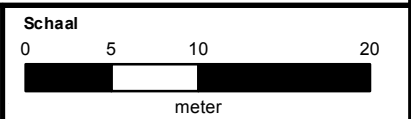
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 15
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



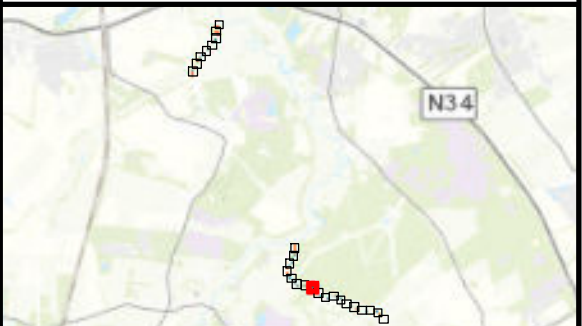
Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

- Peilingen**
 ● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*
- **Omtrek meetgebied**



Gebied **Anlooërdiepje**

▲
N

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 16
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

















De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com




Diepteligging waterbodem t.o.v. NAP

Legenda

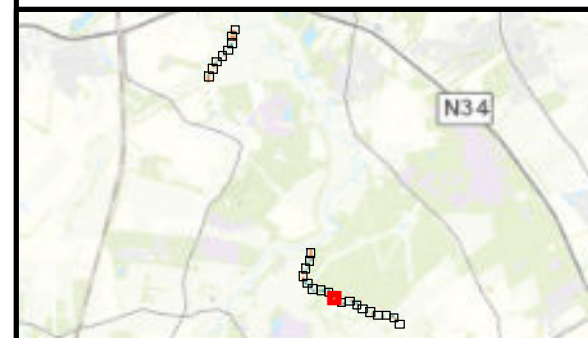
Diepte in meter-NAP

	0.82 - 1		2.41 - 2.6
	1.01 - 1.2		2.61 - 2.8
	1.21 - 1.4		2.81 - 3
	1.41 - 1.6		3.01 - 3.2
	1.61 - 1.8		3.21 - 3.4
	1.81 - 2		3.41 - 3.6
	2.01 - 2.2		3.61 - 3.8
	2.21 - 2.4		3.81 - 4

Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

 **Omtrek meetgebied**

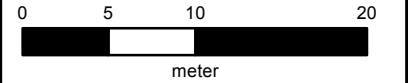


Gebied
Anlooërdiepje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname
13 en 26 nov 2019

Projectcode
2019-P-681

Kaartnummer
Kaart 2 deelkaart: 17

Auteur
KV/SC

Revisie
V1

Projectie
RD (m)



















De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

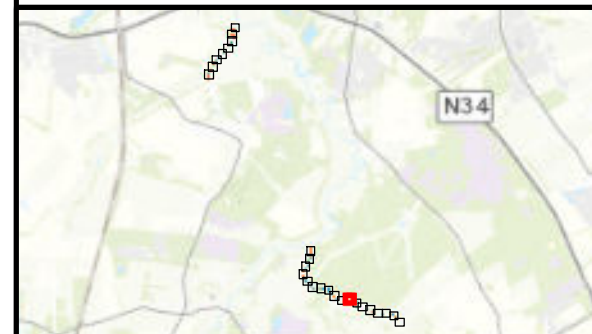
Diepte in meter-NAP

	0.82 - 1		2.41 - 2.6
	1.01 - 1.2		2.61 - 2.8
	1.21 - 1.4		2.81 - 3
	1.41 - 1.6		3.01 - 3.2
	1.61 - 1.8		3.21 - 3.4
	1.81 - 2		3.41 - 3.6
	2.01 - 2.2		3.61 - 3.8
	2.21 - 2.4		3.81 - 4

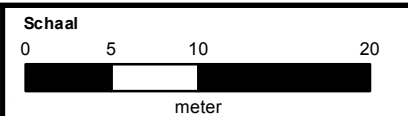
Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

 **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 18
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

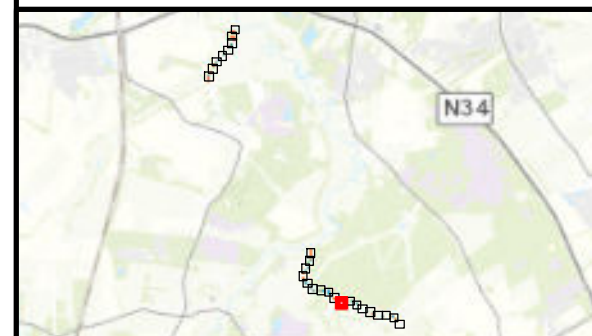
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**

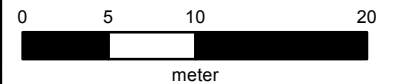


Gebied
Anlooërdiepje



N

Schaal



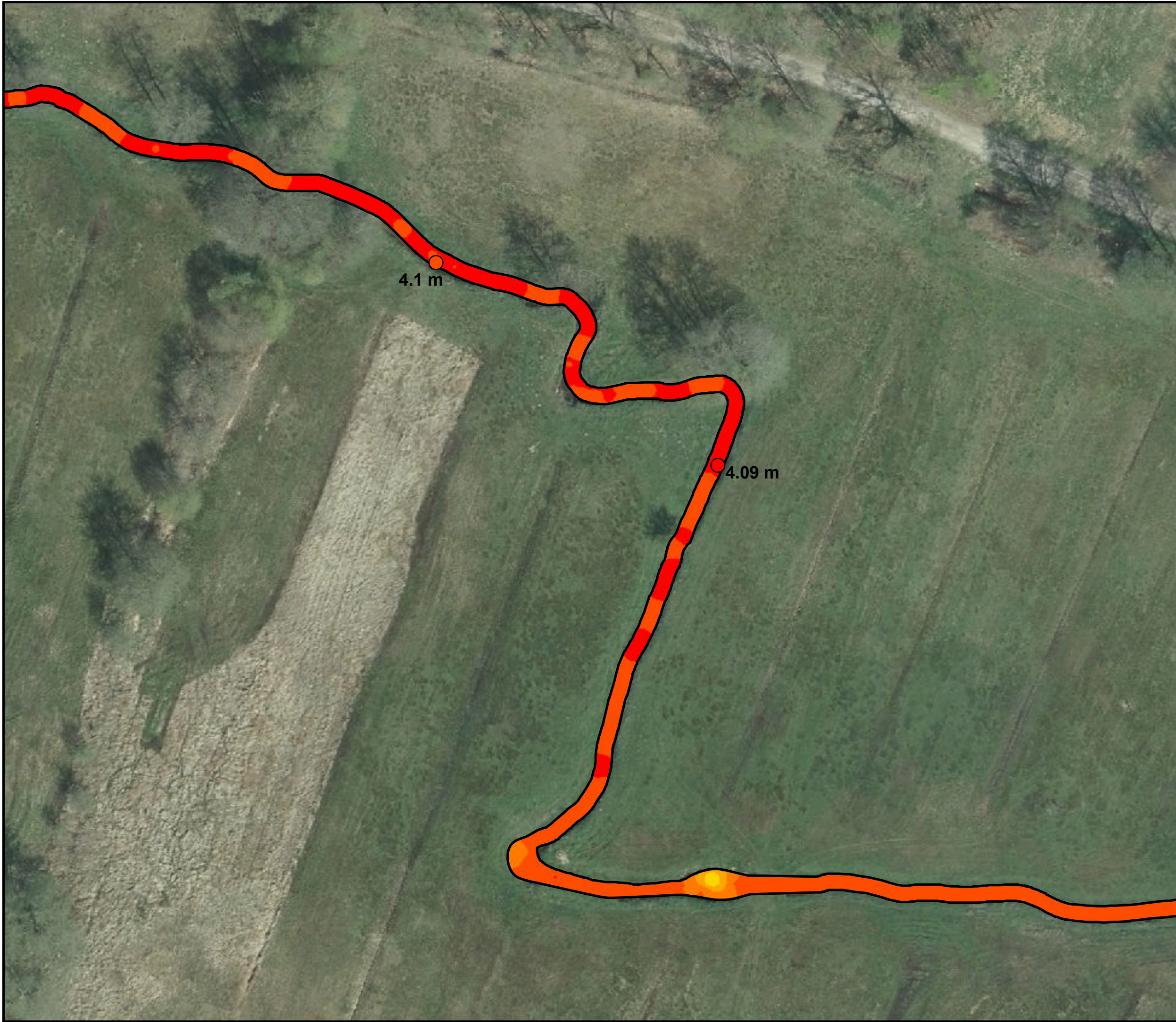
Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 19
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

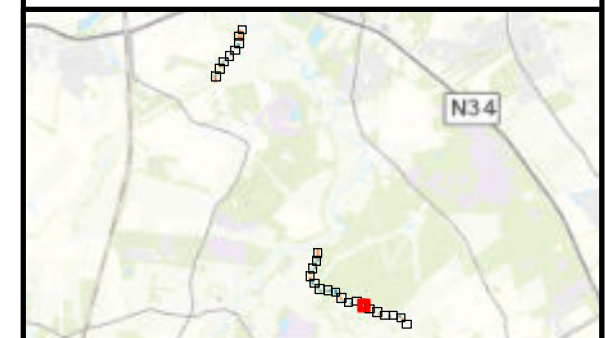
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 en 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 2 deelkaart: 20

Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

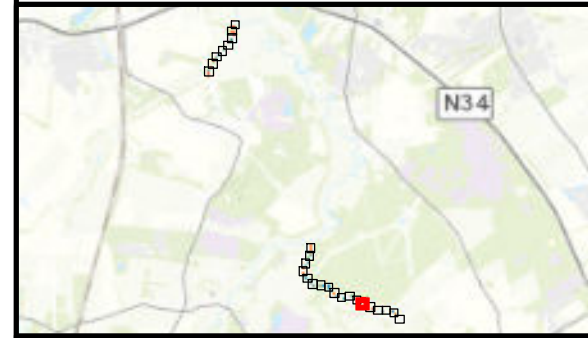
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

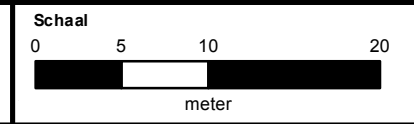
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 21
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

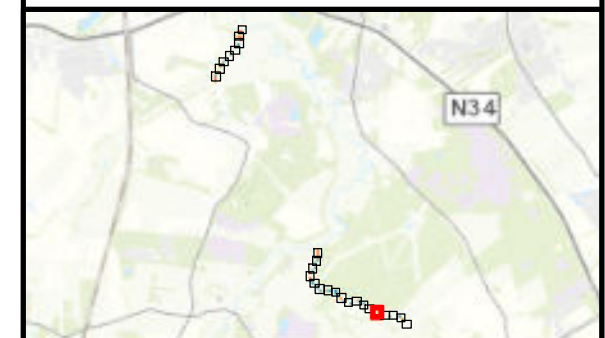
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 en 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 2 deelkaart: 22

Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



















De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

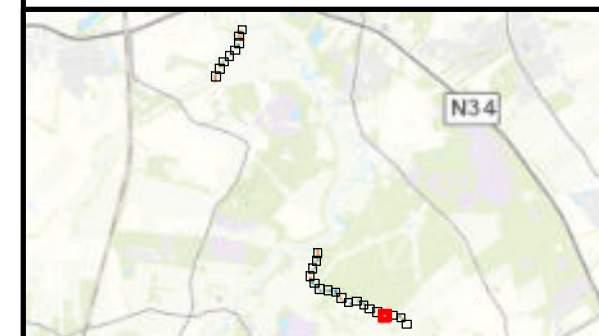
Diepte in meter-NAP

 0.82 - 1	 2.41 - 2.6
 1.01 - 1.2	 2.61 - 2.8
 1.21 - 1.4	 2.81 - 3
 1.41 - 1.6	 3.01 - 3.2
 1.61 - 1.8	 3.21 - 3.4
 1.81 - 2	 3.41 - 3.6
 2.01 - 2.2	 3.61 - 3.8
 2.21 - 2.4	 3.81 - 4

Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

 **Omtrek meetgebied**



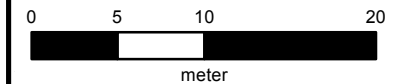
Gebied

Anlooërdiepje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 23
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

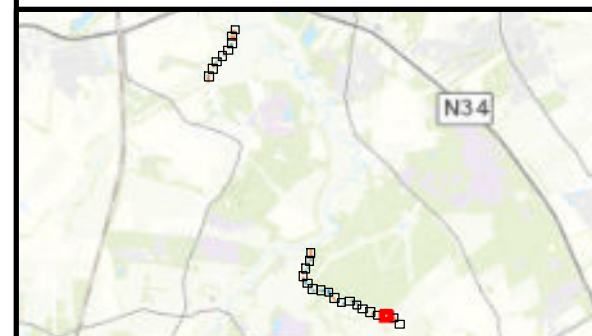
Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

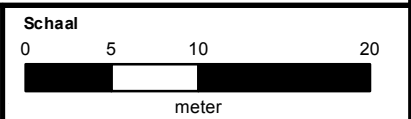
Peilingen

● *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

□ **Omtrek meetgebied**



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 24
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



















De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com


Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

Legenda

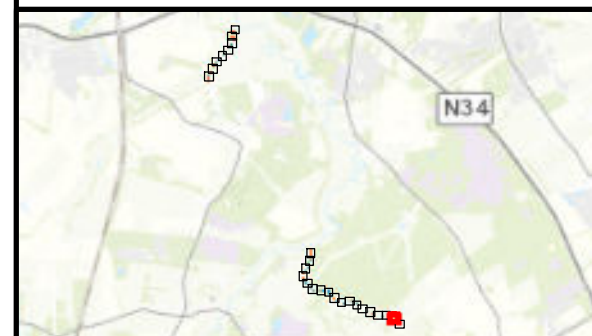
Diepte in meter-NAP

 0.82 - 1	 2.41 - 2.6
 1.01 - 1.2	 2.61 - 2.8
 1.21 - 1.4	 2.81 - 3
 1.41 - 1.6	 3.01 - 3.2
 1.61 - 1.8	 3.21 - 3.4
 1.81 - 2	 3.41 - 3.6
 2.01 - 2.2	 3.61 - 3.8
 2.21 - 2.4	 3.81 - 4

Peilingen

 *Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)*

 **Omtrek meetgebied**



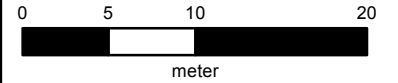
Gebied

Anlooërdiepje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname
13 en 26 nov 2019

Projectcode
2019-P-681

Kaartnummer
Kaart 2 deelkaart: 25

Auteur
KV/SC

Revisie
V1

Projectie
RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Diepteligging waterbodemb t.o.v. NAP

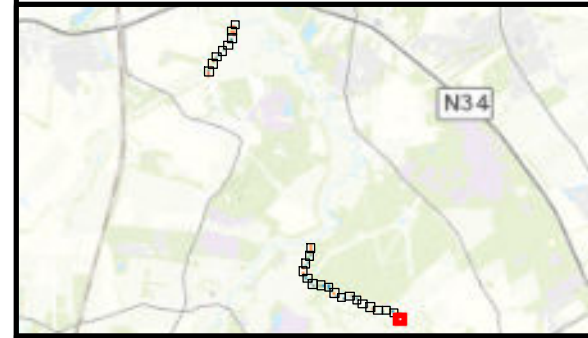
Legenda

Diepte in meter-NAP

0.82 - 1	2.41 - 2.6
1.01 - 1.2	2.61 - 2.8
1.21 - 1.4	2.81 - 3
1.41 - 1.6	3.01 - 3.2
1.61 - 1.8	3.21 - 3.4
1.81 - 2	3.41 - 3.6
2.01 - 2.2	3.61 - 3.8
2.21 - 2.4	3.81 - 4

Peilingen
 ● Kleur = diepteligging gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)

□ Omtrek meetgebied



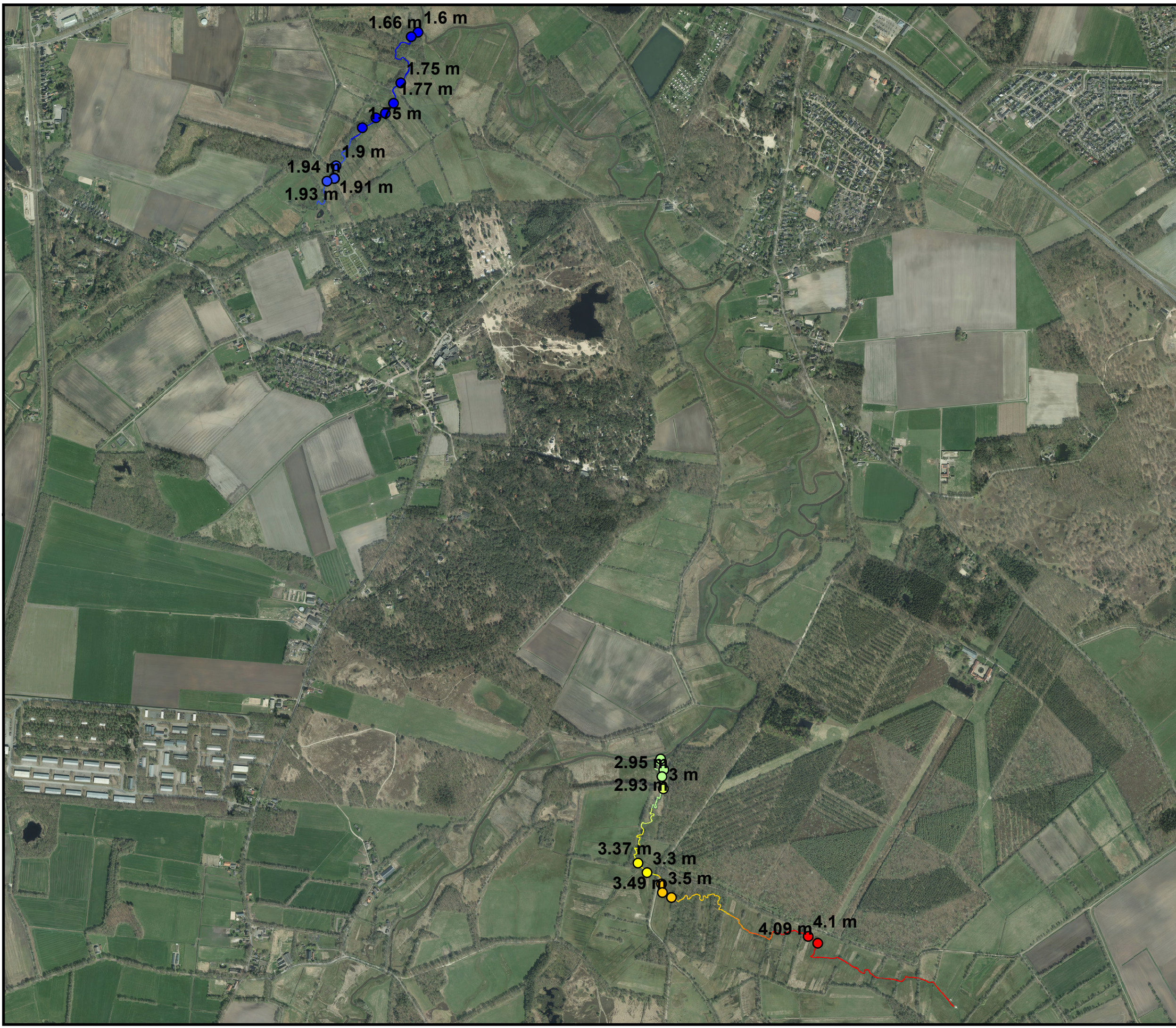
Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 2 deelkaart: 26
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Waterpeil t.o.v NAP

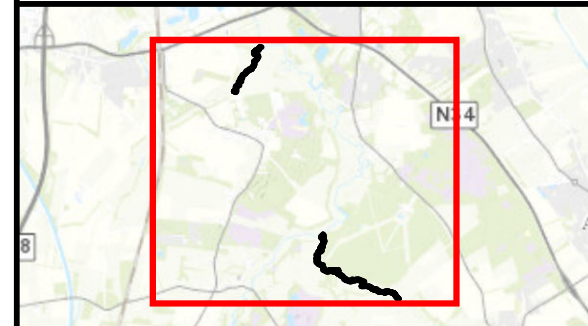
Legenda

Peil in m-NAP op 13 nov 2019

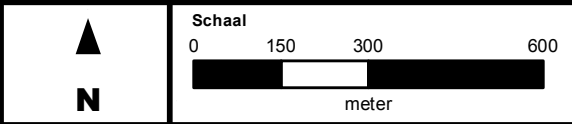
1.6 - 1.8	3.01 - 3.2
1.81 - 2	3.21 - 3.4
2.01 - 2.2	3.41 - 3.6
2.21 - 2.4	3.61 - 3.8
2.41 - 2.6	3.81 - 4
2.61 - 2.8	4.01 - 4.2
2.81 - 3	

Peilingen
 ● Kleur = peil gemeten met RTK-GPS op peilstok zoals bovenstaande legenda (m-NAP)

□ Omtrek meetgebied



Gebied **Anloërdiepje en Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 18 dec 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Slibgehalte

Legenda

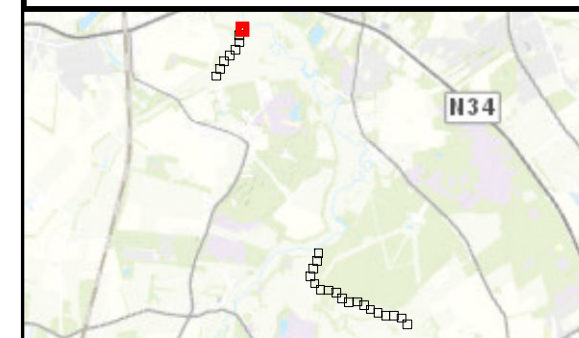
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

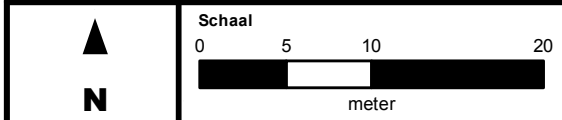
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 1
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

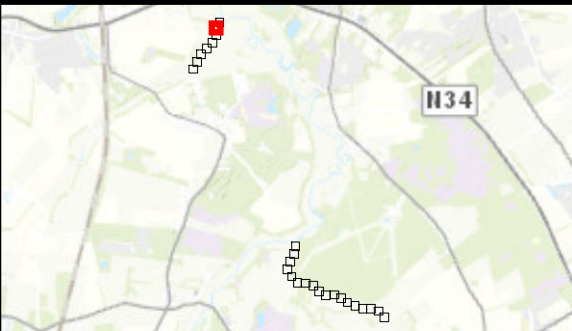
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

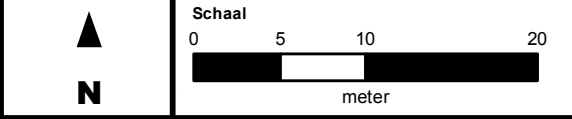
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 2
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

Fractie < 63 µm (in massa%)

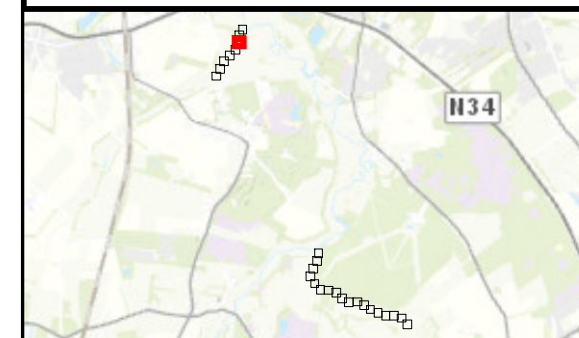
Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

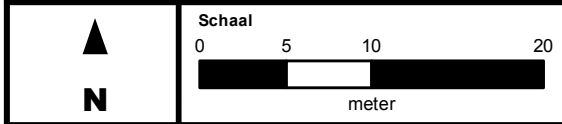
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

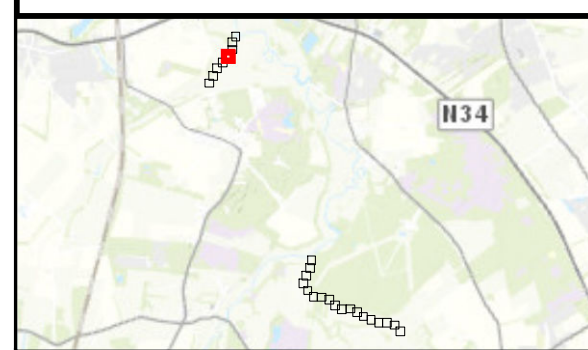
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

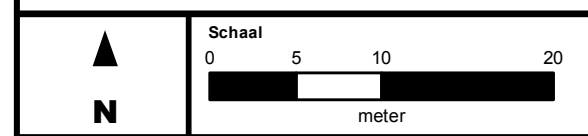
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 4
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

Fractie < 63 µm (in massa%)

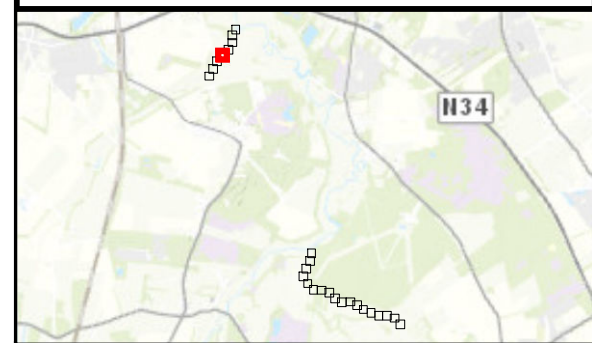
Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

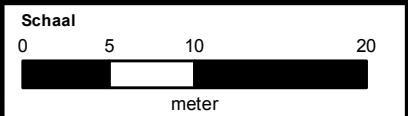
▭ Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



N



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 5
---	----------------------------------	--

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

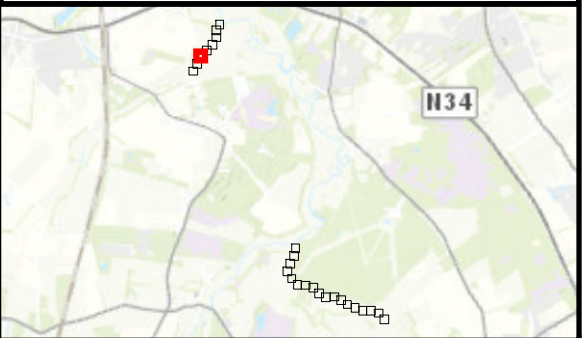
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

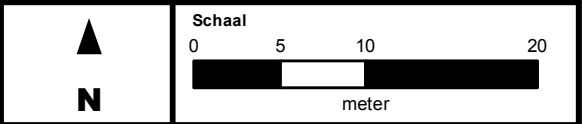
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

Fractie < 63 µm (in massa%)

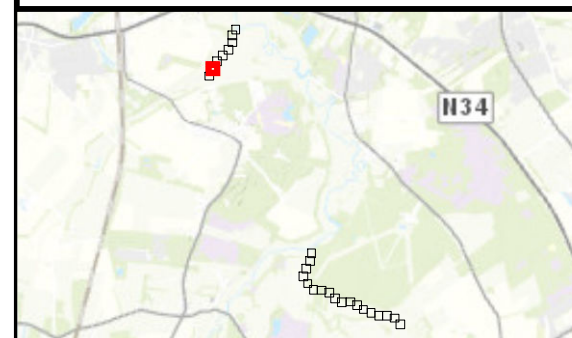
Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

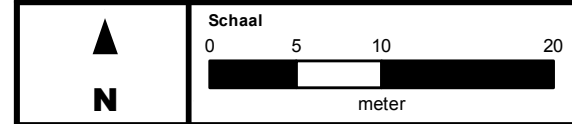
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

▭ Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

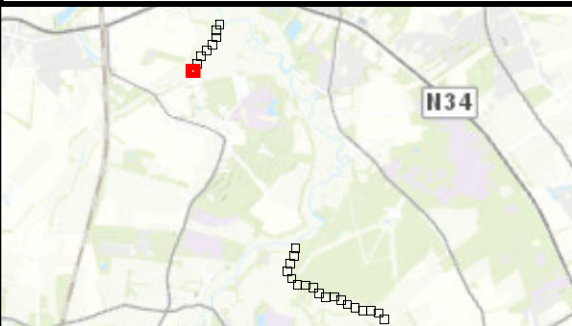
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

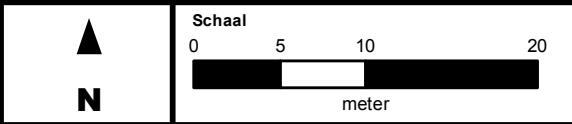
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Slibgehalte

Legenda

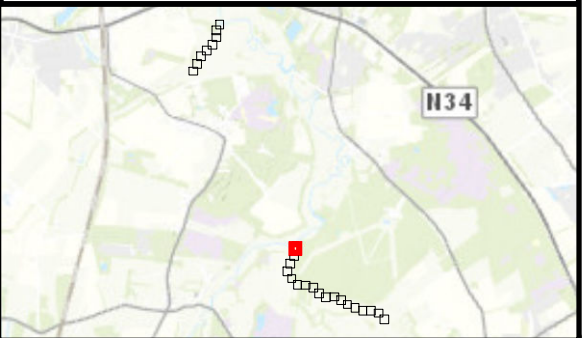
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

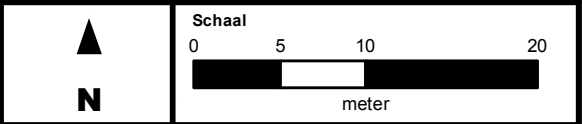
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

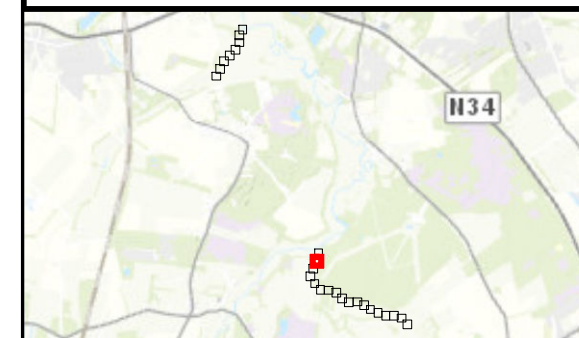
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

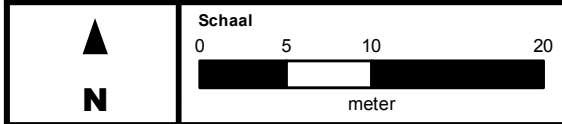
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 10
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

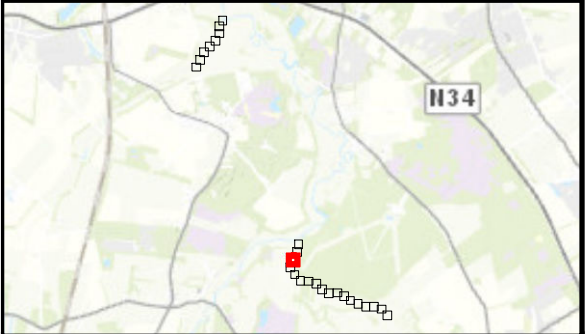
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

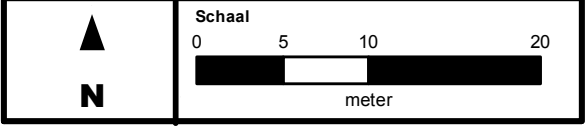
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 11
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

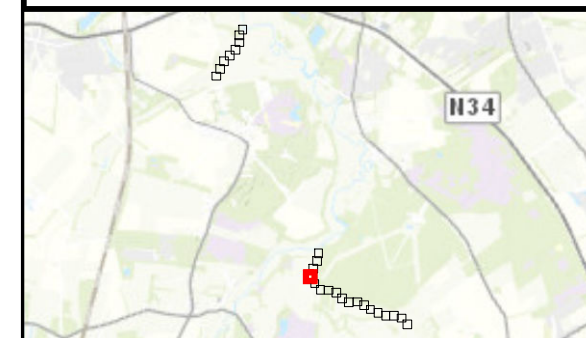
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

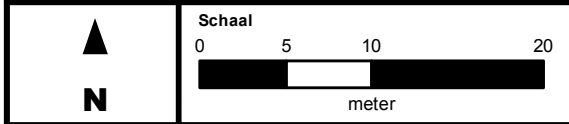
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 12
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

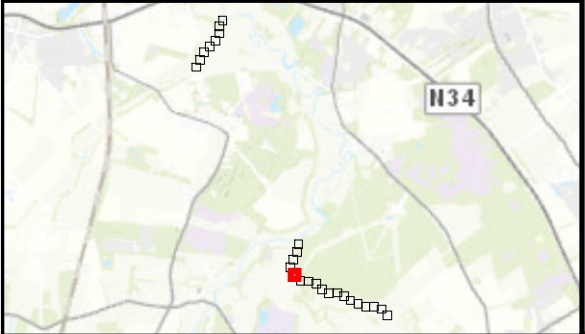
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

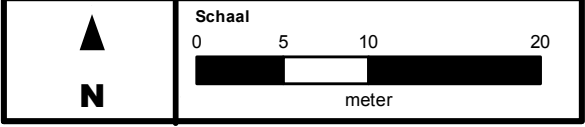
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 13
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

Fractie < 63 µm (in massa%)

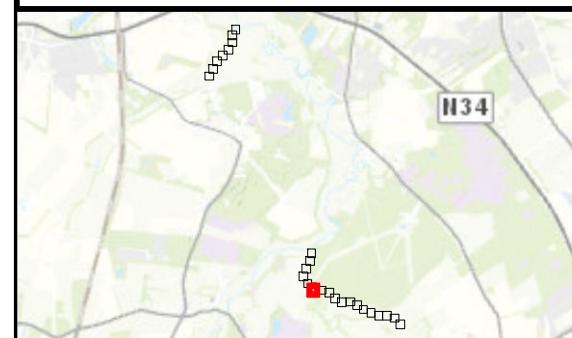
Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

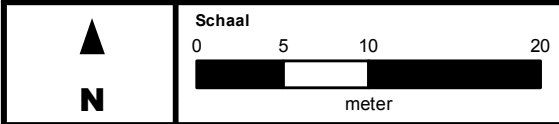
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 14
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

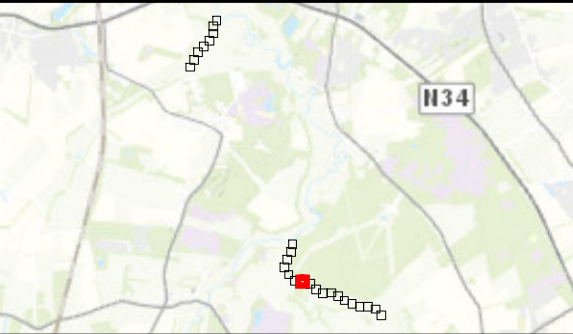
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

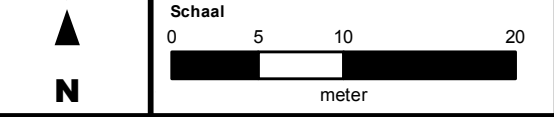
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 15
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

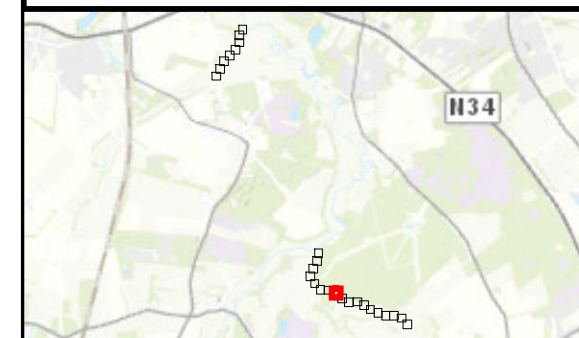
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

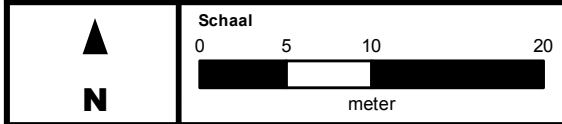
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 16
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

Fractie < 63 µm (in massa%)

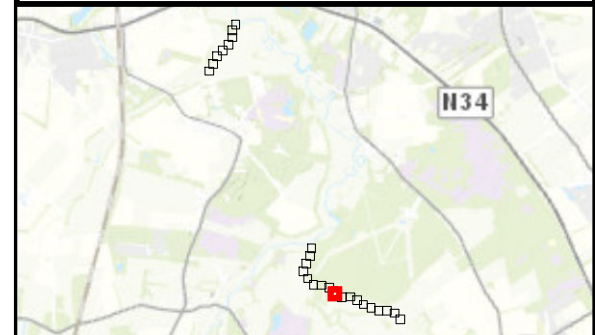
Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

▭ Omtrek meetgebied

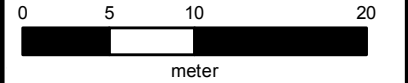


Gebied
Anlooërdiepje



N

Schaal



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 17
---	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

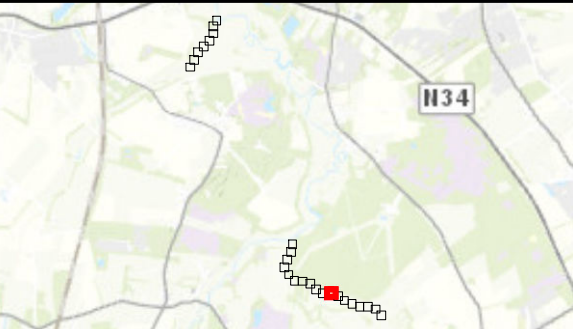
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

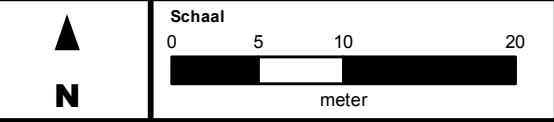
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 18
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa
 De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

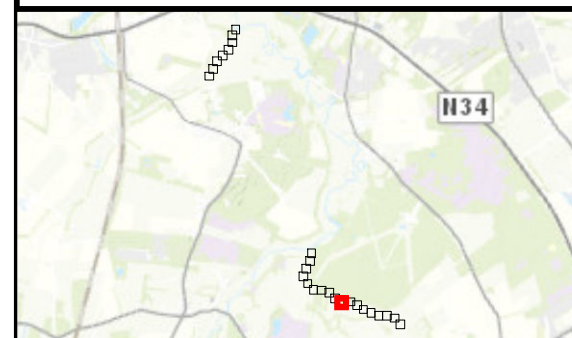
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
 0 5 10 20
 meter

▲
 N

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 19
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

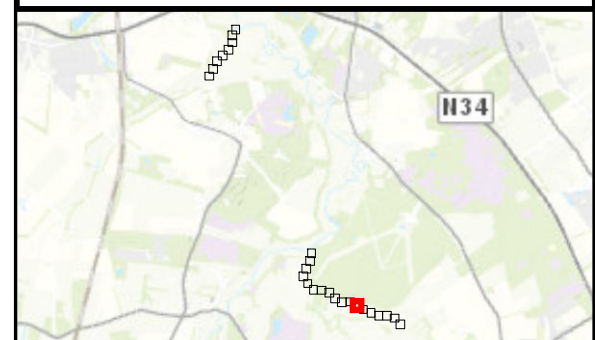
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

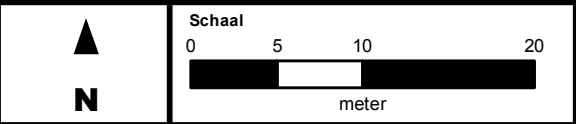
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 20
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

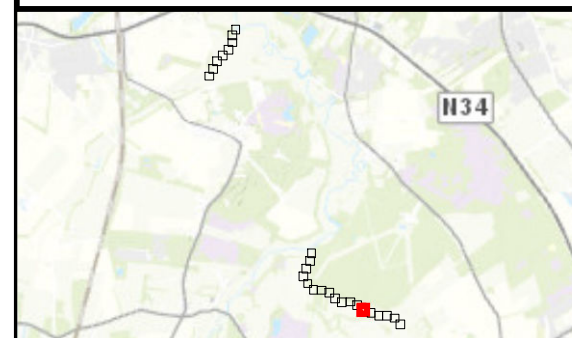
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

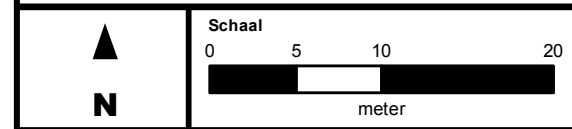
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 21
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

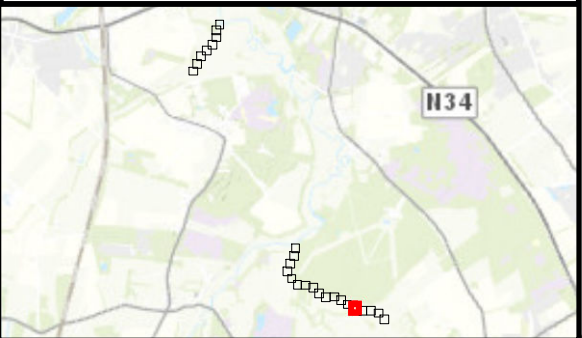
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

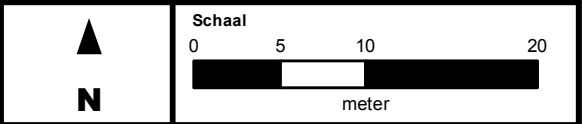
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 22
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

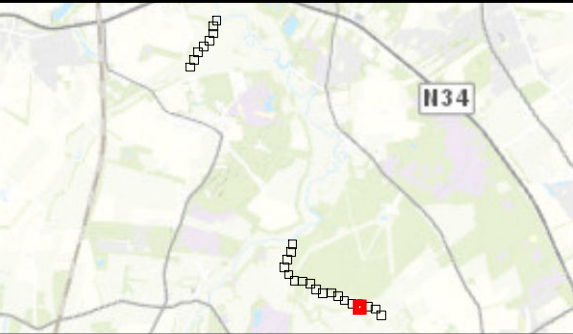
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

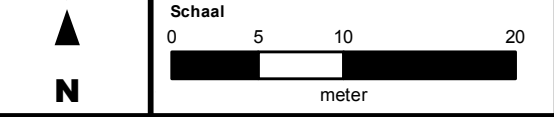
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 23
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

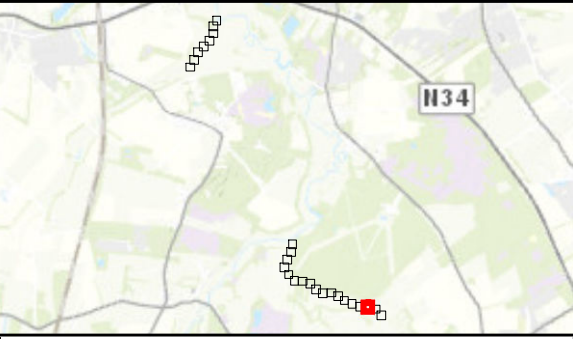
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

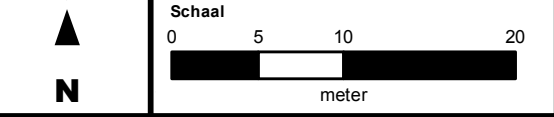
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 24
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

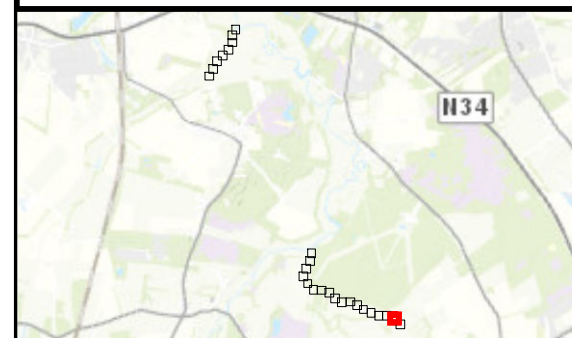
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

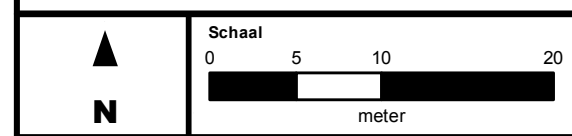
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 25
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Slibgehalte

Legenda

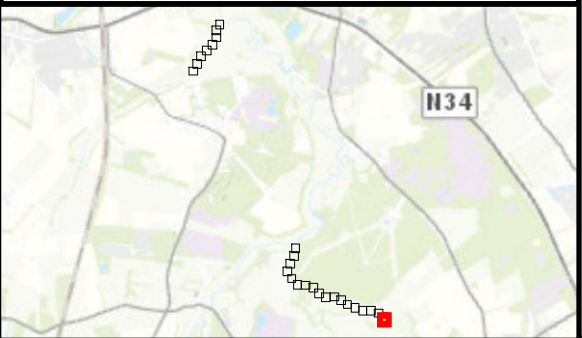
Fractie < 63 µm (in massa%)

Gebaseerd op relatie met uranium + thorium (Bq/kg), meting gammaspectrometer

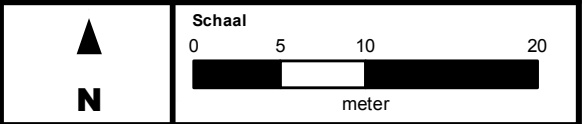
3 - 5	26 - 30
6 - 10	31 - 35
11 - 15	36 - 45
16 - 20	46 - 61
21 - 25	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 4 deelkaart: 26
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

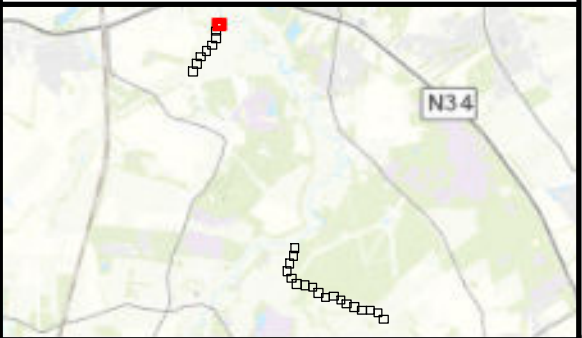
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

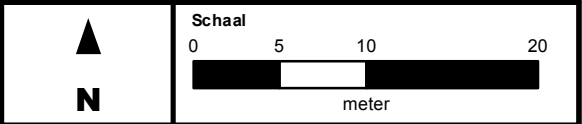
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 1
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

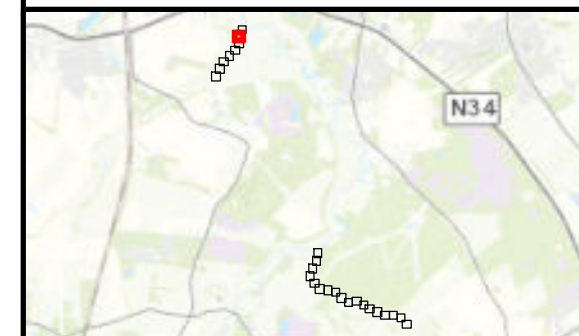
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

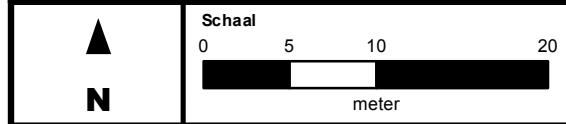
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 2
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

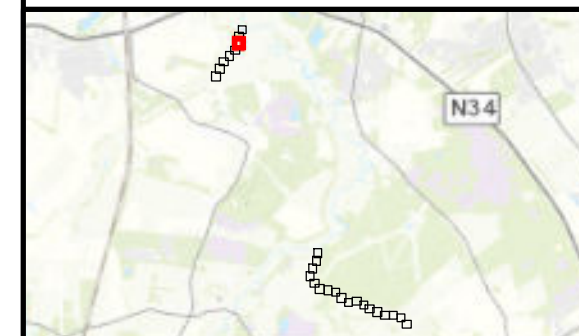
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg)
meting gammaspectrometer

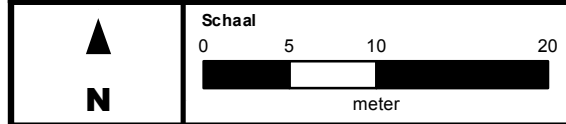
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

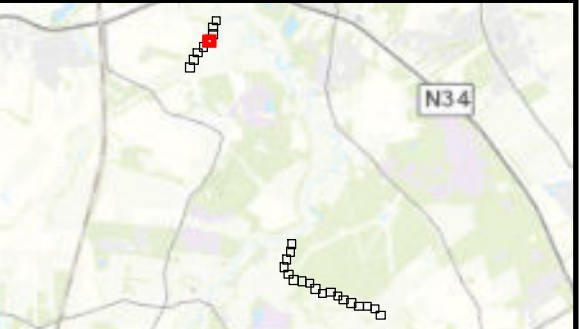
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

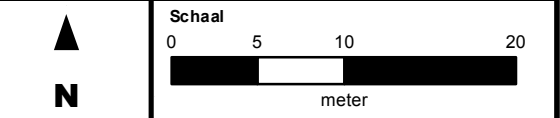
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 4
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

Zandmediaan (D50 in µm)

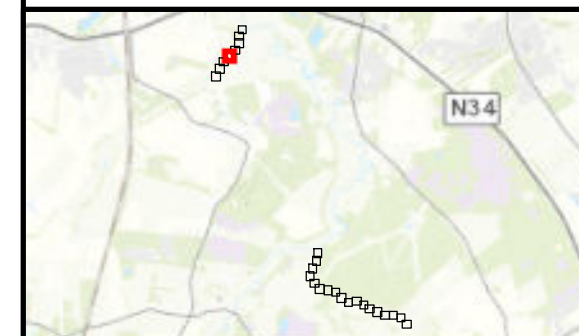
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

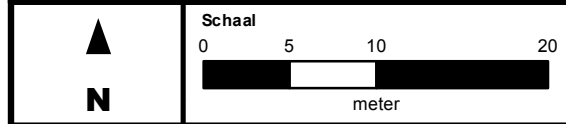
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

▭ Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 5
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

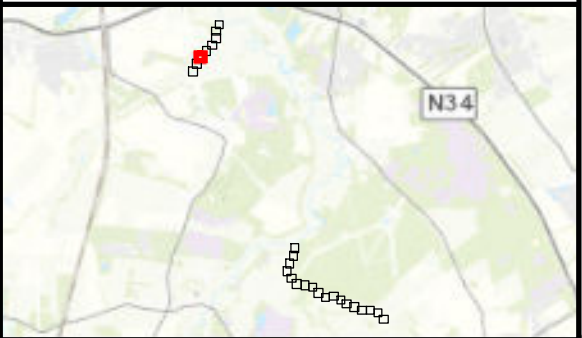
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

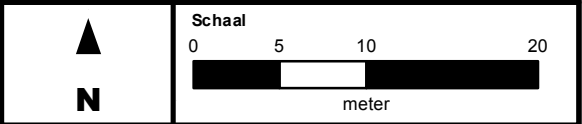
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

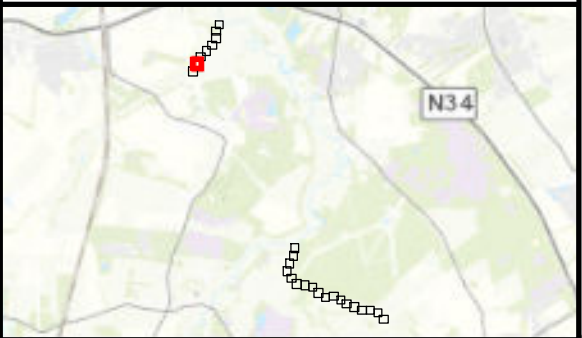
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

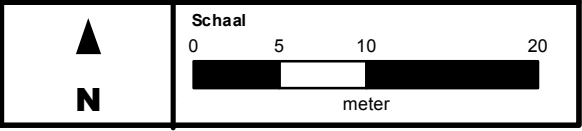
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

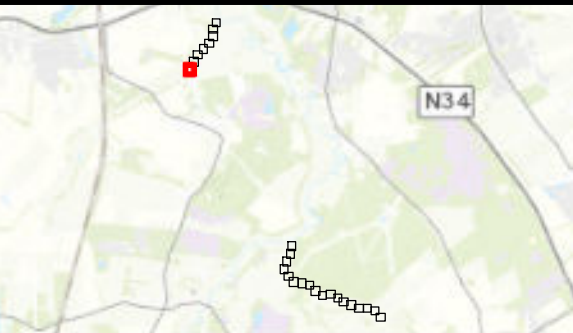
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

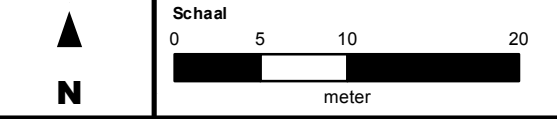
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

Zandmediaan (D50 in μm)

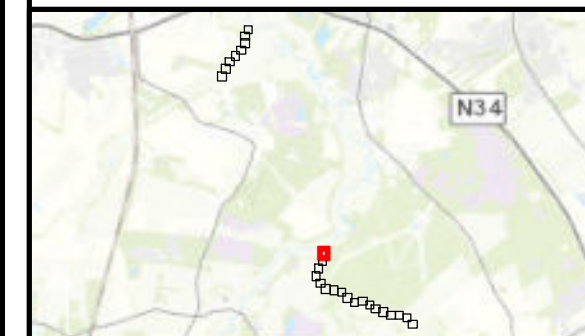
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

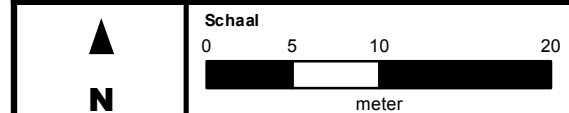
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

▭ Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

Zandmediaan (D50 in μm)

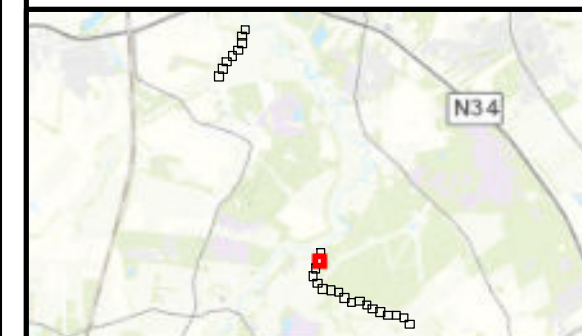
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg)
meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

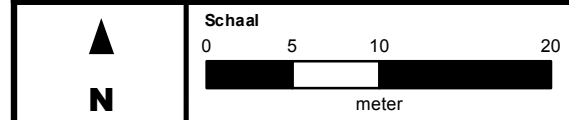
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 10
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

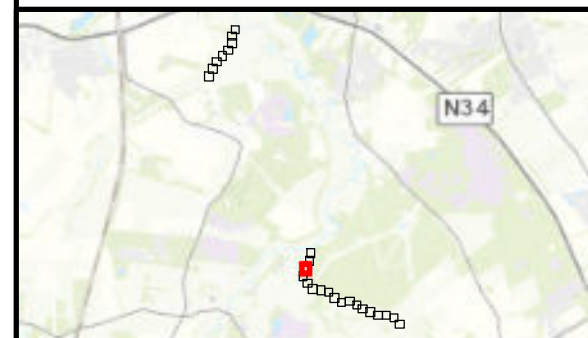
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 11
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Zandmediaan

Legenda

Zandmediaan (D50 in μm)

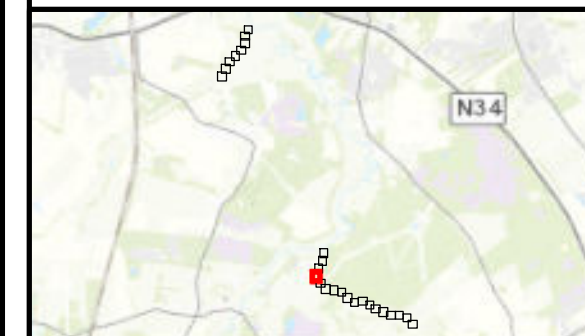
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

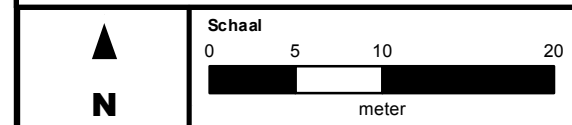
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

▭ Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 12
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

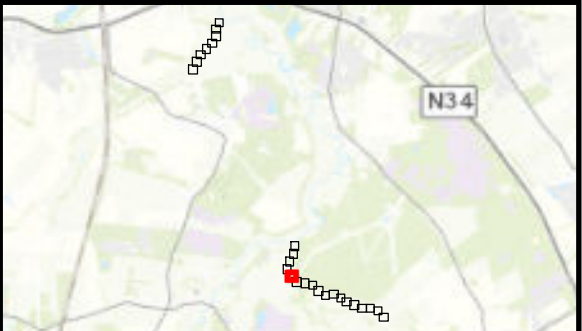
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

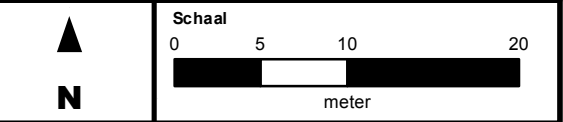
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 13
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Zandmediaan

Legenda

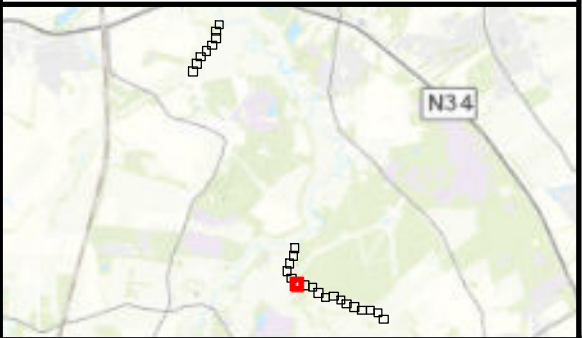
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

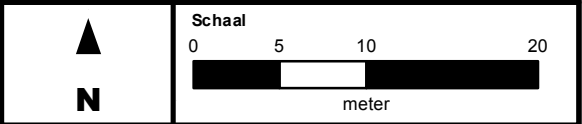
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 14
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

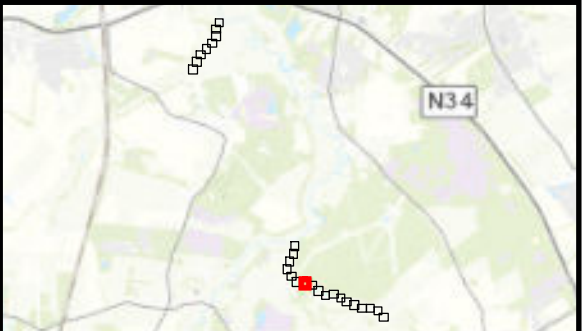
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

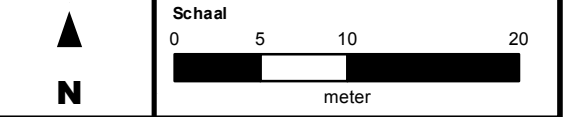
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 15
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





Zandmediaan

Legenda

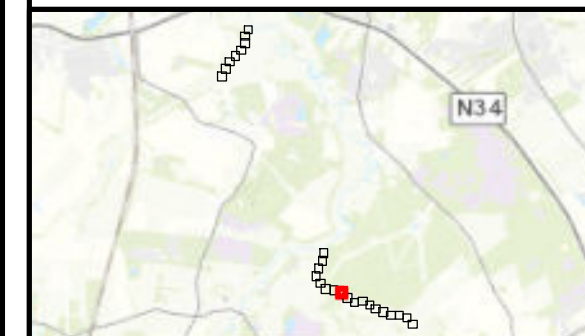
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

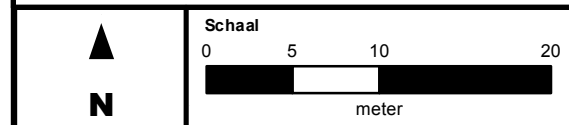
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 16
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

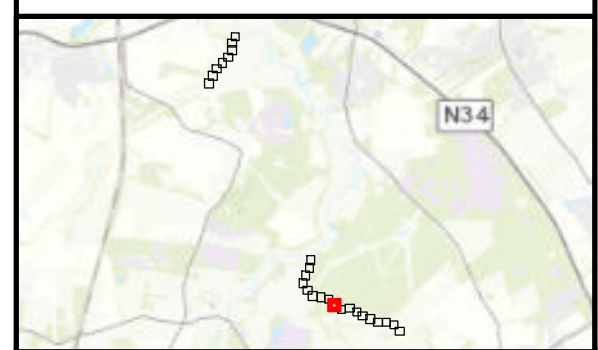
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 17
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

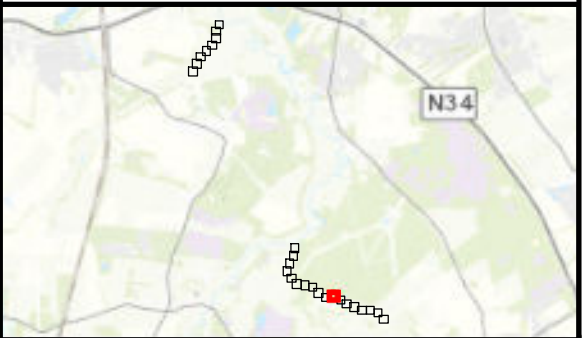
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

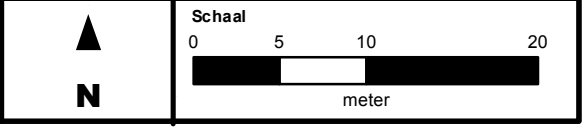
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 18
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



Zandmediaan

Legenda

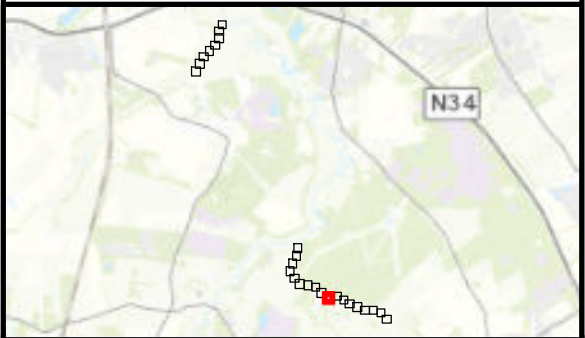
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

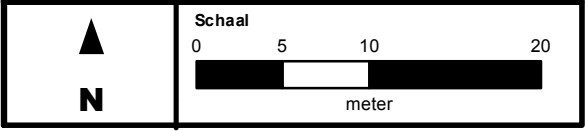
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 19
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

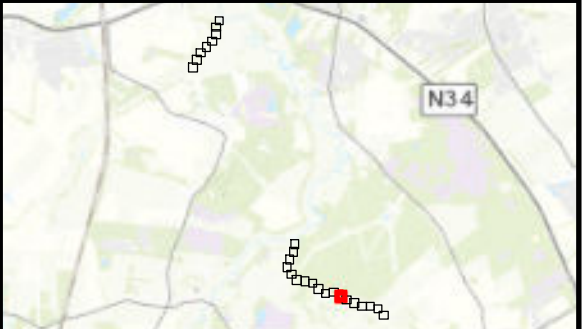
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

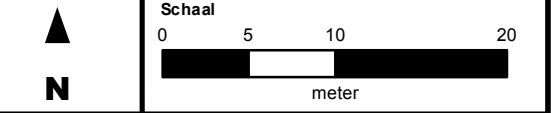
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 20
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)














Zandmediaan


Legenda

Zandmediaan (D50 in µm)

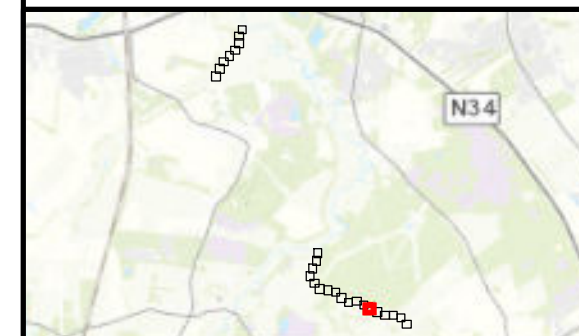
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg)
meting gammaspectrometer

	85 - 100		201 - 225
	101 - 125		226 - 250
	126 - 150		251 - 275
	151 - 175		276 - 300
	176 - 200		

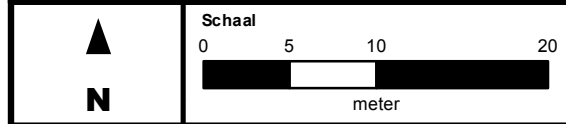
Monsterlocaties

 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

 Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 21
---	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

Zandmediaan (D50 in µm)

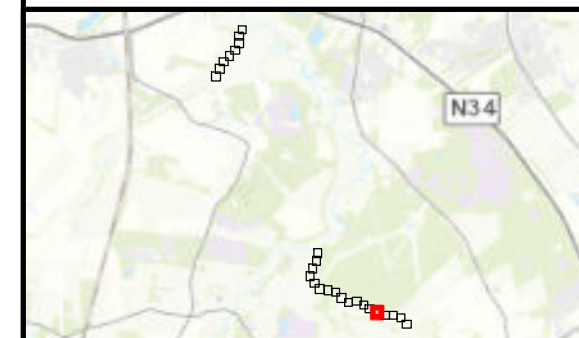
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

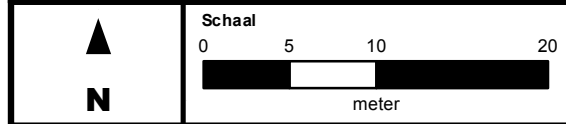
Monsterlocaties

Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

▭ Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 22
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

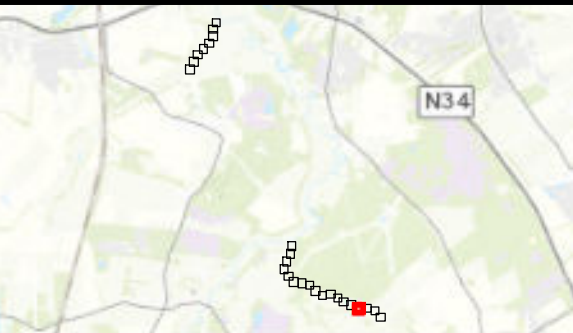
Zandmediaan (D50 in µm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

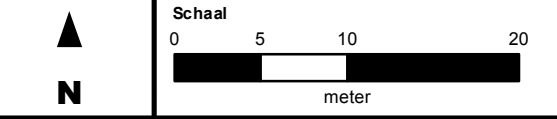
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 23
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)












Zandmediaan


Legenda

Zandmediaan (D50 in μm)

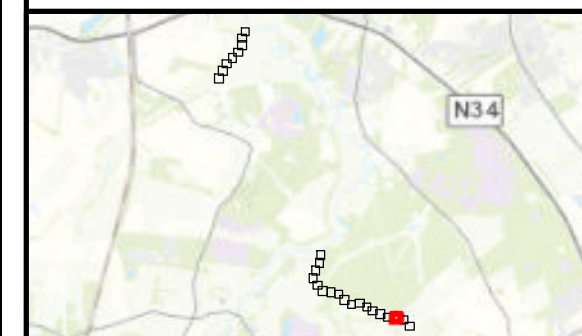
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg)
meting gammaspectrometer

	85 - 100		201 - 225
	101 - 125		226 - 250
	126 - 150		251 - 275
	151 - 175		276 - 300
	176 - 200		

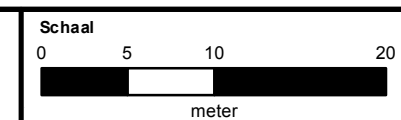
Monsterlocaties

 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

 Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 24
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)












De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Zandmediaan


Legenda

Zandmediaan (D50 in μm)

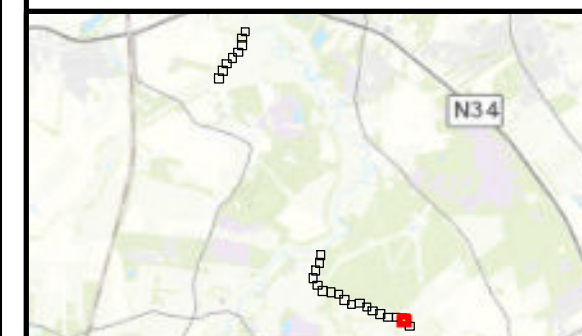
Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg)
meting gammaspectrometer

	85 - 100		201 - 225
	101 - 125		226 - 250
	126 - 150		251 - 275
	151 - 175		276 - 300
	176 - 200		

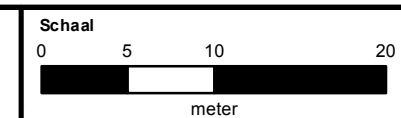
Monsterlocaties

 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

 Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 25
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Zandmediaan

Legenda

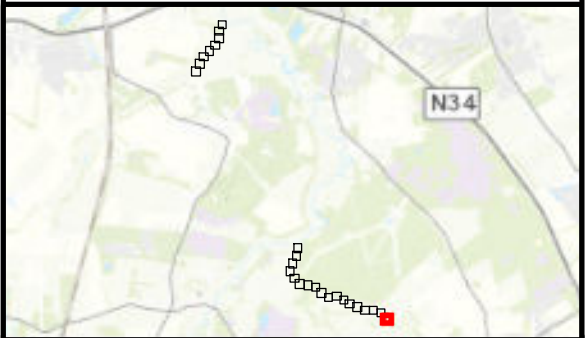
Zandmediaan (D50 in μm)

Gebaseerd op relatie met Kalium (Bq/kg) meting gammaspectrometer

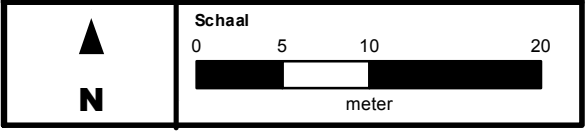
85 - 100	201 - 225
101 - 125	226 - 250
126 - 150	251 - 275
151 - 175	276 - 300
176 - 200	

Monsterlocaties
 Kleur = mediane korrelgrootte van het monster, zoals in bovenstaande legenda

Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 5 deelkaart: 26
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa
 De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



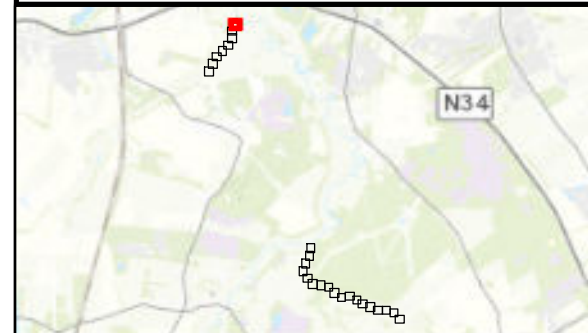
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingsensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 1
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





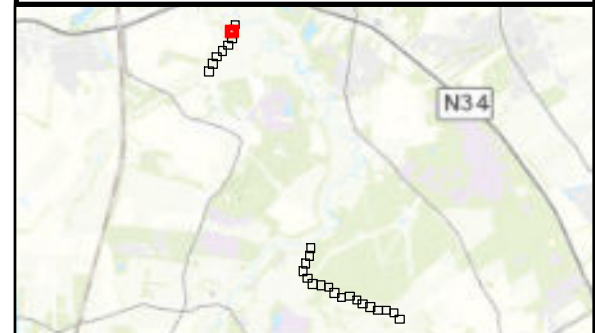
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 2
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





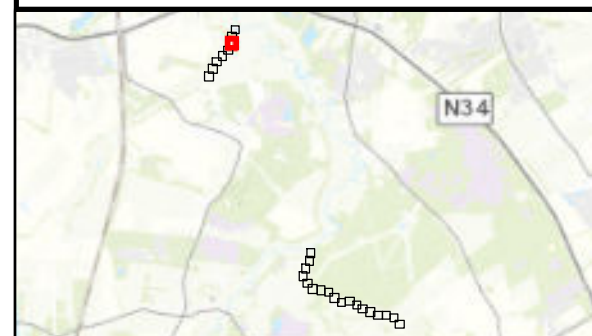
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



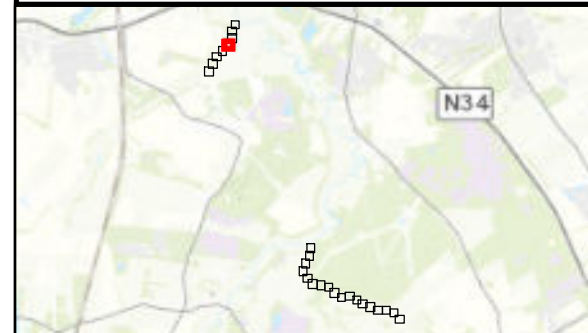
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 4
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





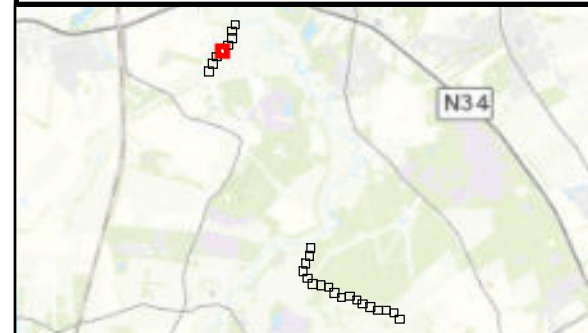
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingsensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 5
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





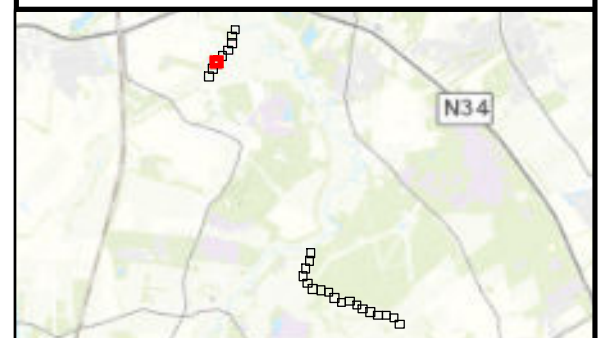
Bodemruwheid

Legenda

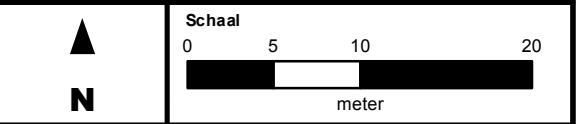
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- |
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



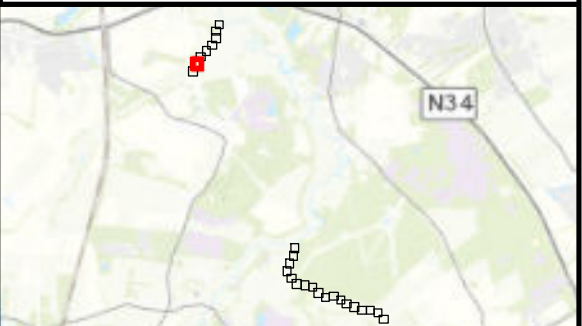
Bodemruwheid

Legenda

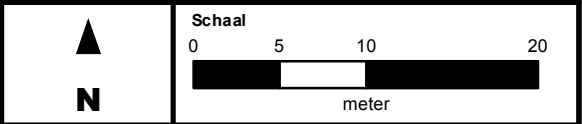
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



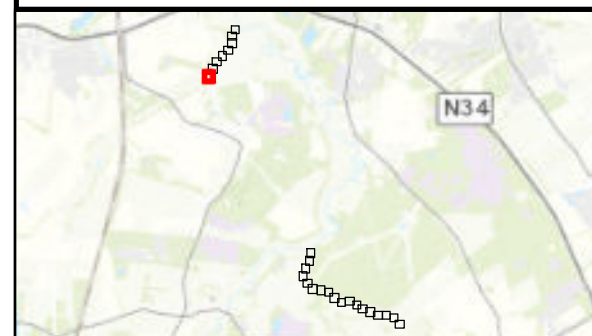
Bodemruwheid

Legenda

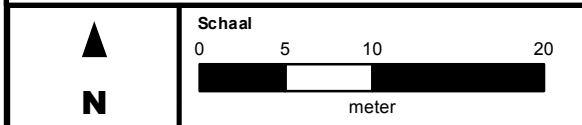
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingsensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



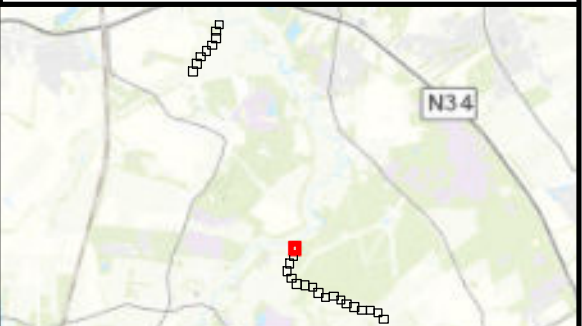
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

N

Schaal

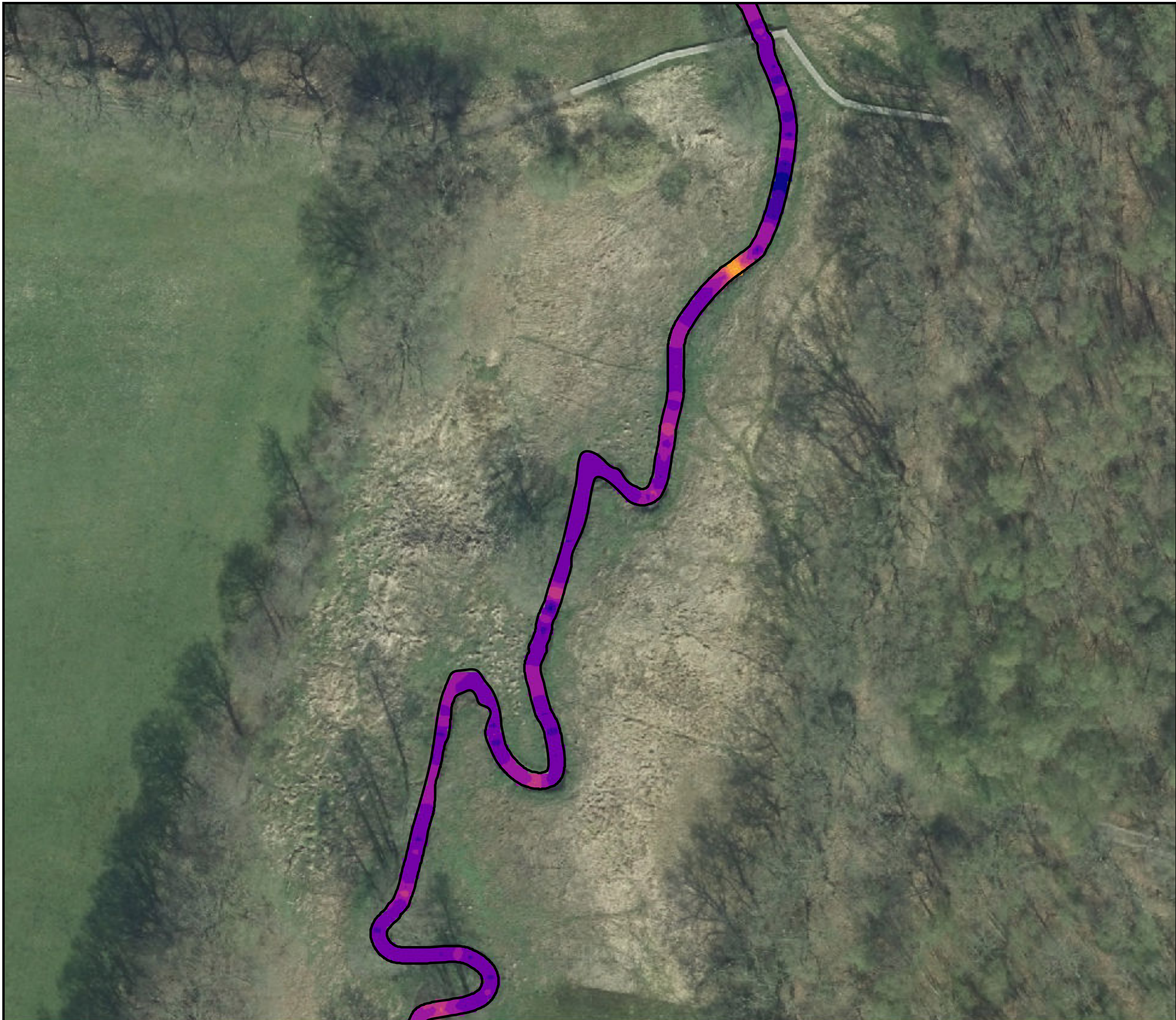
0
5
10
20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



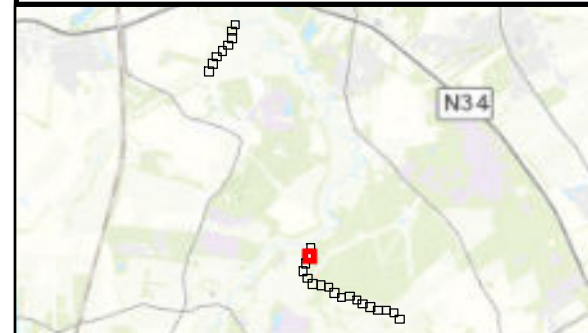
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 10
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





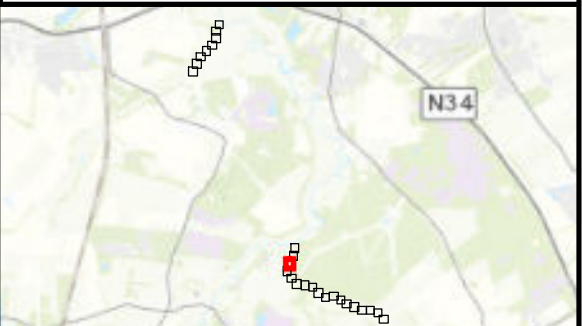
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 11
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



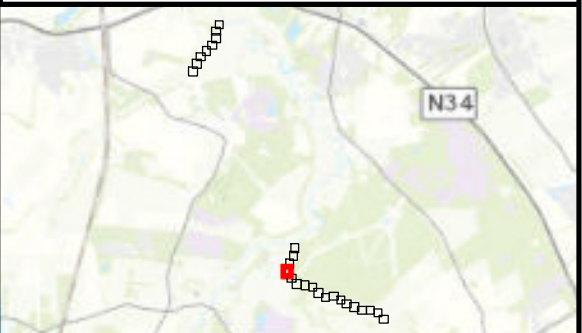
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied

Anlooërdiepje

N

Schaal

0
5
10
20

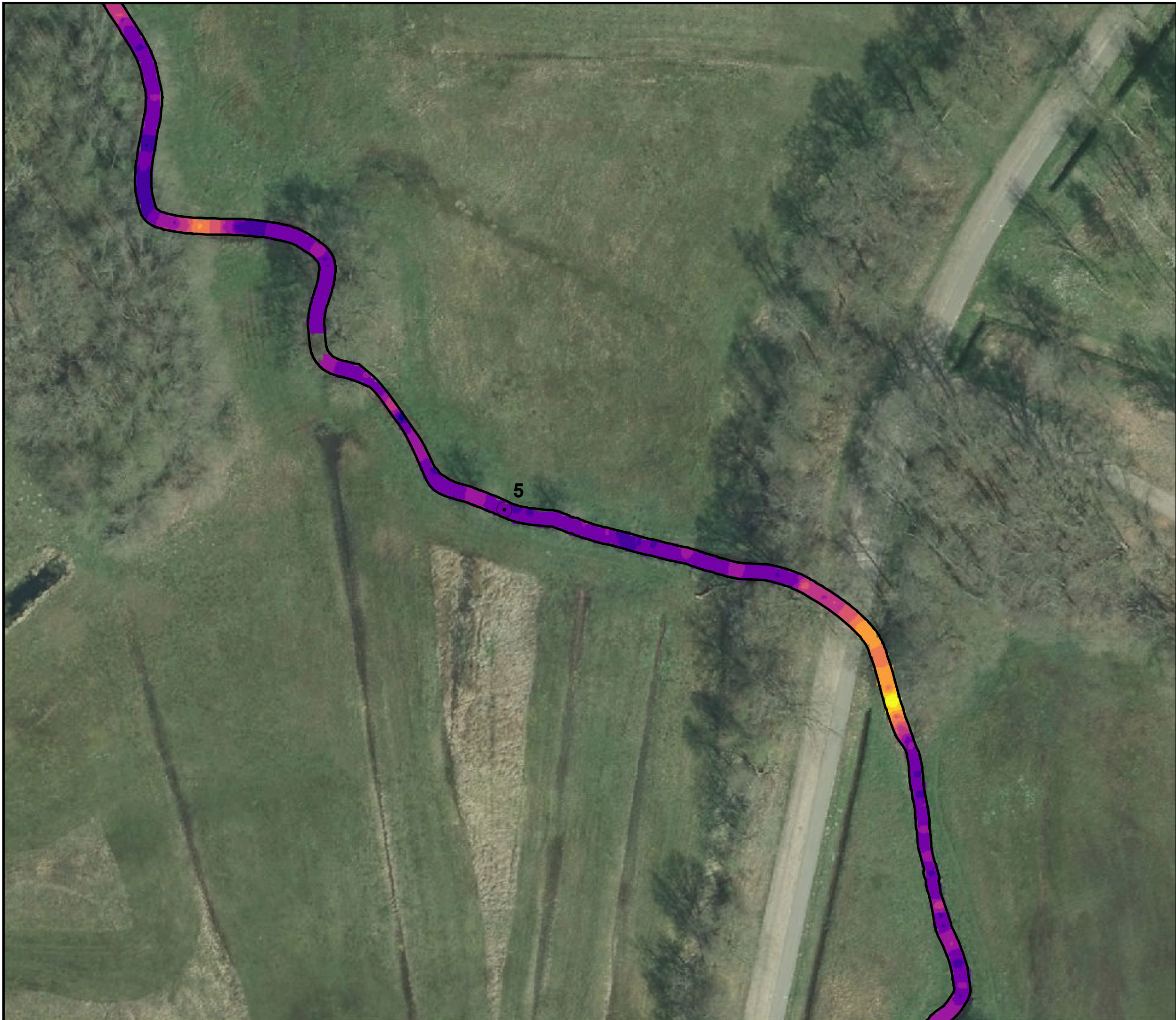
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 & 26 nov 2019	2019-P-666	Kaart 6 deelkaart: 12
Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)

De bodem beter in beeld

www.medusa-online.com



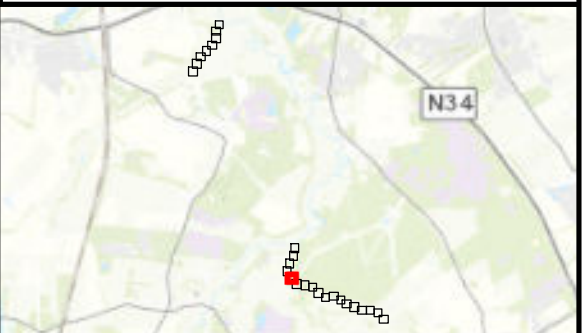
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied

Anlooërdiepje

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 13
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



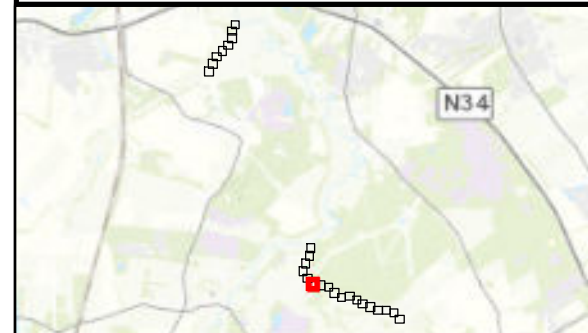
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



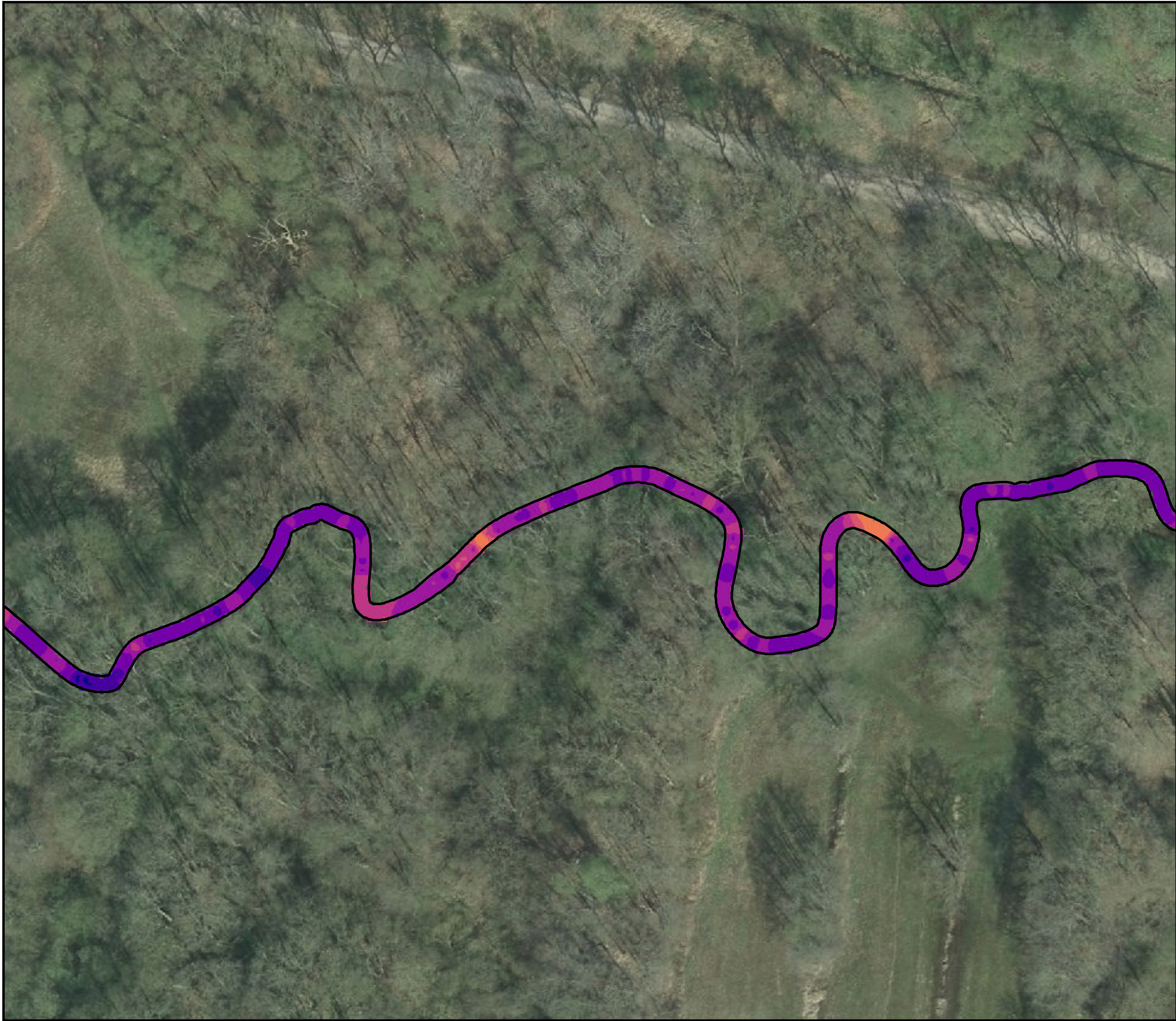
Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 14
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





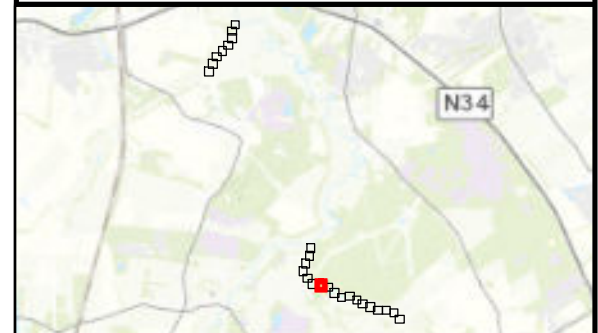
Bodemruwheid

Legenda

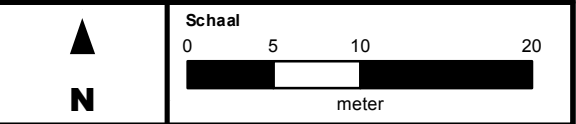
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 15
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





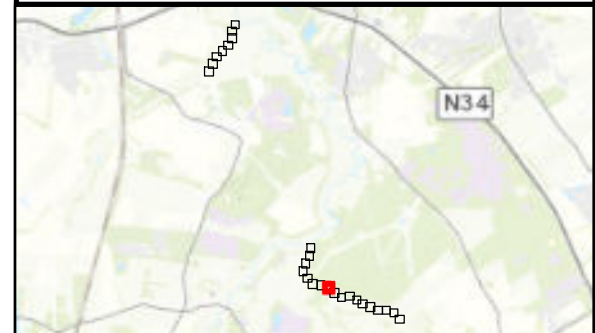
Bodemruwheid

Legenda

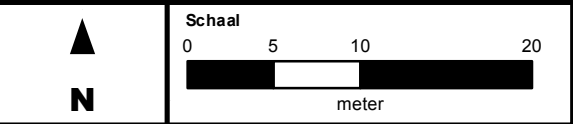
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



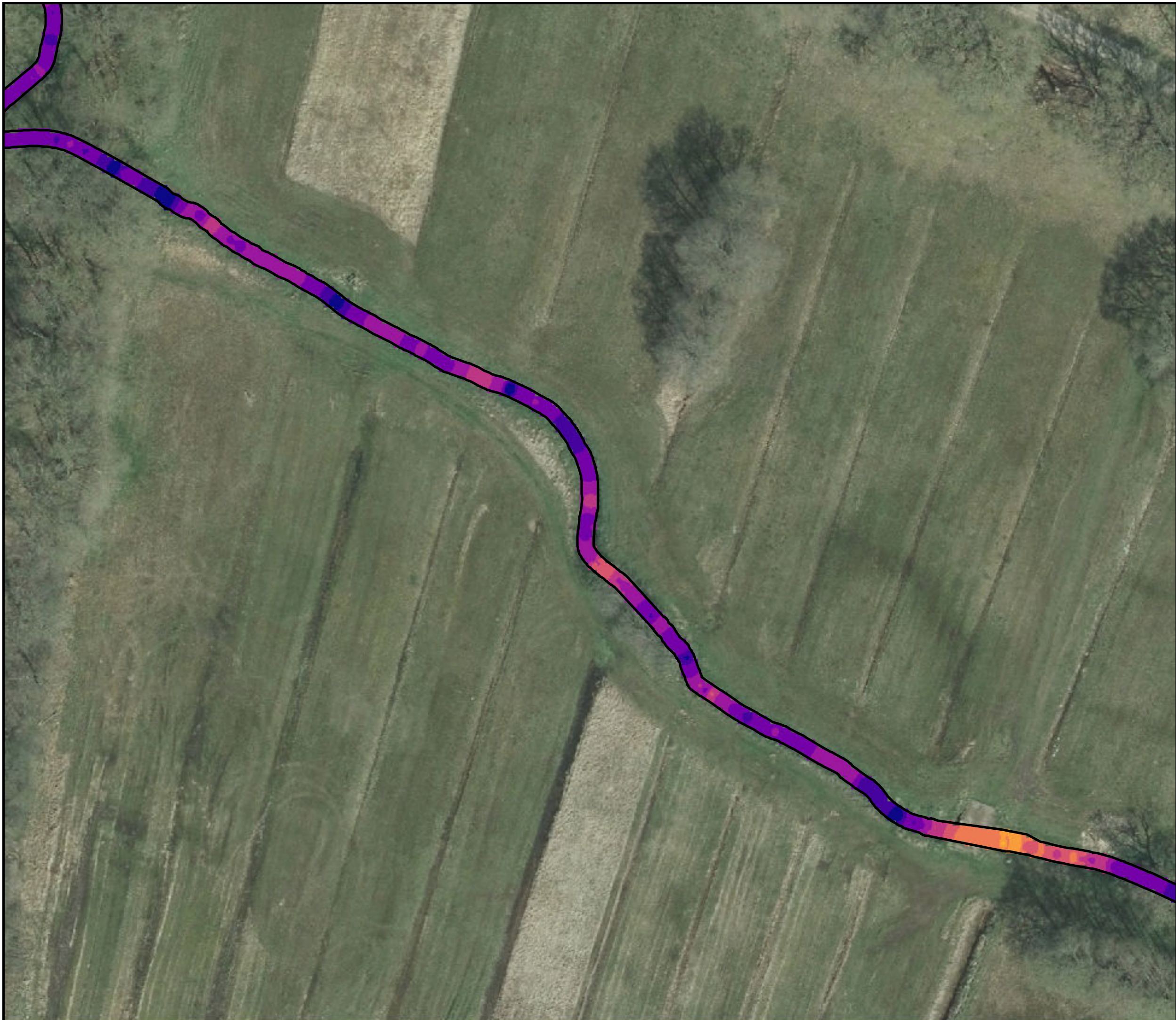
Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 16
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





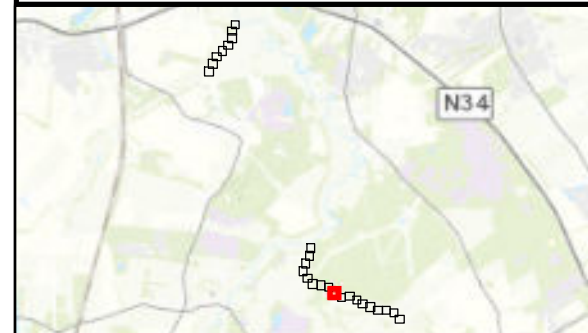
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 17
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



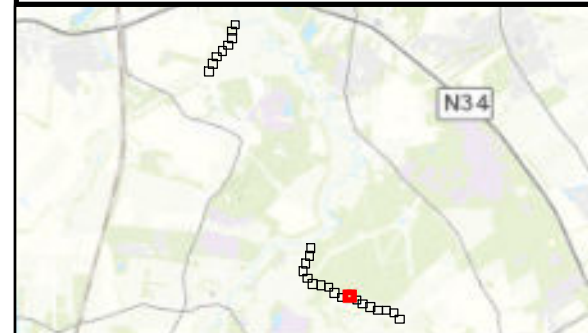
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



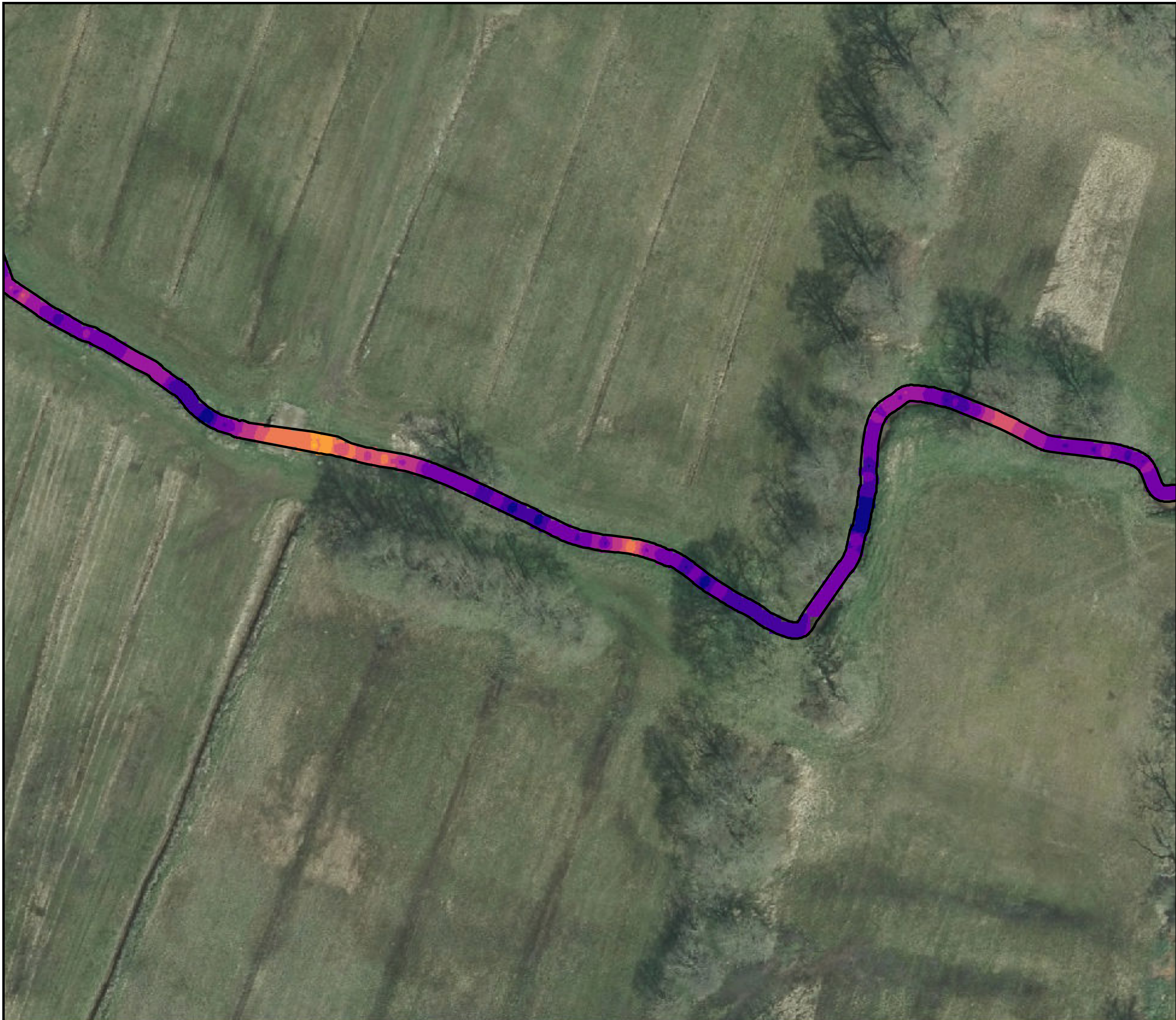
Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 18
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





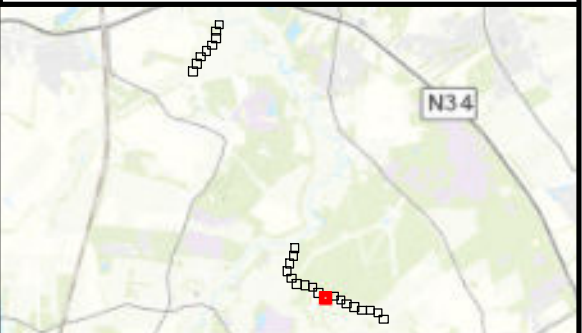
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- | Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied

Anlooërdiepje

N

Schaal

0
5
10
20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 & 26 nov 2019	2019-P-666	Kaart 6 deelkaart: 19
Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



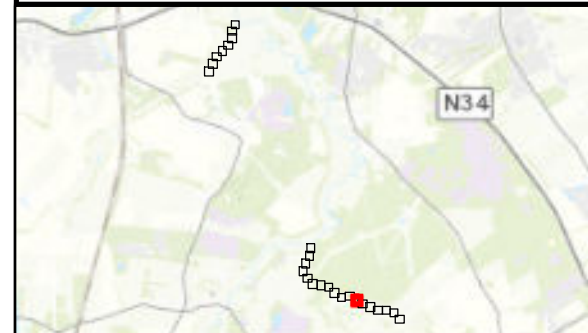
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 20
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)





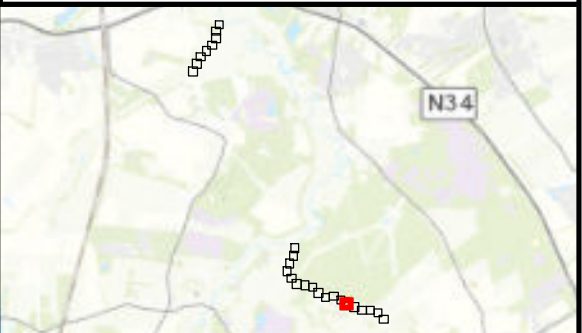
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied

Anlooërdiepje

N

Schaal

0
5
10
20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 & 26 nov 2019	2019-P-666	Kaart 6 deelkaart: 21
Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



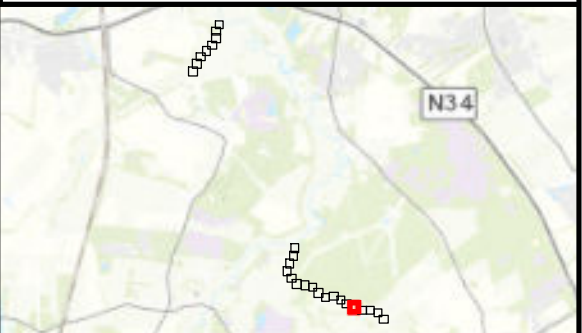
Bodemruwheid

Legenda

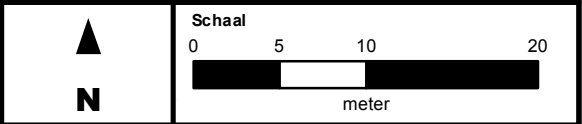
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 22
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



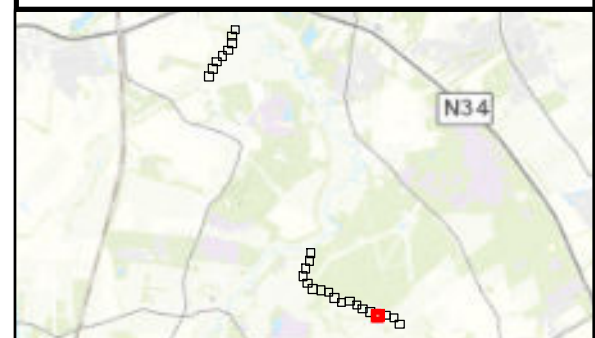
Bodemruwheid

Legenda

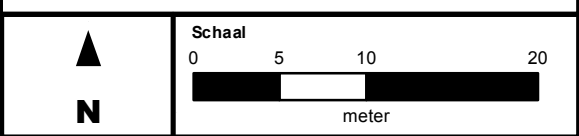
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 23
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)








De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

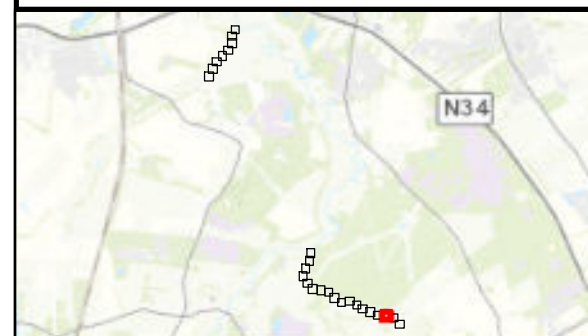
Bodemruwheid

Legenda

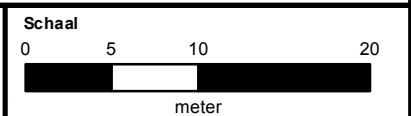
Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

-  Zachte bodem, bvb. slib
-  |
-  |
-  |
-  Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
-  |
-  |
-  |
-  |
-  Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
-  Monsterlocaties
-  Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 24
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



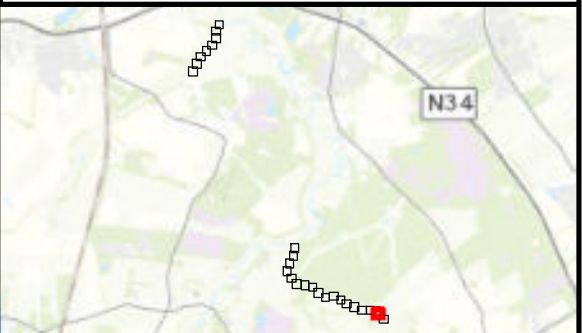
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied

Anlooërdiepje

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 25
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



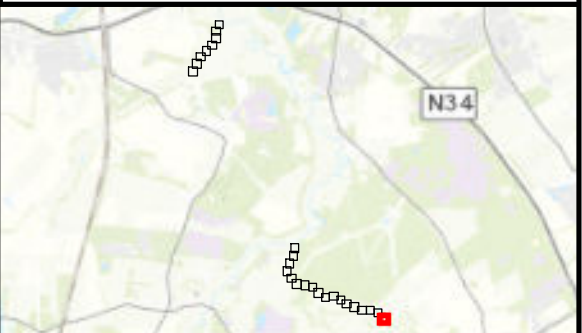
Bodemruwheid

Legenda

Mate van aanwezigheid van grof materiaal

Gebaseerd op meting trillingssensor

- Zachte bodem, bvb. slib
- |
- |
- |
- Hardere bodem, bvb. zand of planten(wortels)
- |
- |
- |
- Ruwe bodem, bvb. stenen, grind, planten(wortels)
- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied

Anlooërdiepje

N

Schaal

0
5
10
20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 6 deelkaart: 26
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

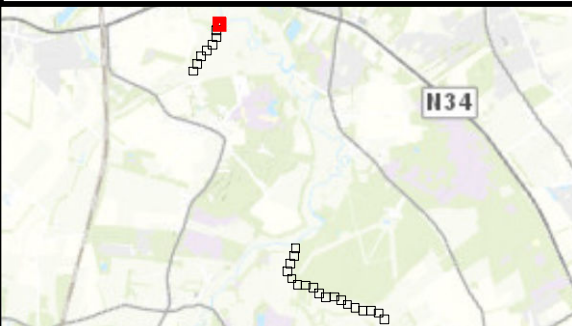


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

N

Schaal

0	5	10	20
meter			

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 1
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

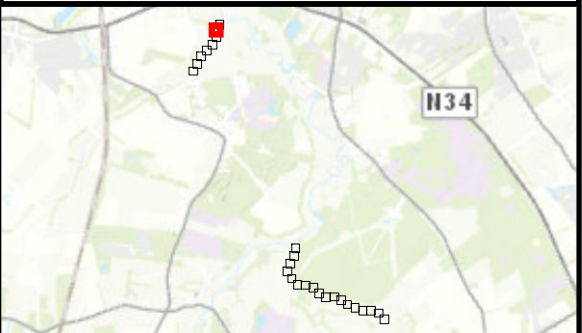


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 2
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

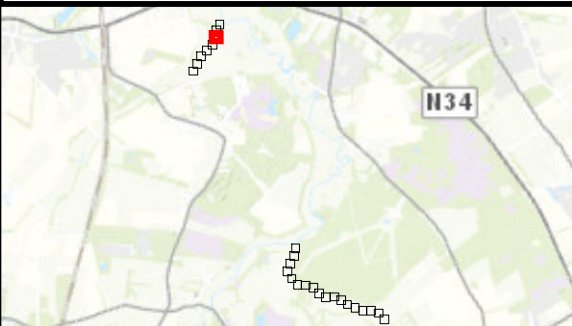


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 3
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)










De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

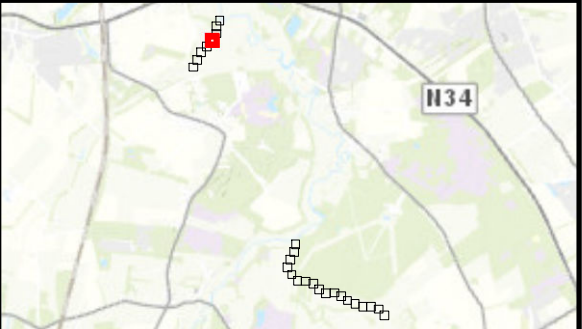


Kans op hard substraat


Legenda

-  Weinig kans op hard substraat
-  |
-  |
-  Hoge kans op hard substraat

-  Omtrek meetgebied
-  Grind in vooronderzoek
-  Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

 **N**

Schaal
 0 5 10 20
 meter

Kaartinformatie

Oprichtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 4
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)










De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

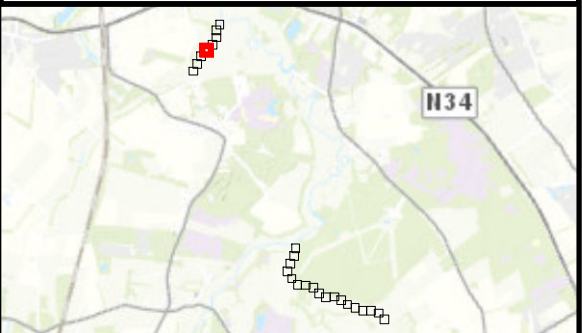


Kans op hard substraat


Legenda

-  Weinig kans op hard substraat
-  |
-  |
-  Hoge kans op hard substraat

-  Omtrek meetgebied
-  Grind in vooronderzoek
-  Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

 **N**

Schaal
 0 5 10 20
 meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 5
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

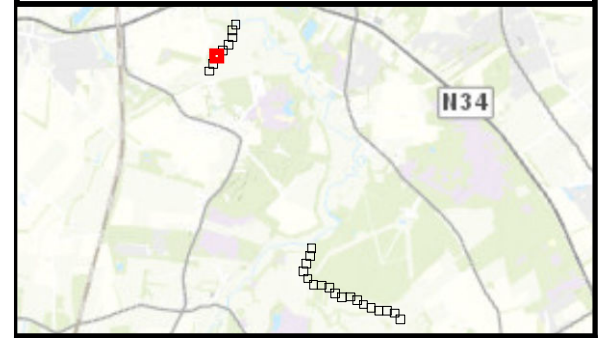


Kans op hard substraat


Legenda

-  Weinig kans op hard substraat
-  |
-  |
-  Hoge kans op hard substraat

-  Omtrek meetgebied
-  Grind in vooronderzoek
-  Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**


Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 6
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

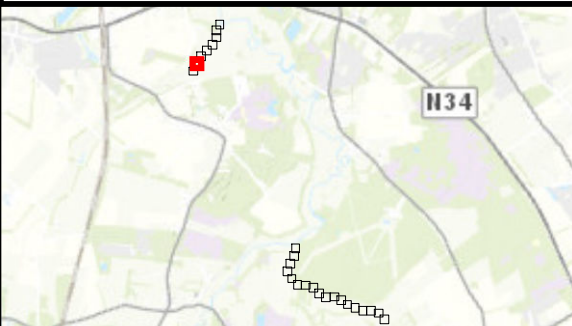


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 7
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

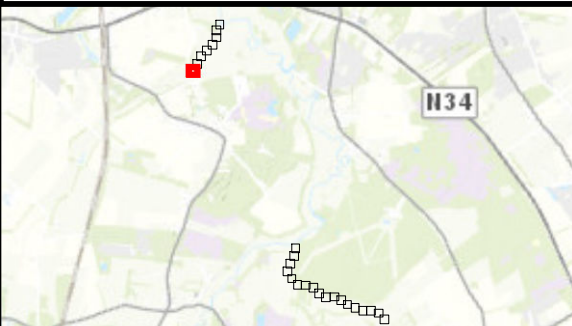


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Zeegserloopje**

▲
N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 8
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

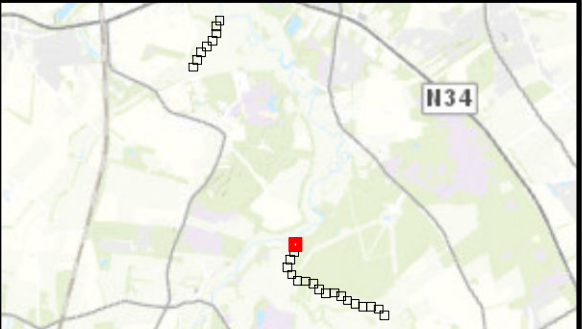


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲
N

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 9
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

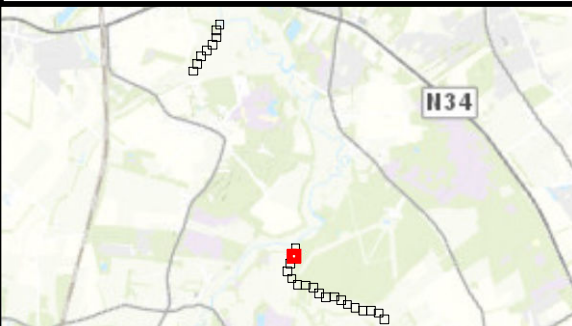


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲
N

Schaal
 0 5 10 20
 meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 10
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Hasubstraat door oerlaag

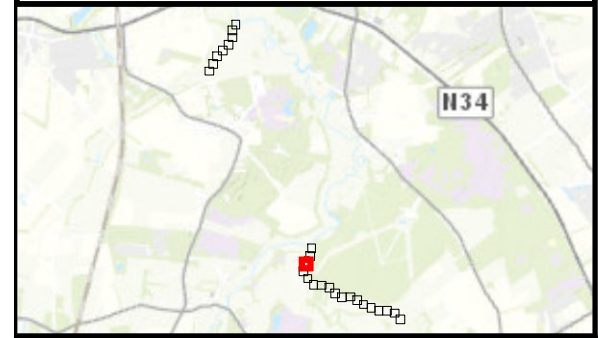
Grind en grote stenen/ keien

Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

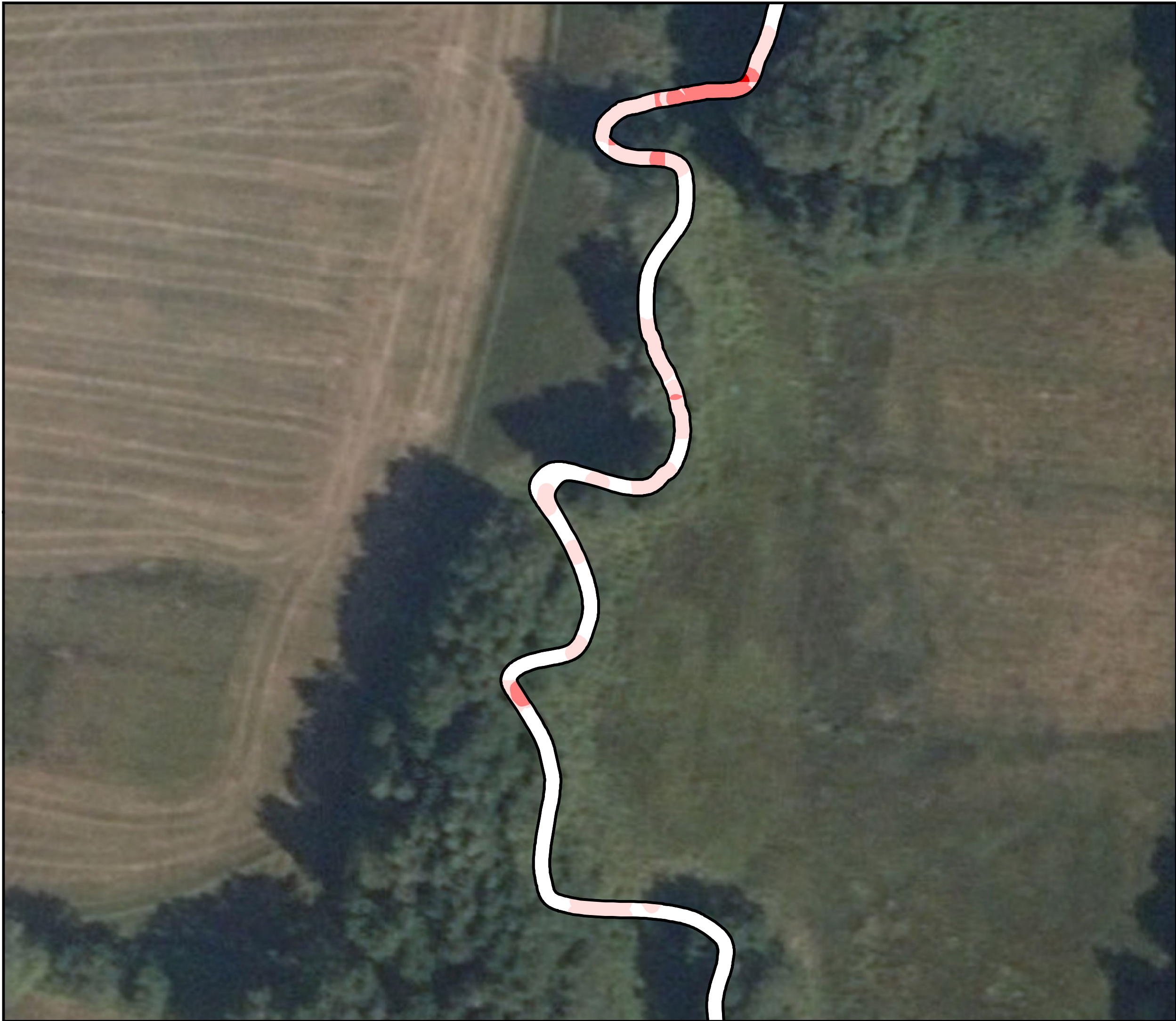
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 11
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

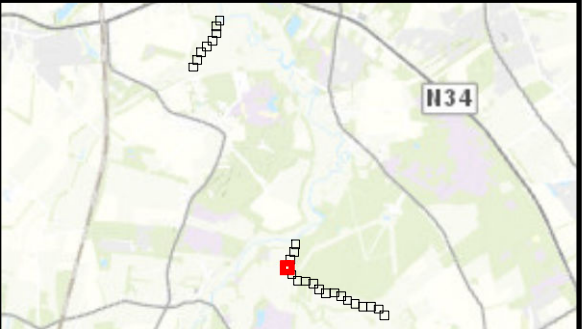


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 12
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

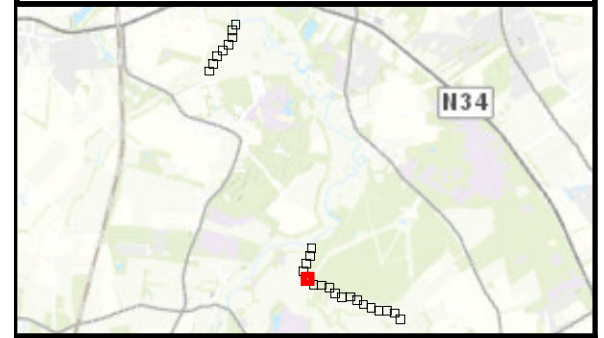


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 13
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

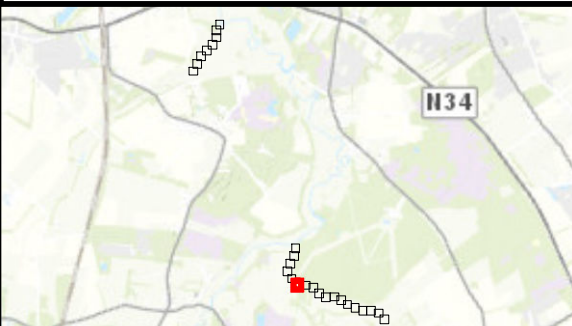


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

▲
N

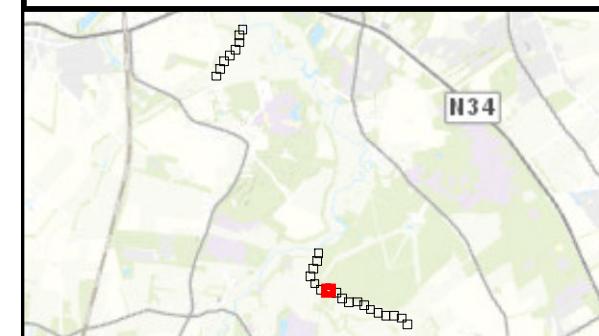
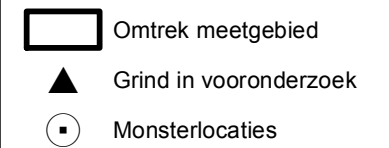
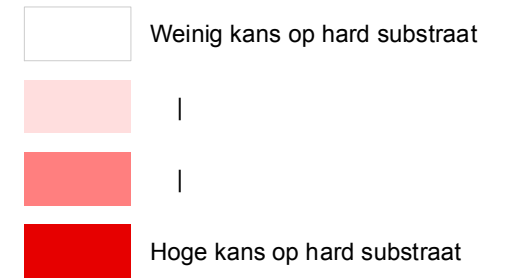
Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 14
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

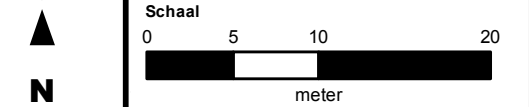
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Kans op hard substraat

Legenda



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 & 26 nov 2019	2019-P-666	Kaart 7 deelkaart: 15
Auteur	Revisie	Projectie
SC	V1	RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

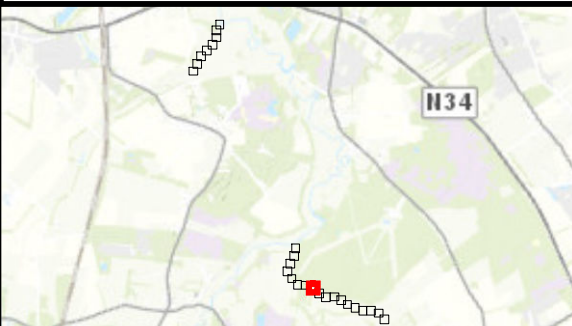


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲
N

Schaal

0
5
10
20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 16
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

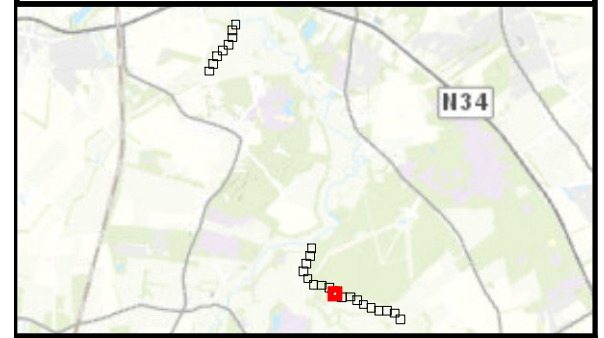


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter



Kaartinformatie




Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 17
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

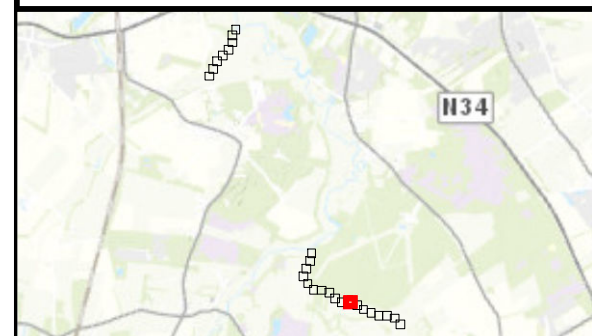
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Kans op hard substraat

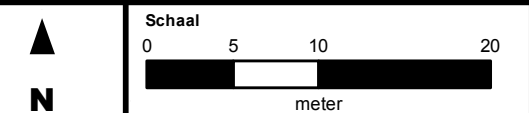
Legenda

-  Weinig kans op hard substraat
-  |
-  |
-  Hoge kans op hard substraat

-  Omtrek meetgebied
-  Grind in vooronderzoek
-  Monsterlocaties



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

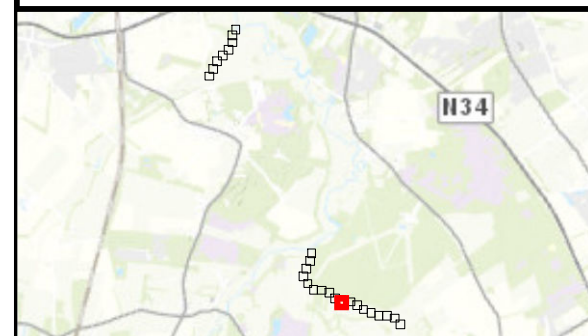
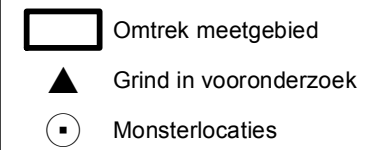
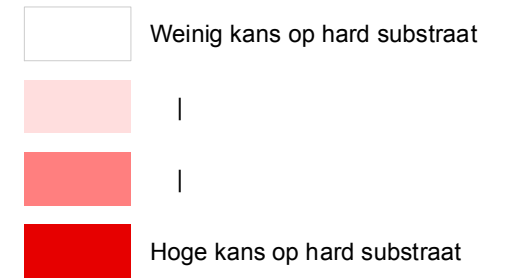
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 18
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



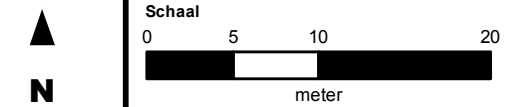
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Kans op hard substraat

Legenda



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 19
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

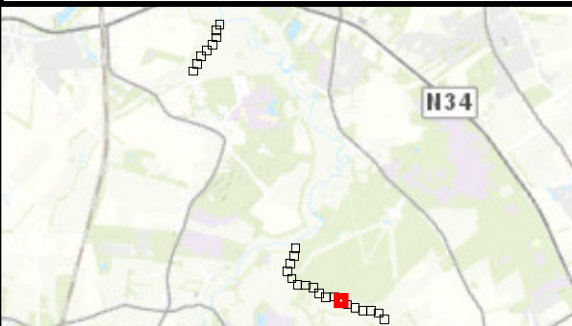


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲ N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 20
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

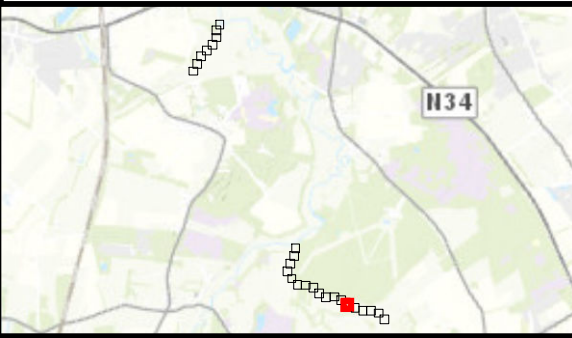


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲
N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Oprachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 21
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

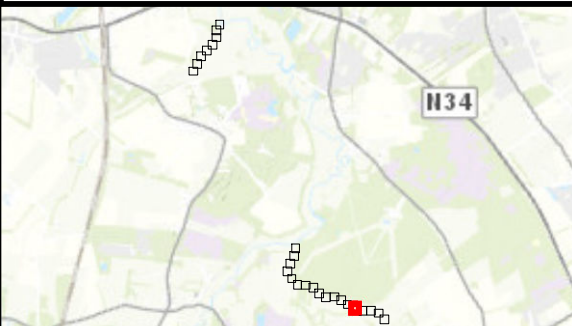


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 22
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

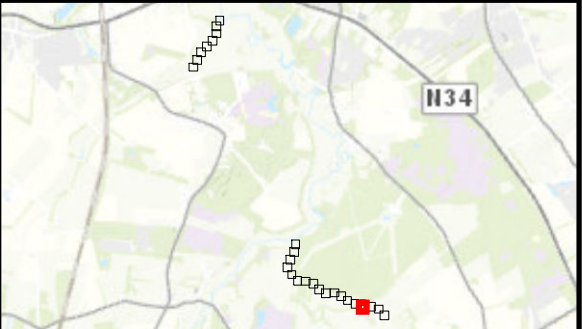


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲ N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie





Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 23
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)




medusa

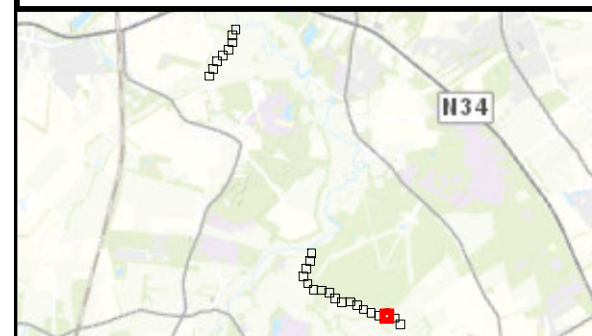
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Kans op hard substraat

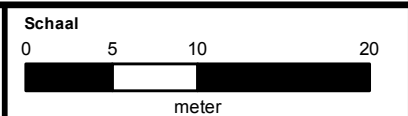
Legenda

-  Weinig kans op hard substraat
-  |
-  |
-  Hoge kans op hard substraat

-  Omtrek meetgebied
-  Grind in vooronderzoek
-  Monsterlocaties



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 24
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

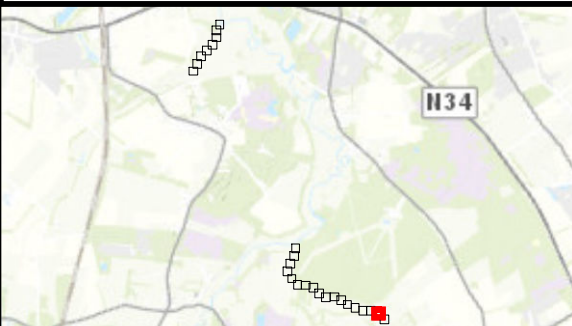


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲
N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 25
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

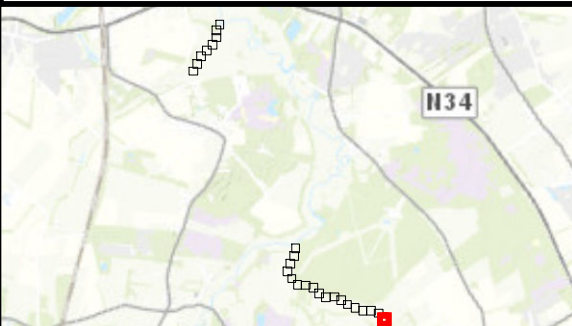


Kans op hard substraat

Legenda

- Weinig kans op hard substraat
- |
- |
- Hoge kans op hard substraat

- Omtrek meetgebied
- Grind in vooronderzoek
- Monsterlocaties



Gebied **Anlooërdiepje**

▲

N

Schaal

0 5 10 20

meter

Kaartinformatie

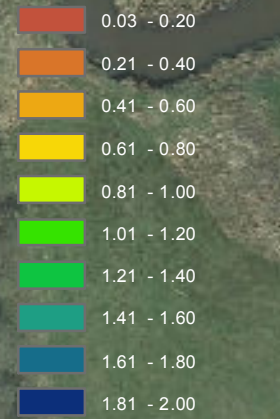
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-666	Kaartnummer Kaart 7 deelkaart: 26
Auteur SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Diepte

Diepte (in m t.o.v. peil)



Slibfractie

Fractie < 63 µm (in %)



Mediane korrelgrootte (D50)

D50 (in µm)



Bodemruwheid

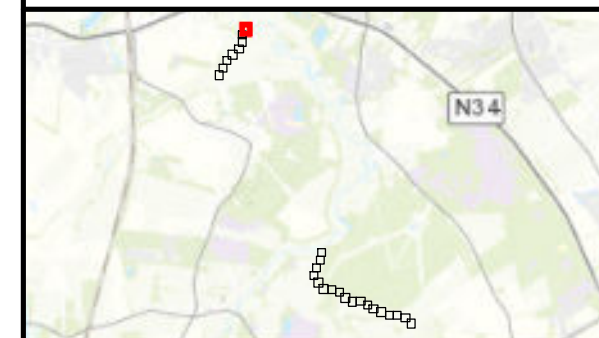
Bodemruwheid



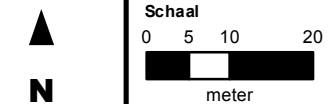
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje

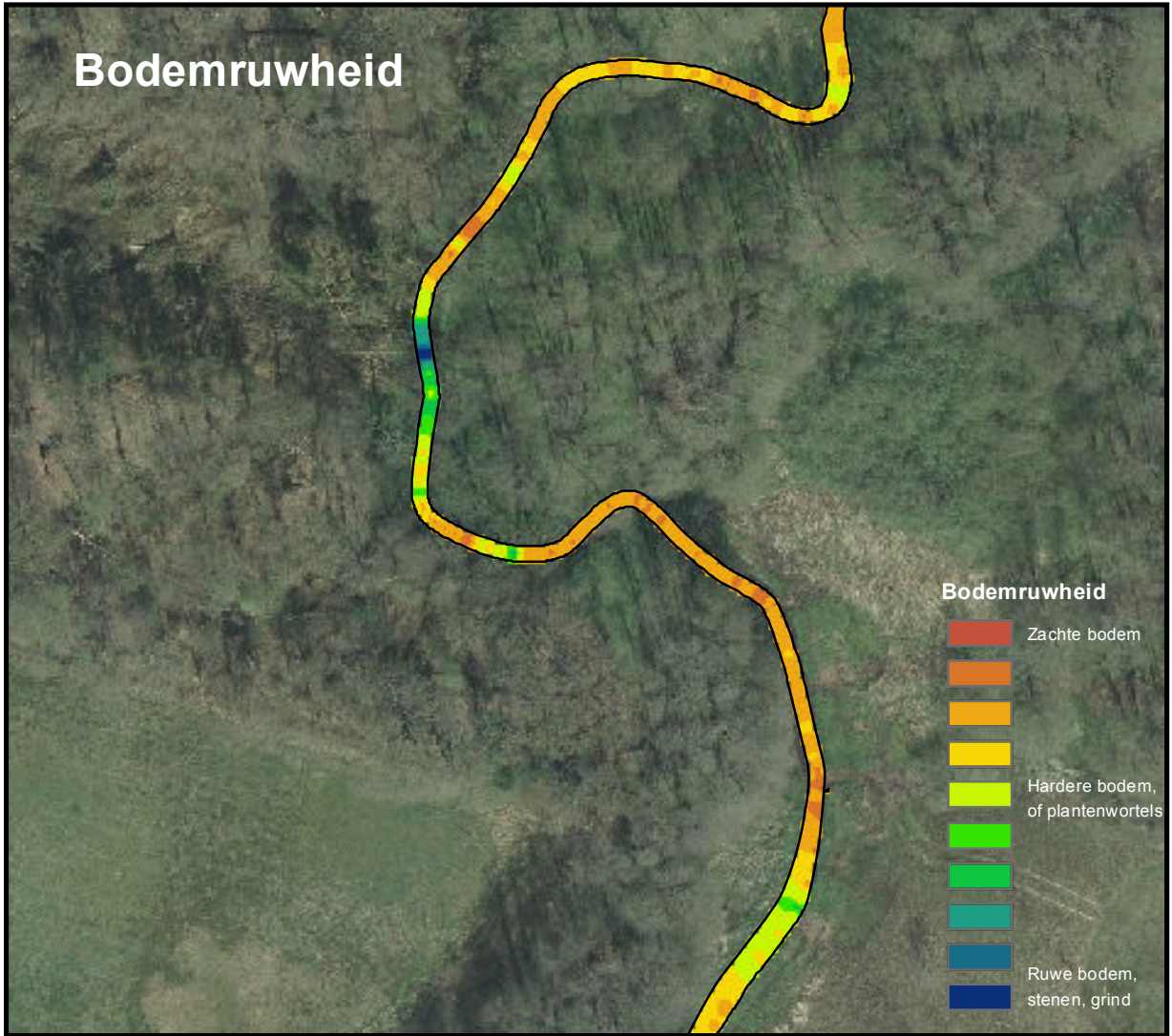
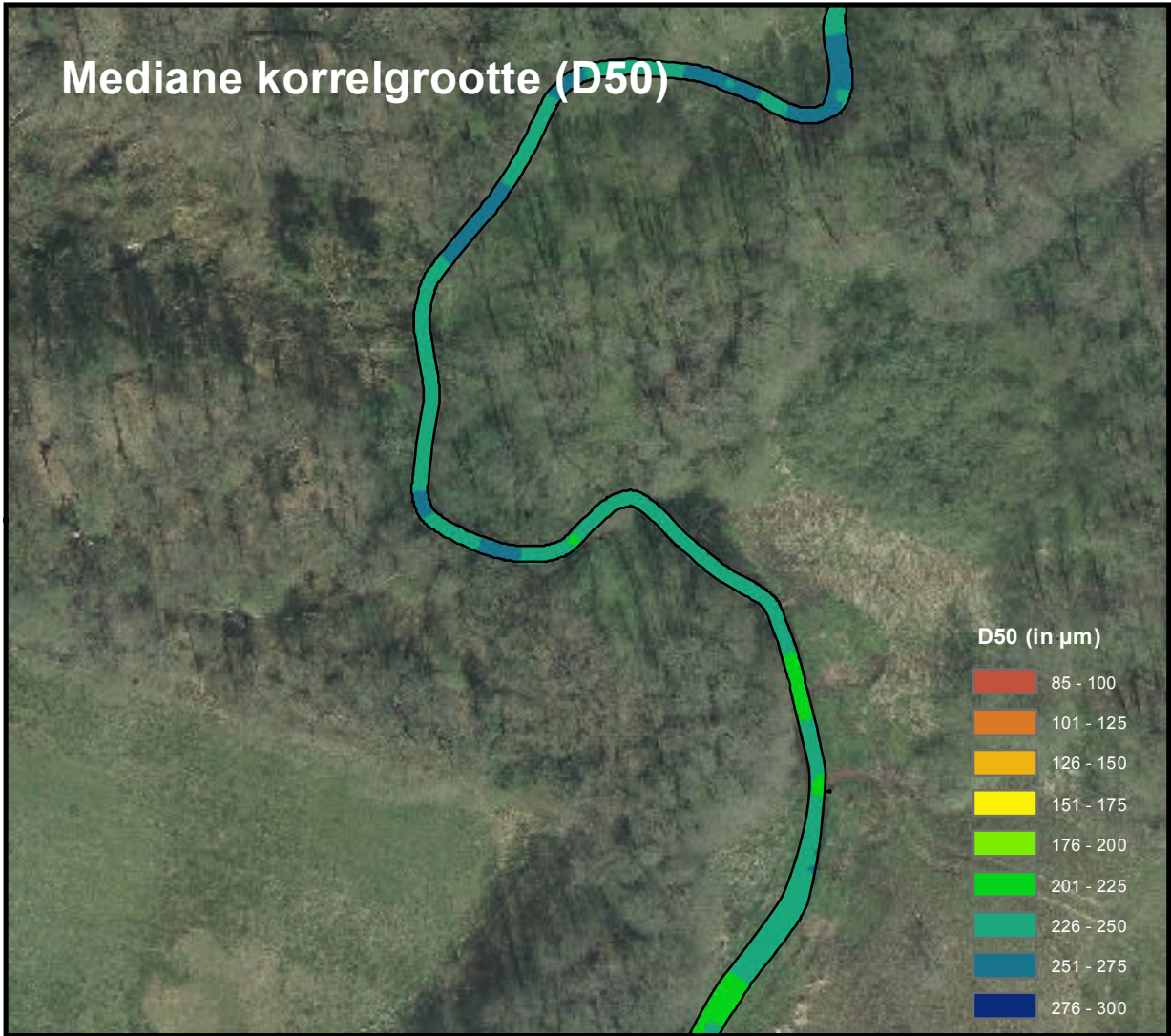
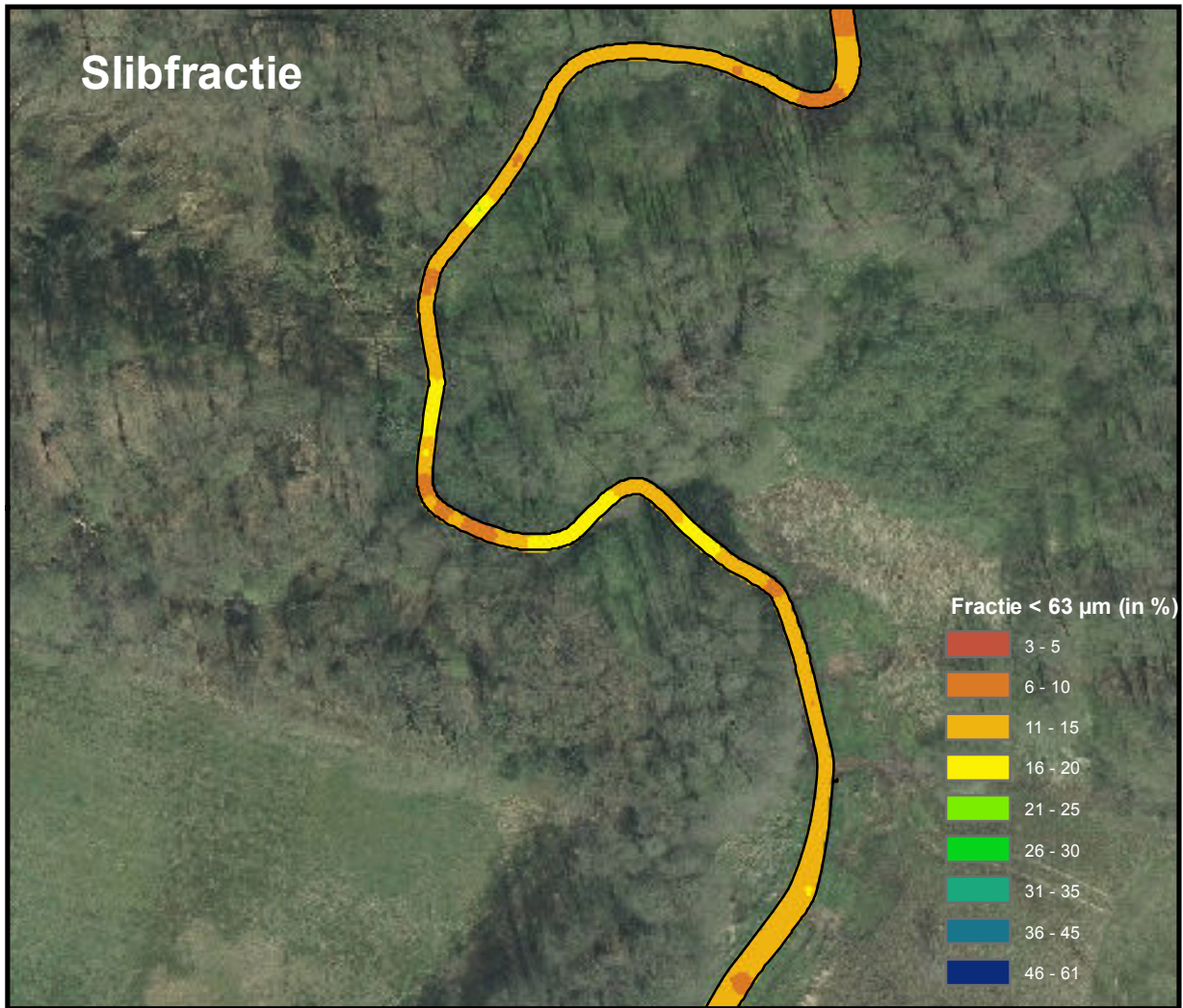
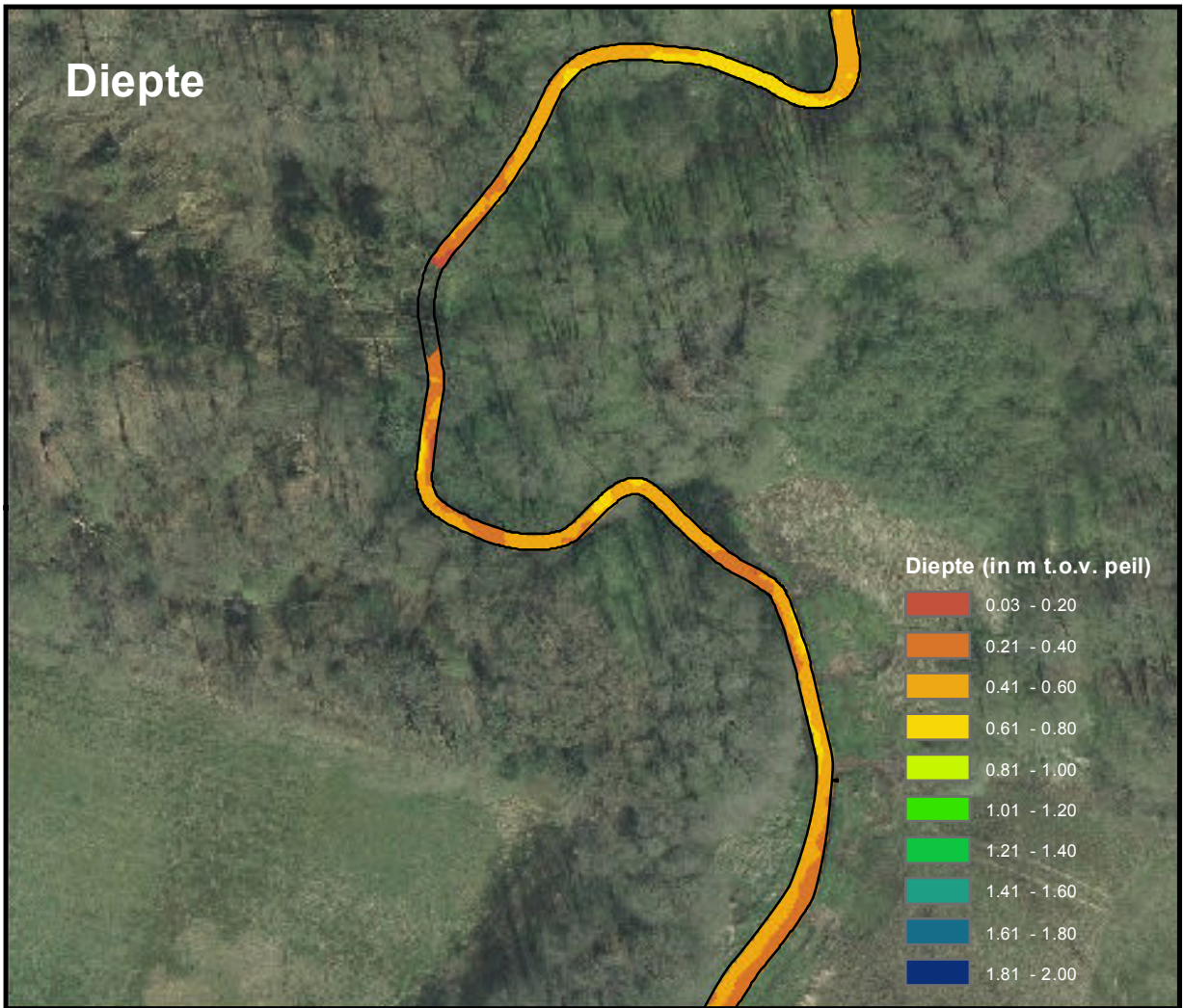


Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 1
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



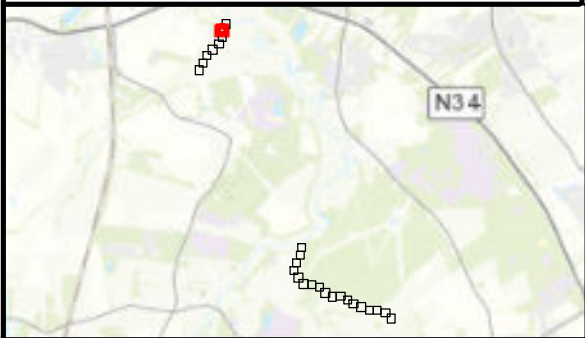
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

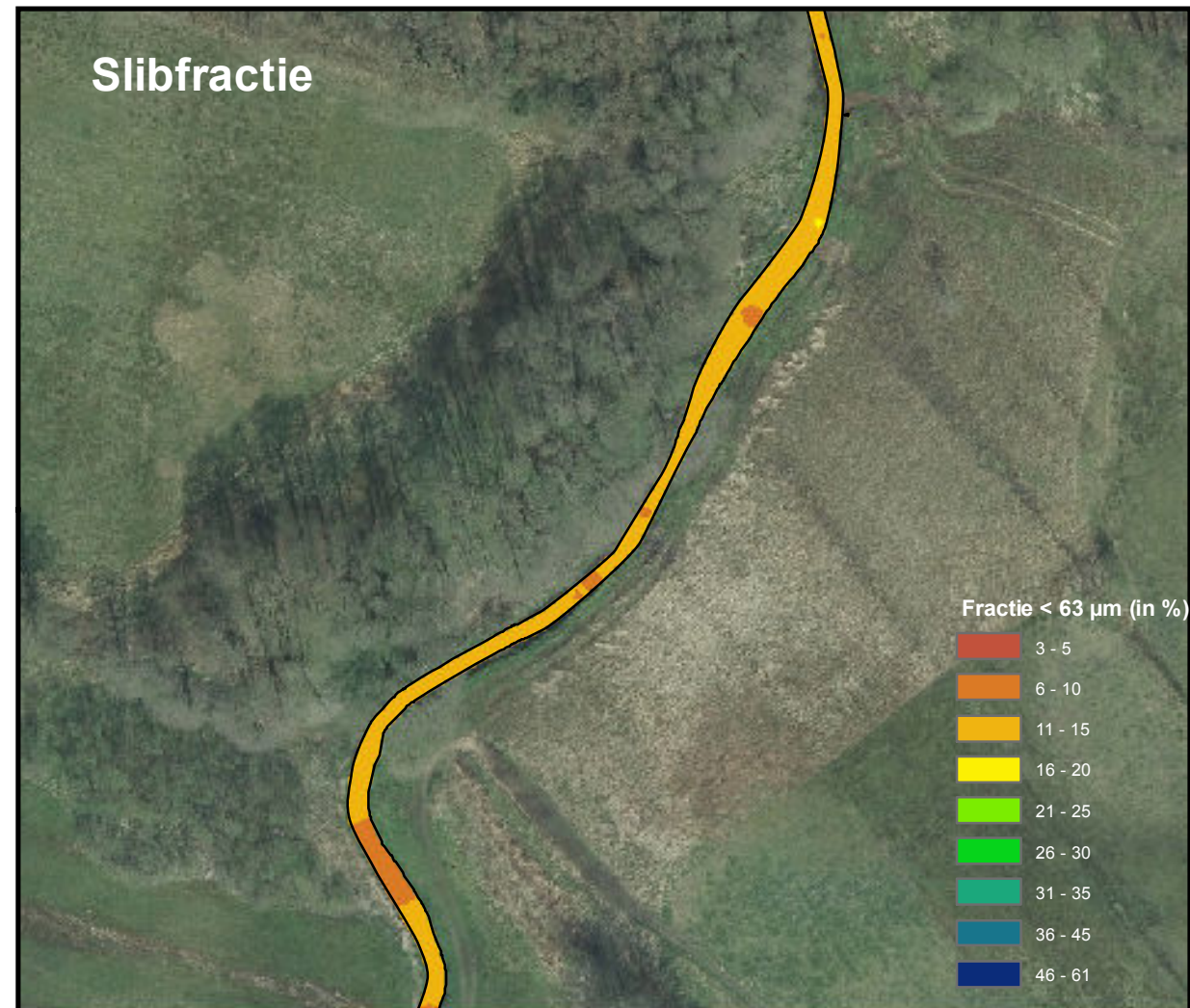
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 2
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Diepte



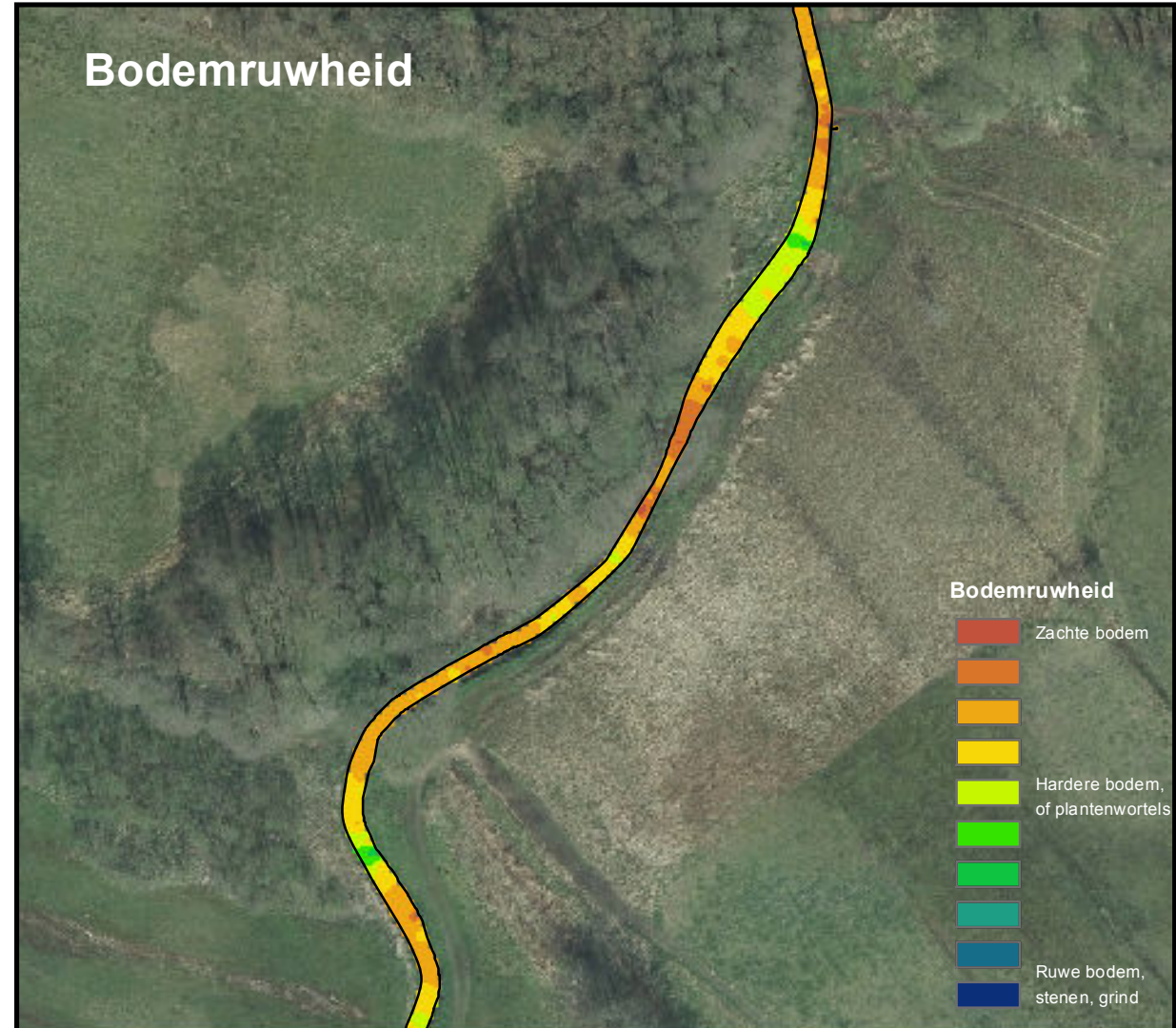
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



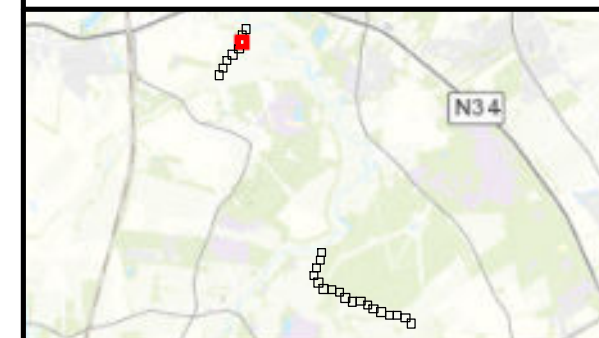
Bodemruwheid



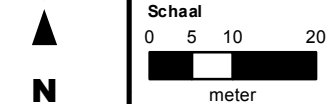
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

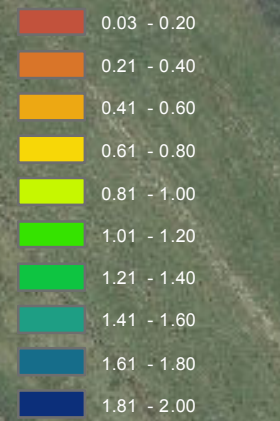
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

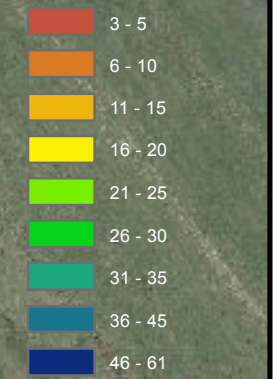
Diepte

Diepte (in m t.o.v. peil)



Slibfractie

Fractie < 63 µm (in %)



Mediane korrelgrootte (D50)

D50 (in µm)



Bodemruwheid

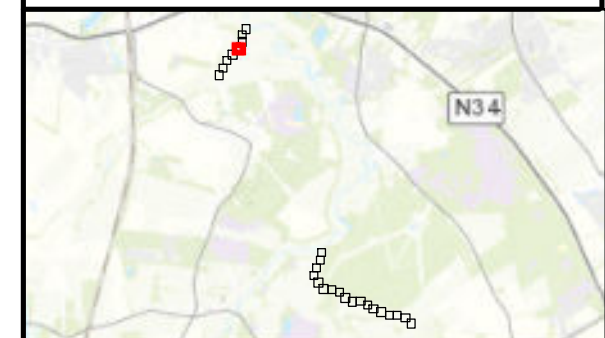
Bodemruwheid



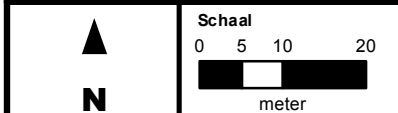
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje

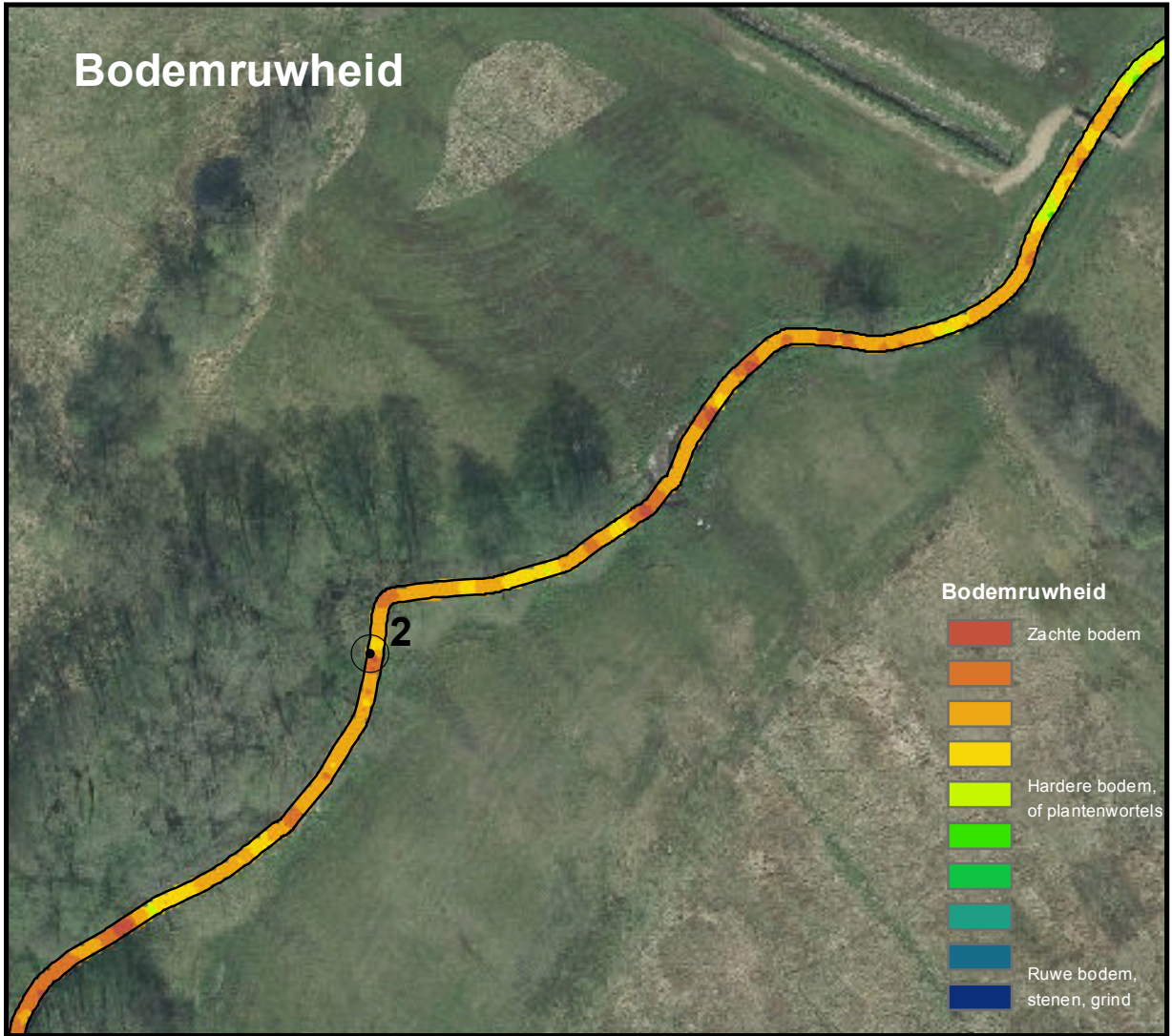
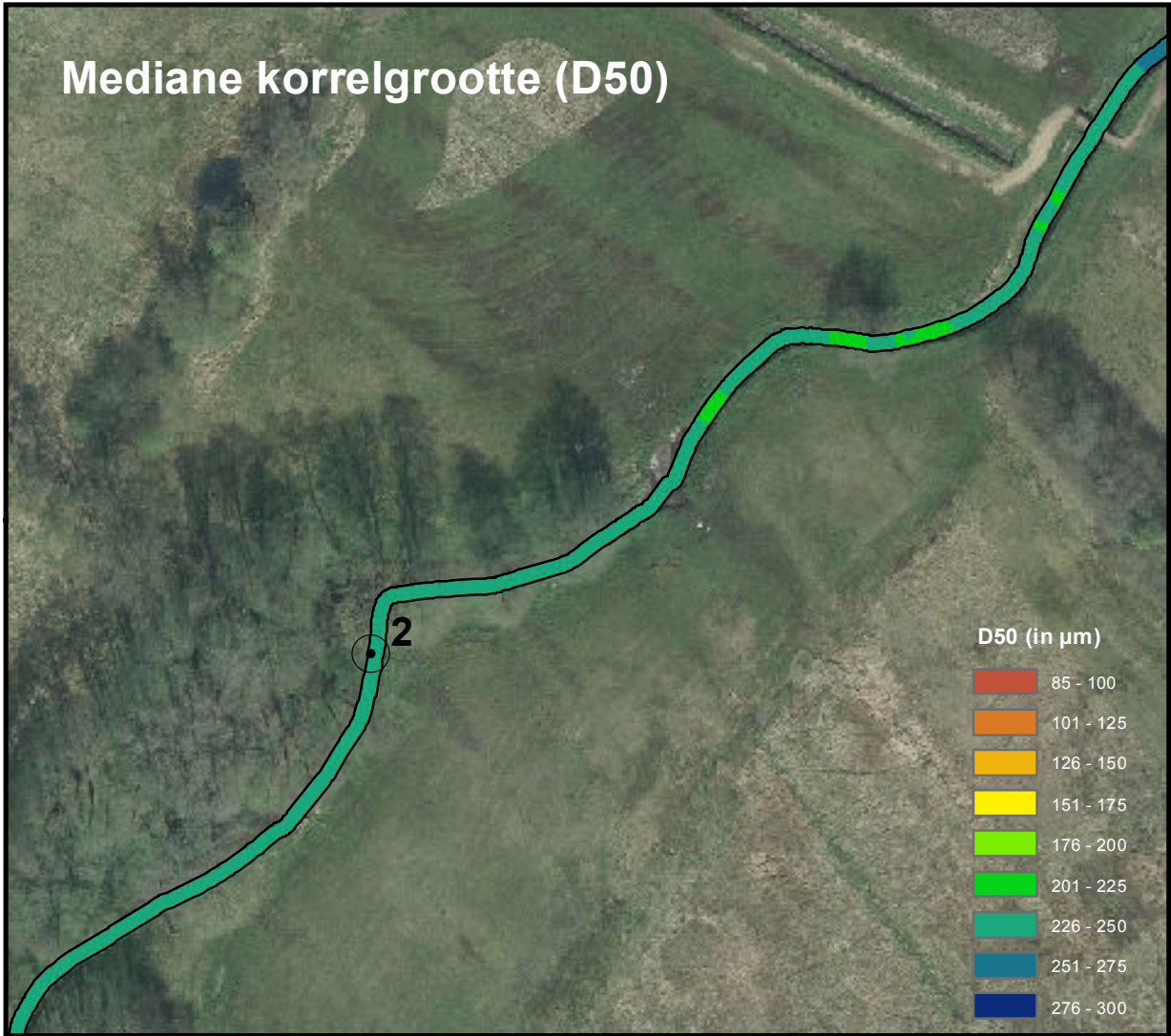
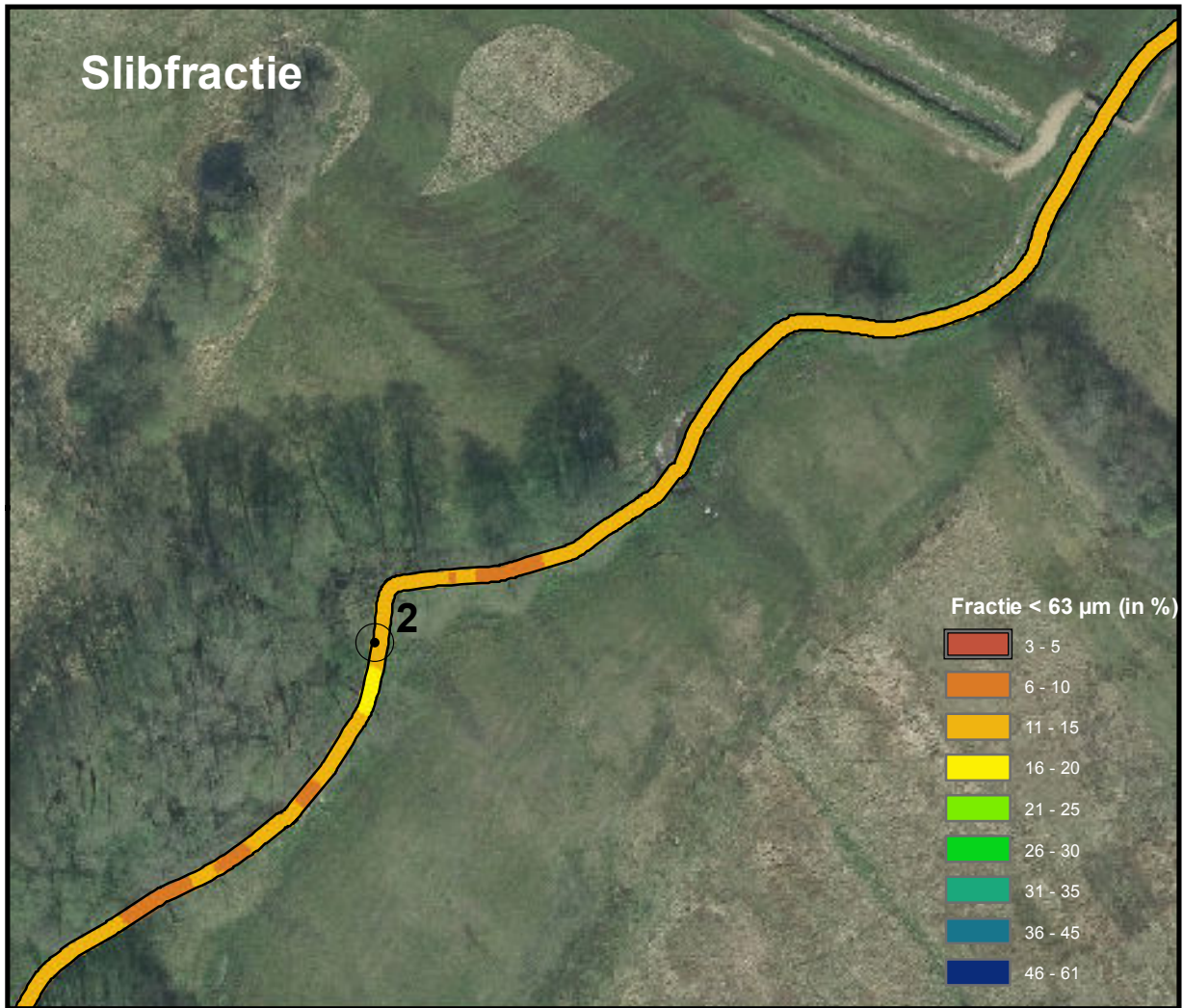
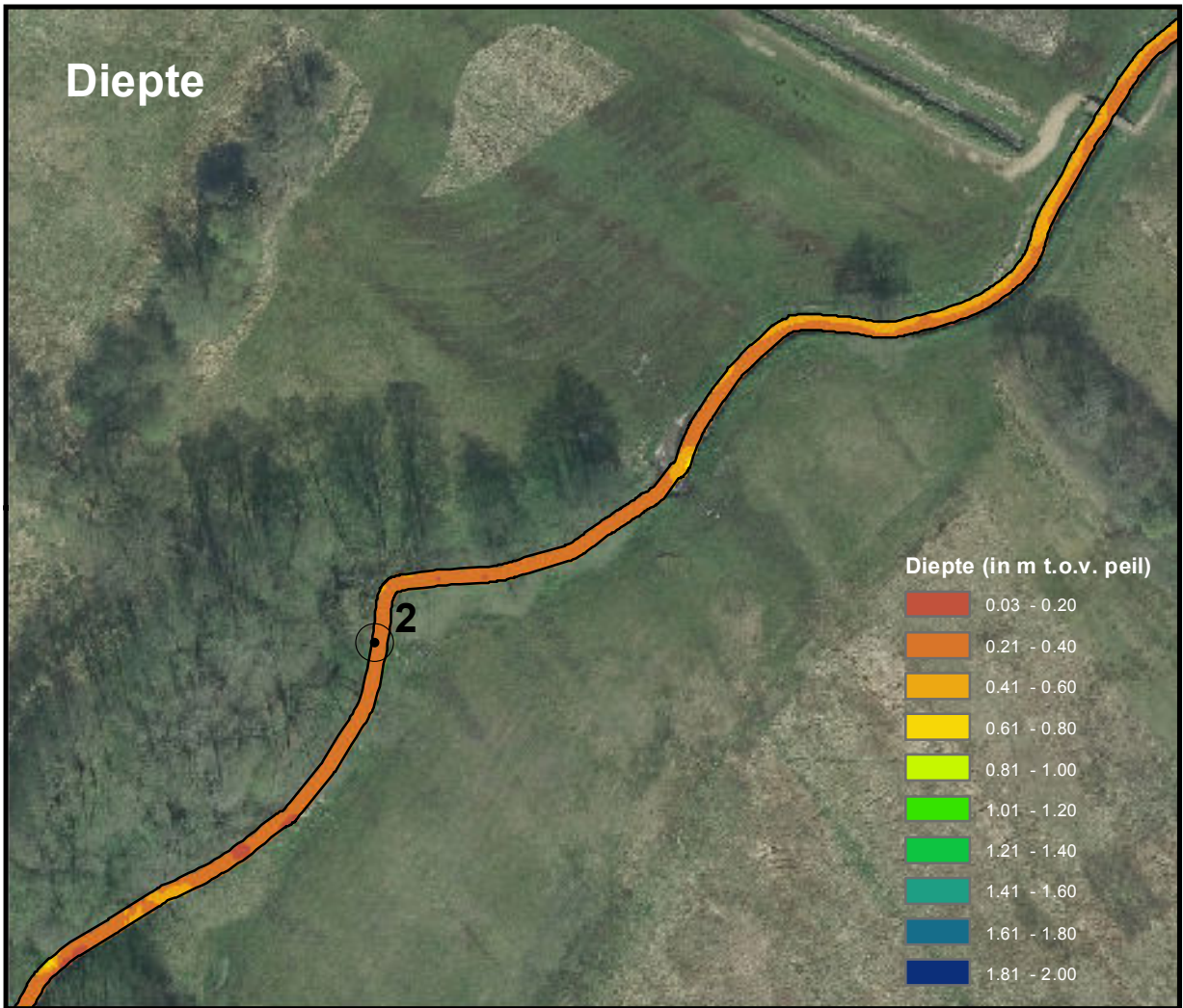


Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 4
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



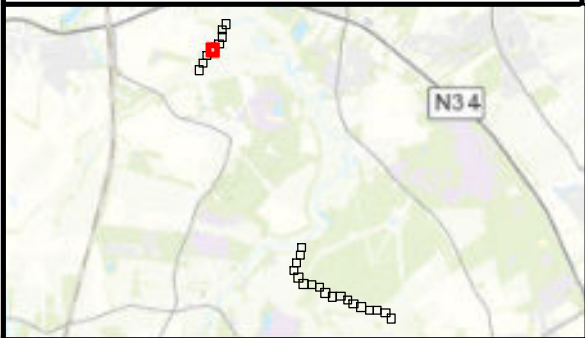
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



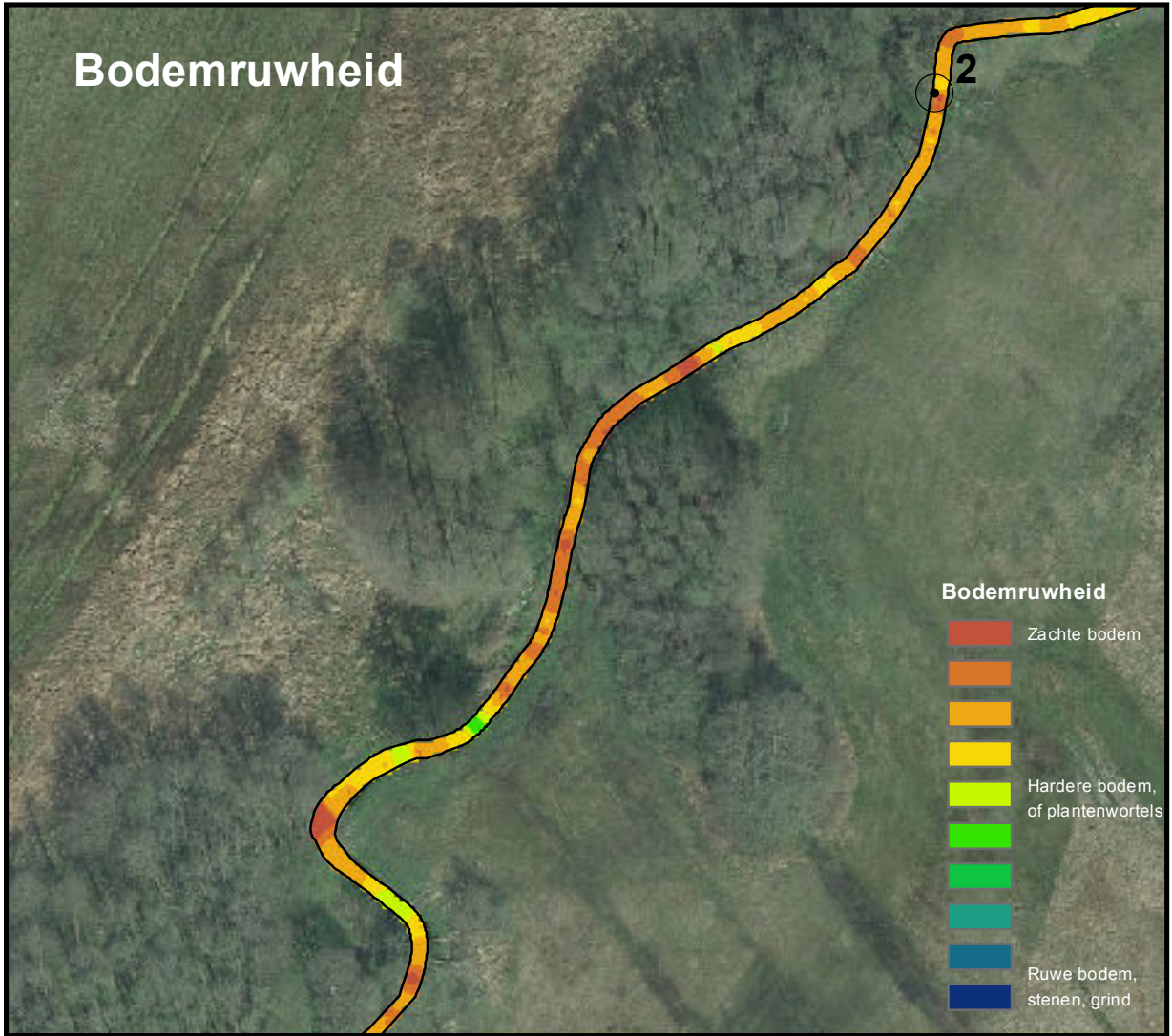
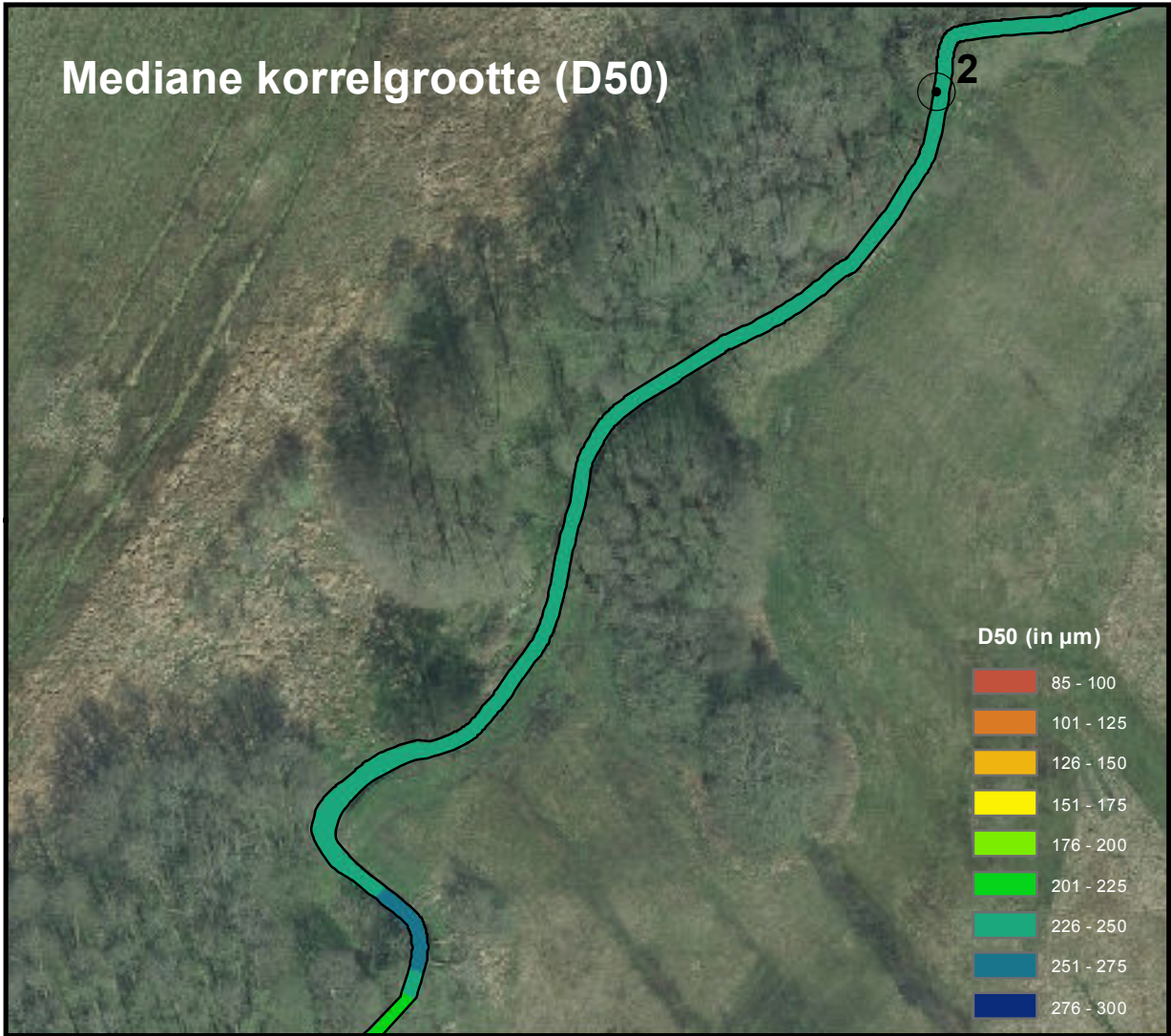
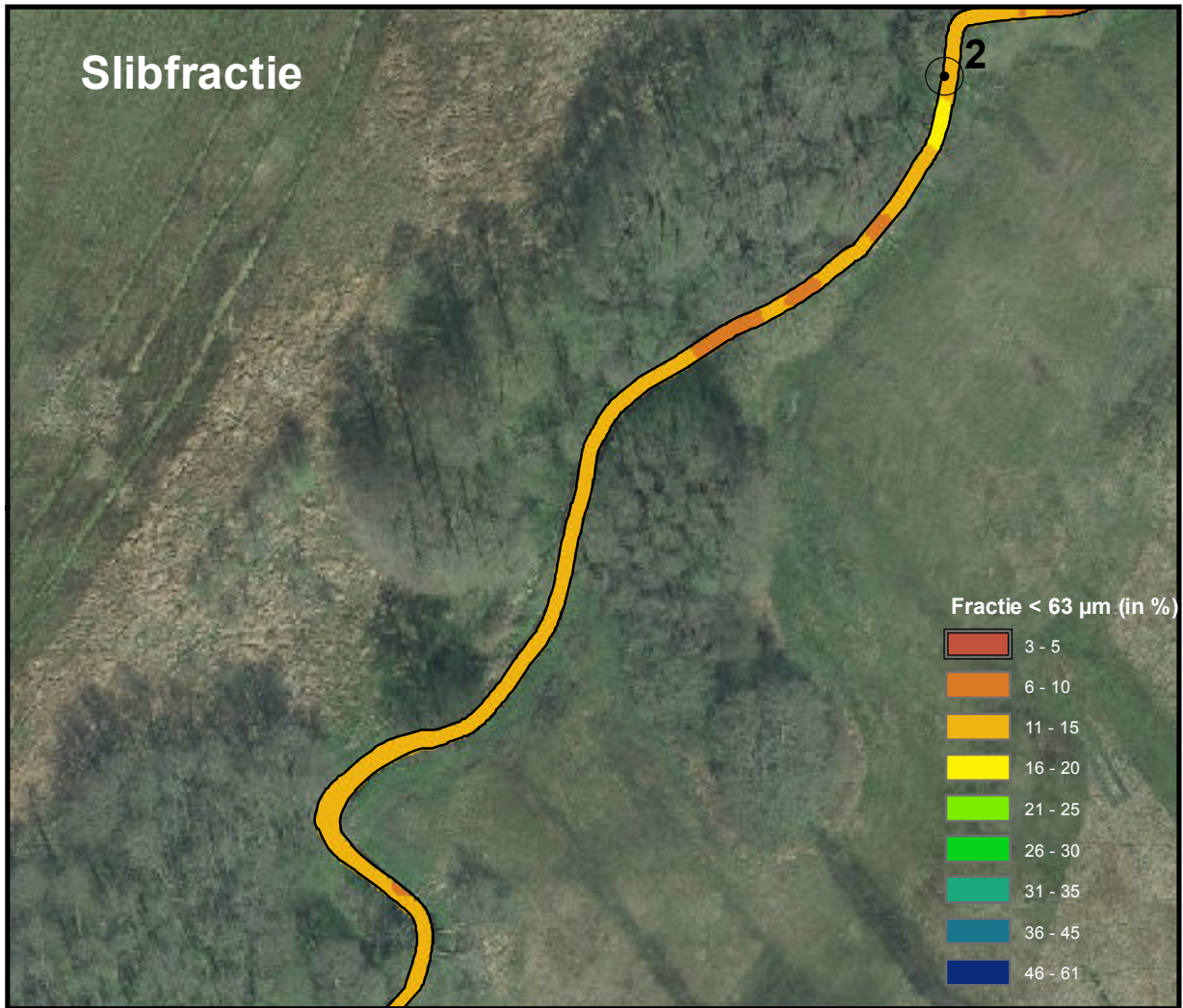
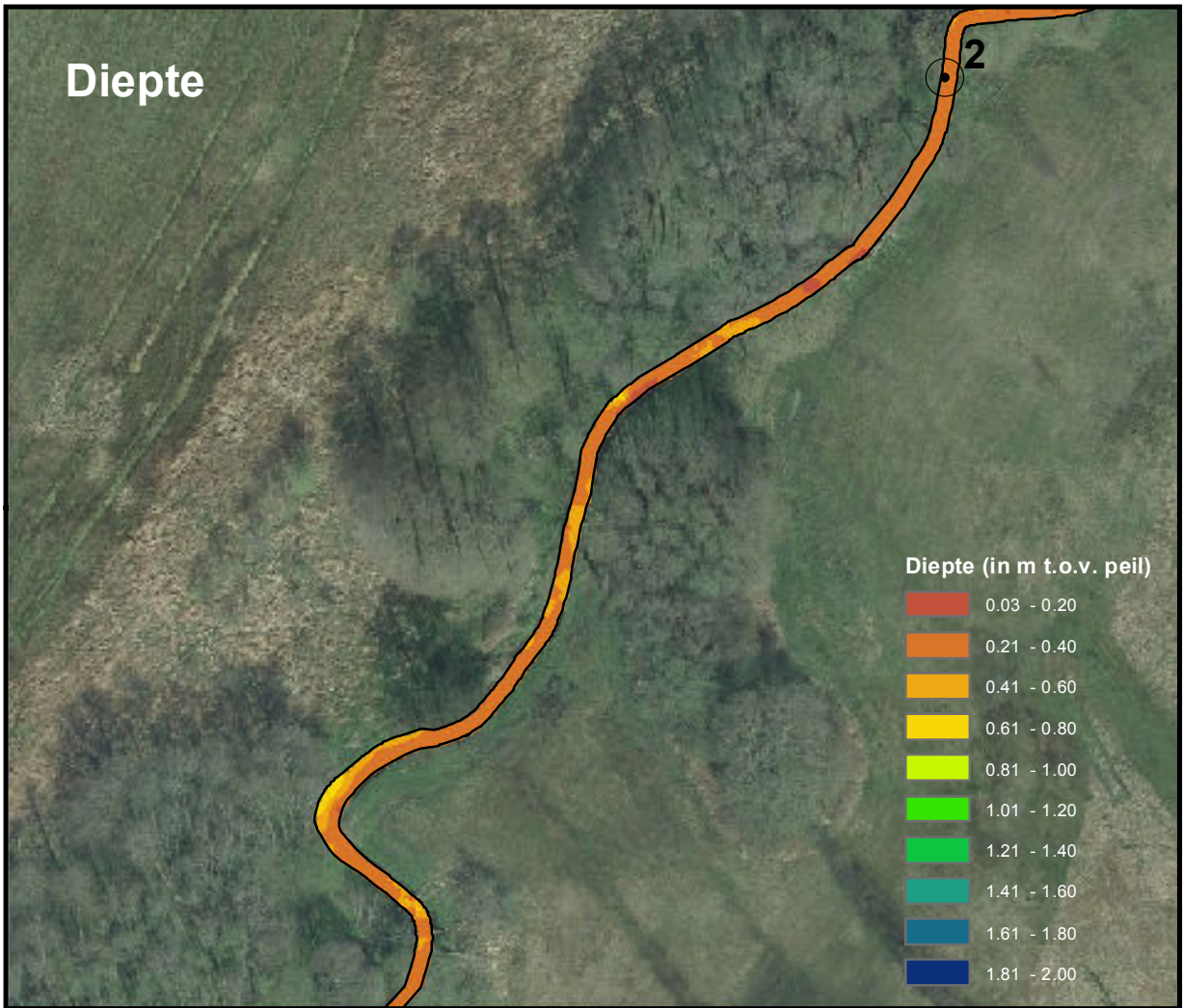
Gebied **Zeegserloopje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 5
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

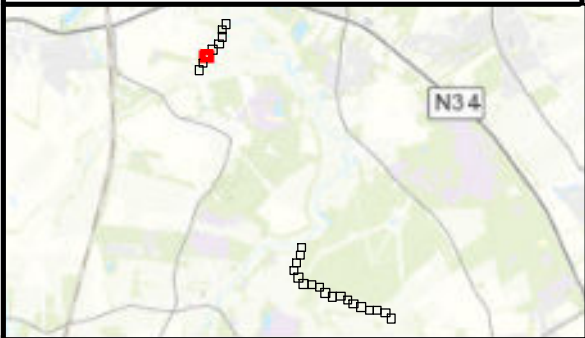
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



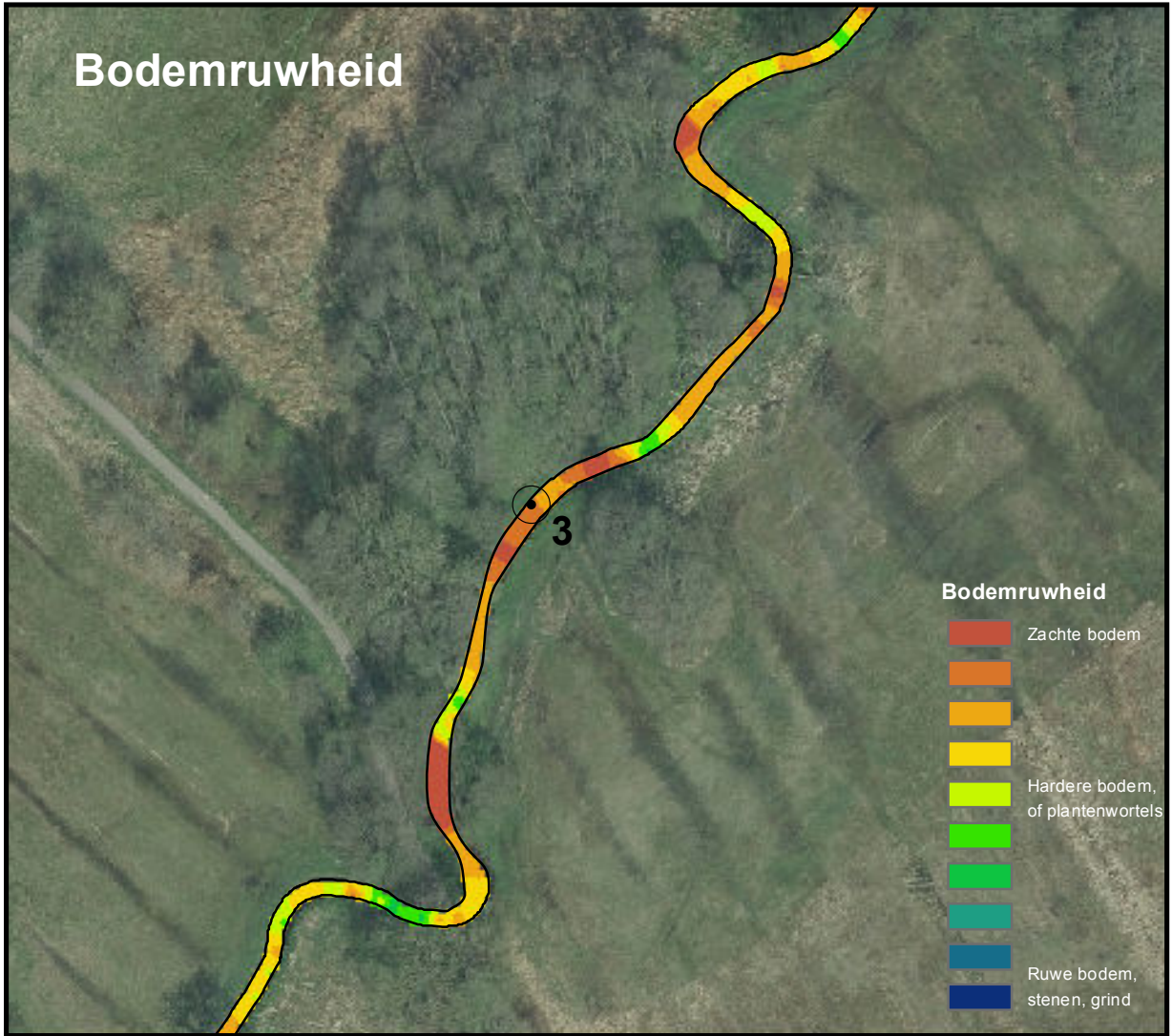
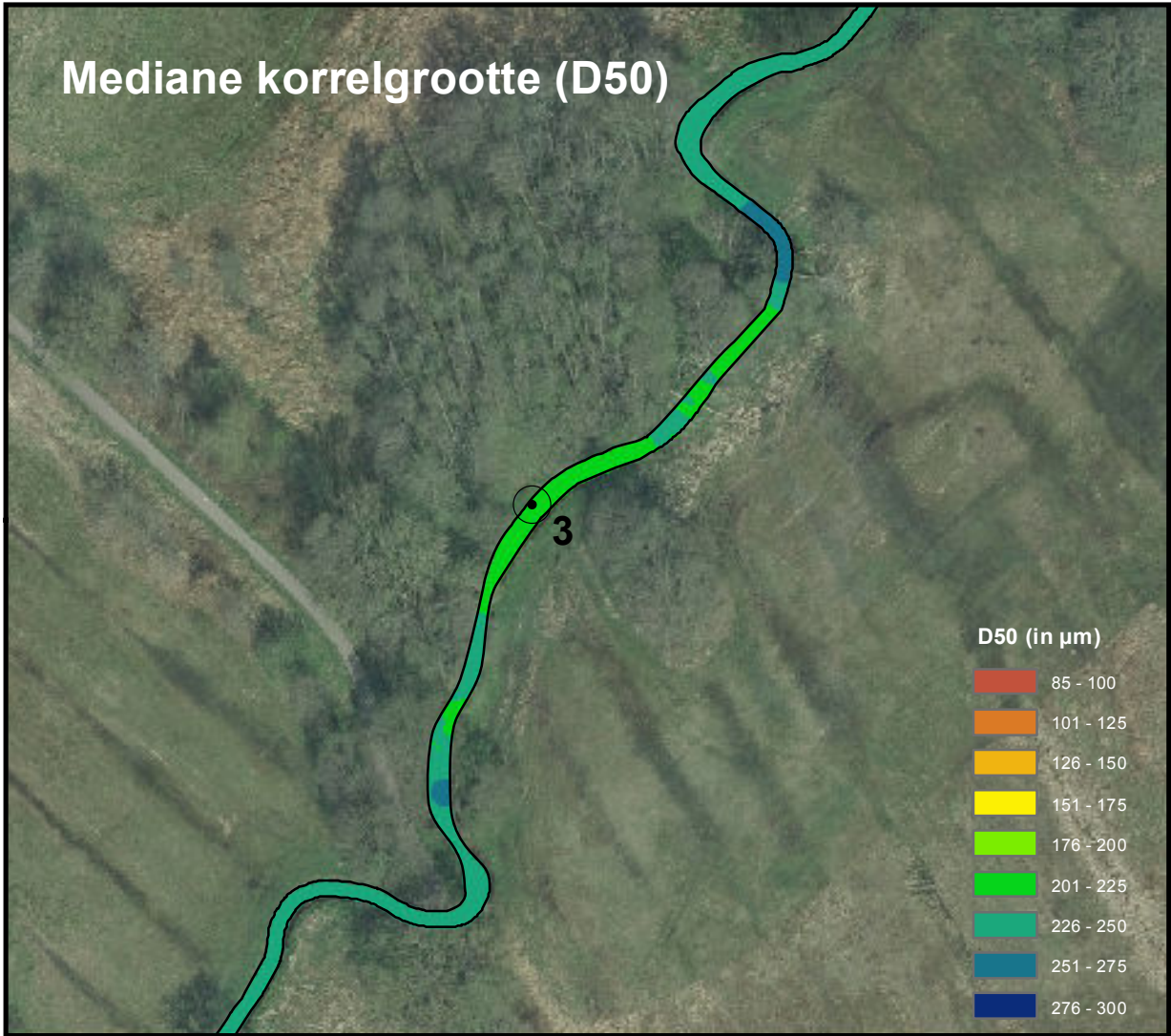
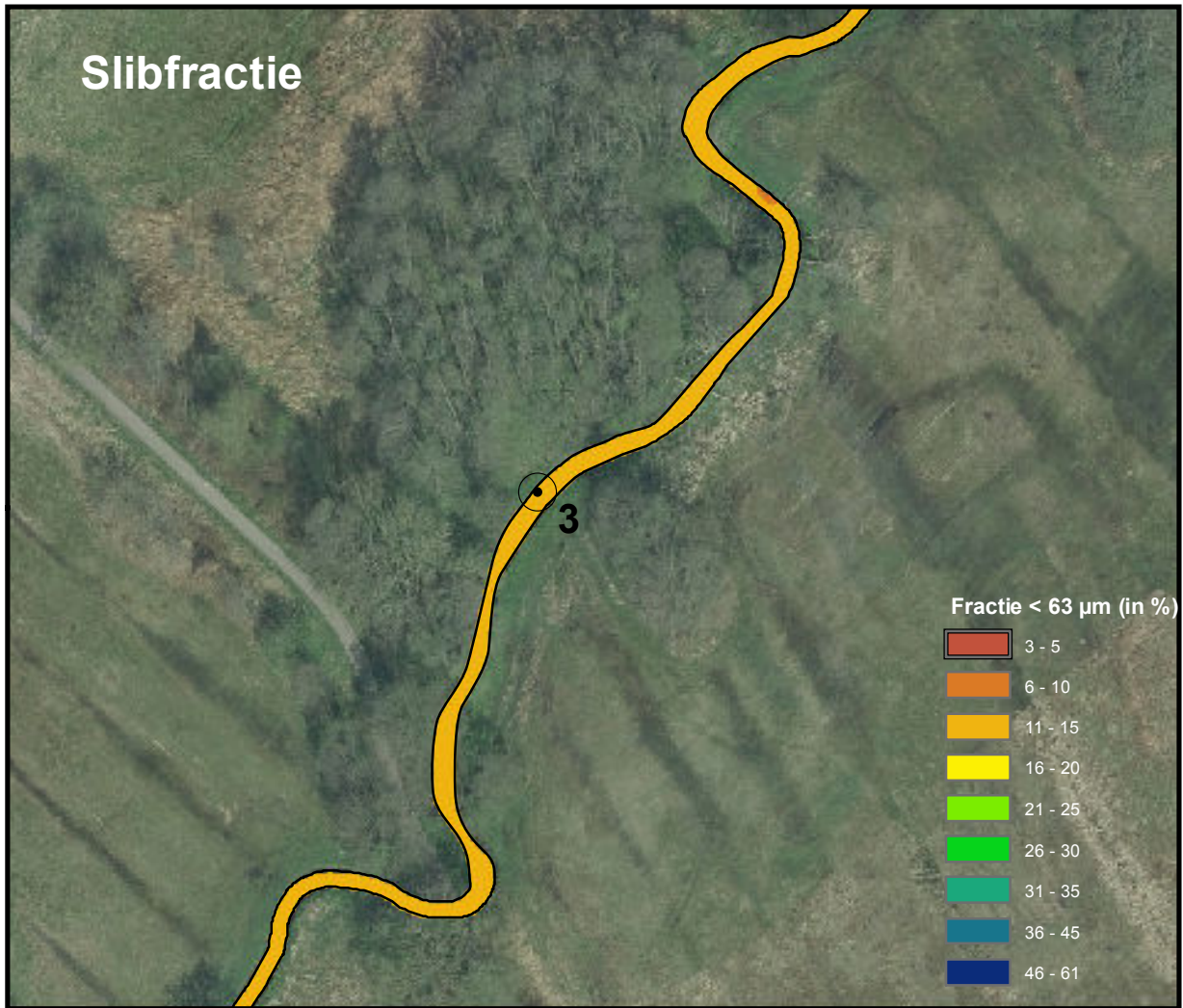
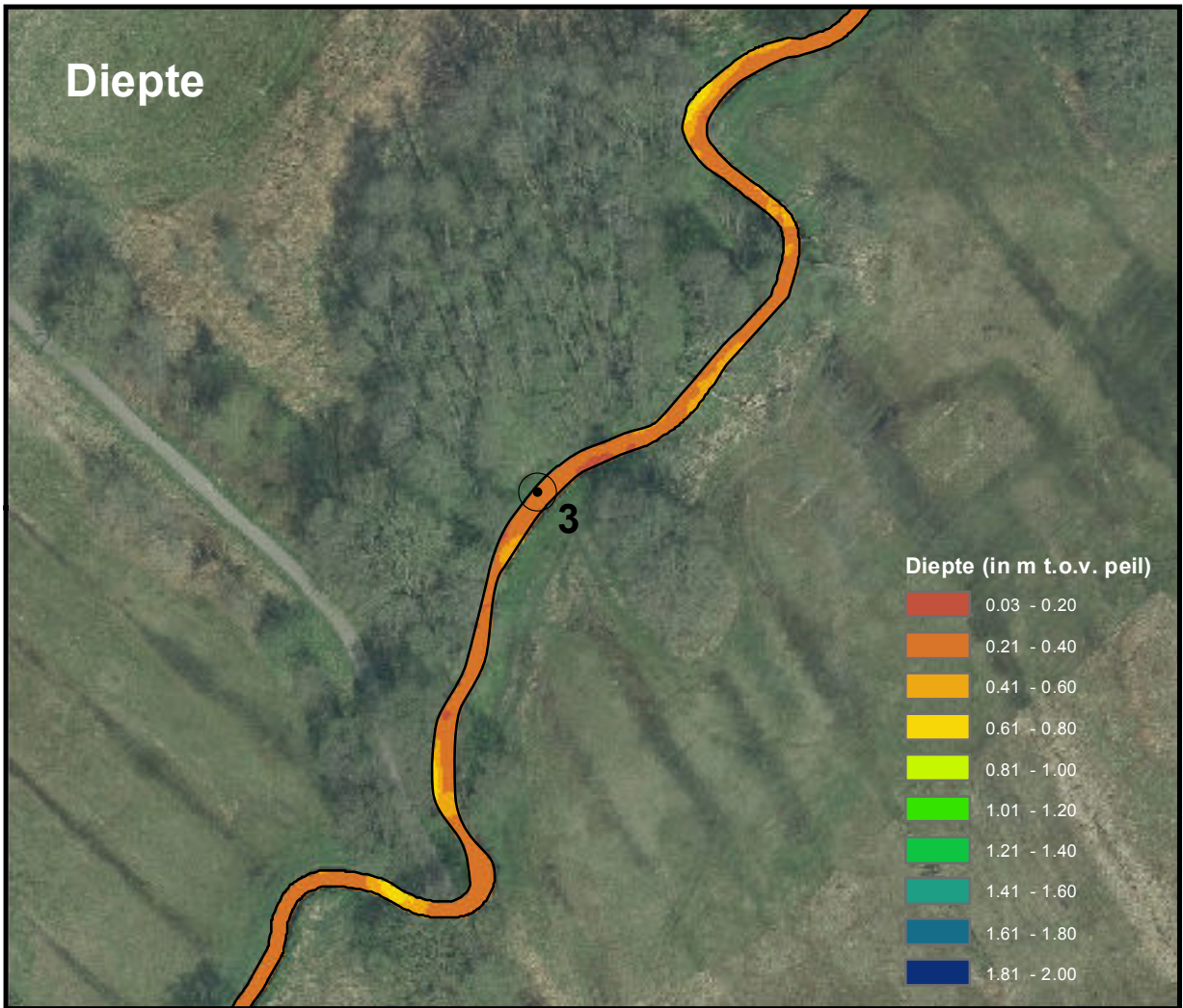
Gebied **Zeegserloopje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

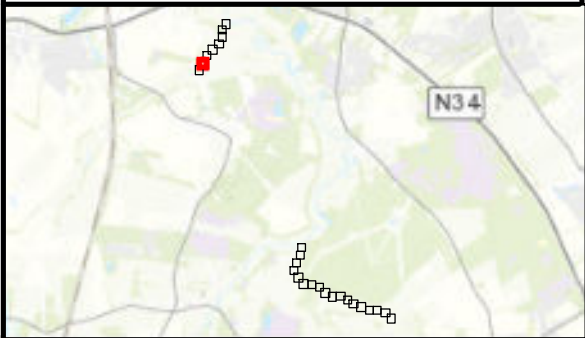
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Zeegserloopje**

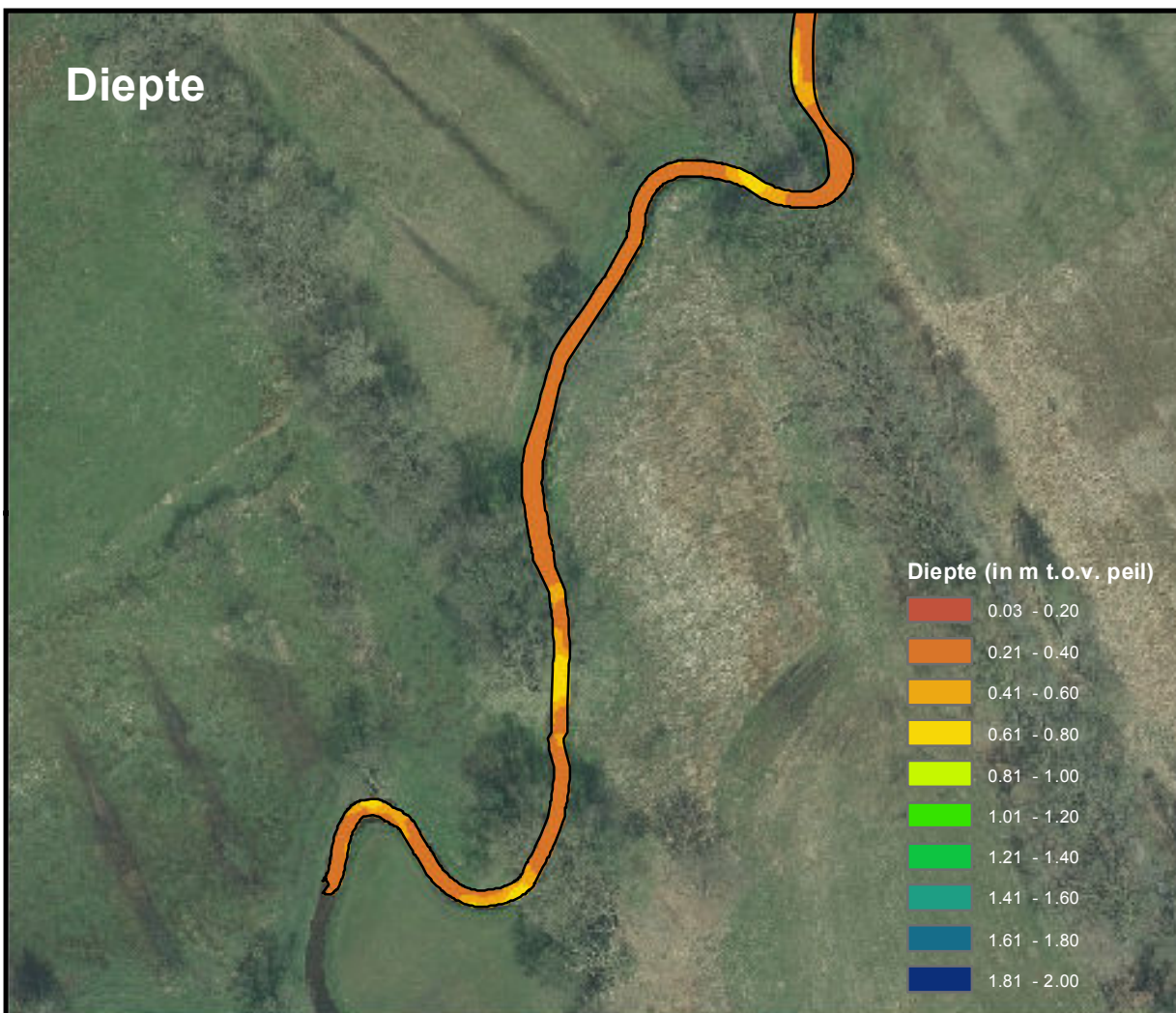
Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

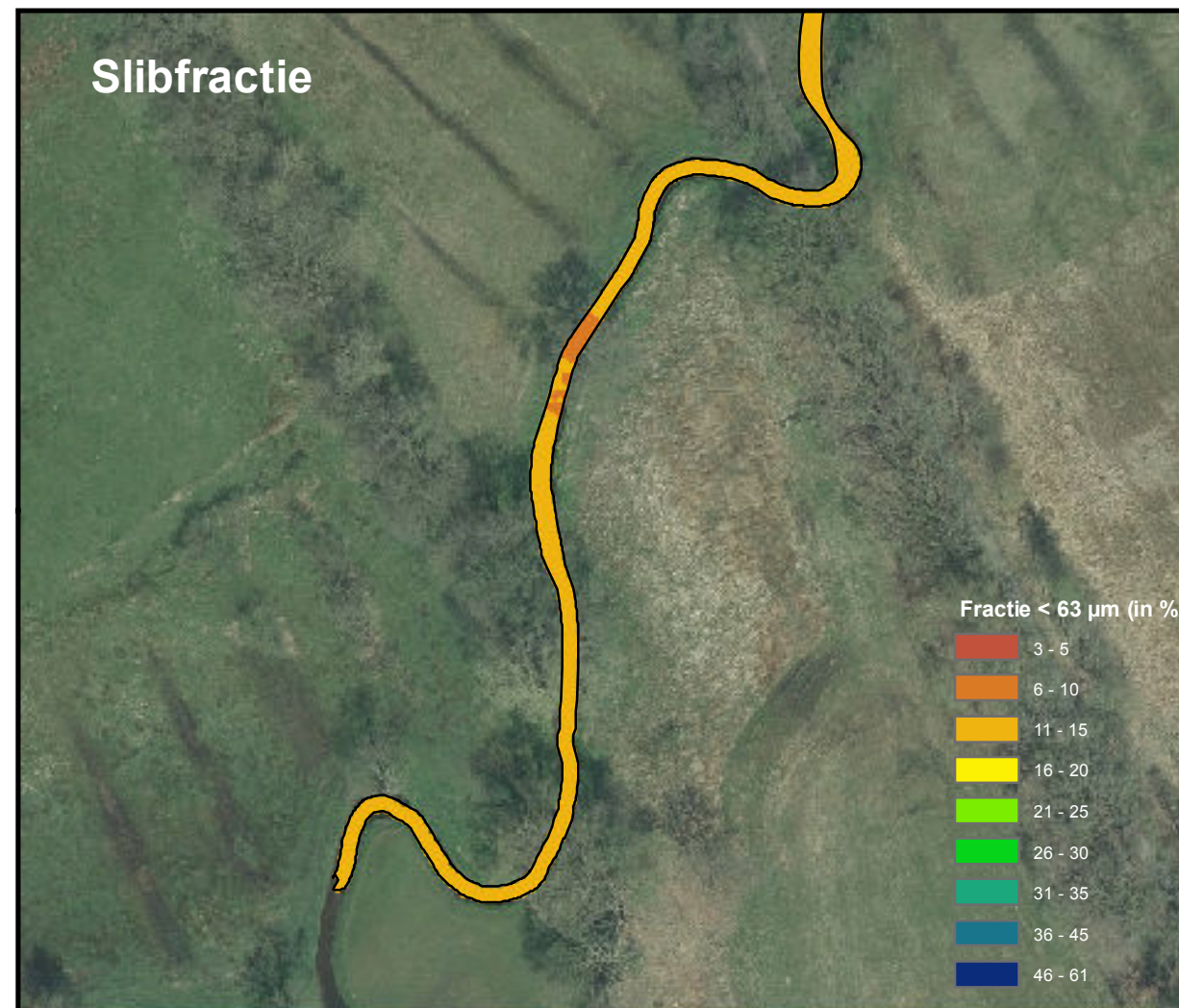
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

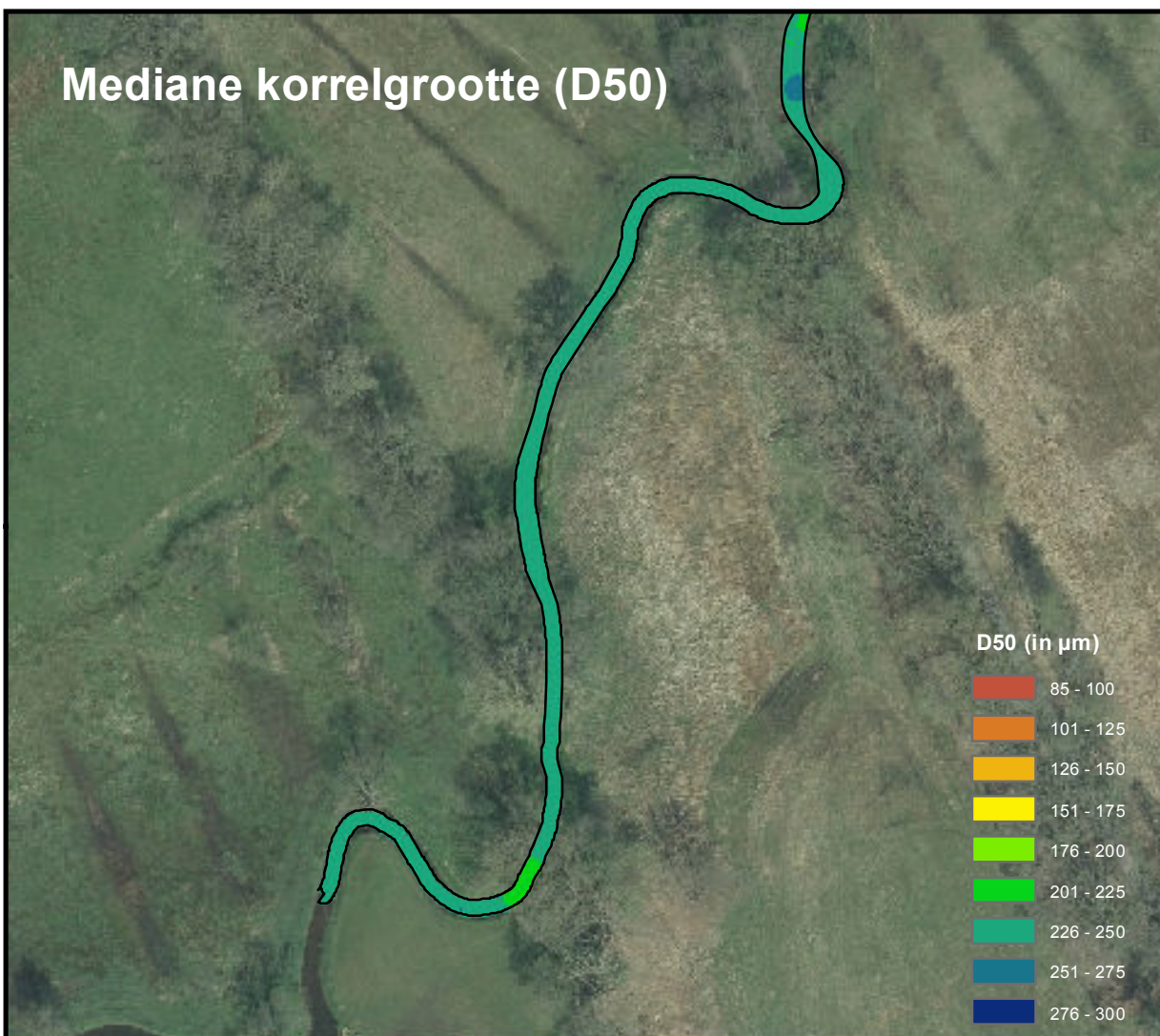
Diepte



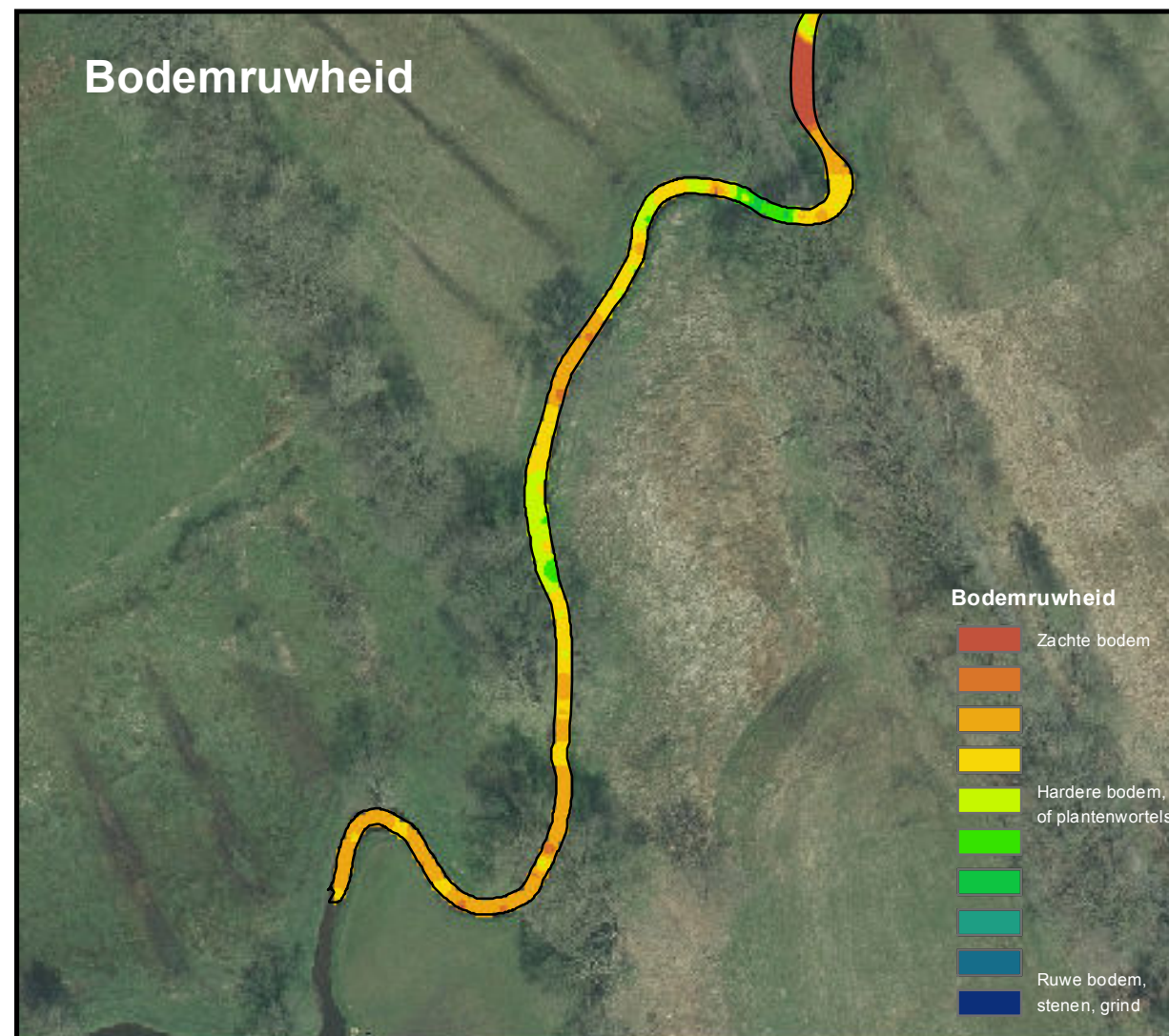
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



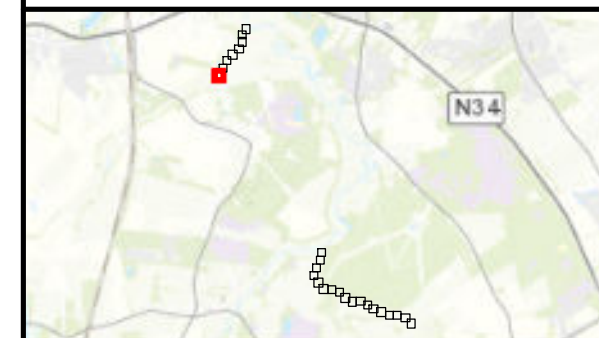
Bodemruwheid



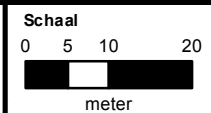
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

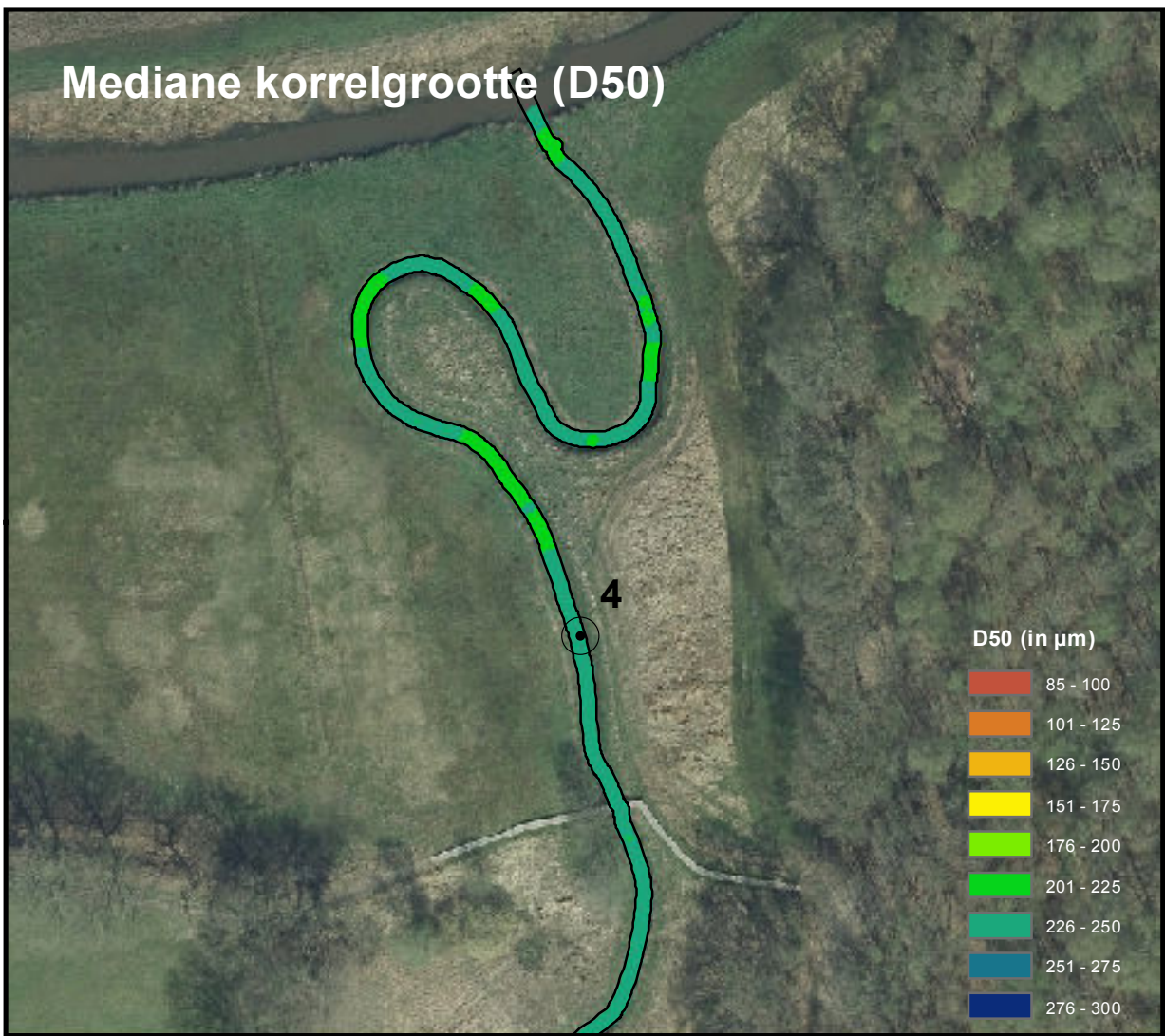
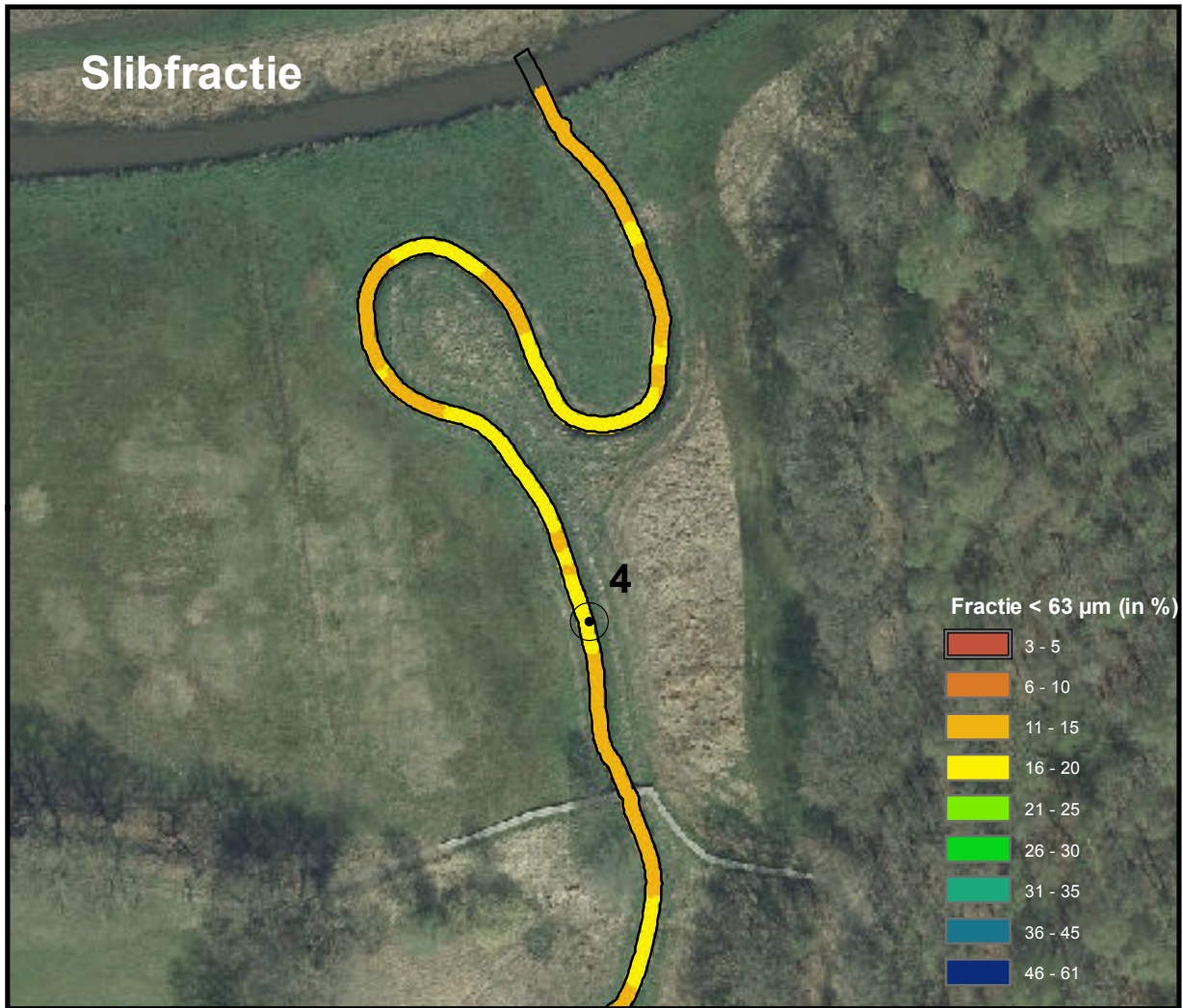
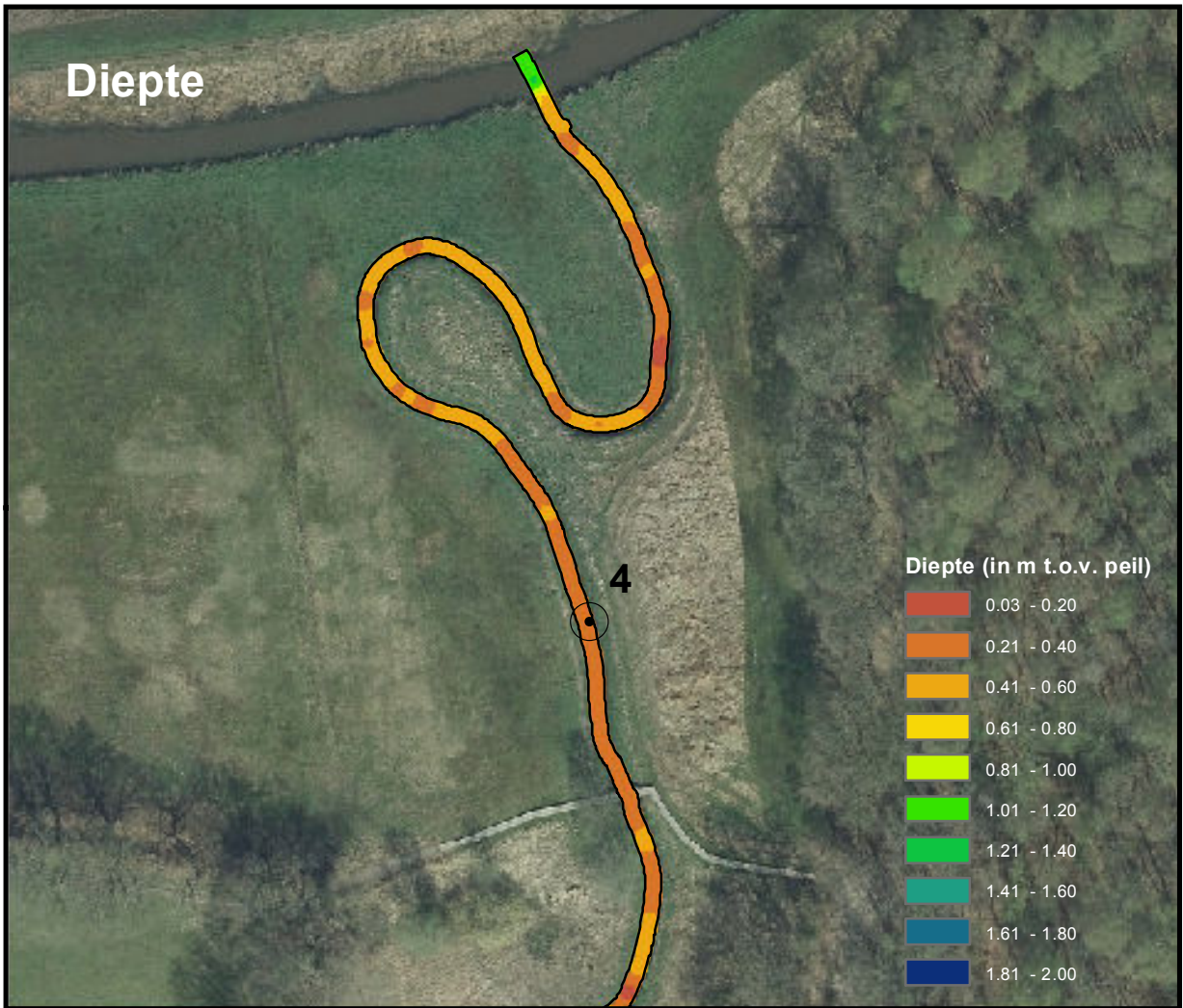
Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



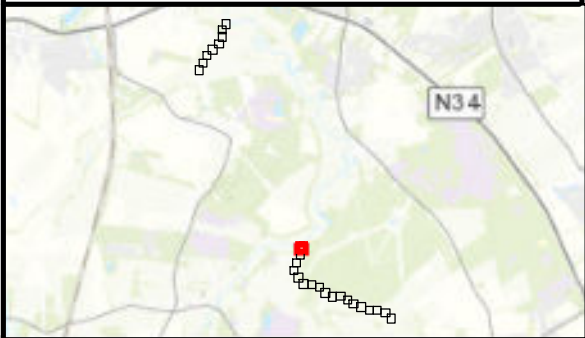
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

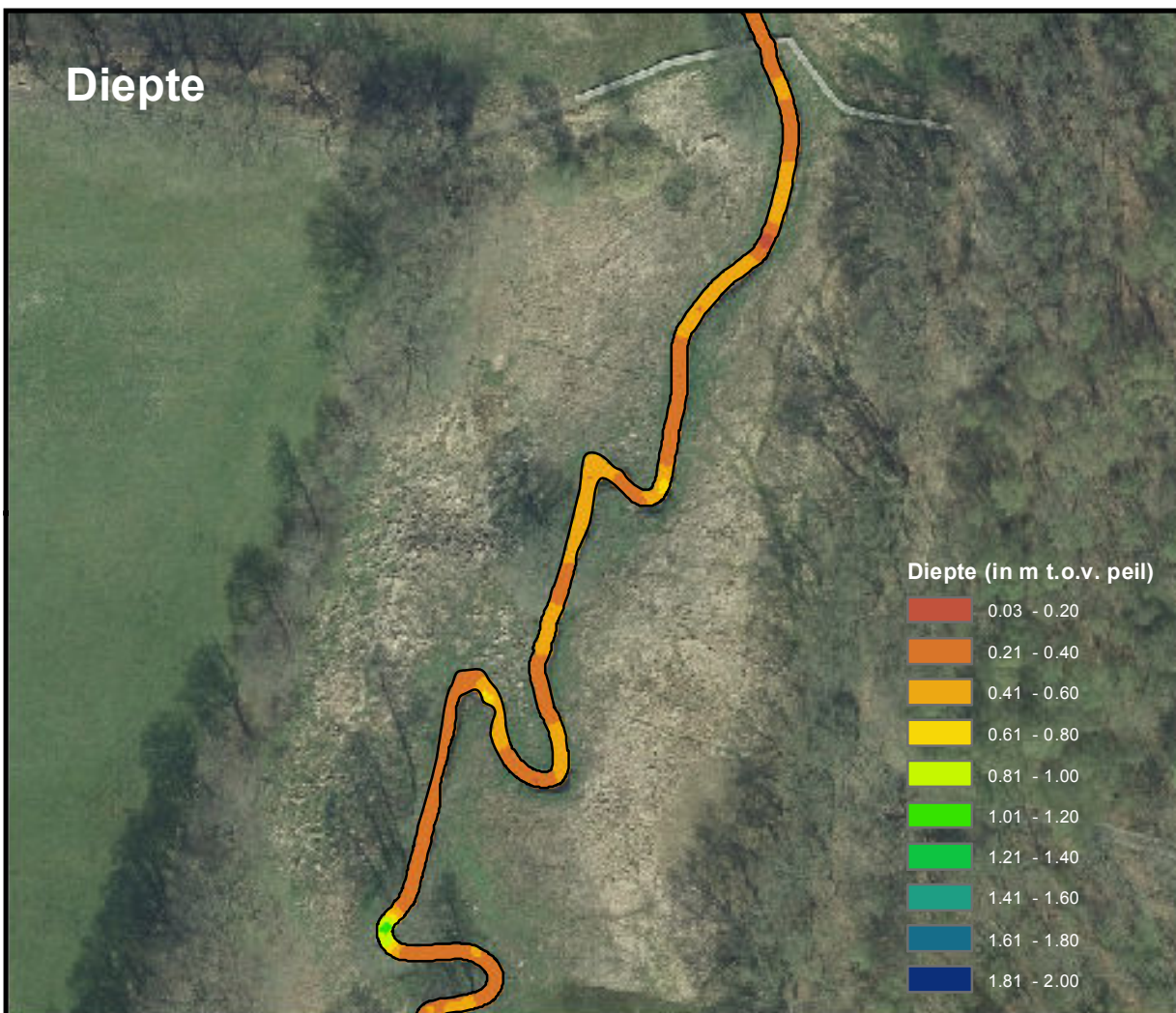
Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

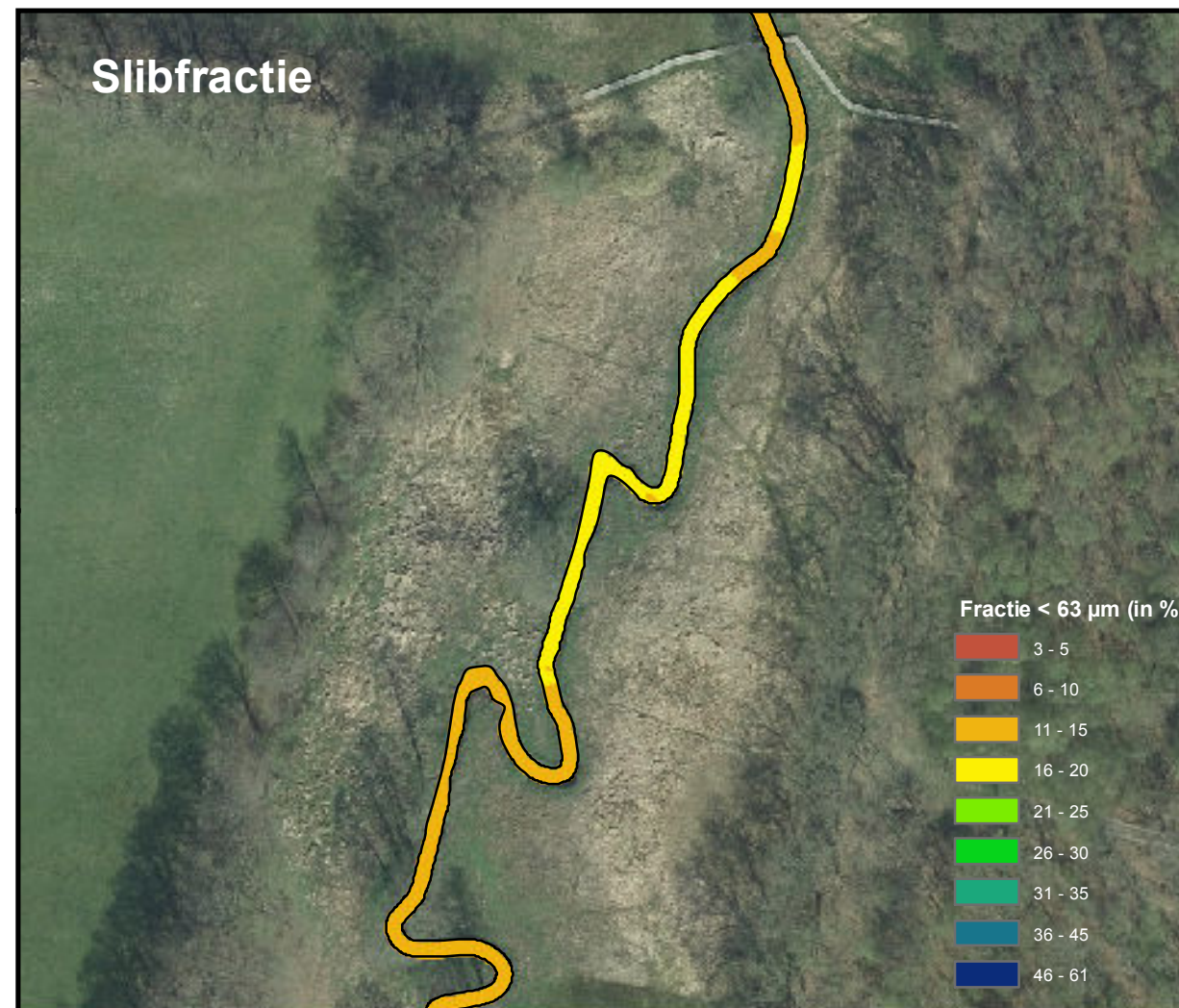
medusa

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

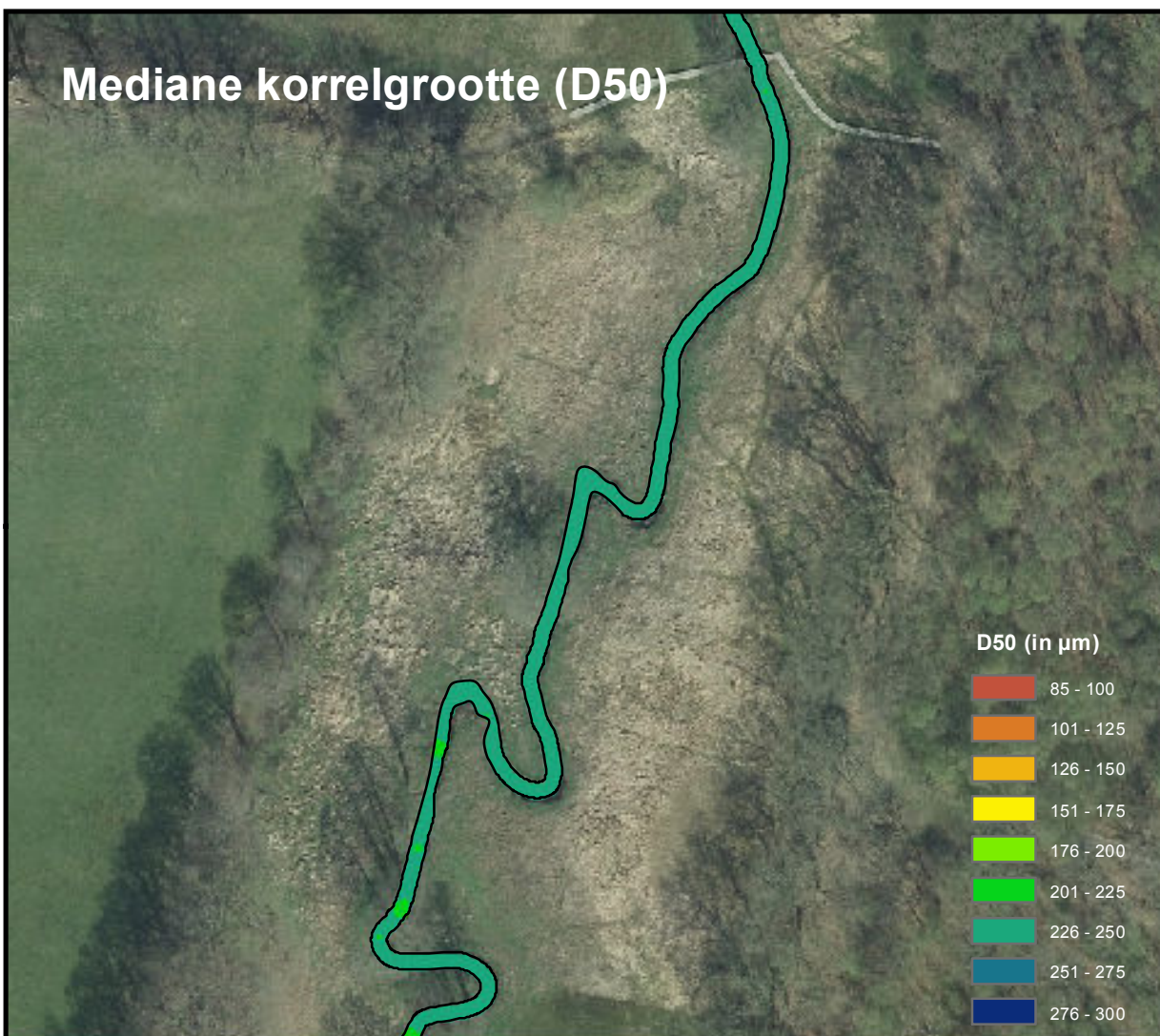
Diepte



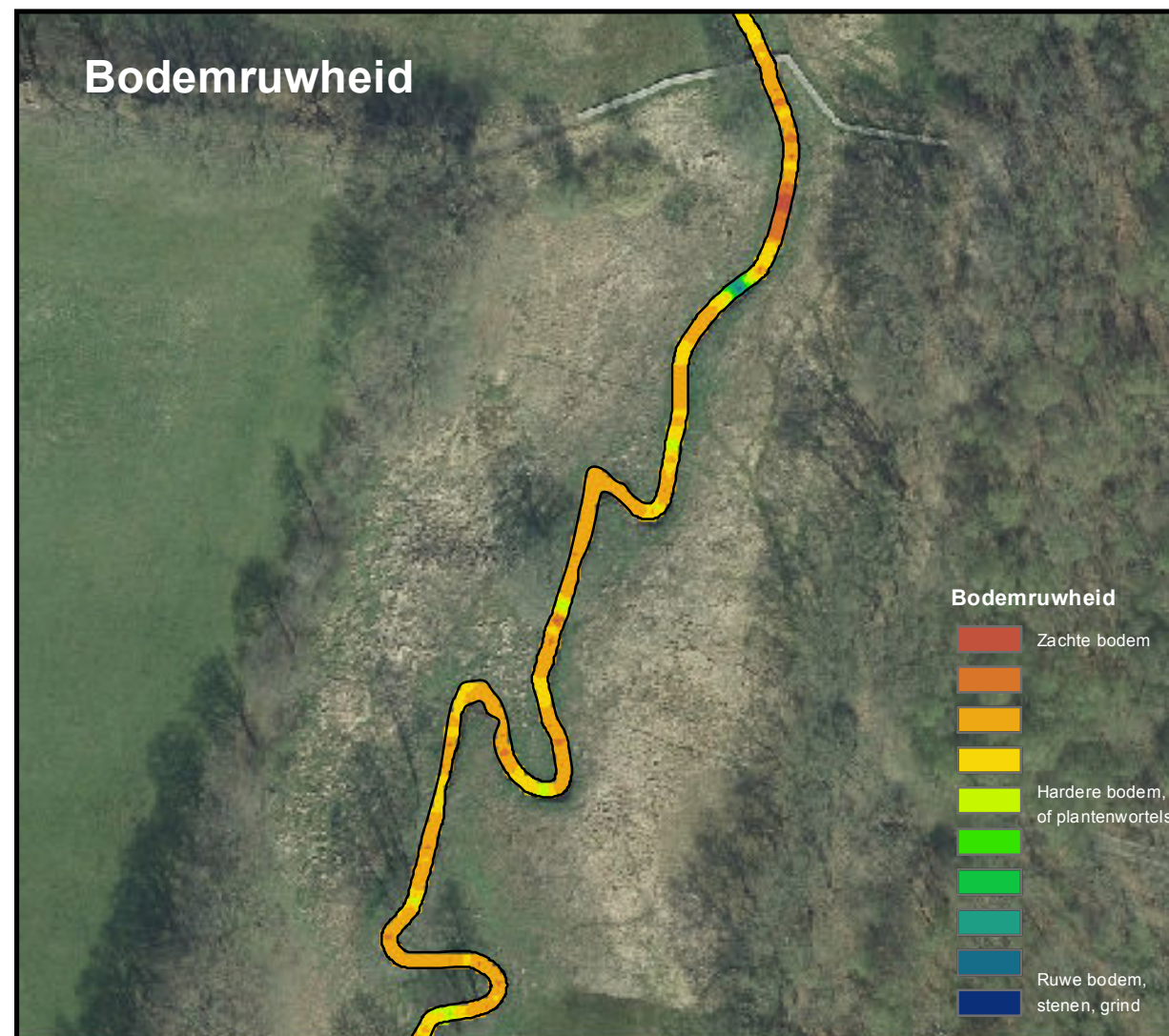
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



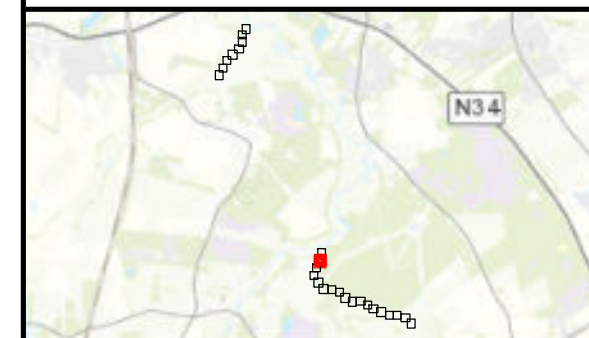
Bodemruwheid



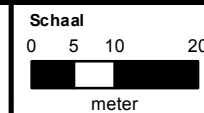
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname
13 & 26 nov 2019

Projectcode
2019-P-681

Kaartnummer
Kaart 8 deelkaart: 10

Auteur
KV/SC

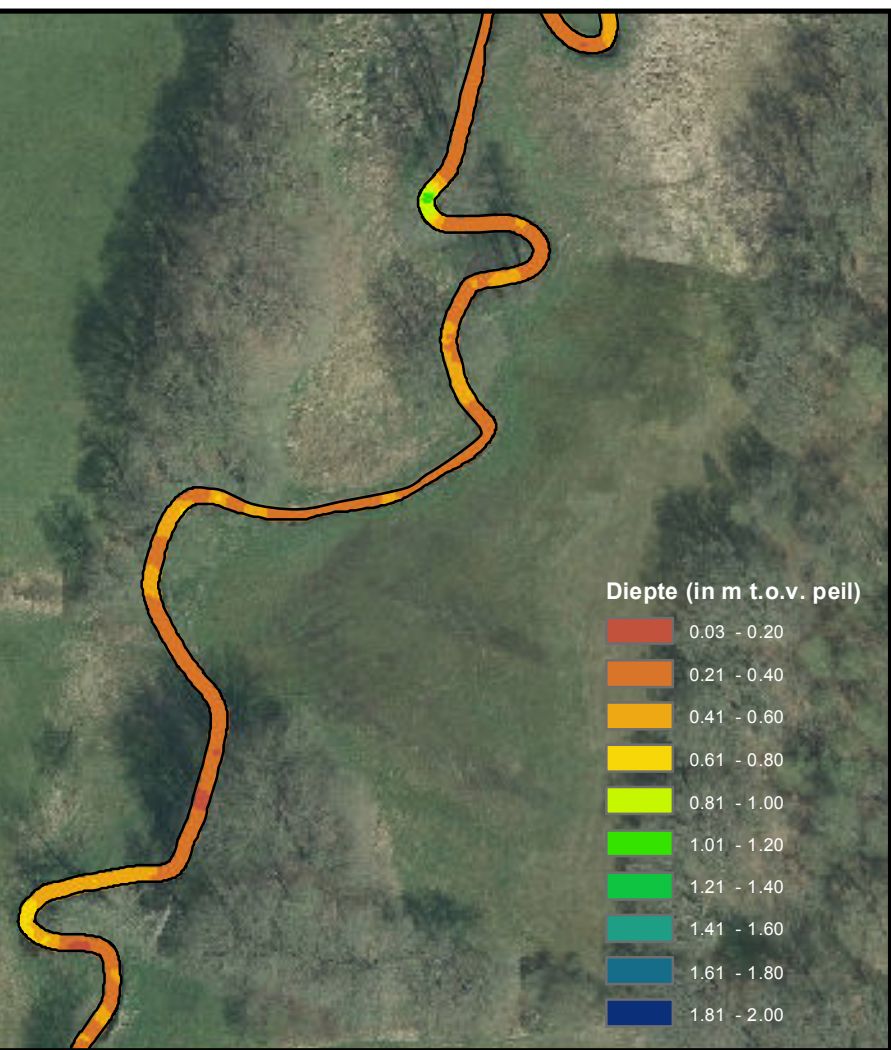
Revisie
V1

Projectie
RD (m)

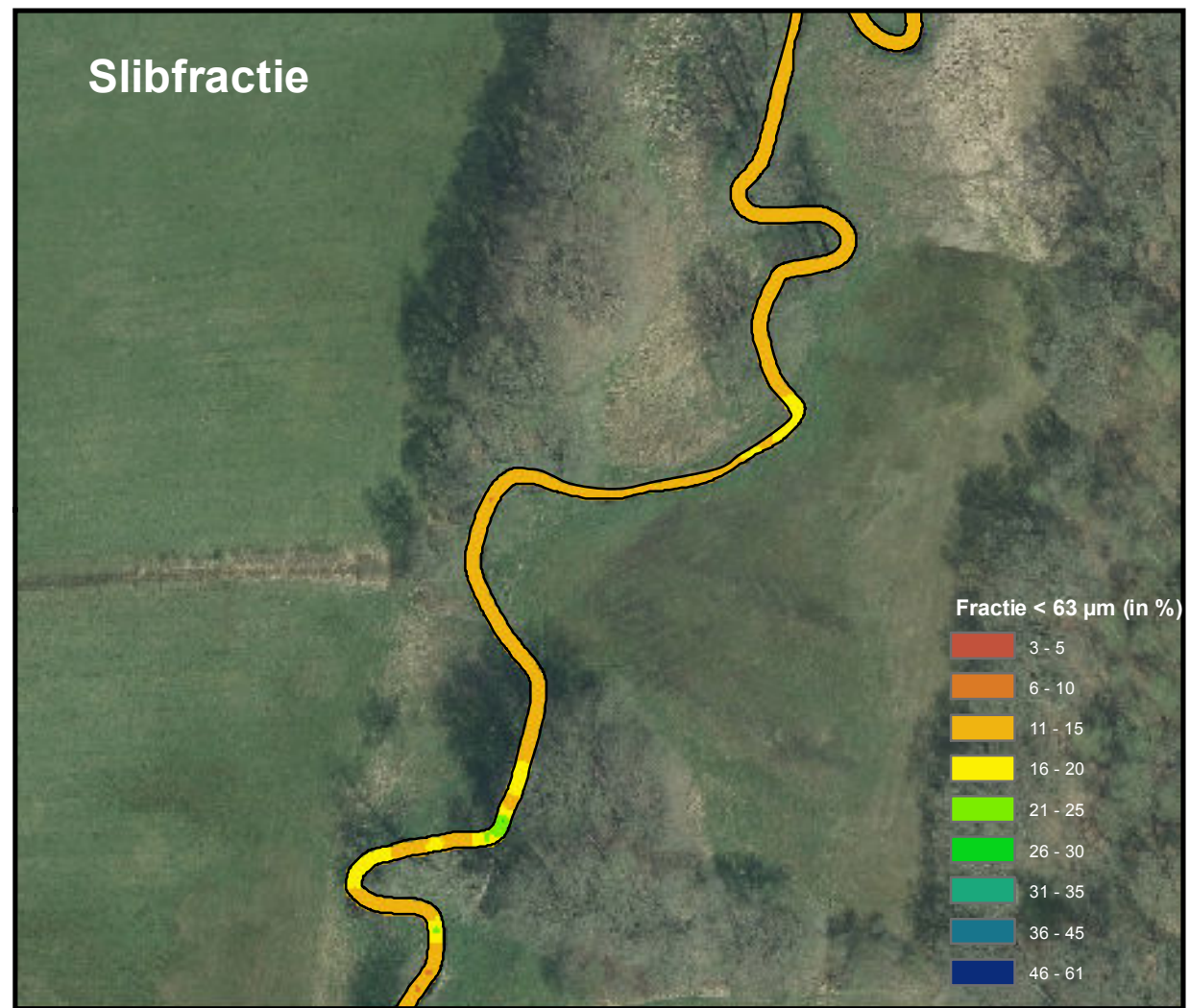


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

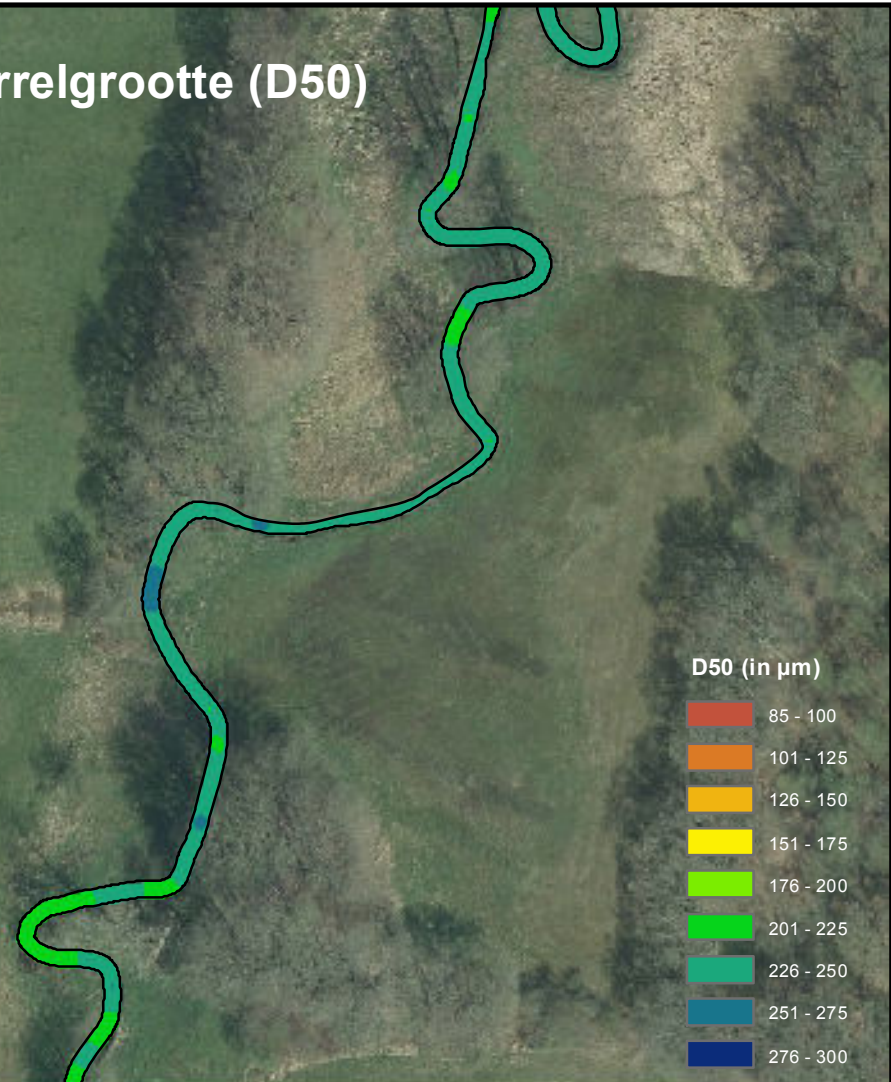
Diepte



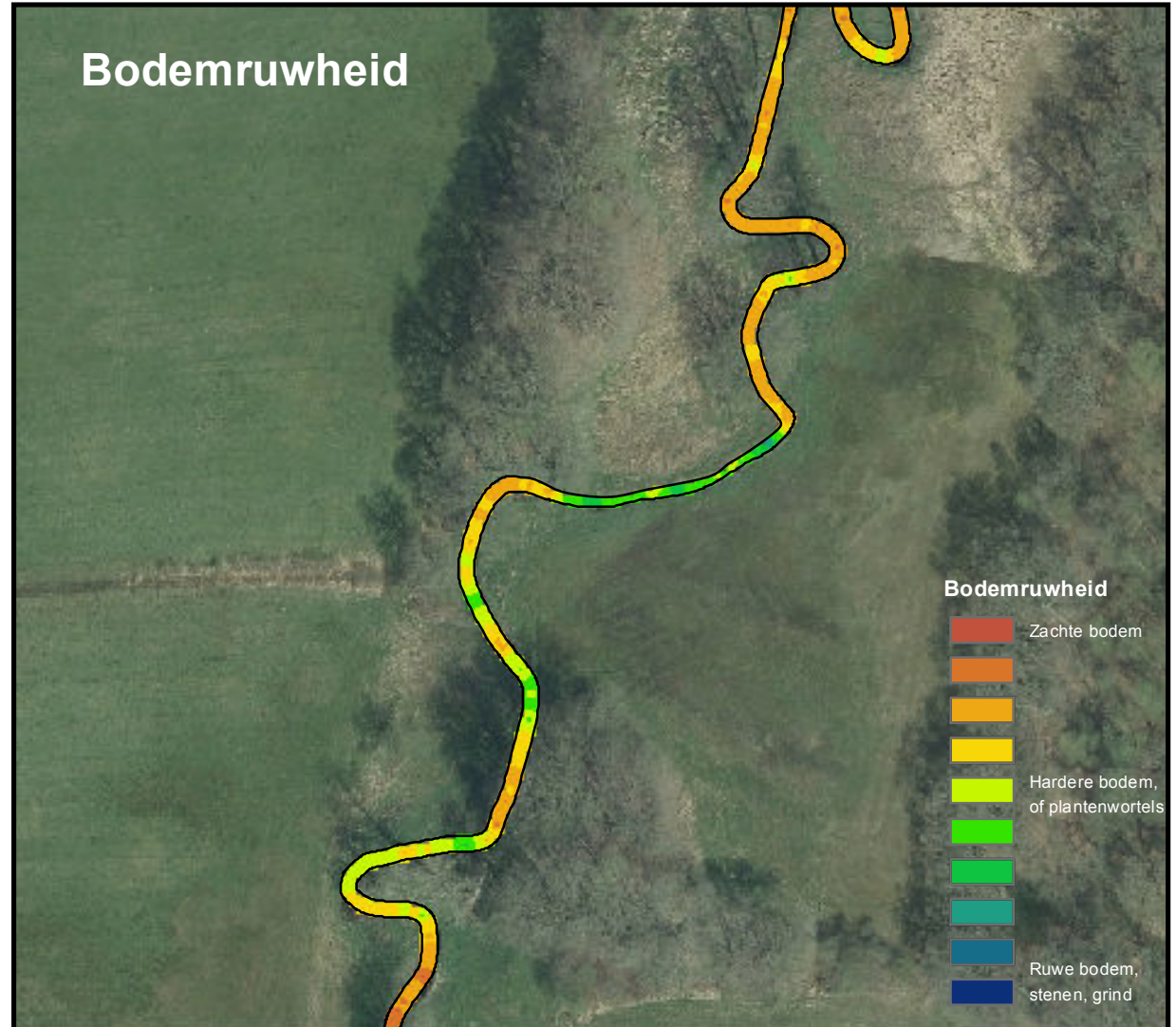
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



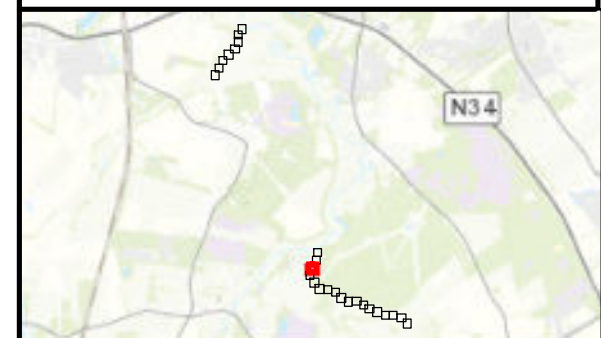
Bodemruwheid



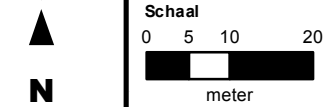
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



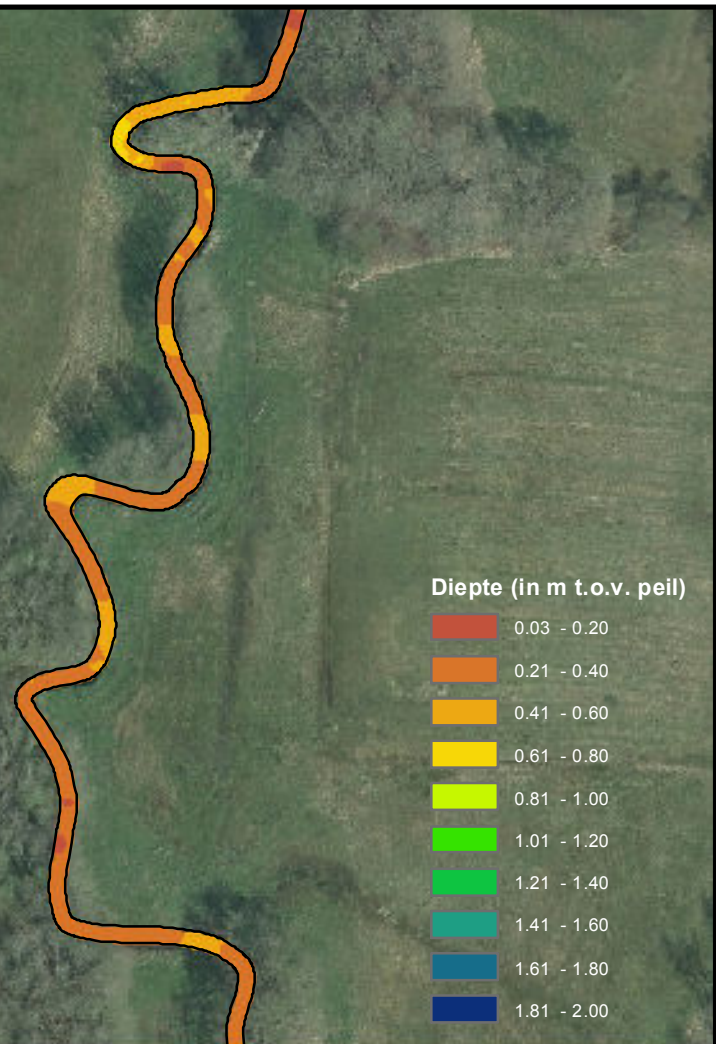
Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart:
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

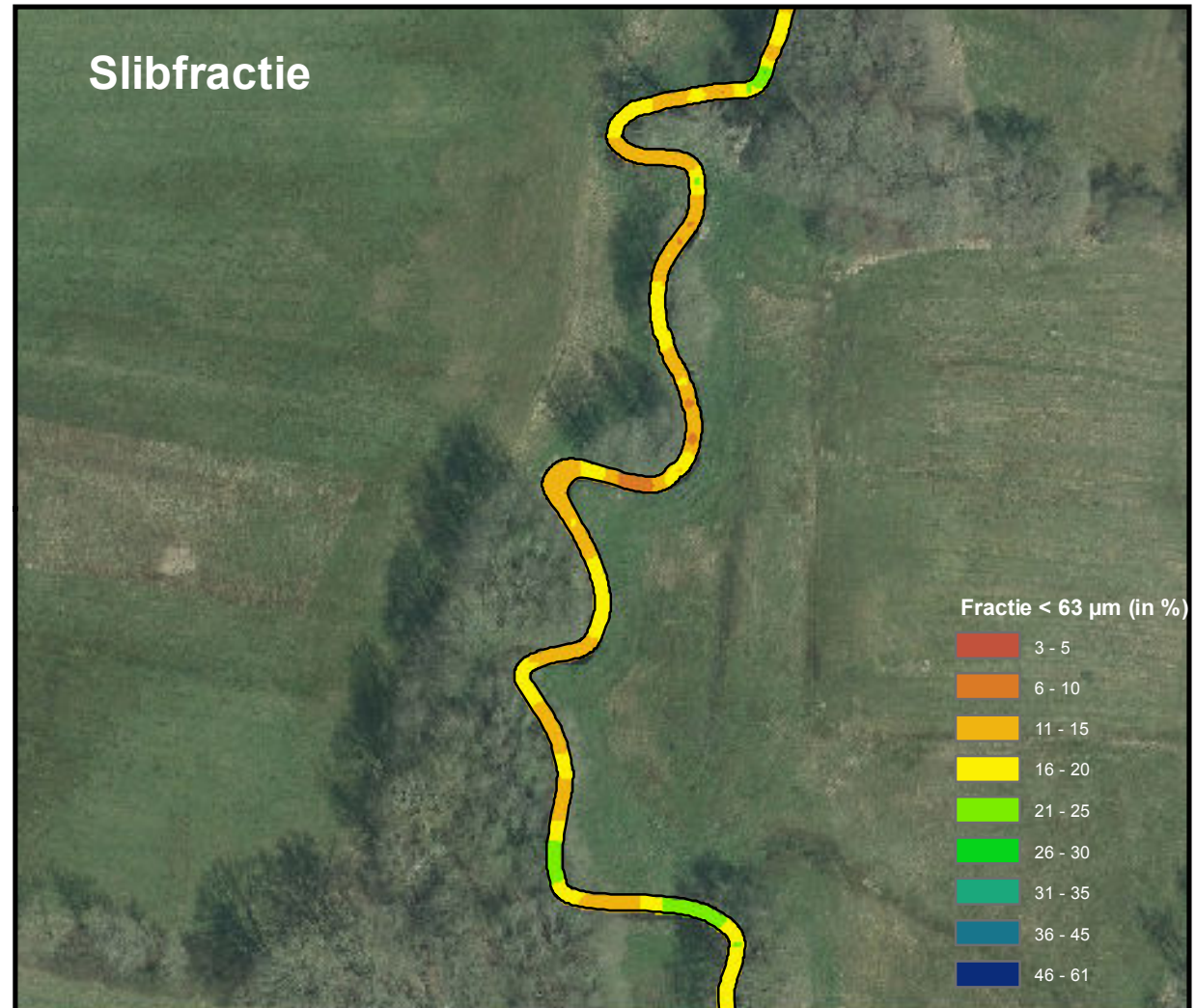


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

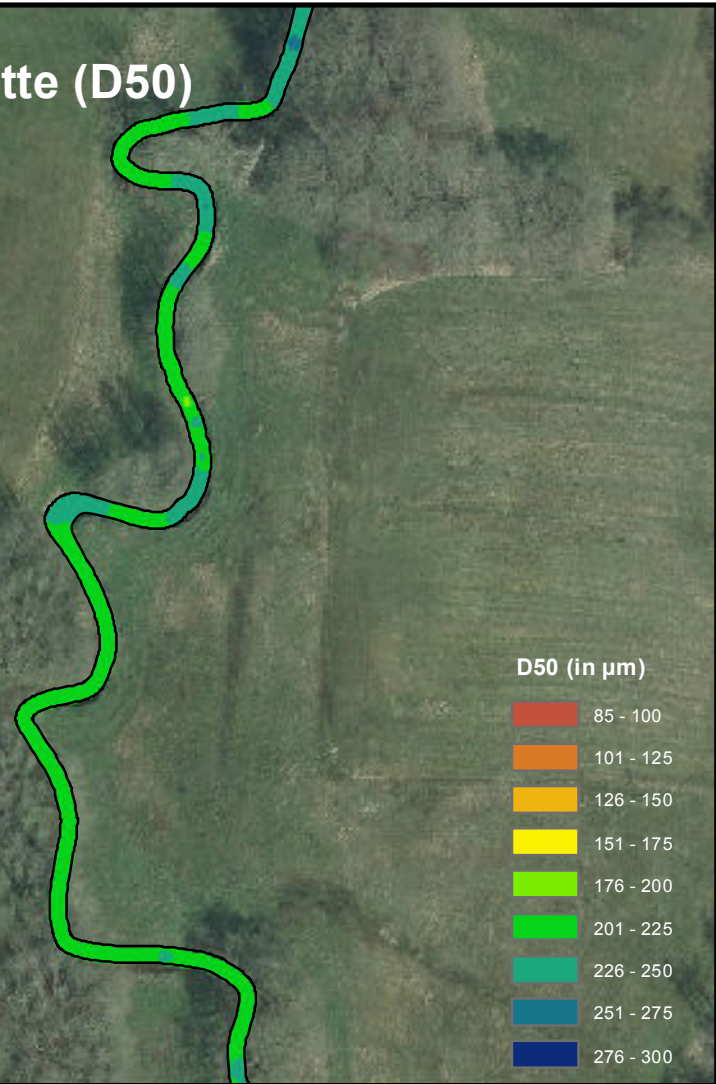
Diepte



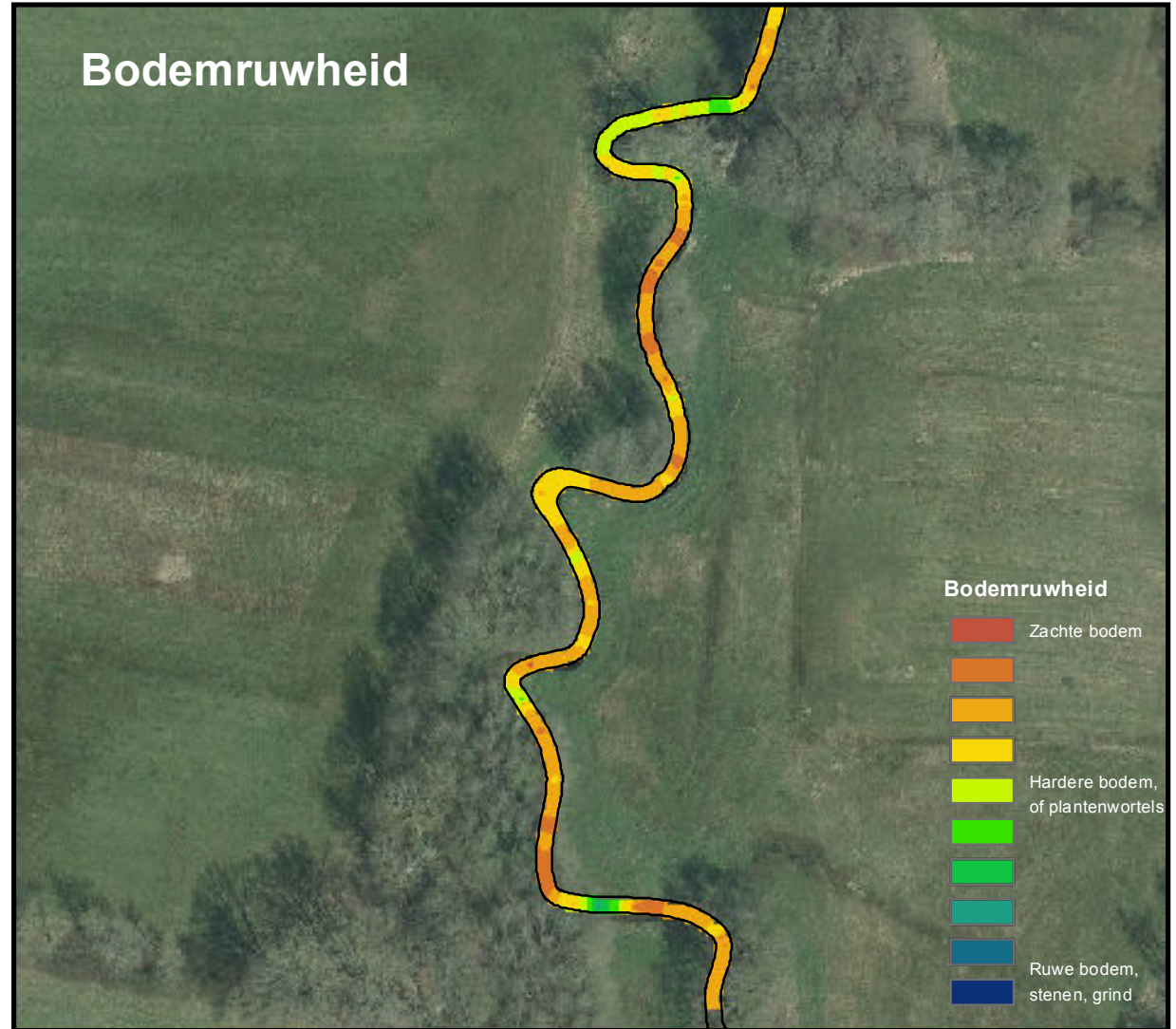
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



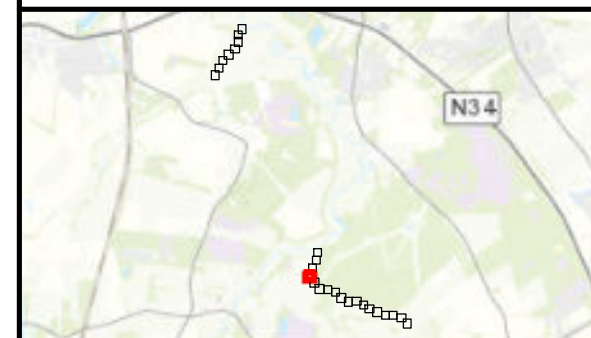
Bodemruwheid



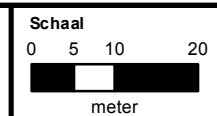
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

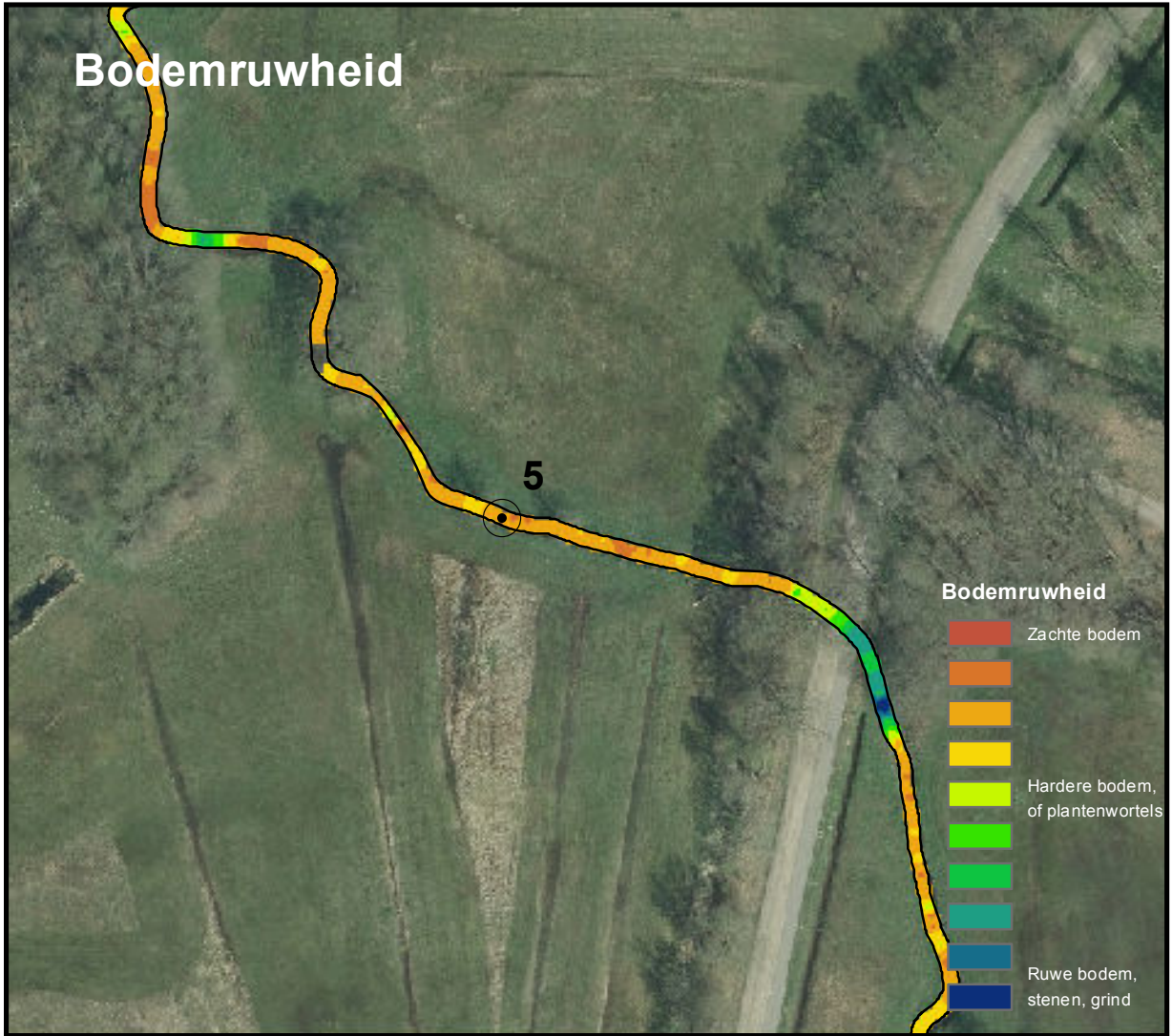
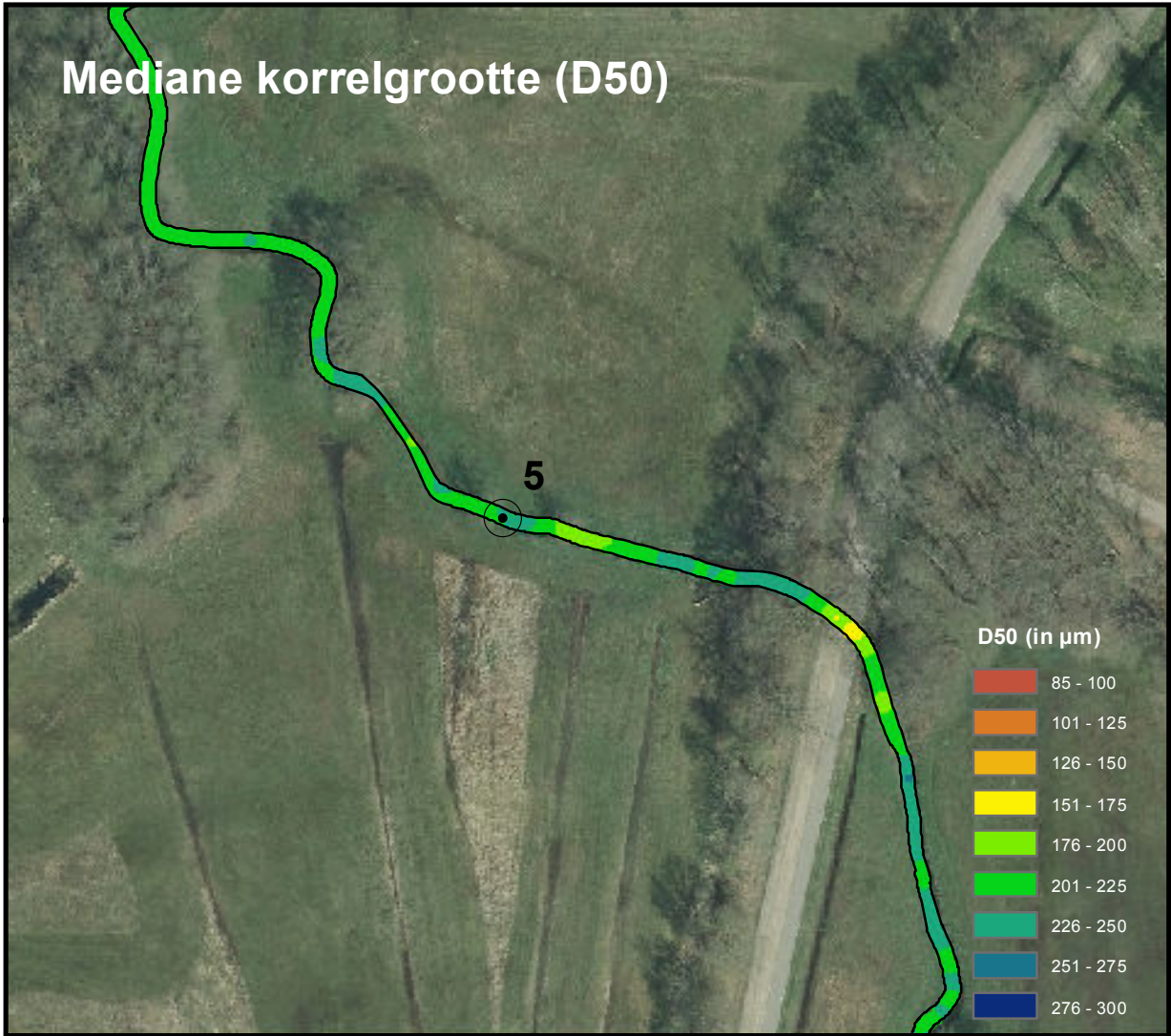
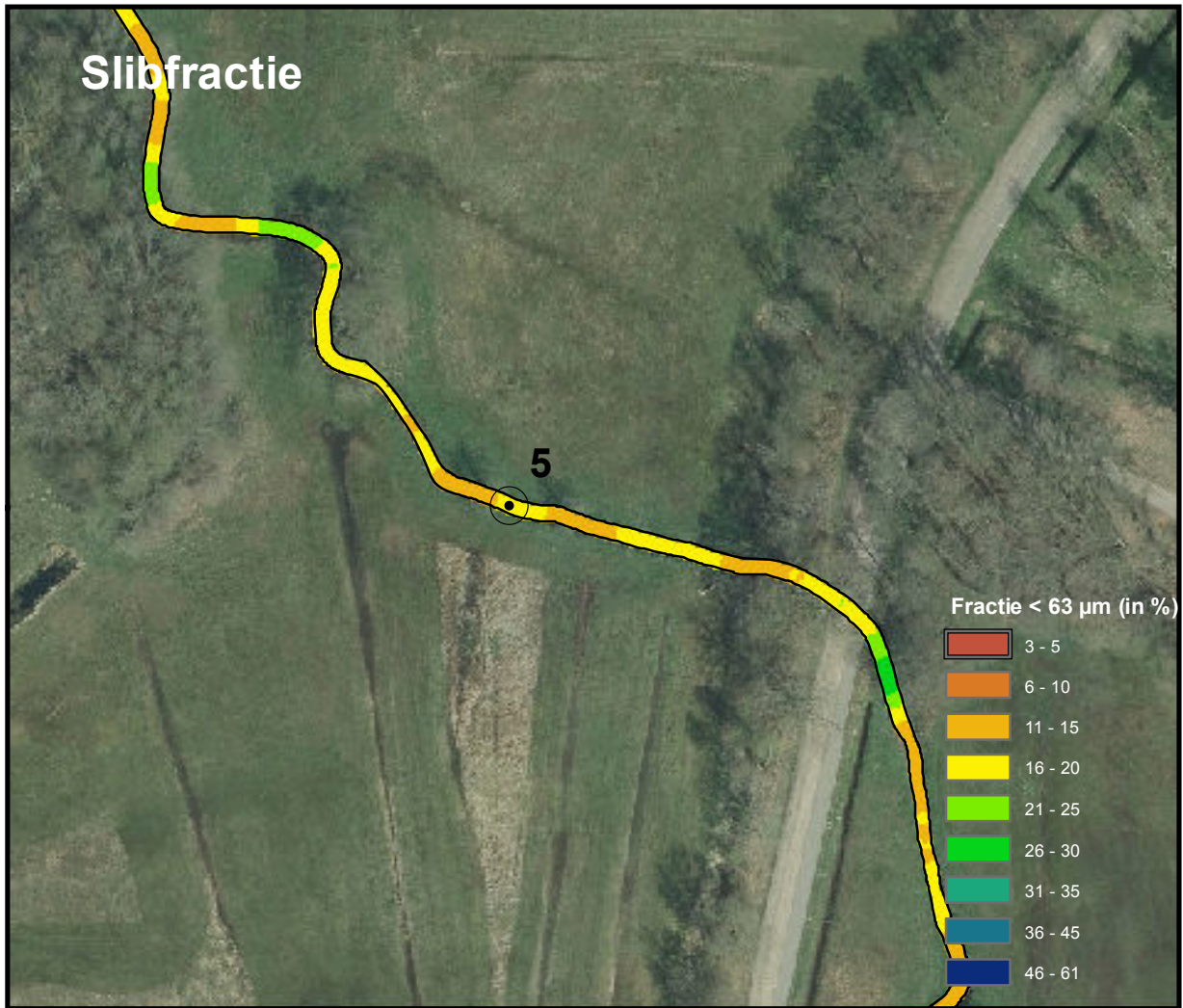
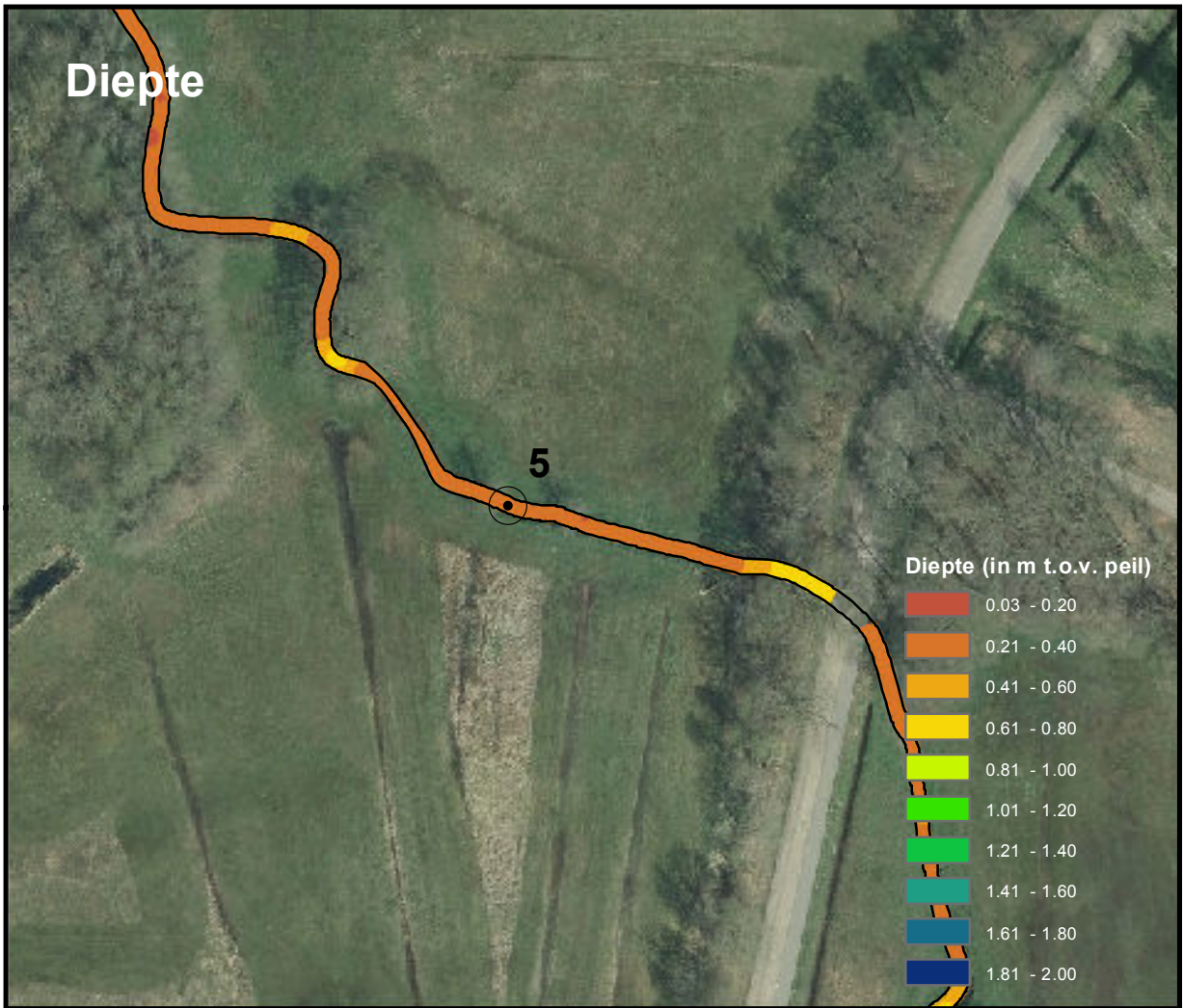
Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 & 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 8 deelkaart: 12
Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



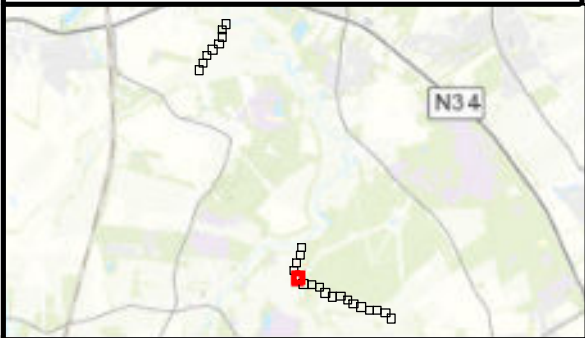
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



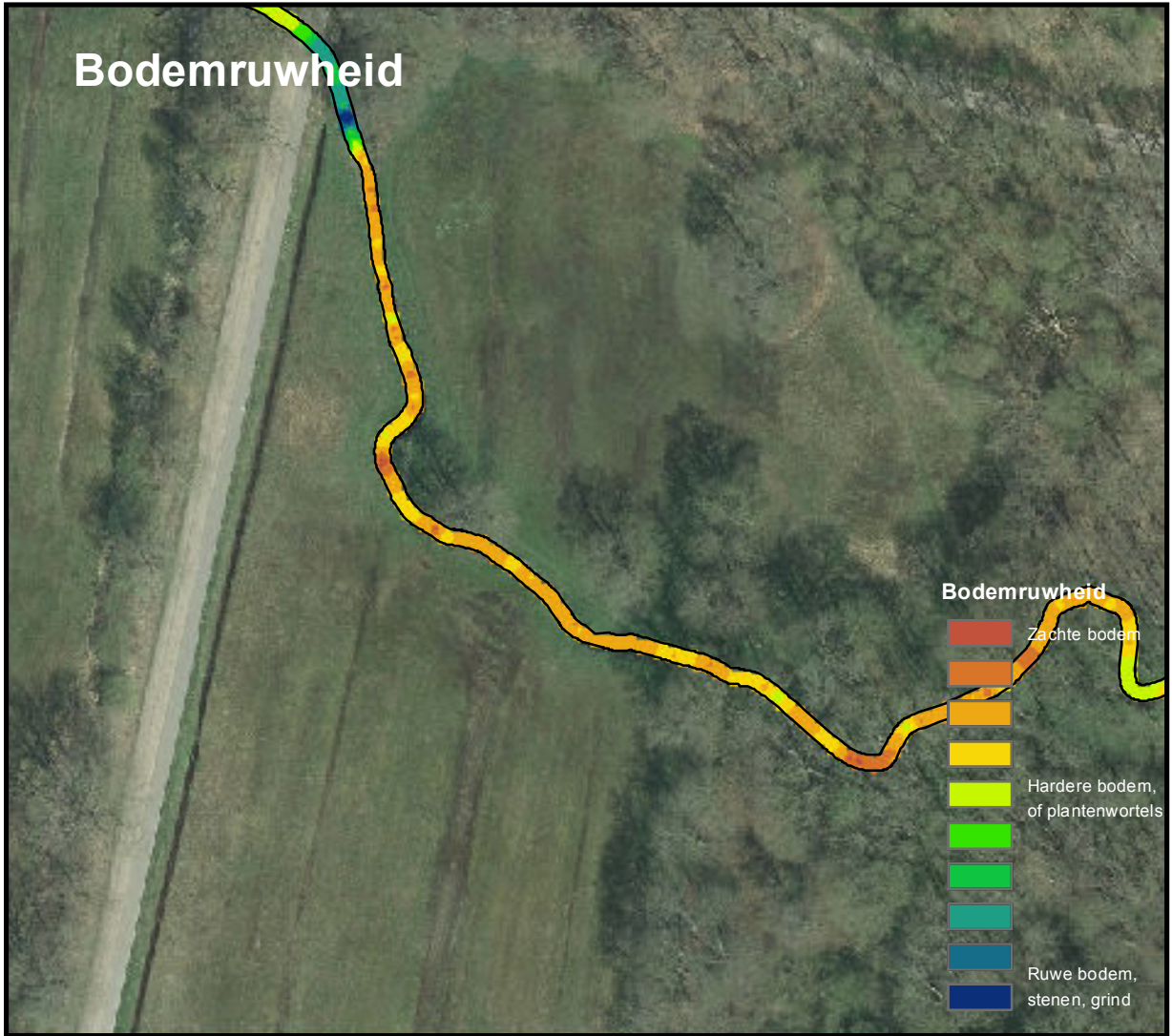
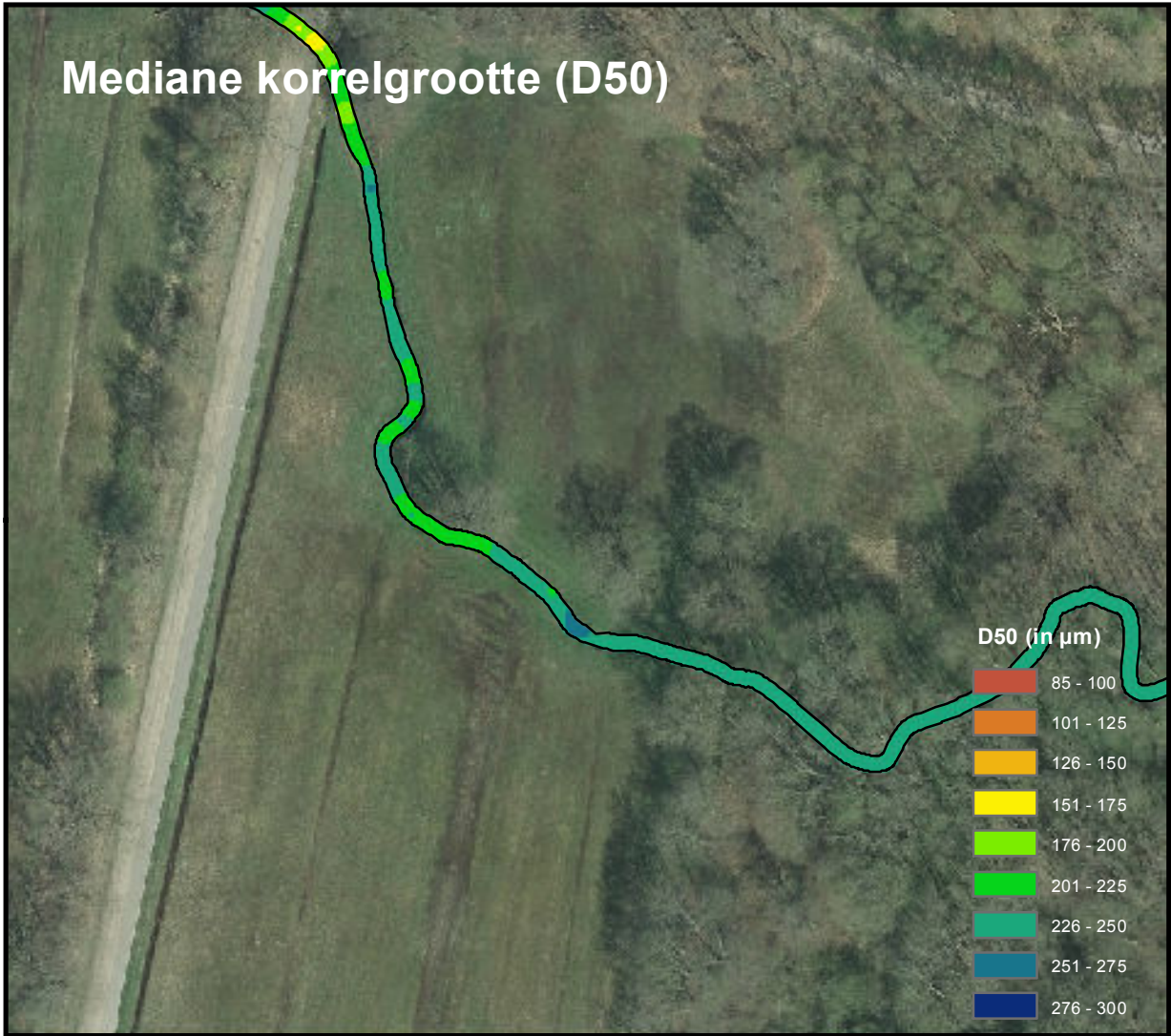
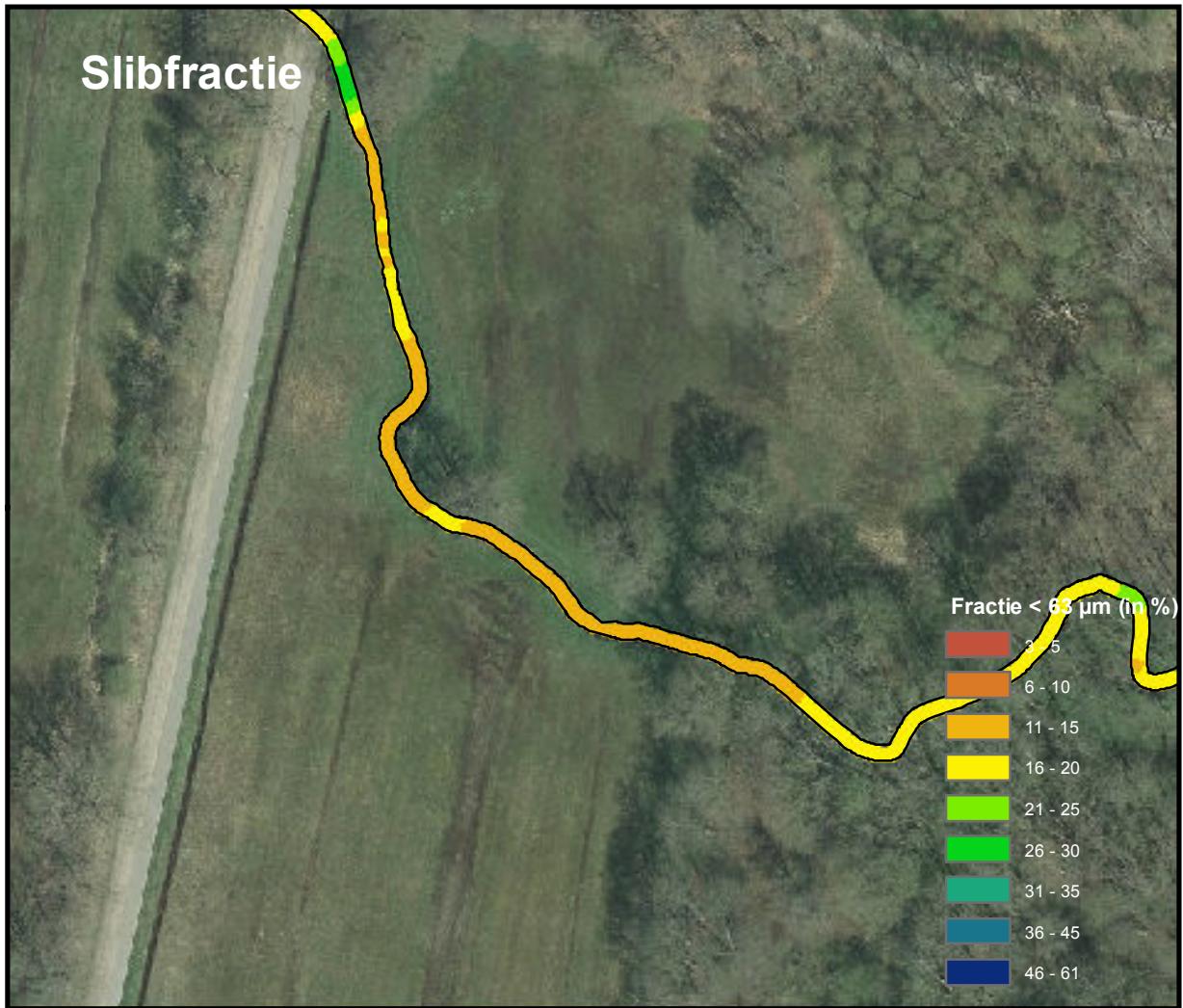
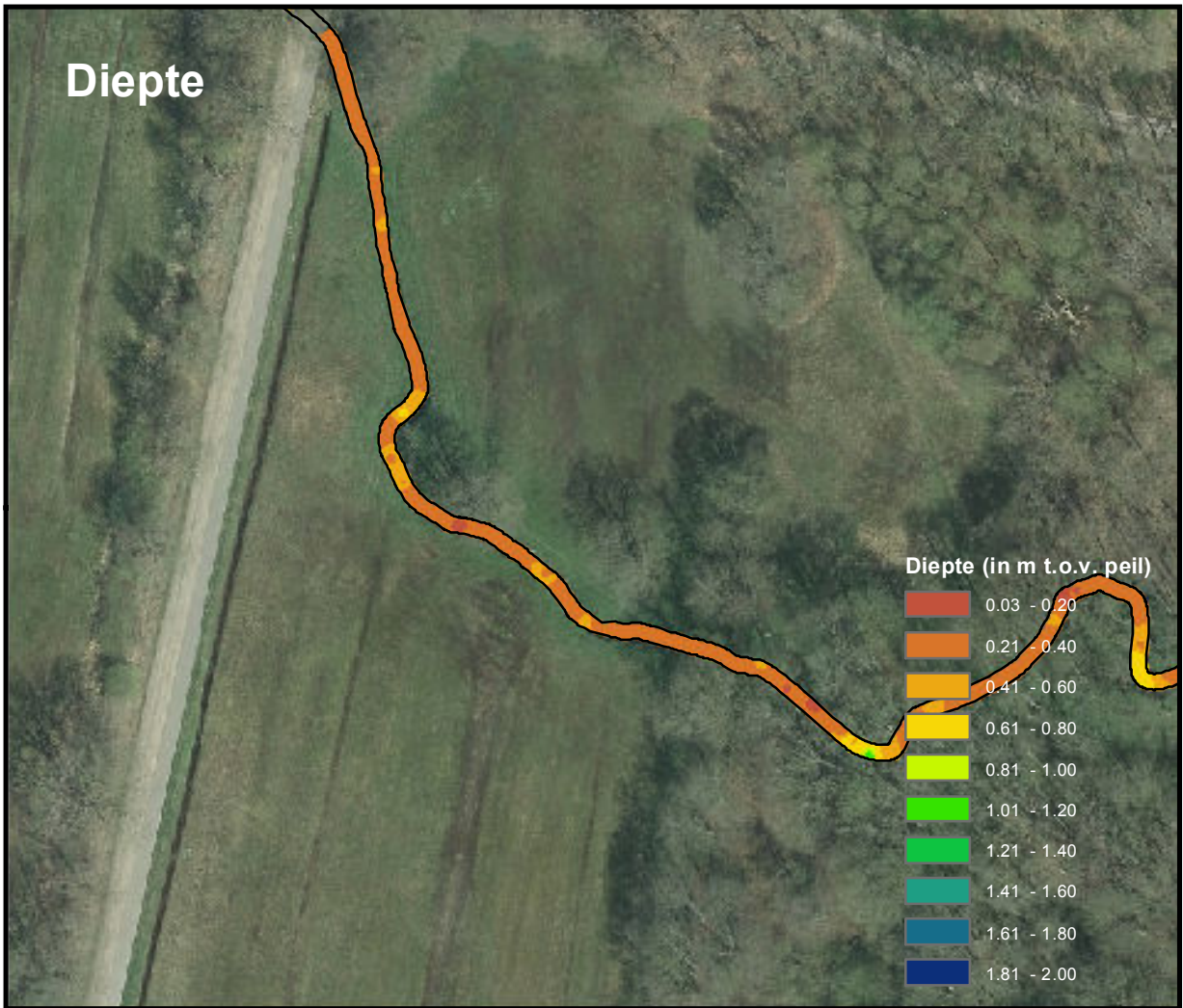
Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 13
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

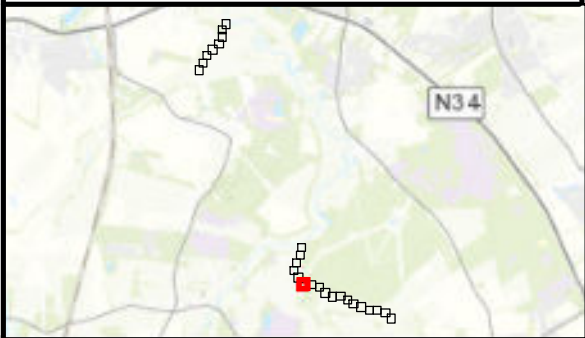
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

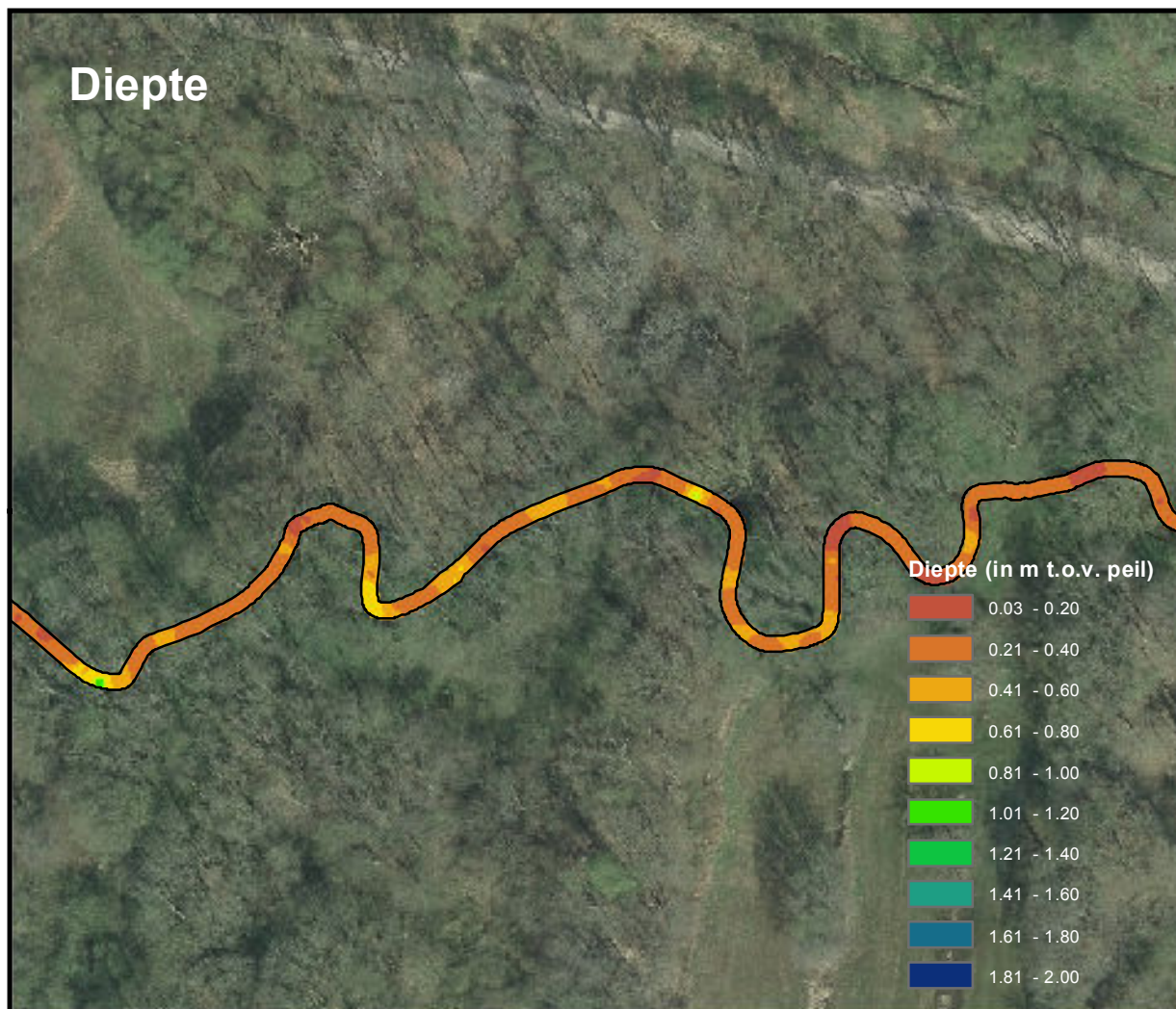
Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

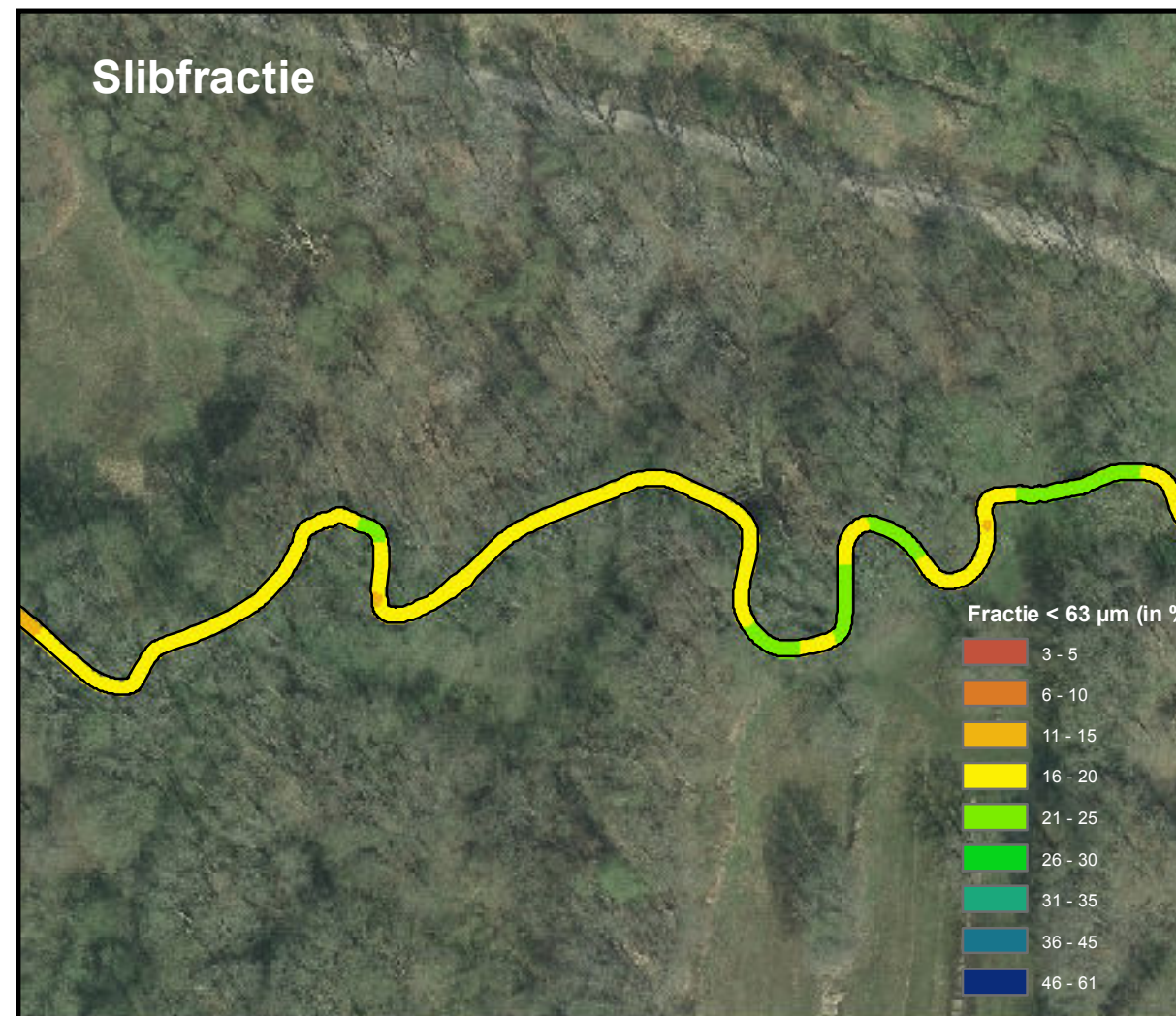
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 14
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

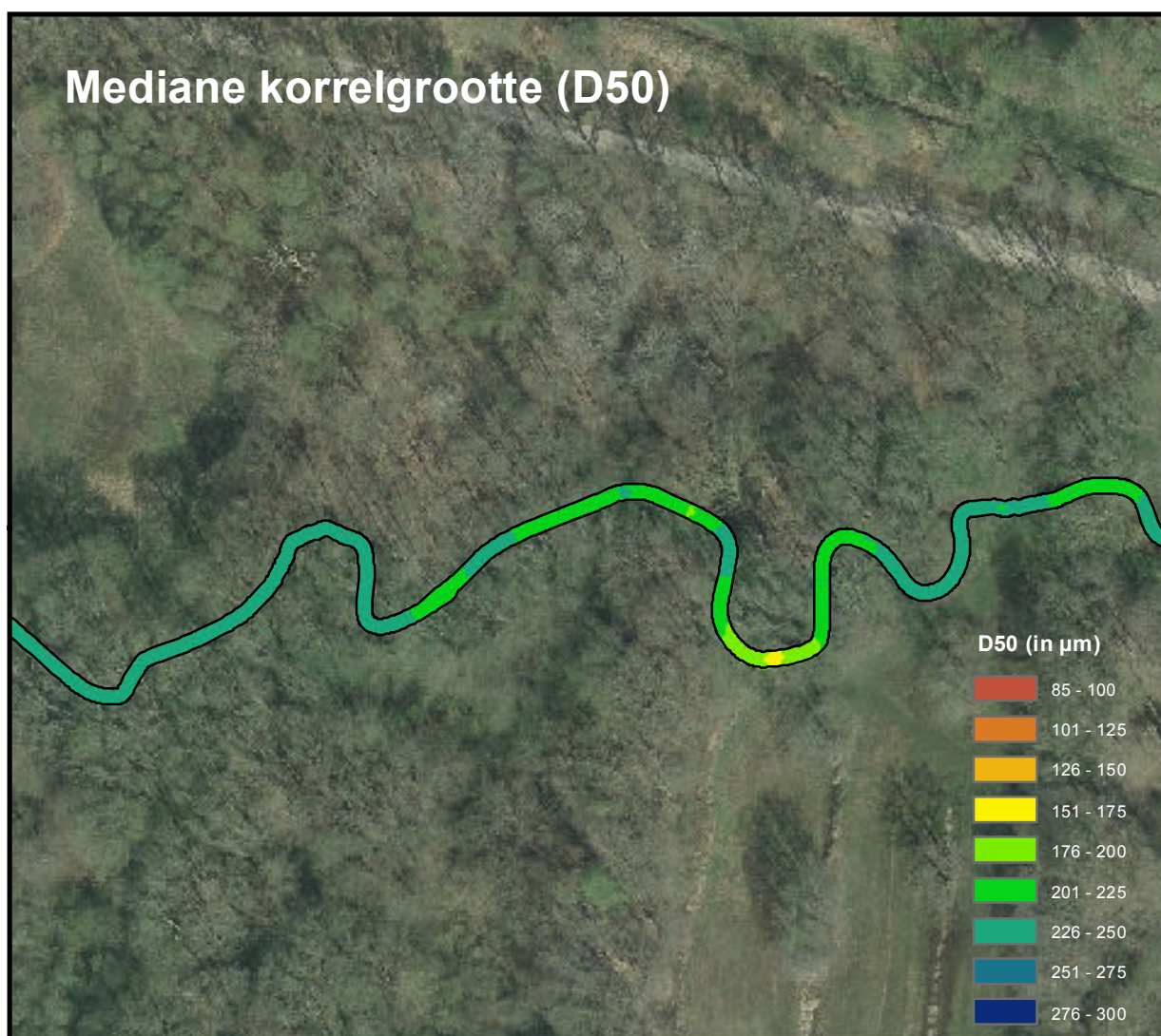
Diepte



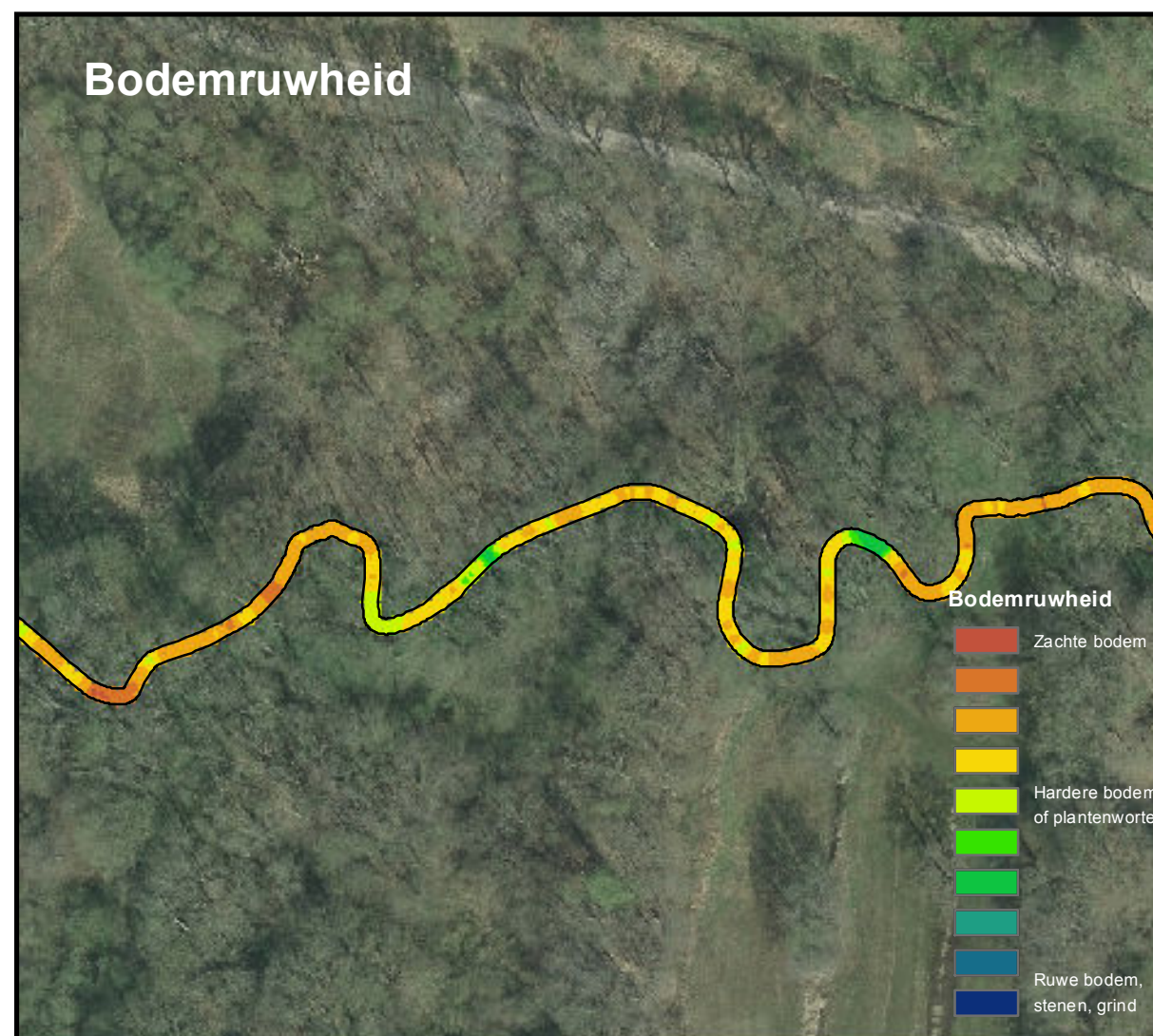
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



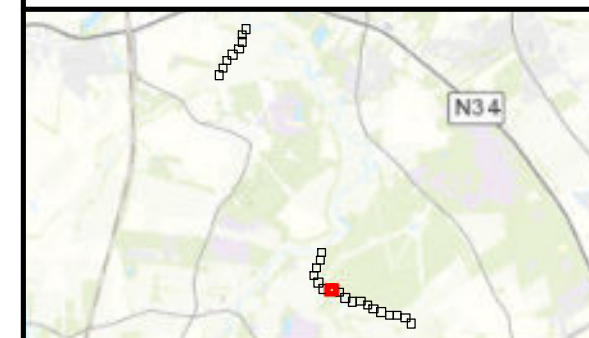
Bodemruwheid



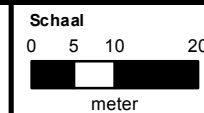
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever

Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname

13 & 26 nov 2019

Projectcode

2019-P-681

Kaartnummer

Kaart 8 deelkaart: 15

Auteur

KV/SC

Revisie

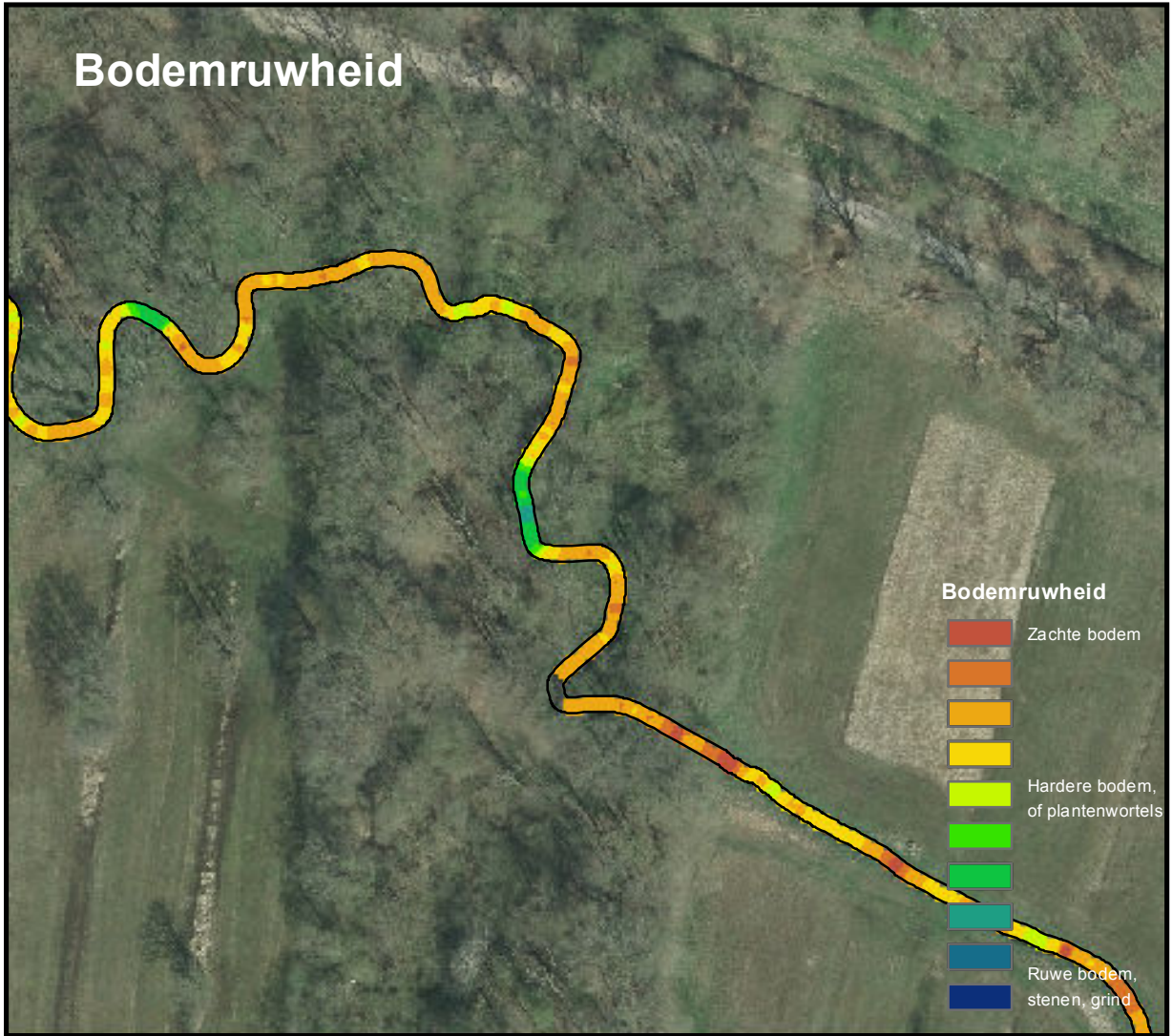
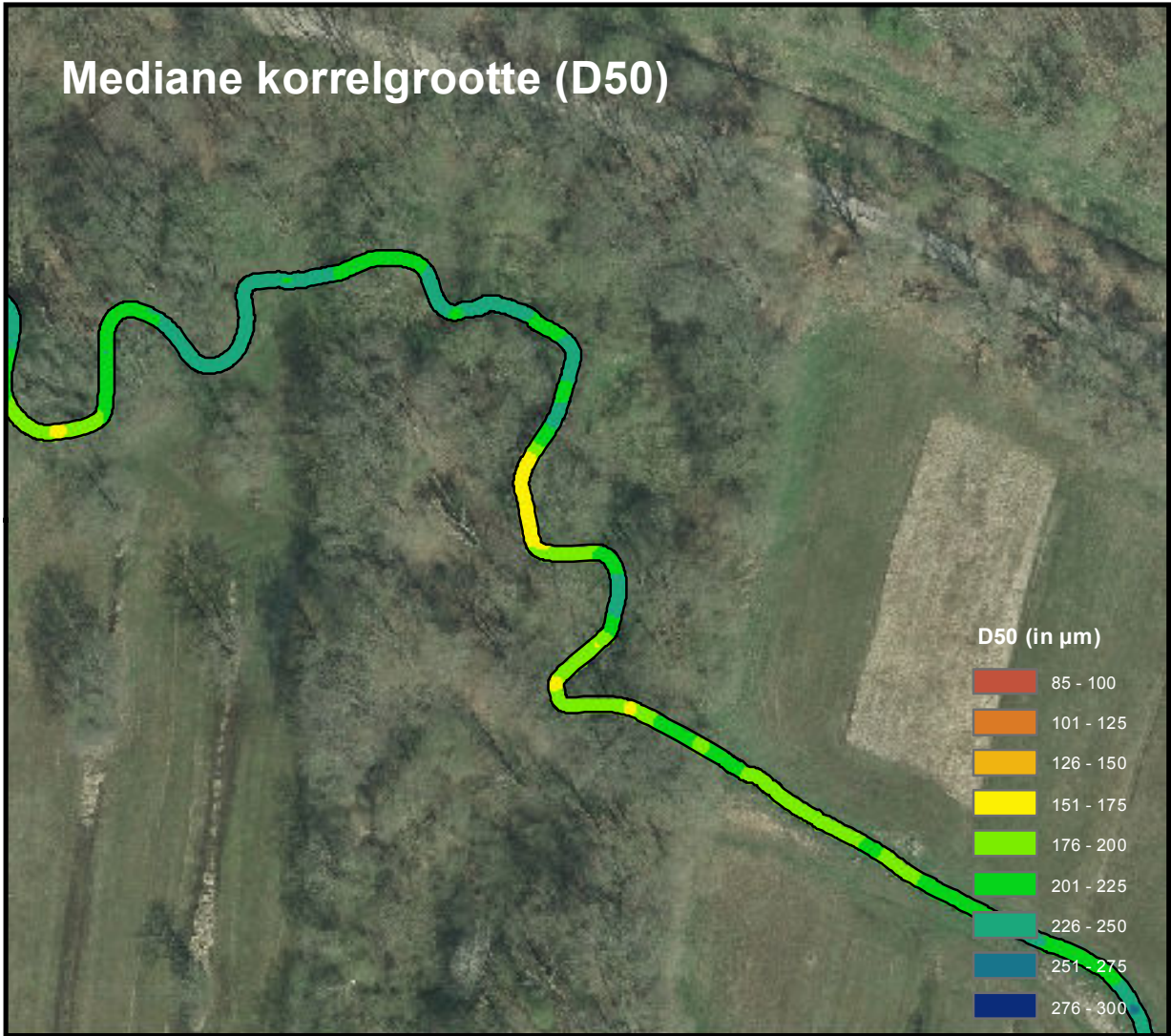
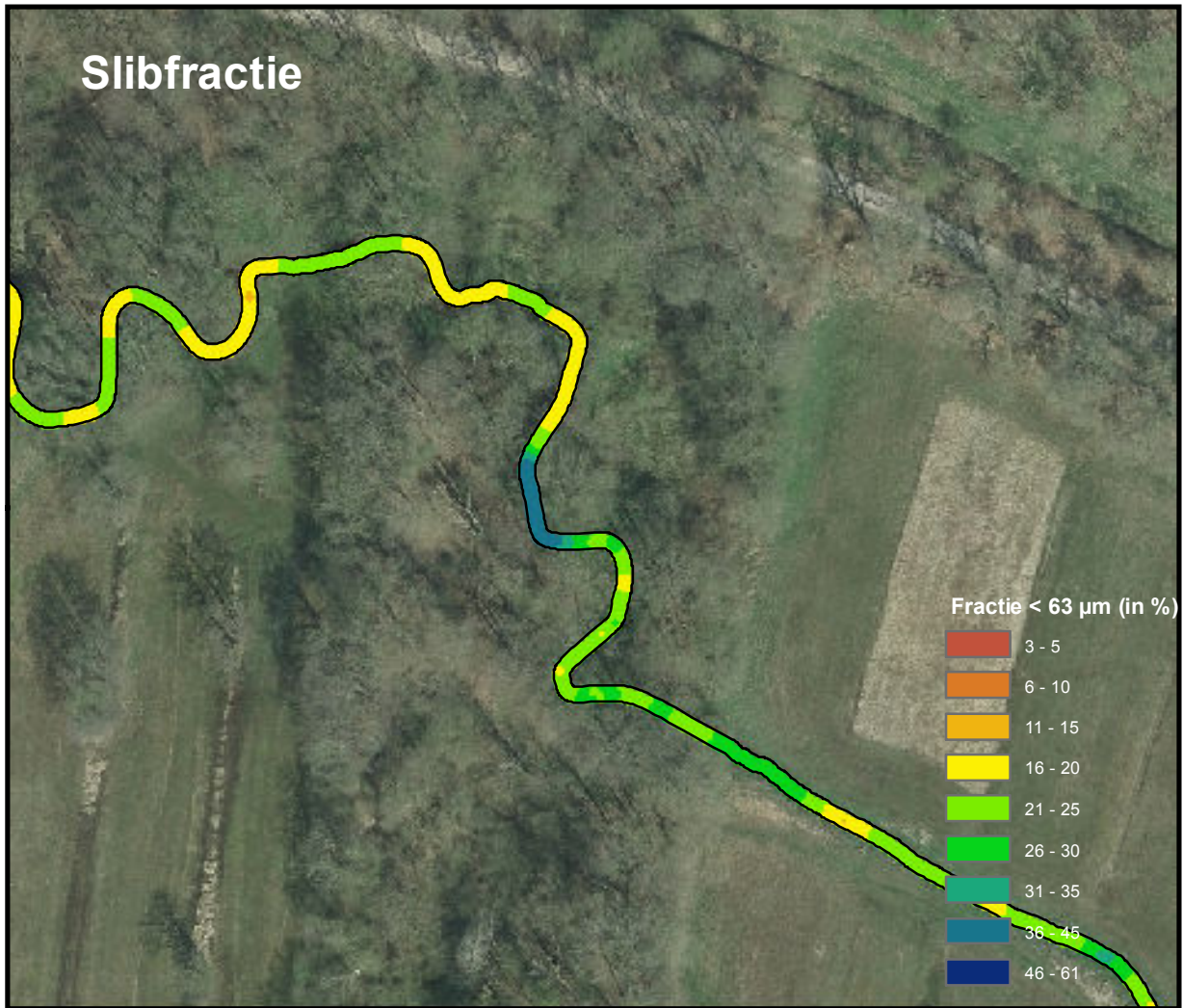
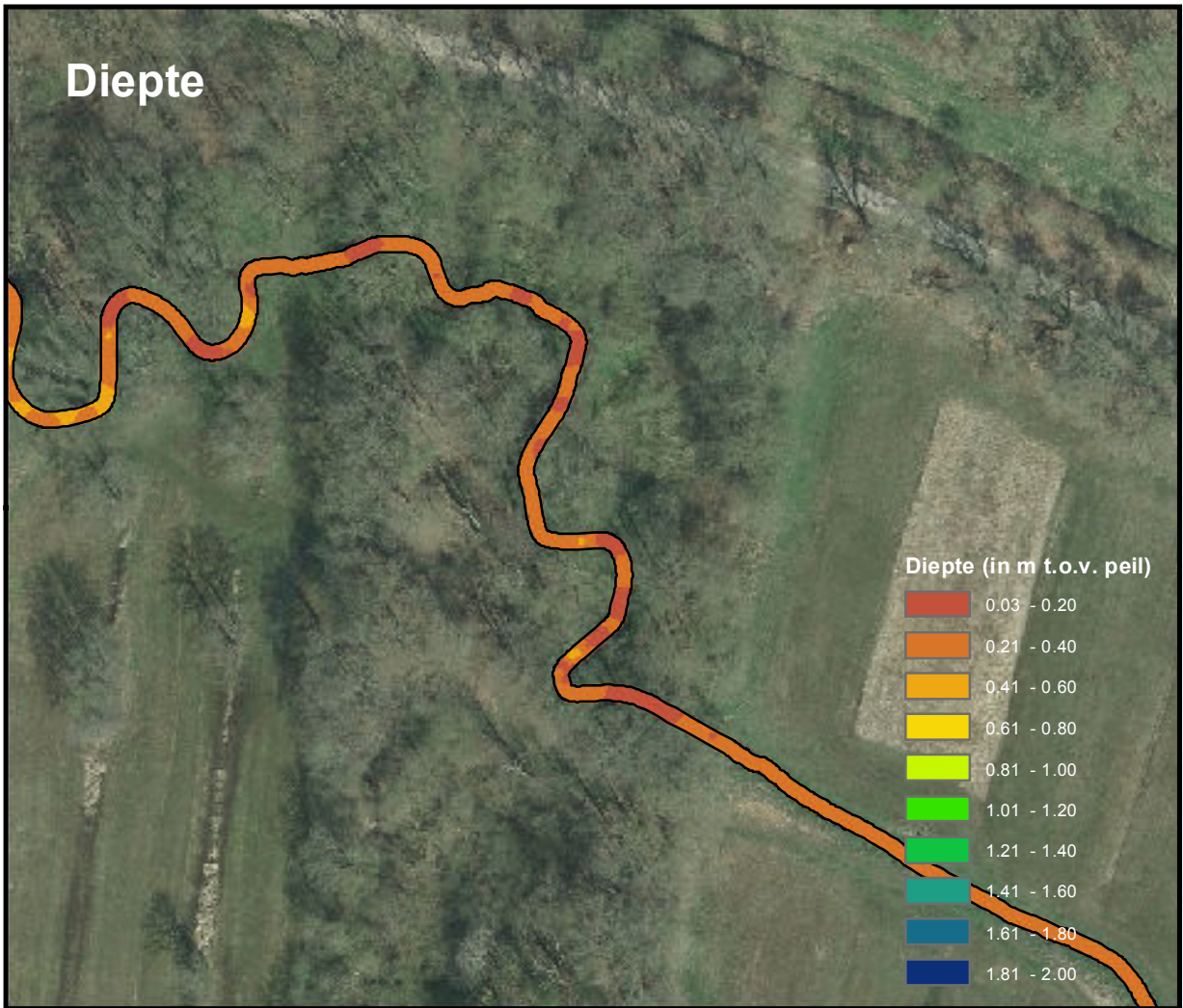
V1

Projectie

RD (m)



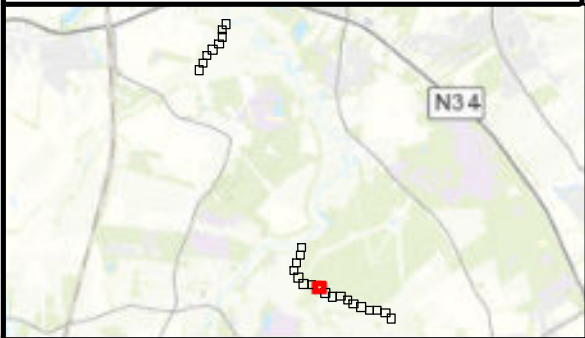
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



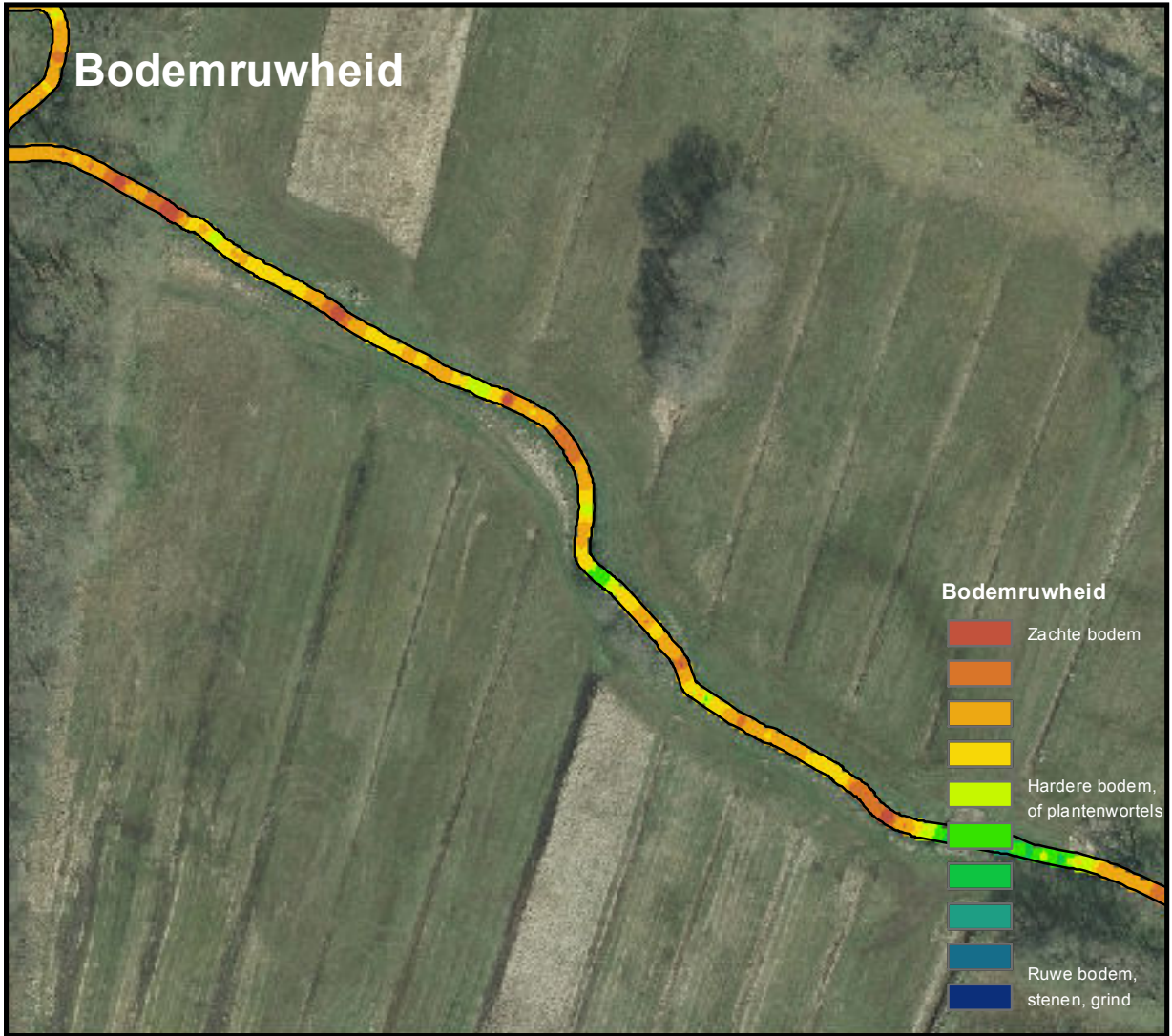
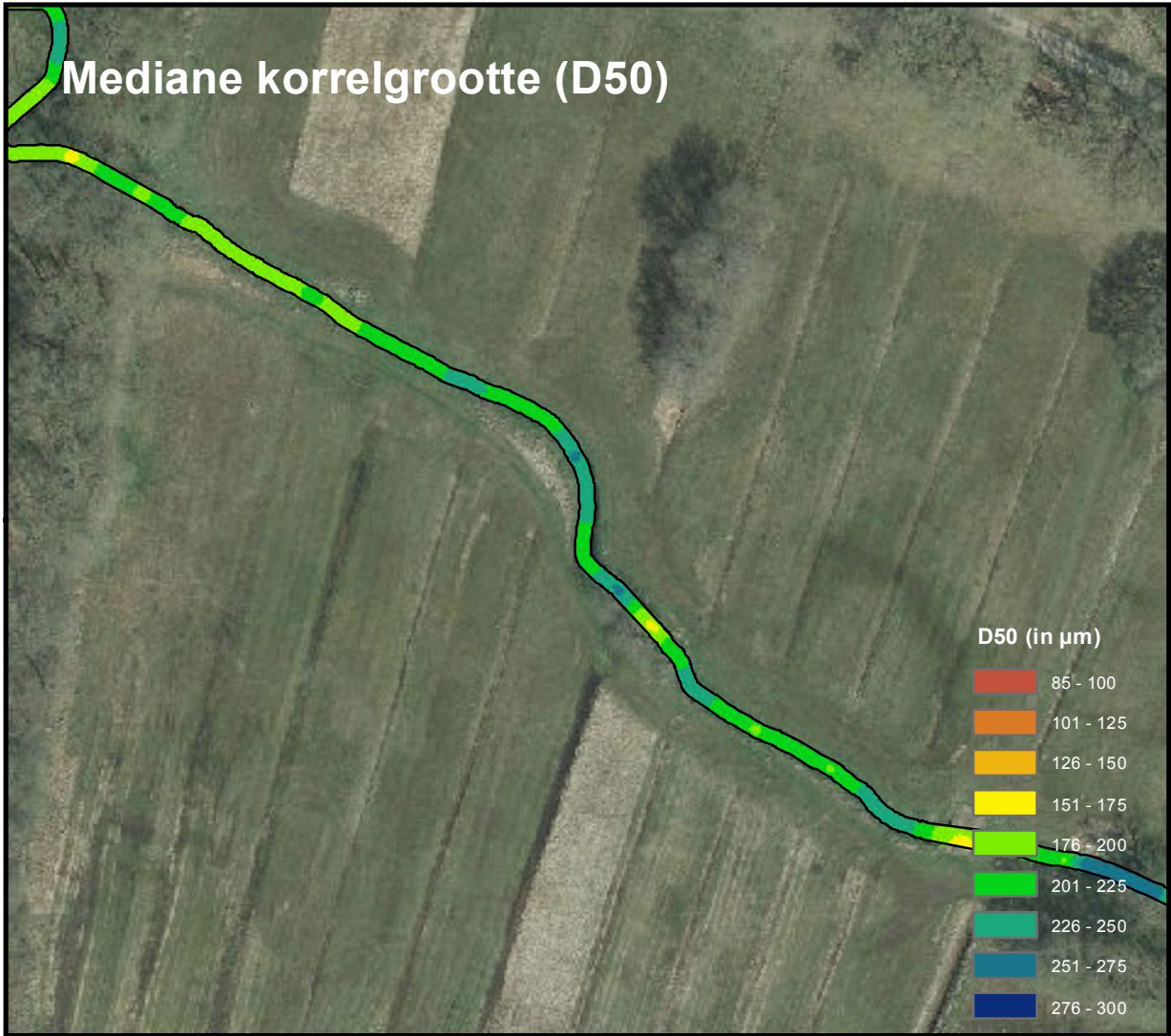
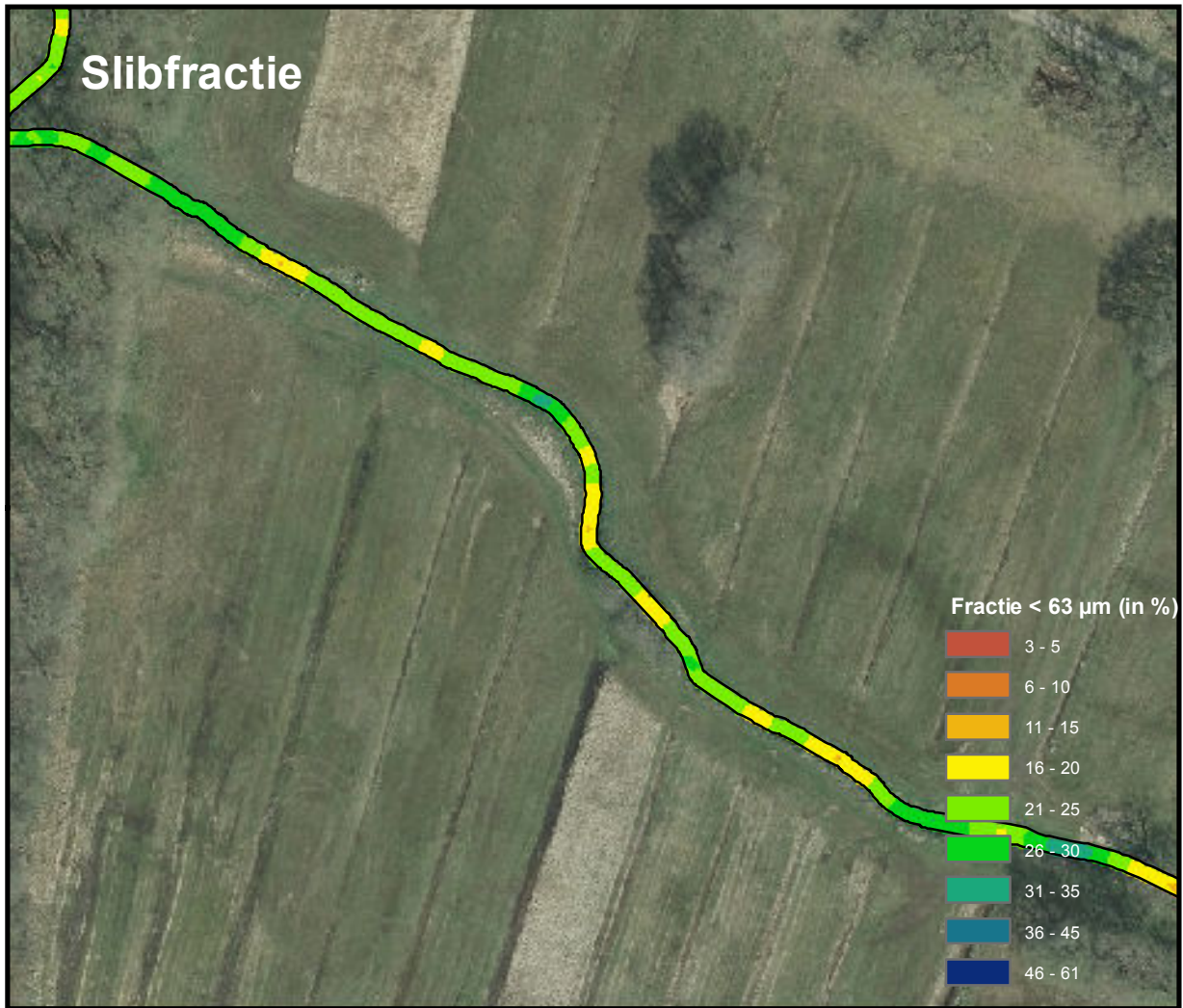
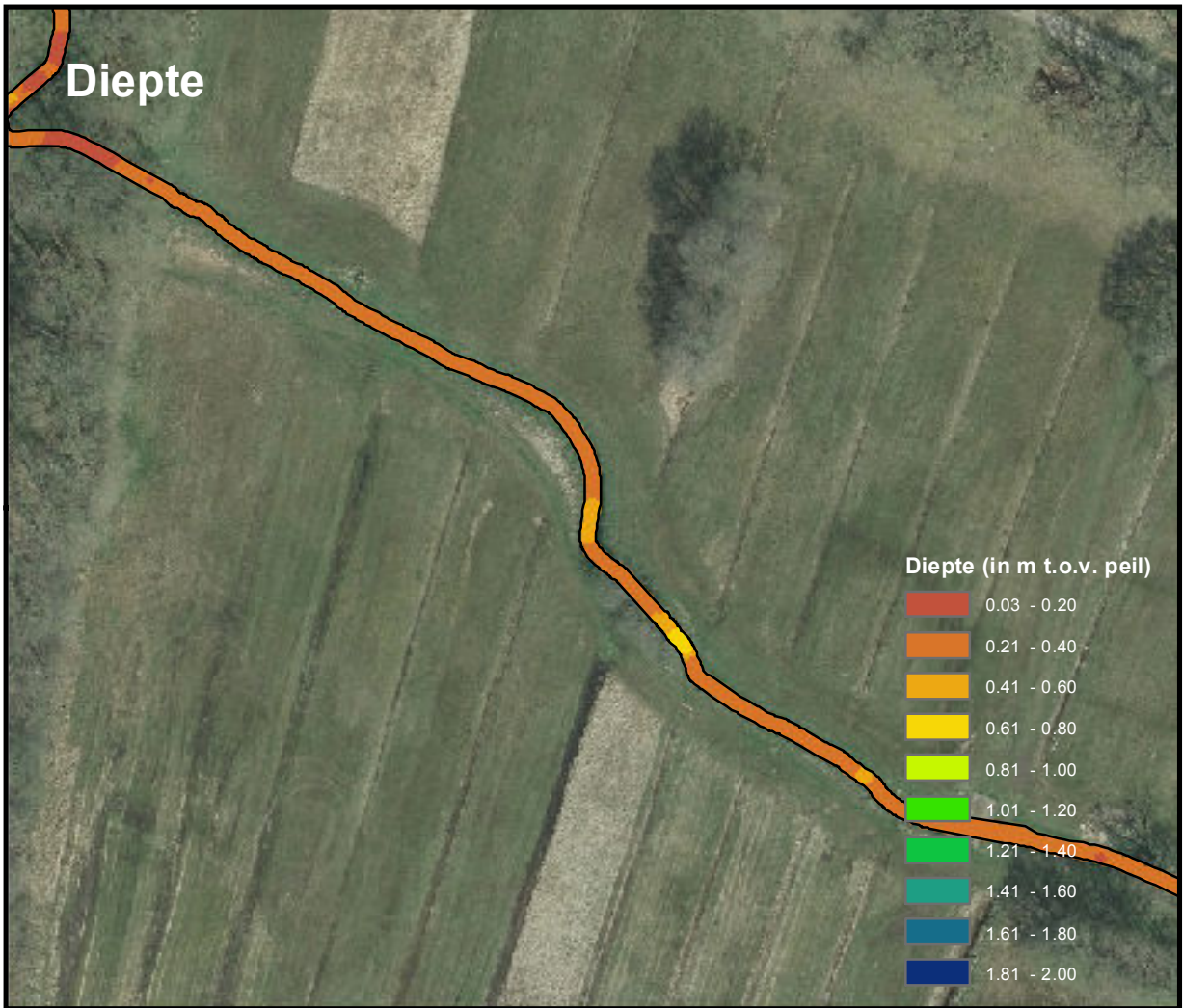
Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 16
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

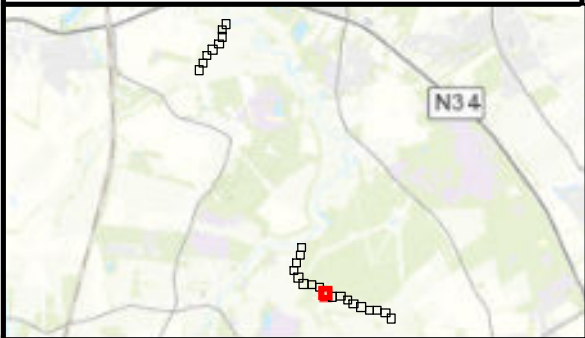
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

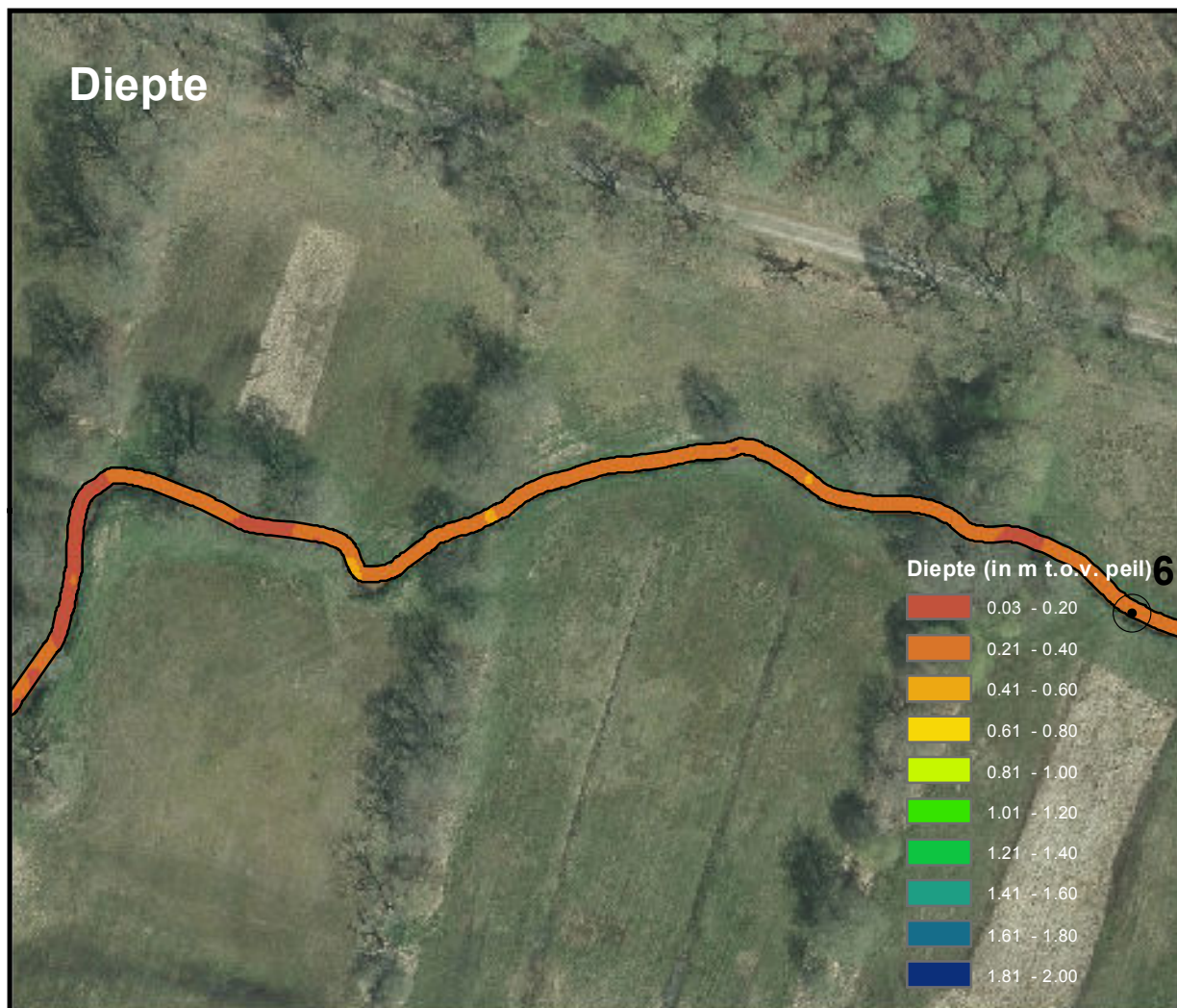
Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

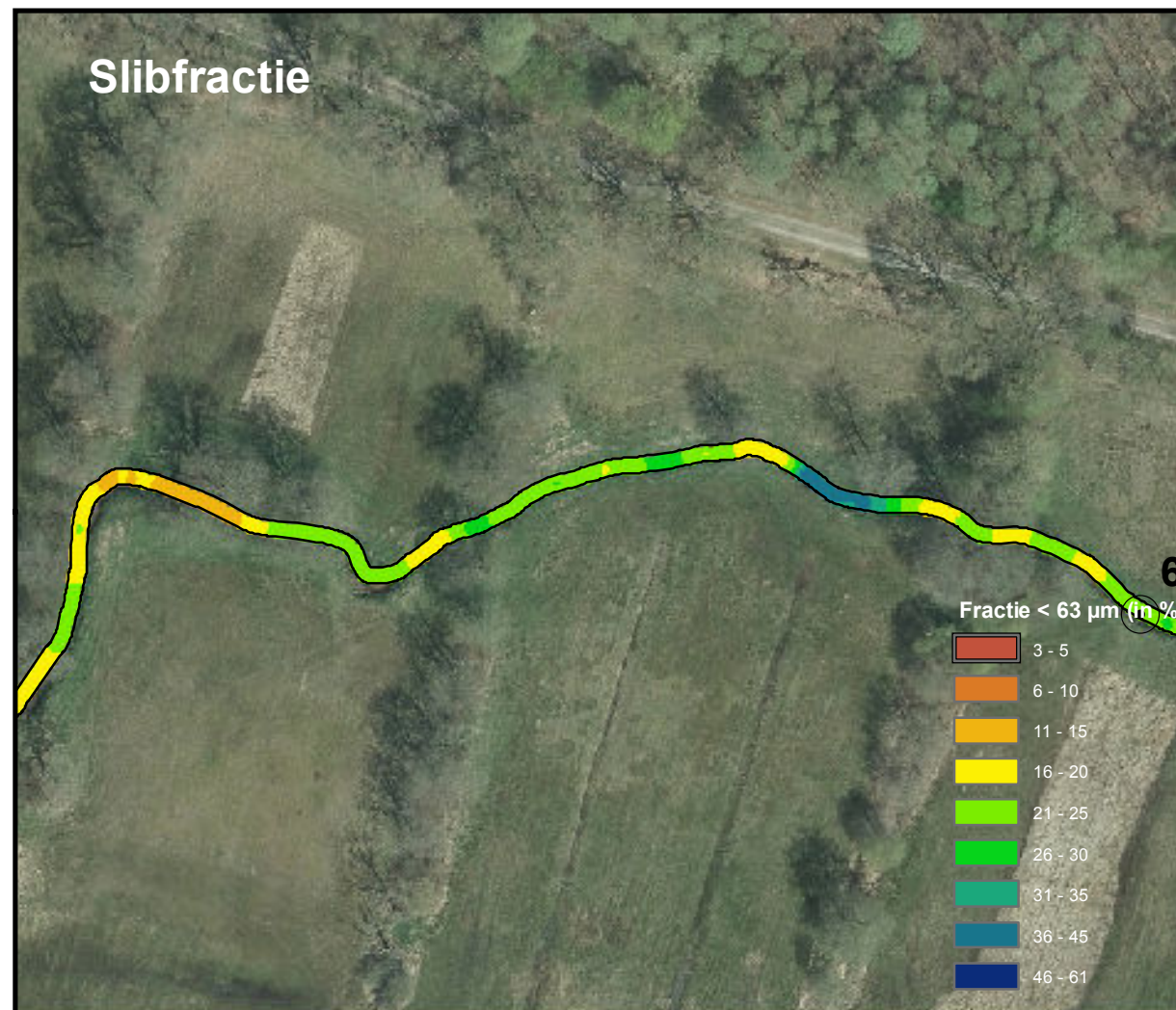
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 17
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

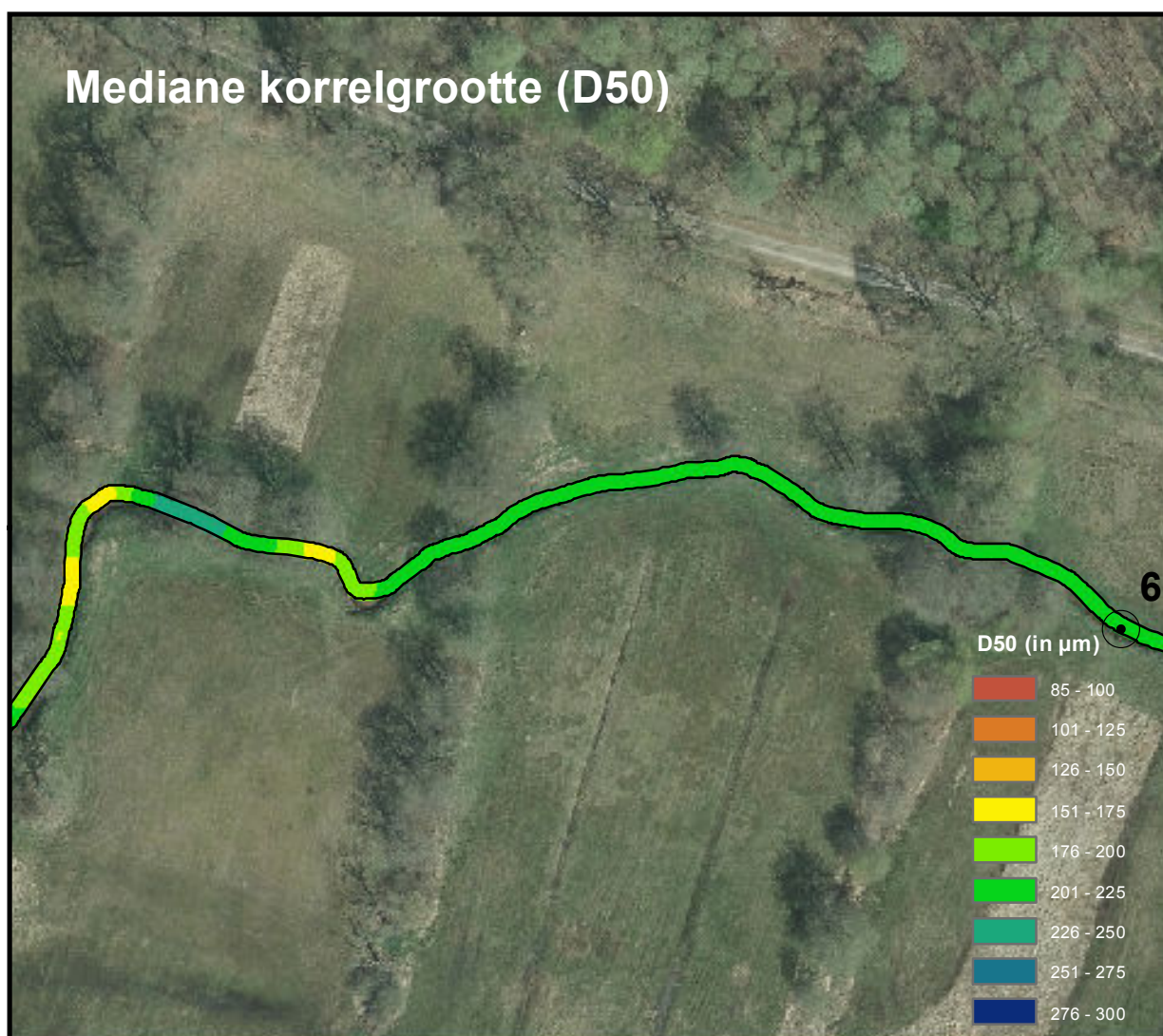
Diepte



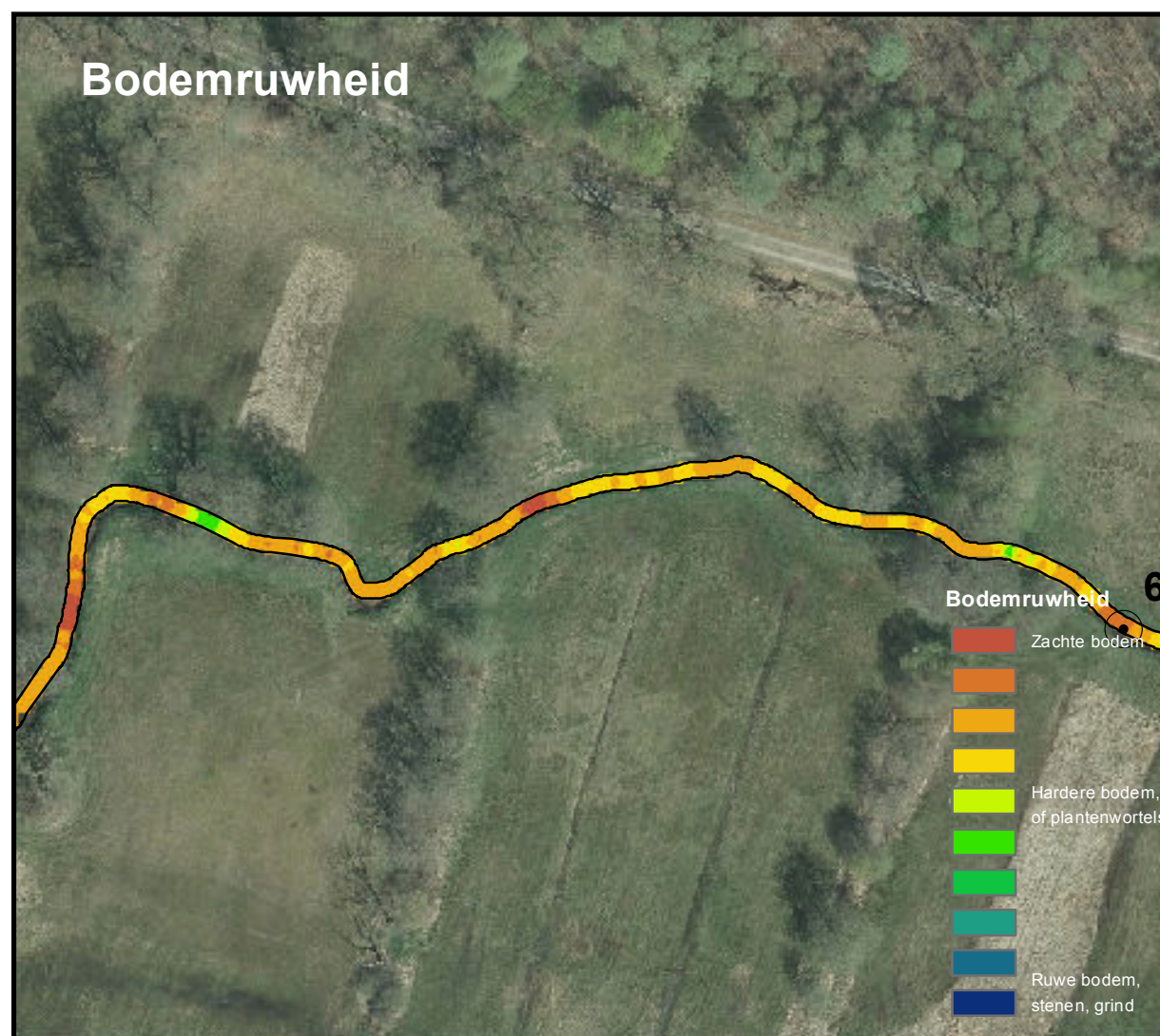
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



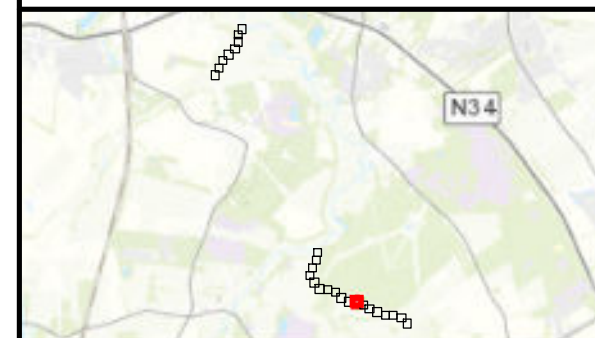
Bodemruwheid



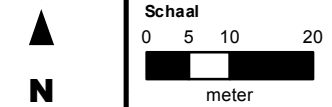
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



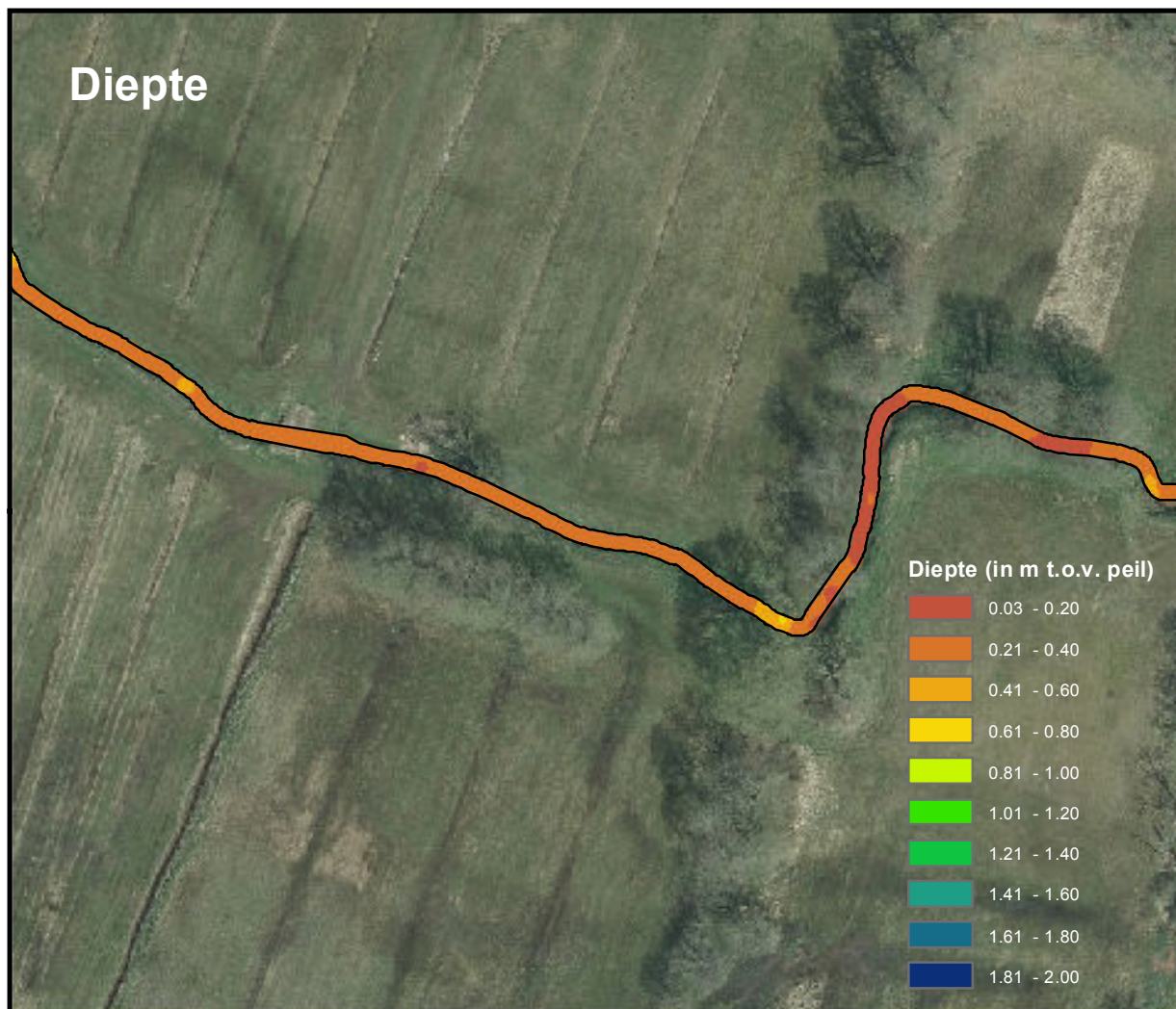
Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 18
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

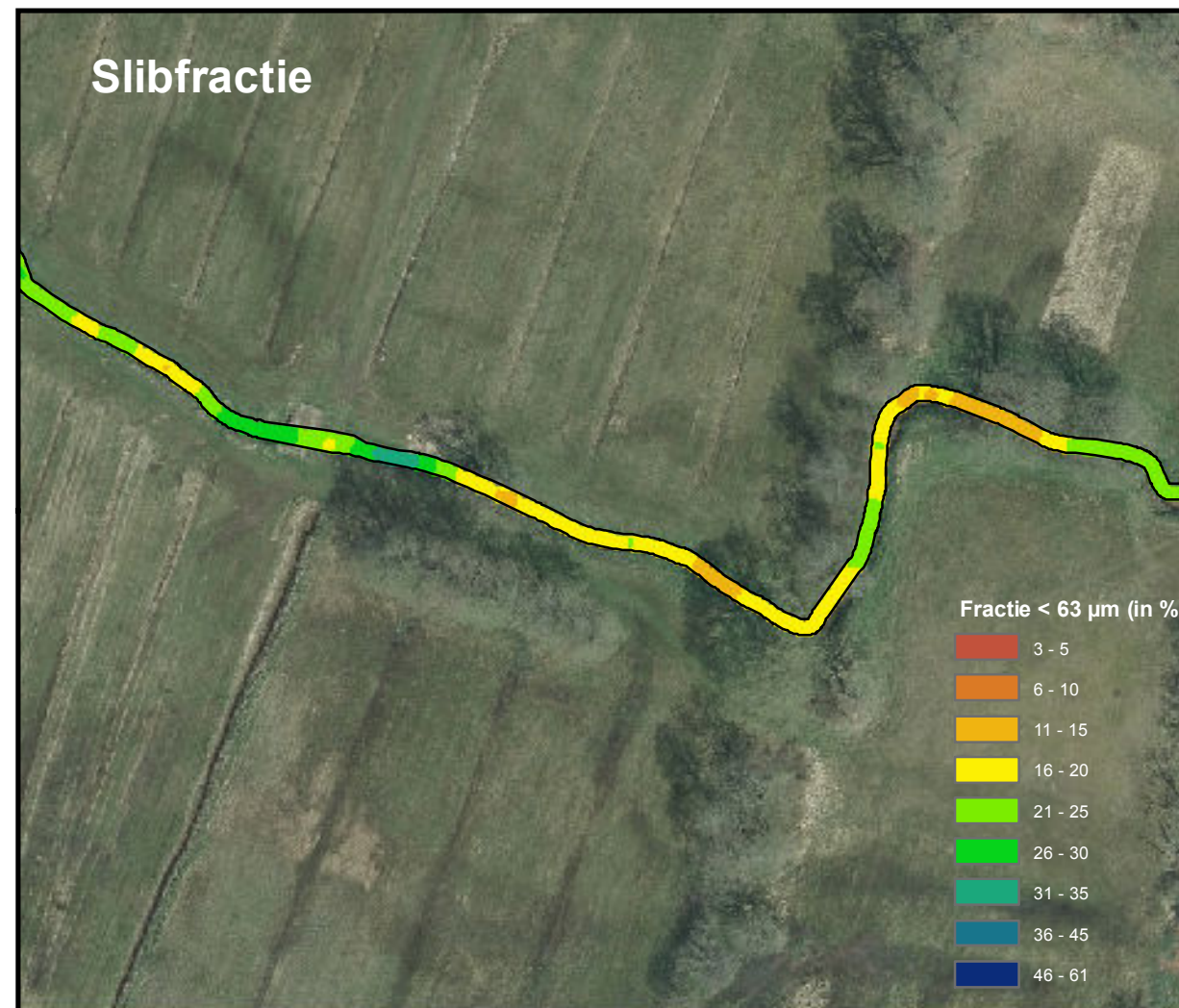


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

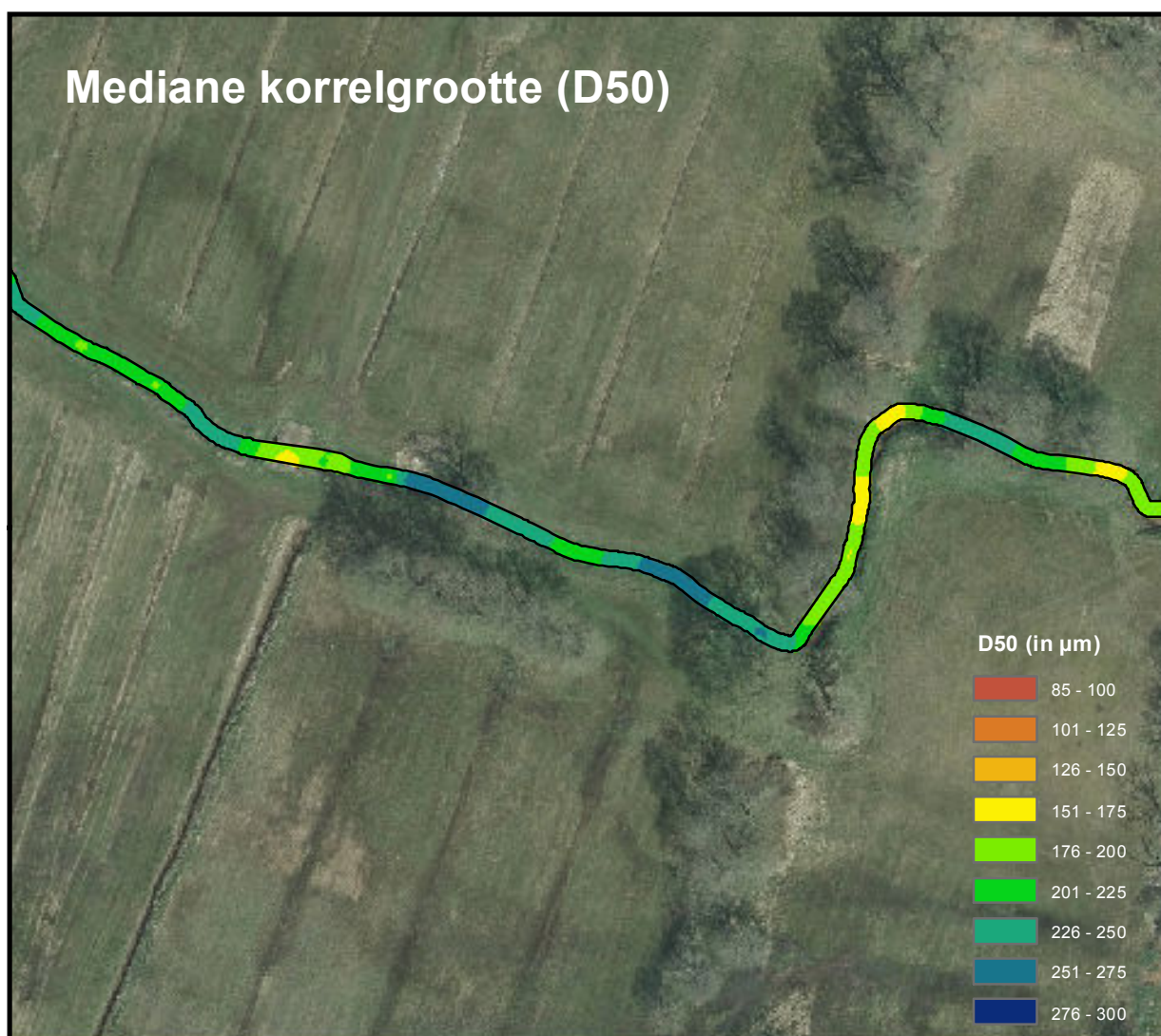
Diepte



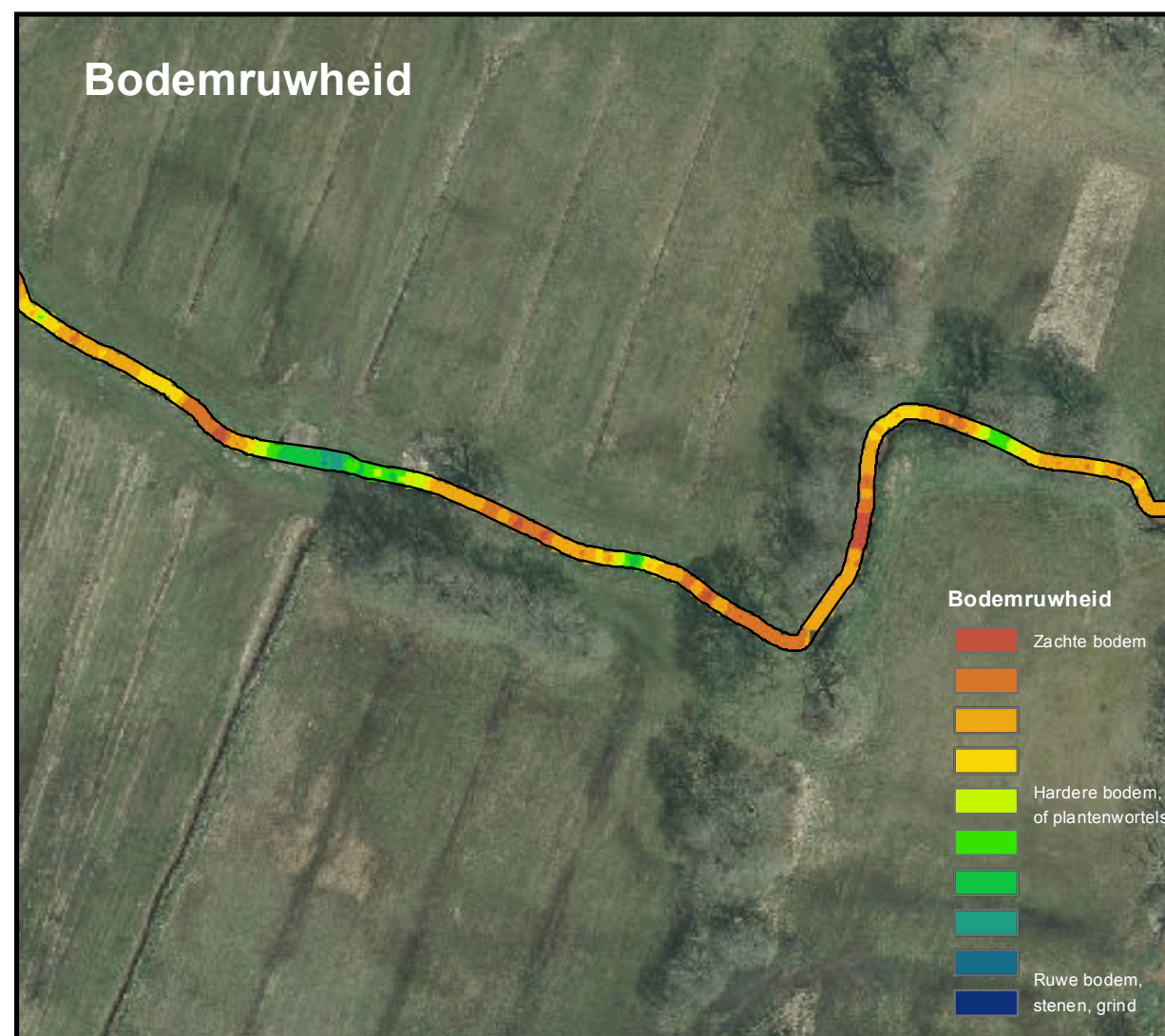
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



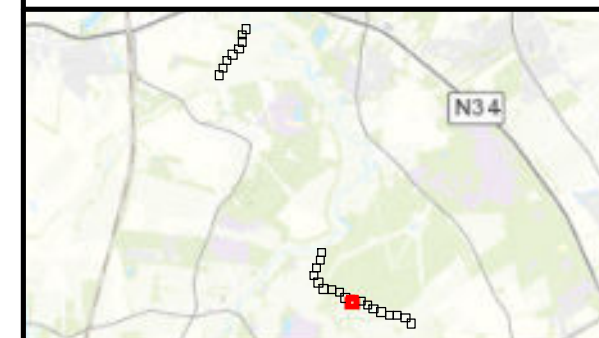
Bodemruwheid



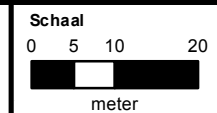
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie


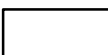
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 19
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

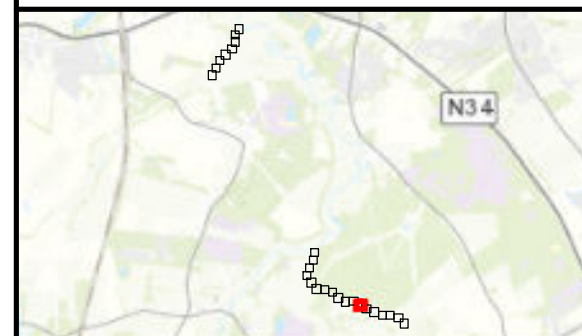


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

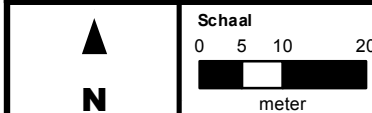
Overzicht resultaten

Legenda

-  Monsterlocaties
-  Omtrek meetgebied

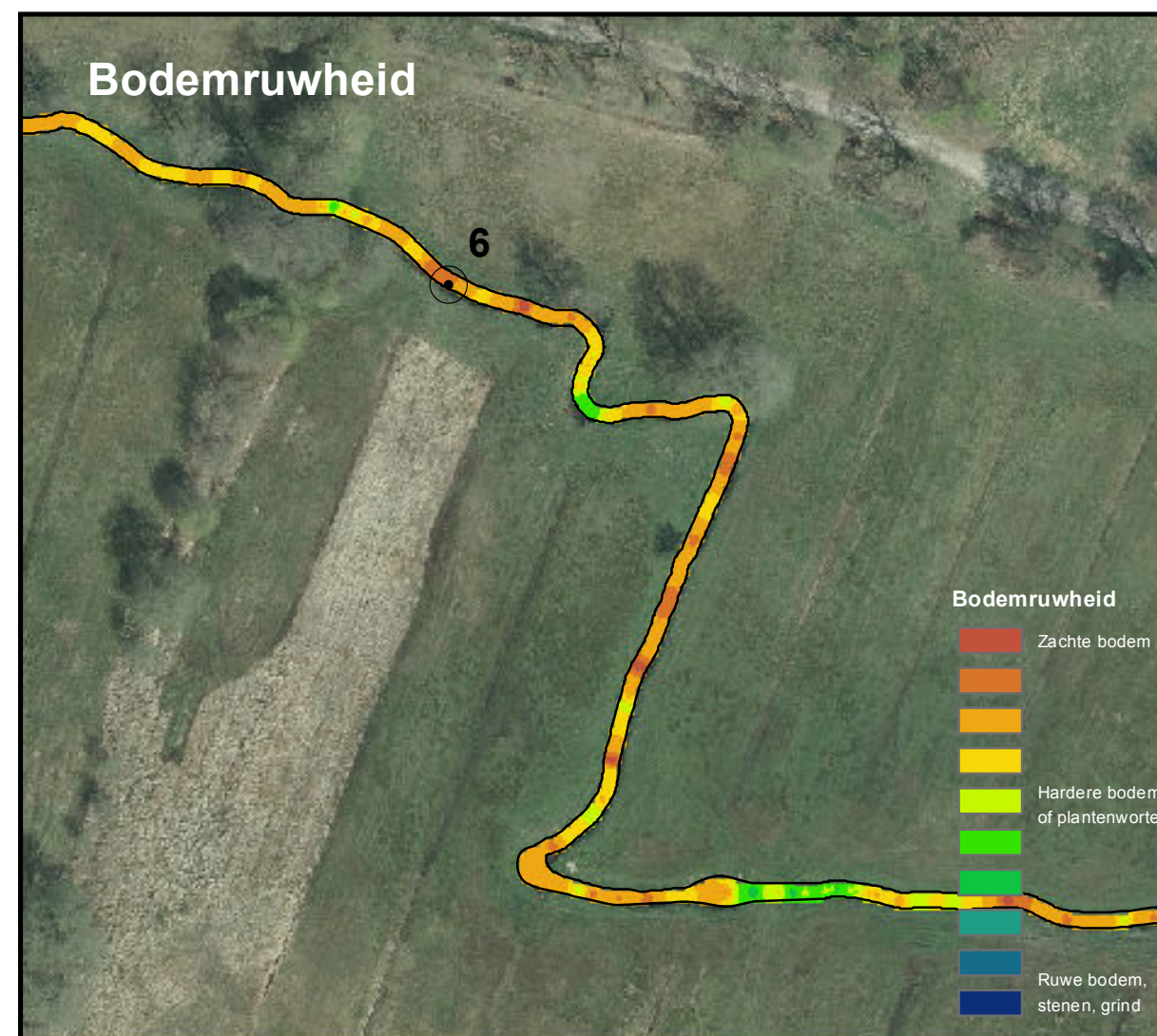
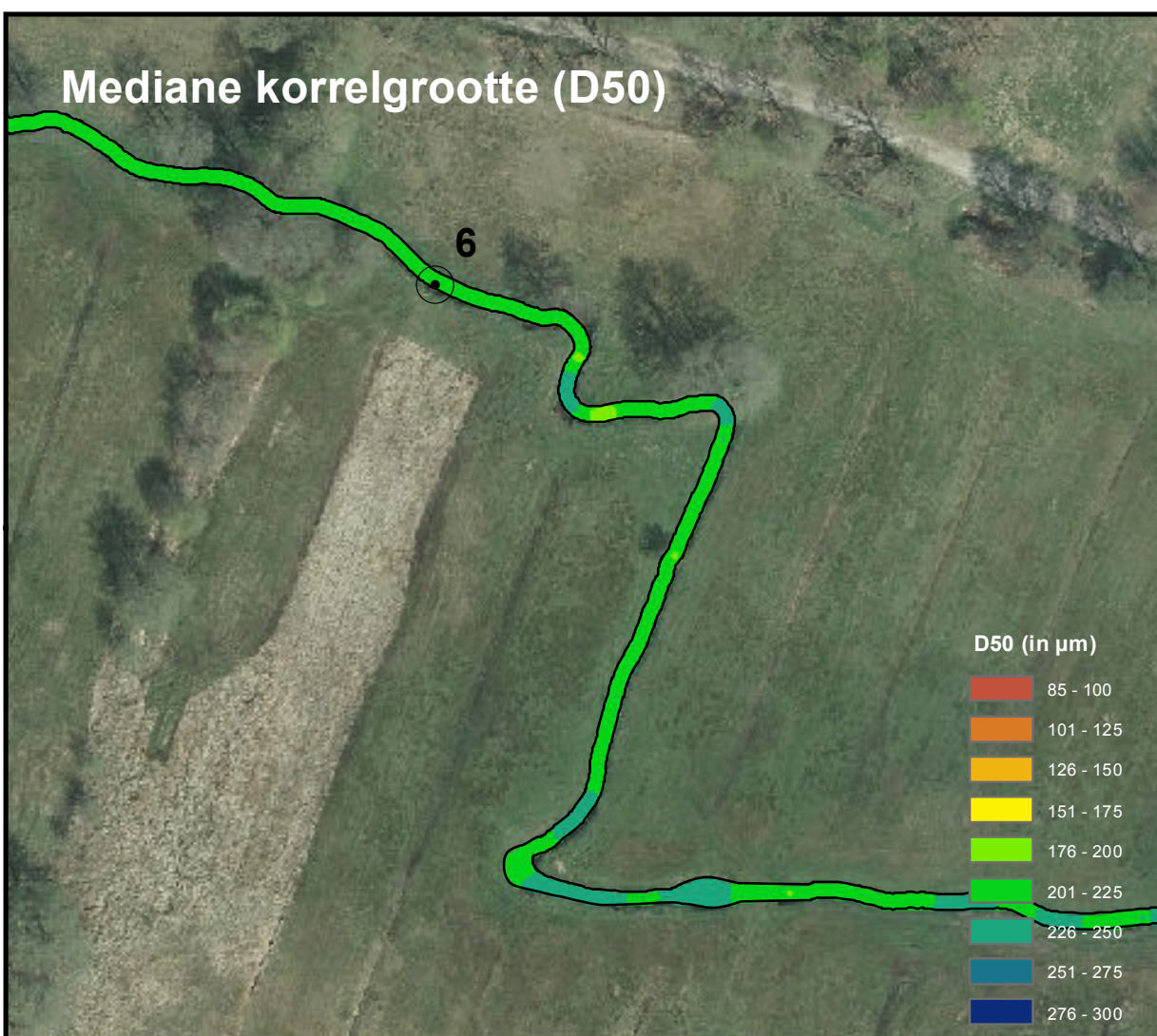
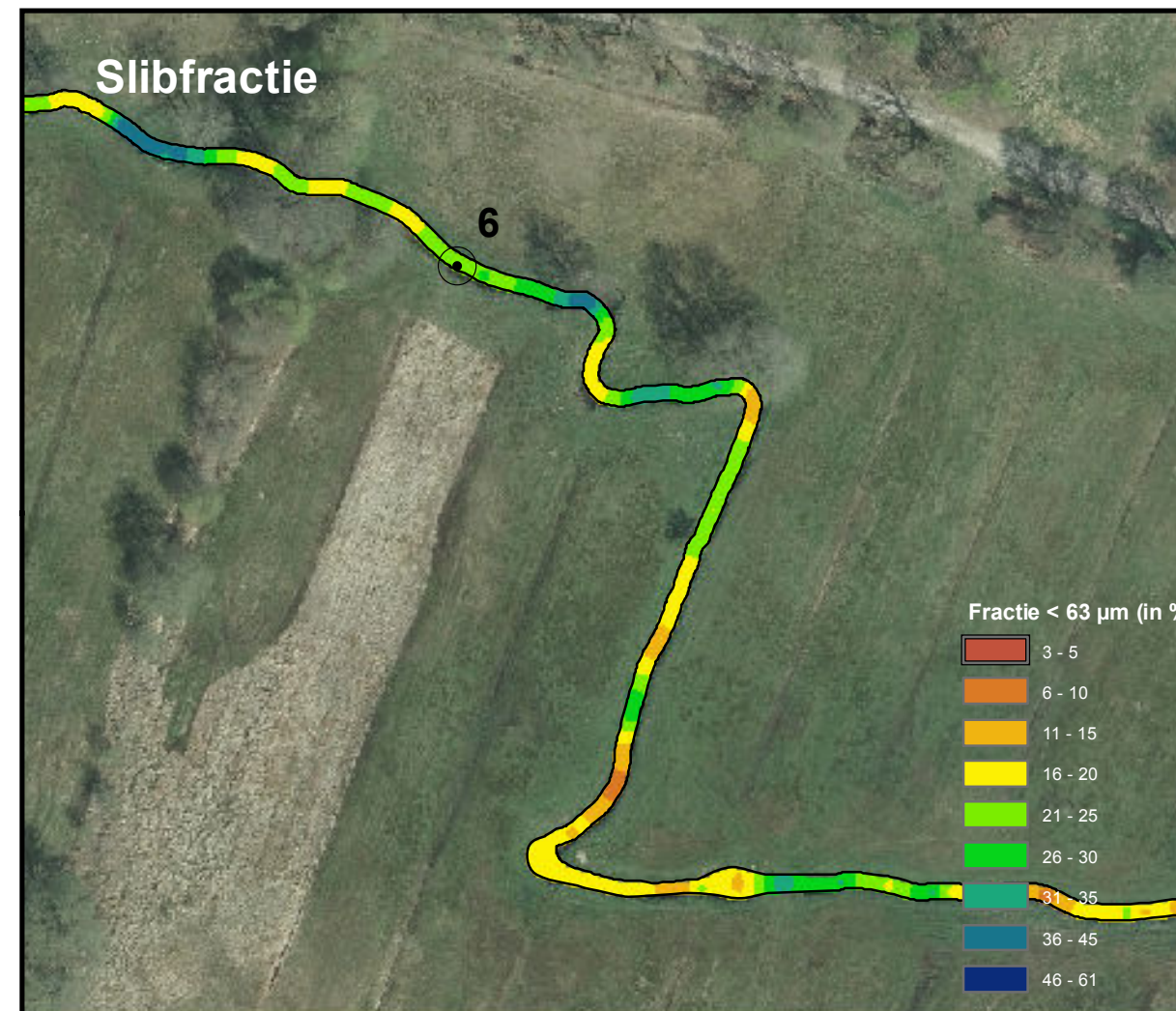
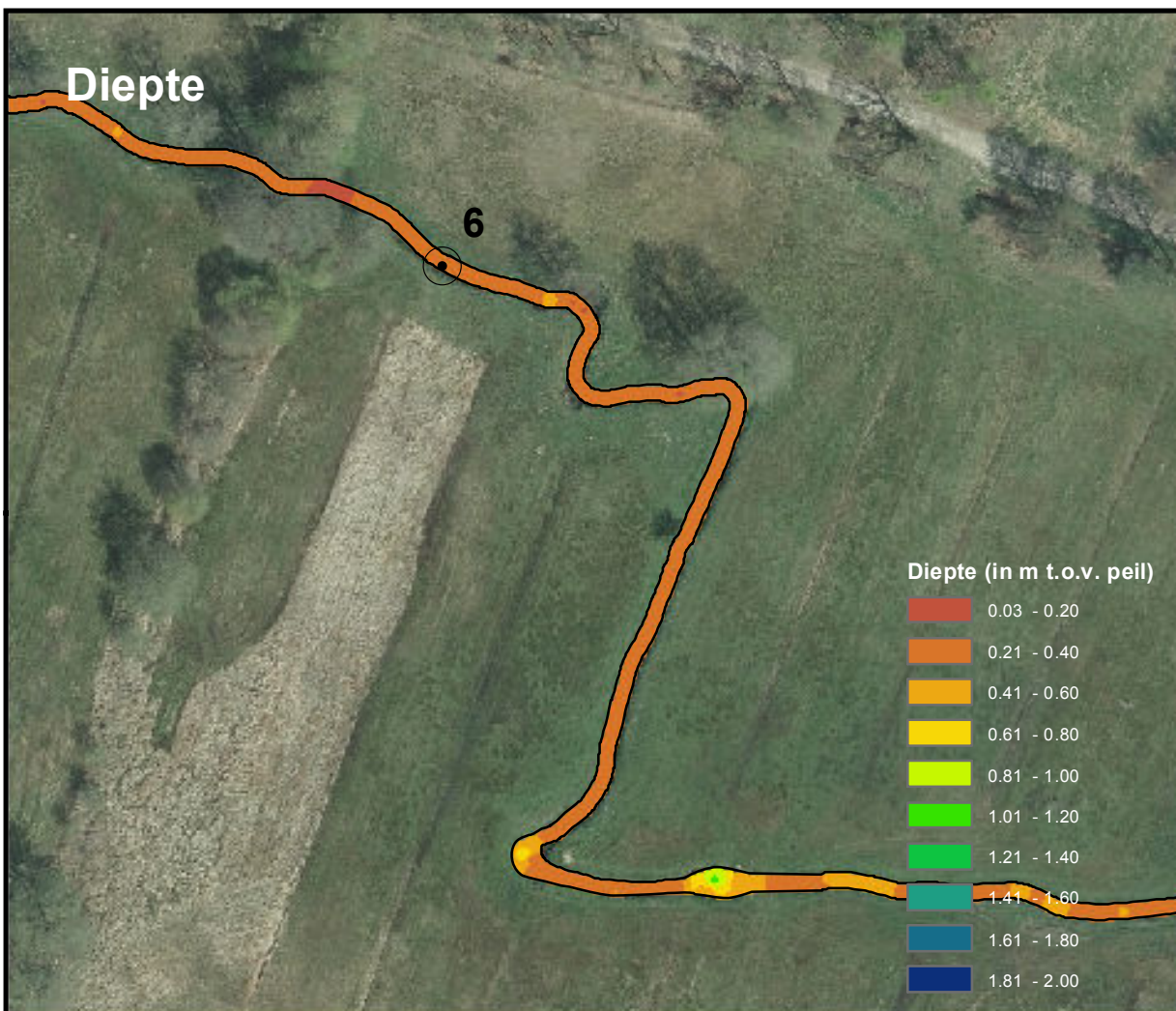


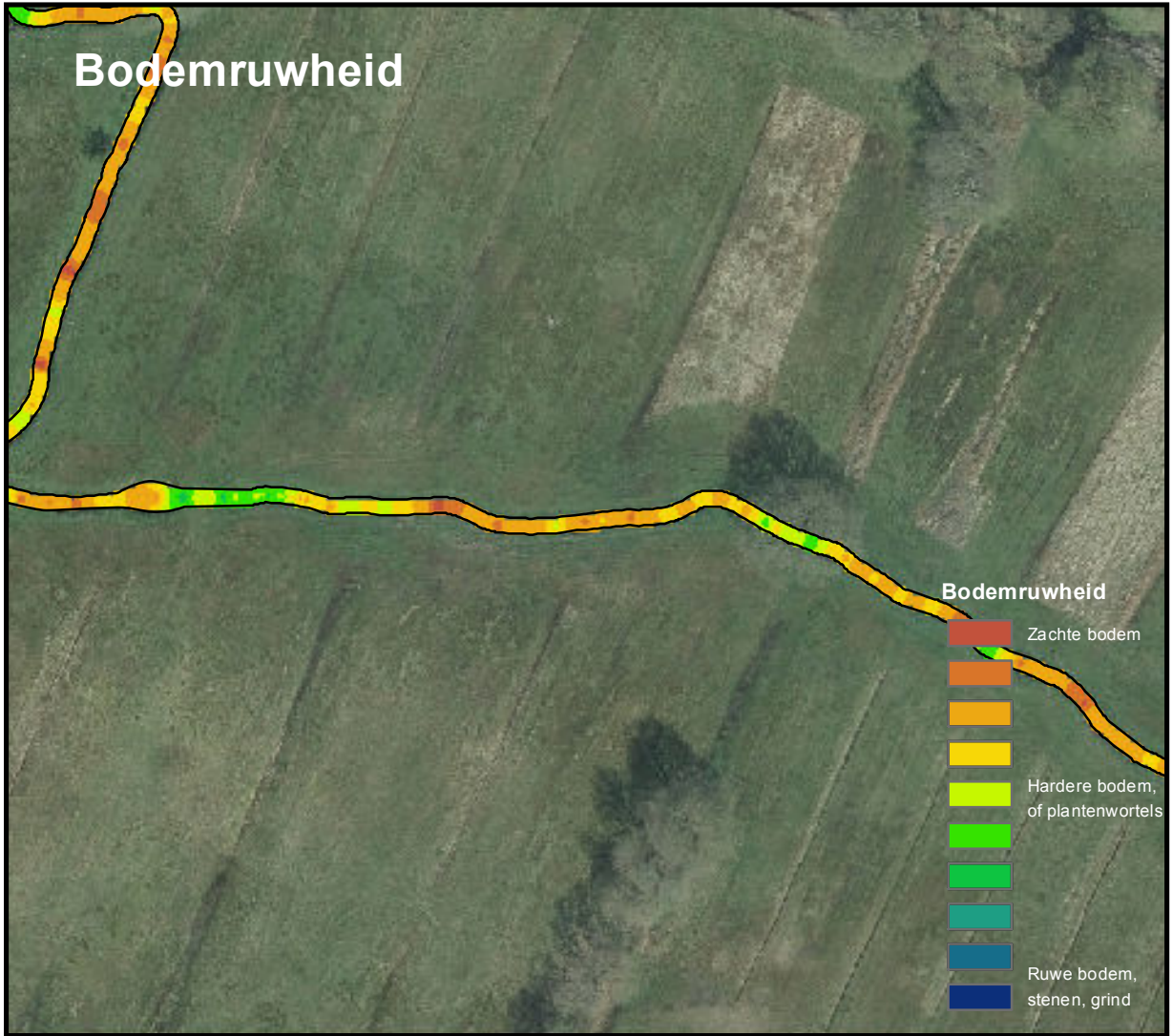
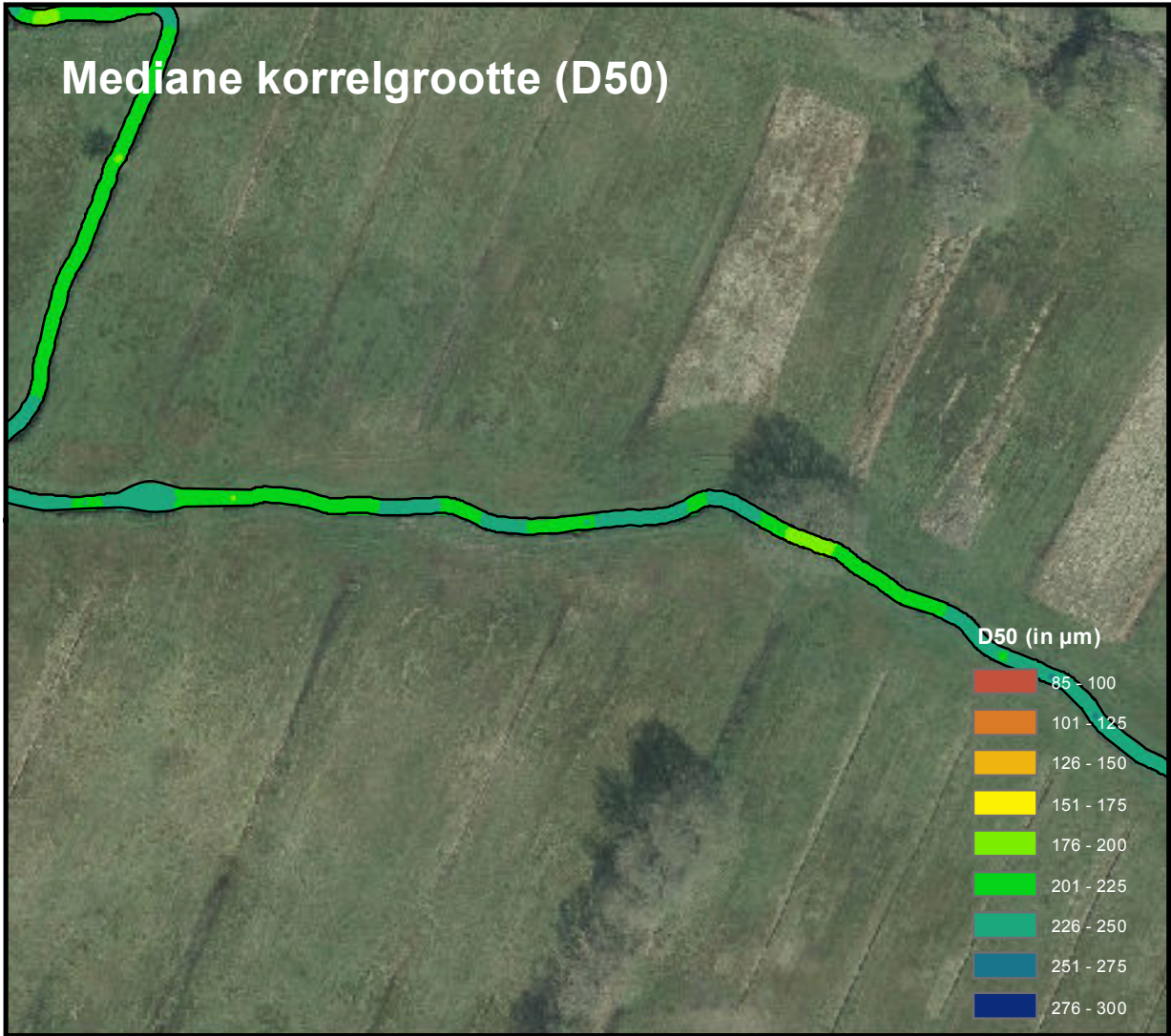
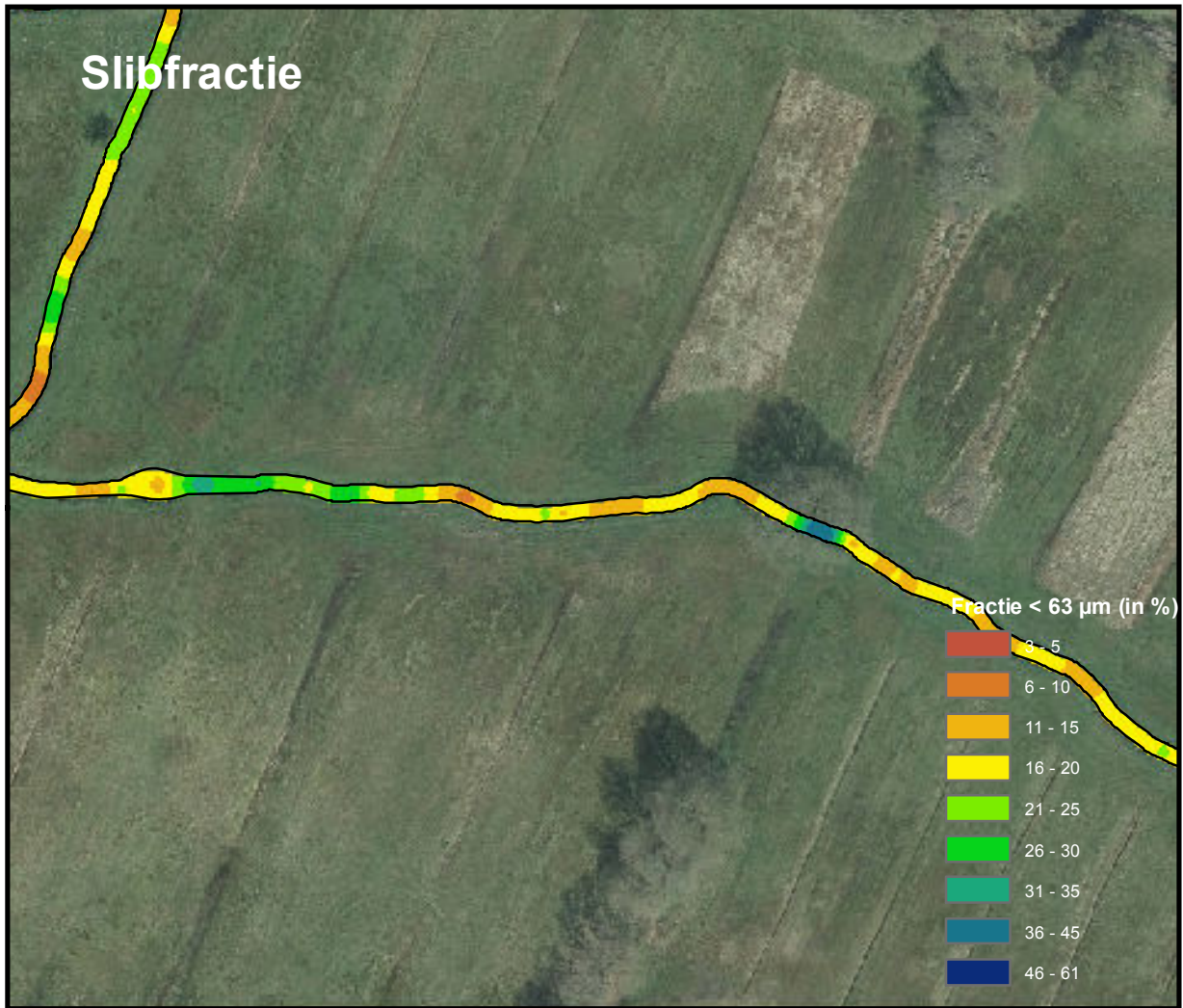
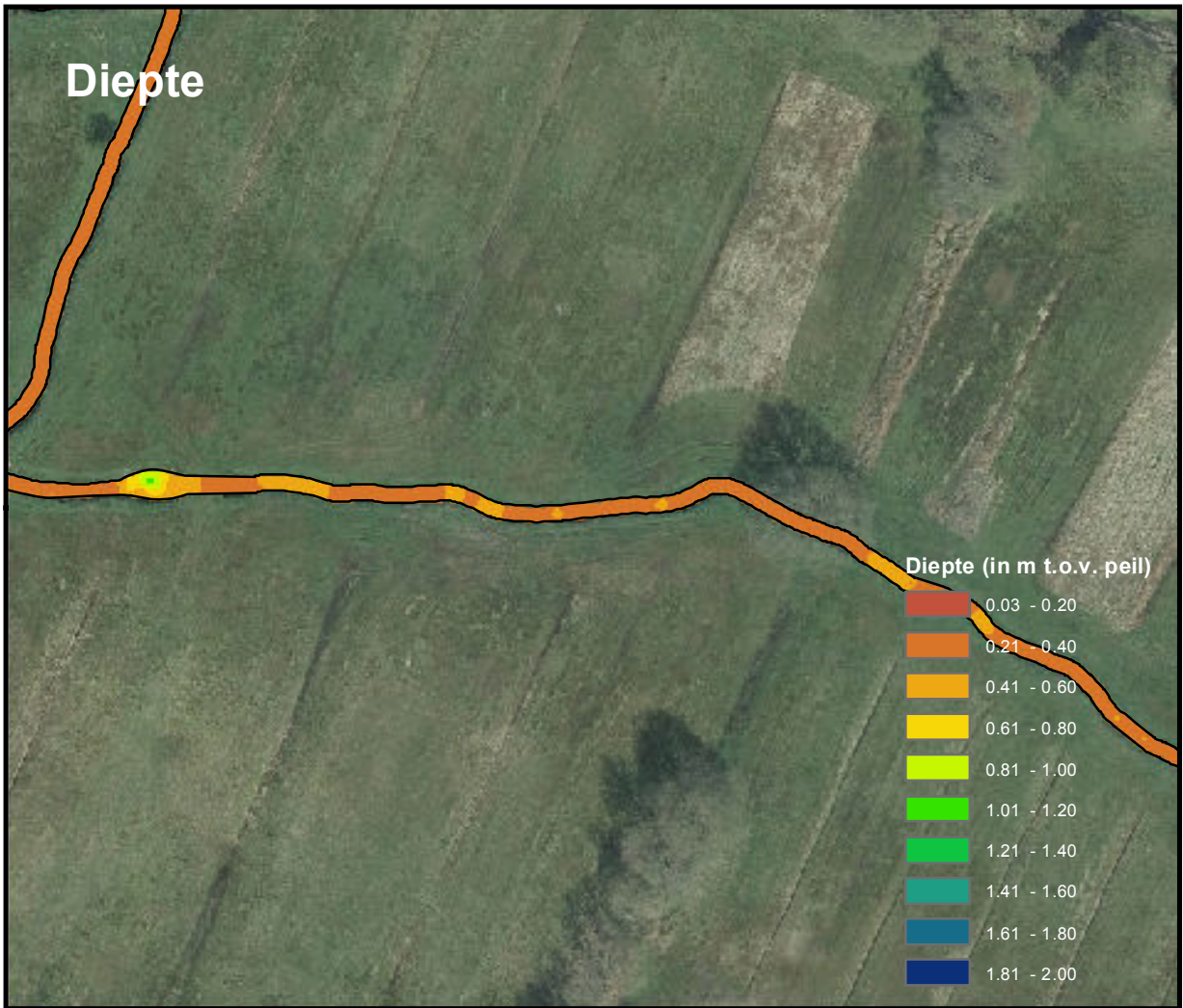
Gebied
Anlooërdiepje



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 20
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

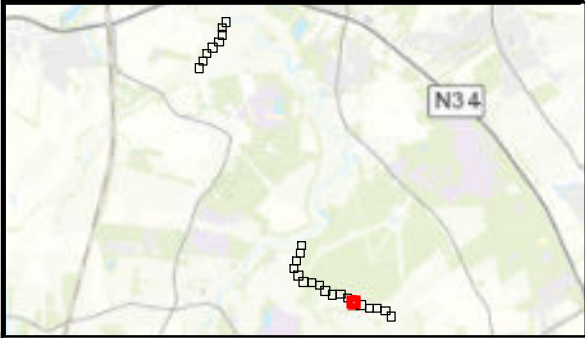




Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

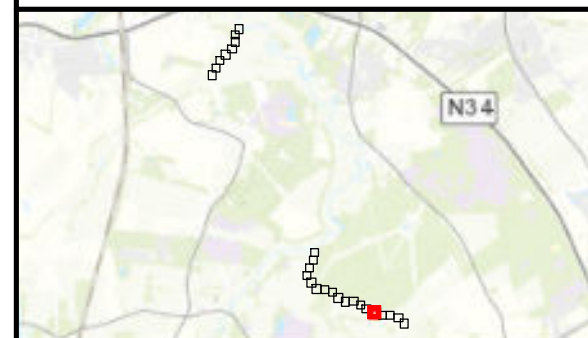
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 21
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

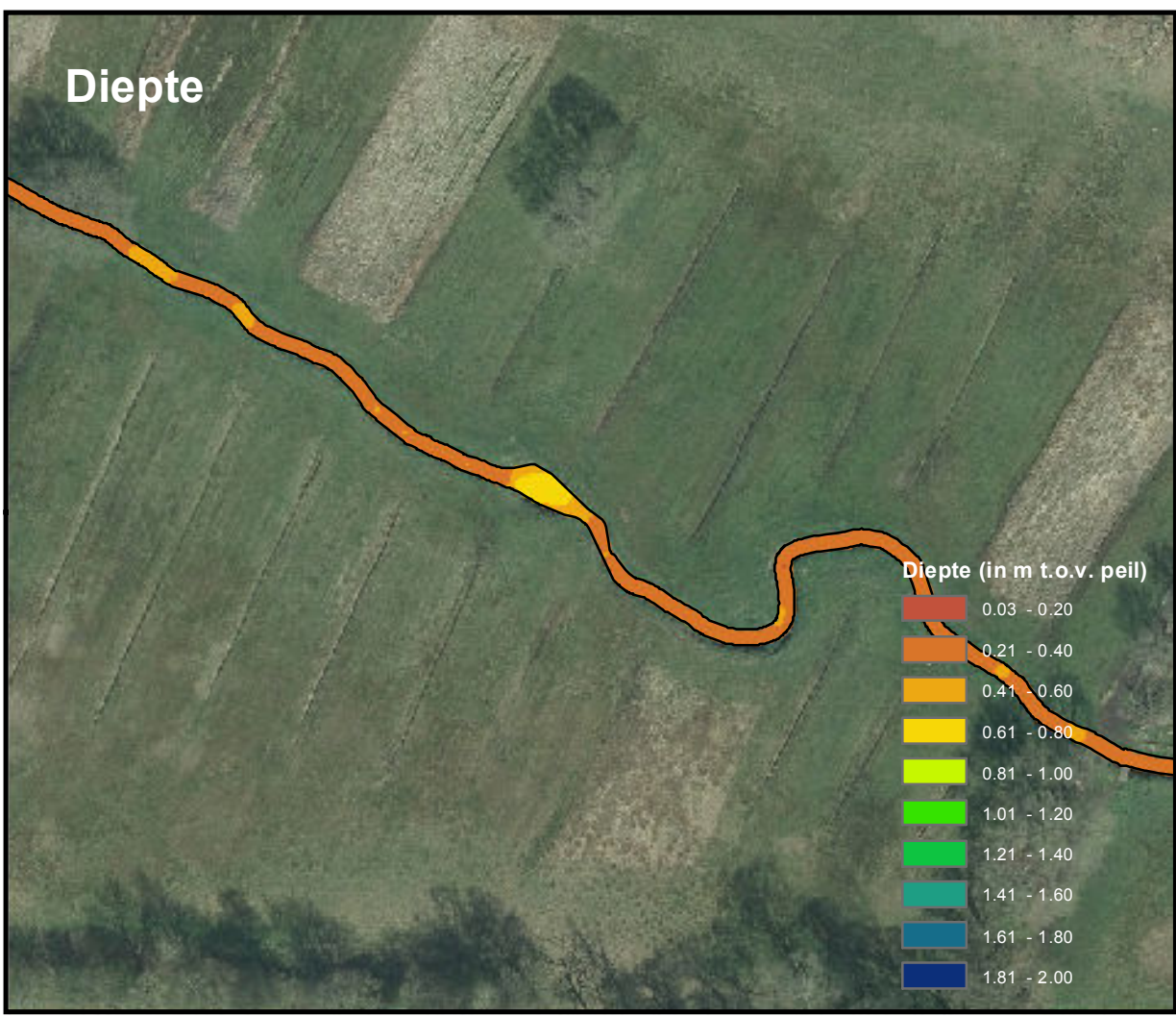
Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 22
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

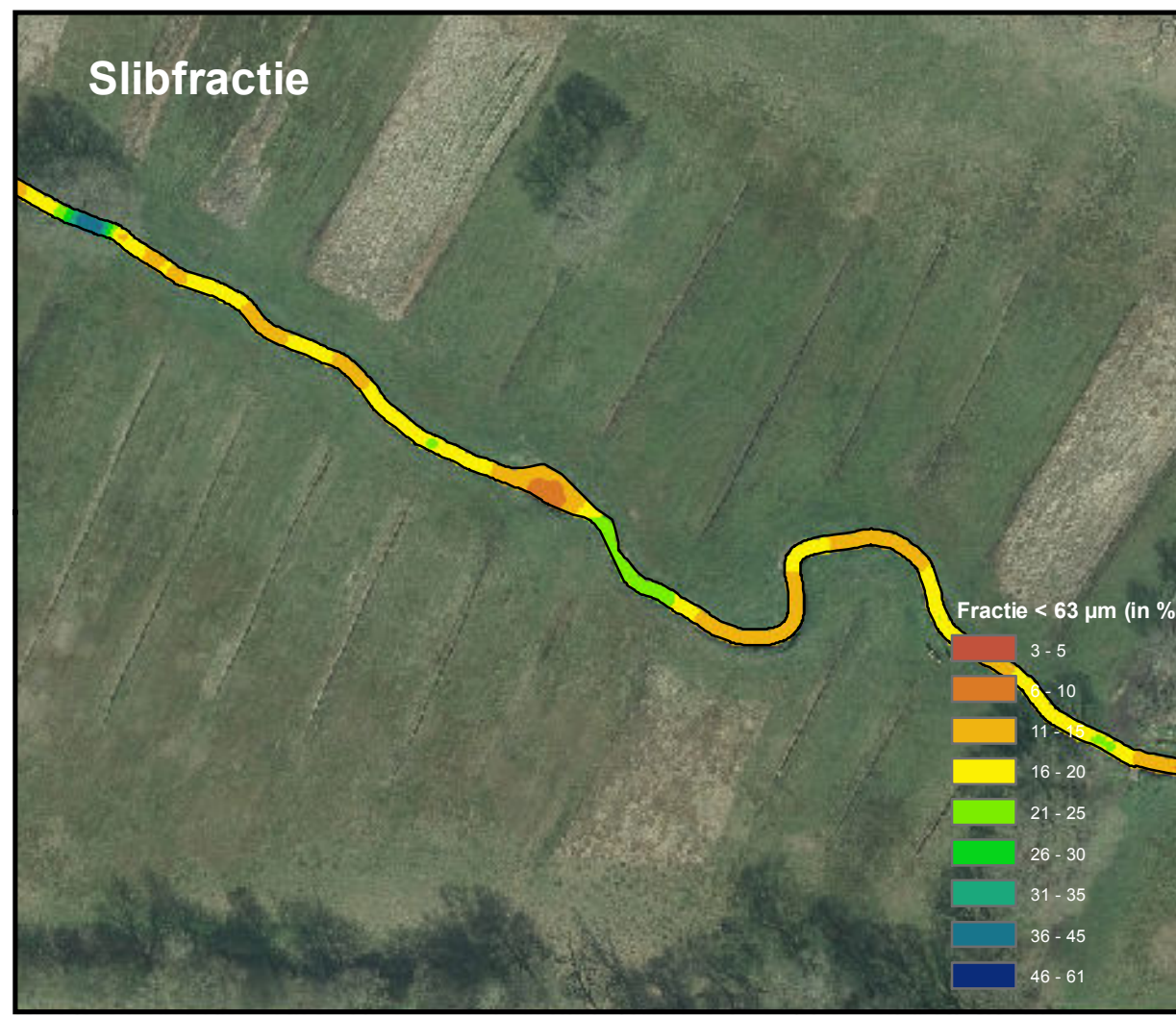


De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

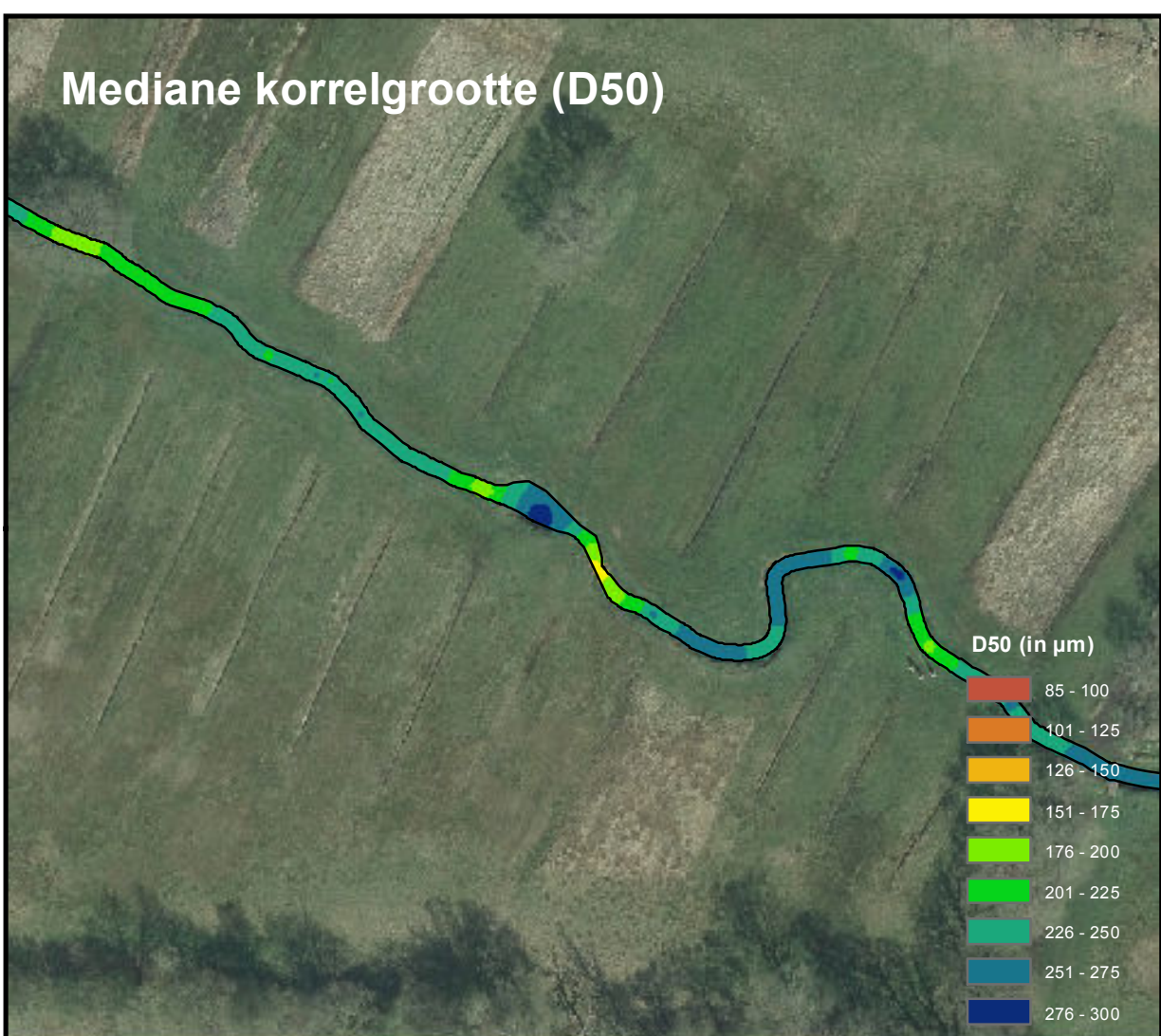
Diepte



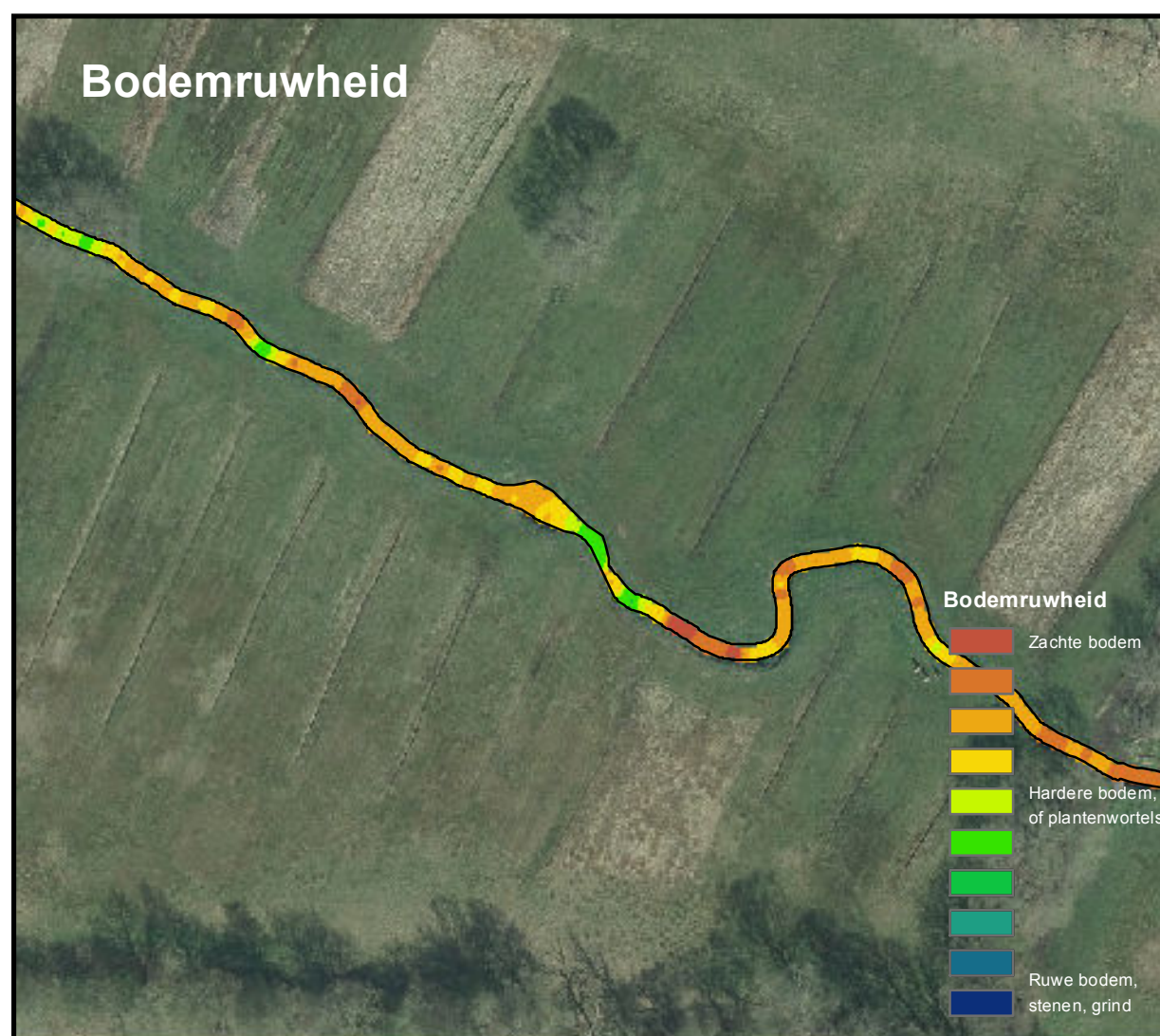
Slibfractie

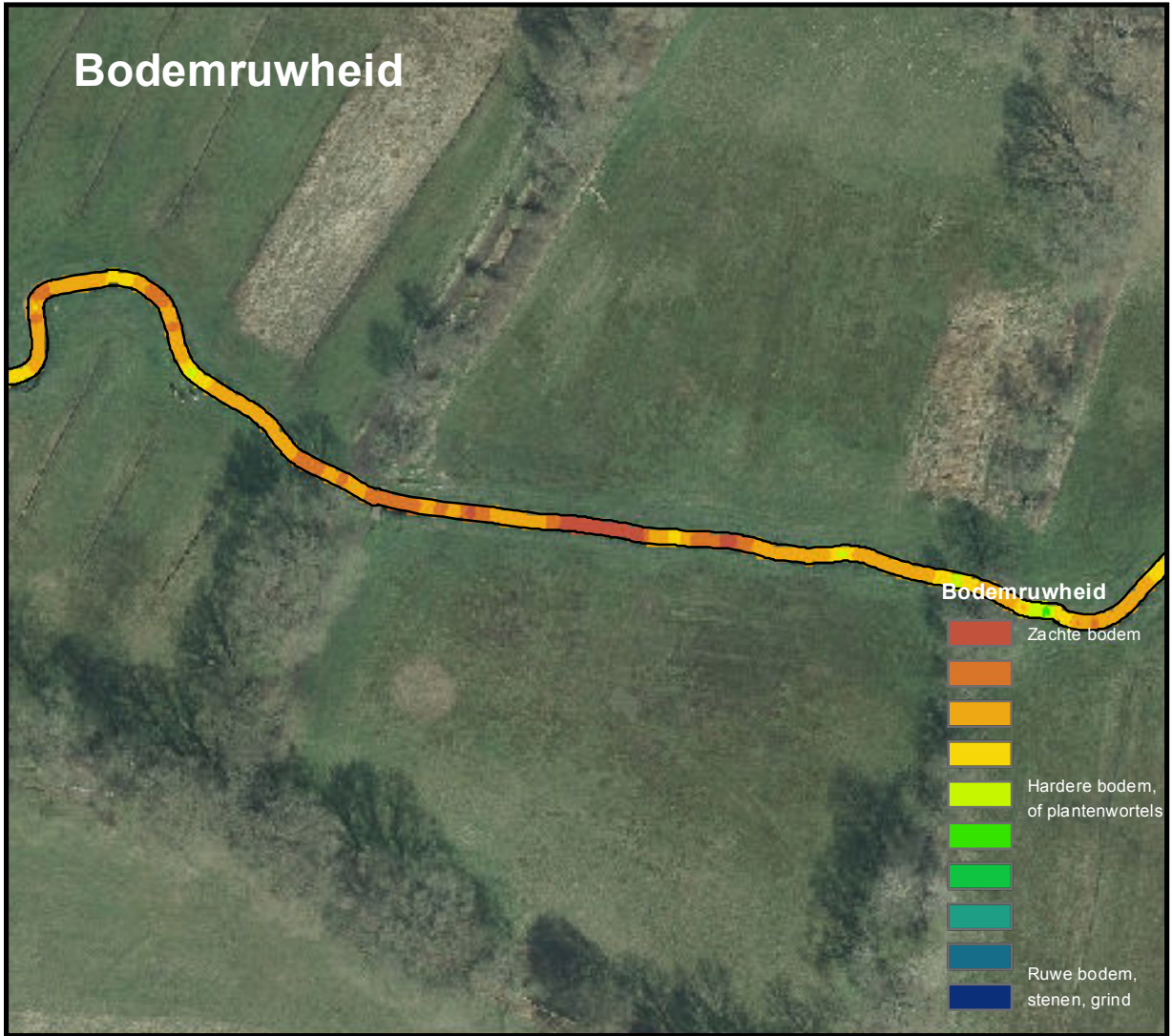
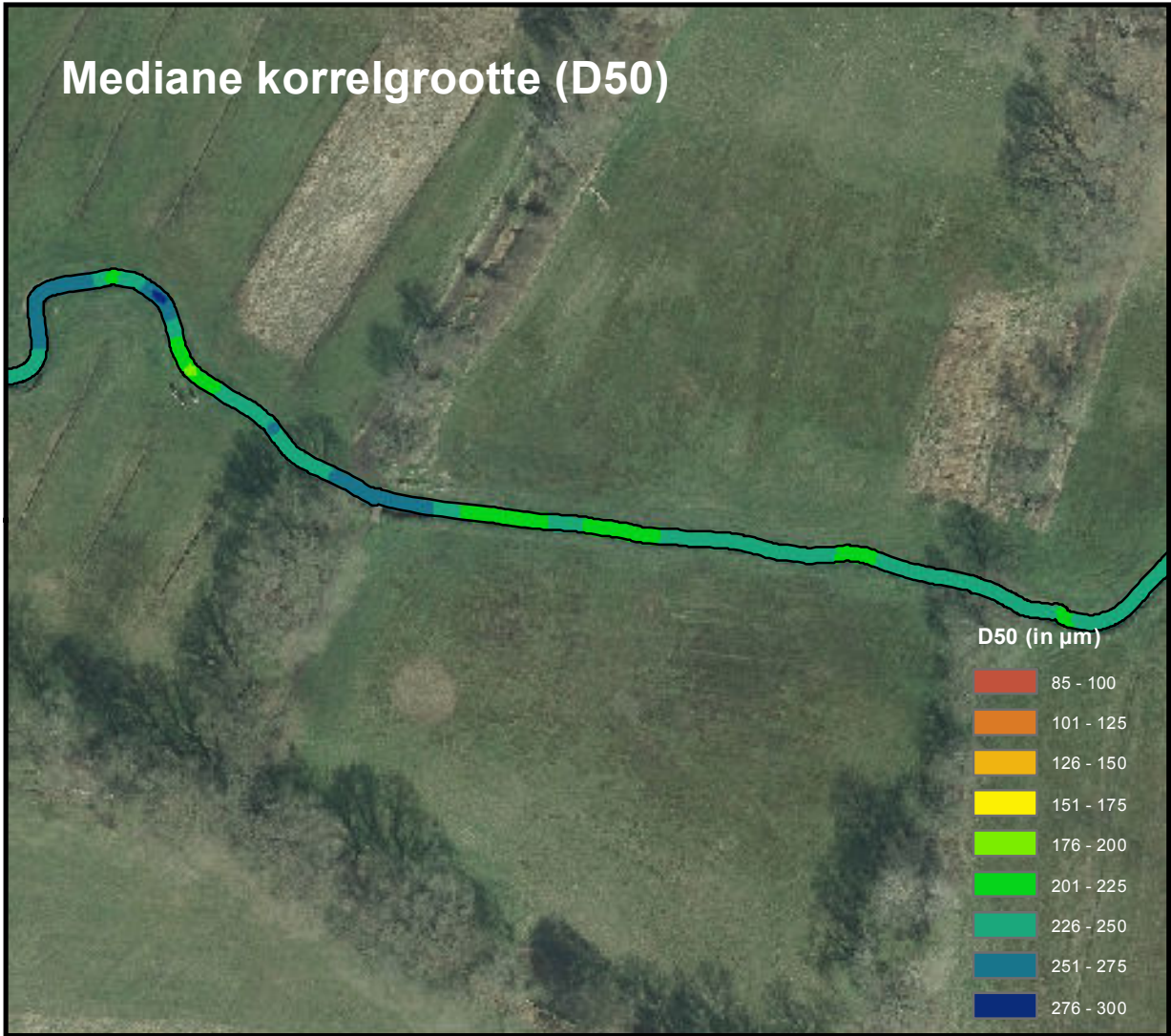
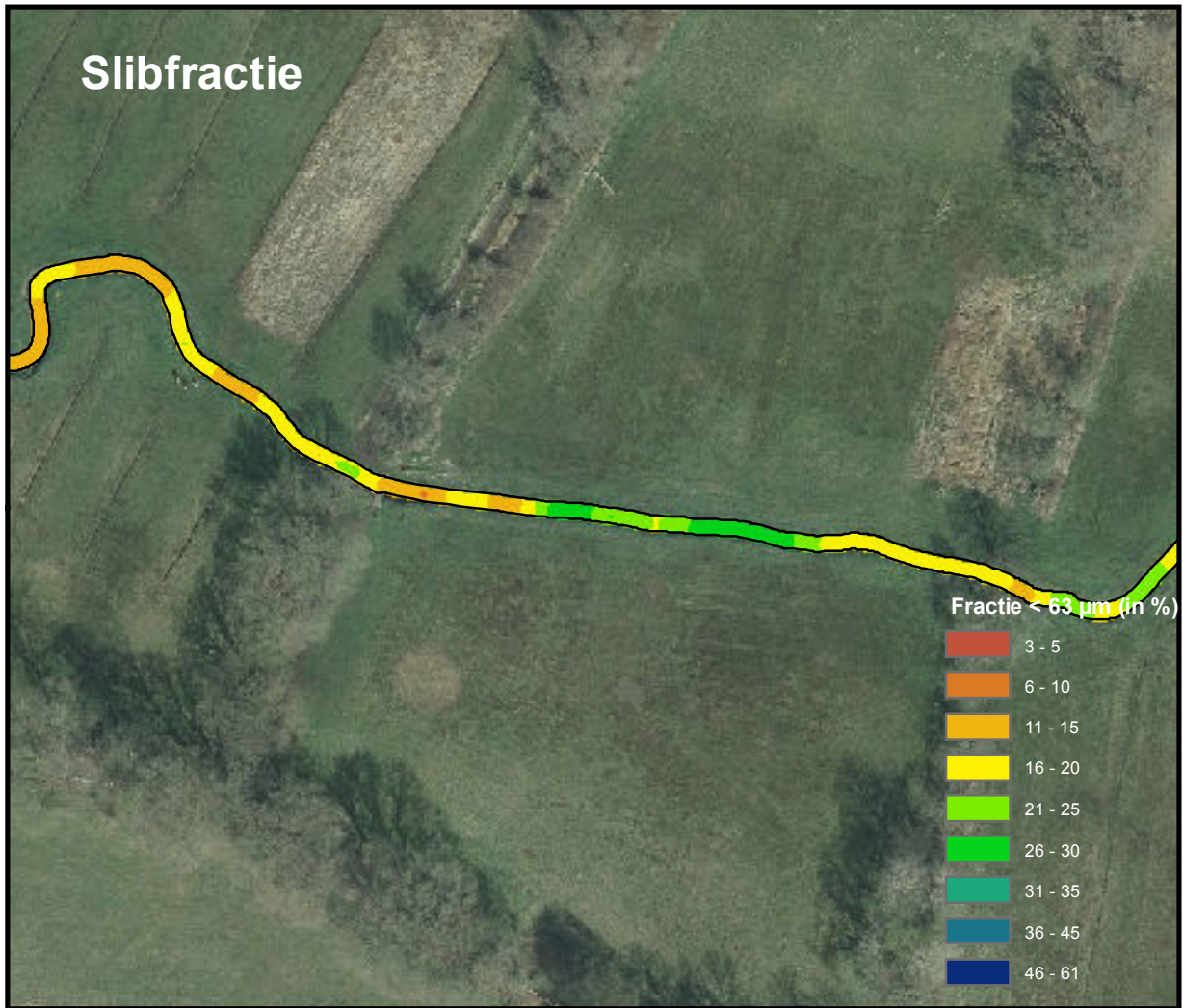
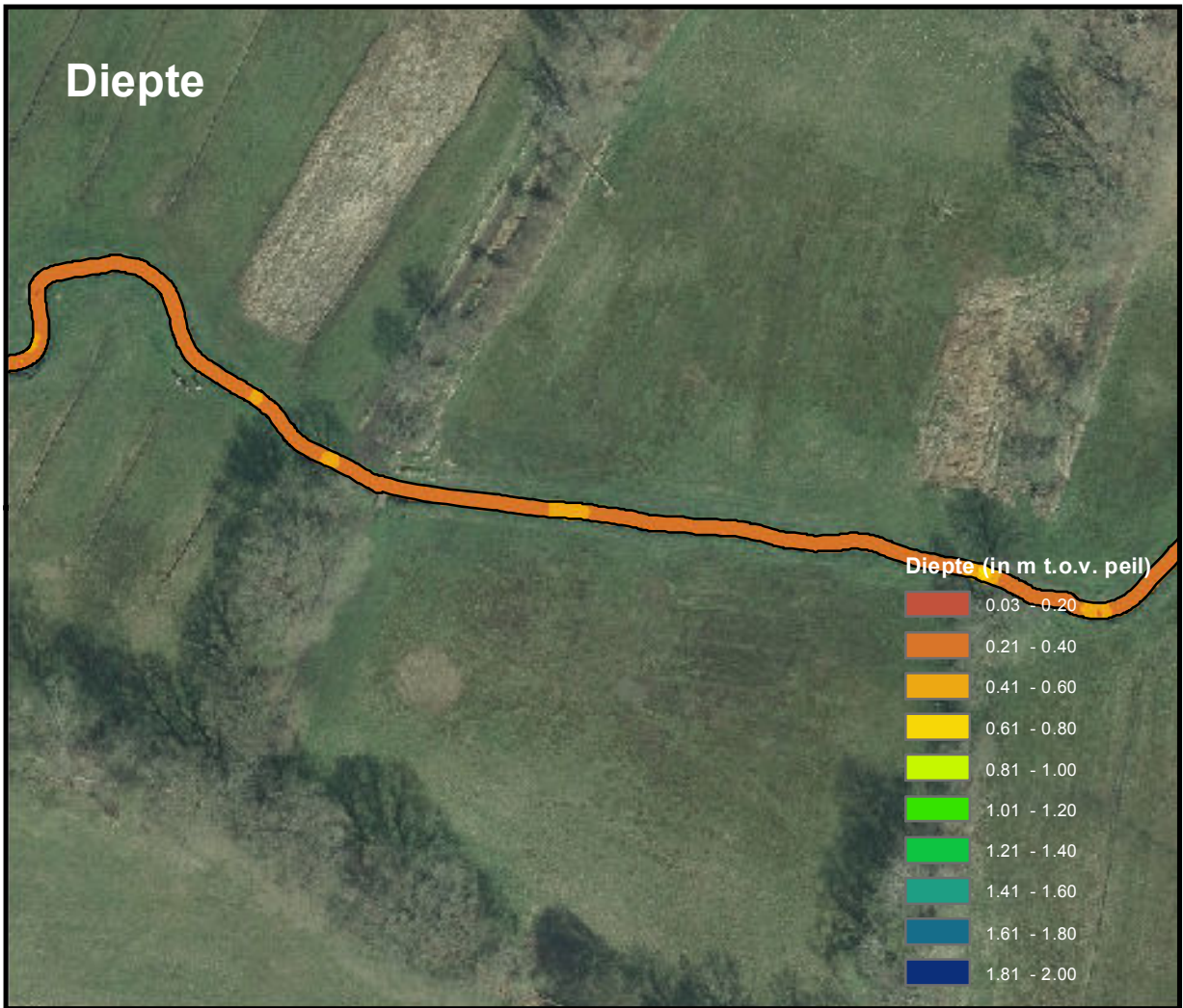


Mediane korrelgrootte (D50)



Bodemruwheid

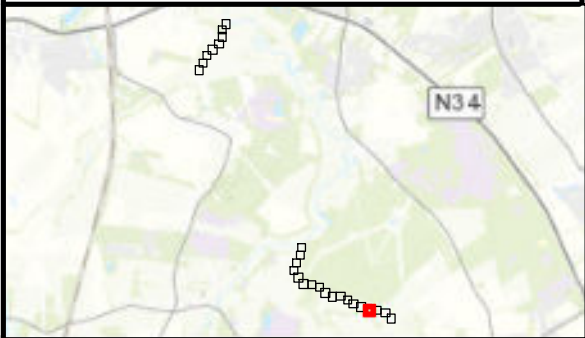




Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied **Anlooërdiepje**

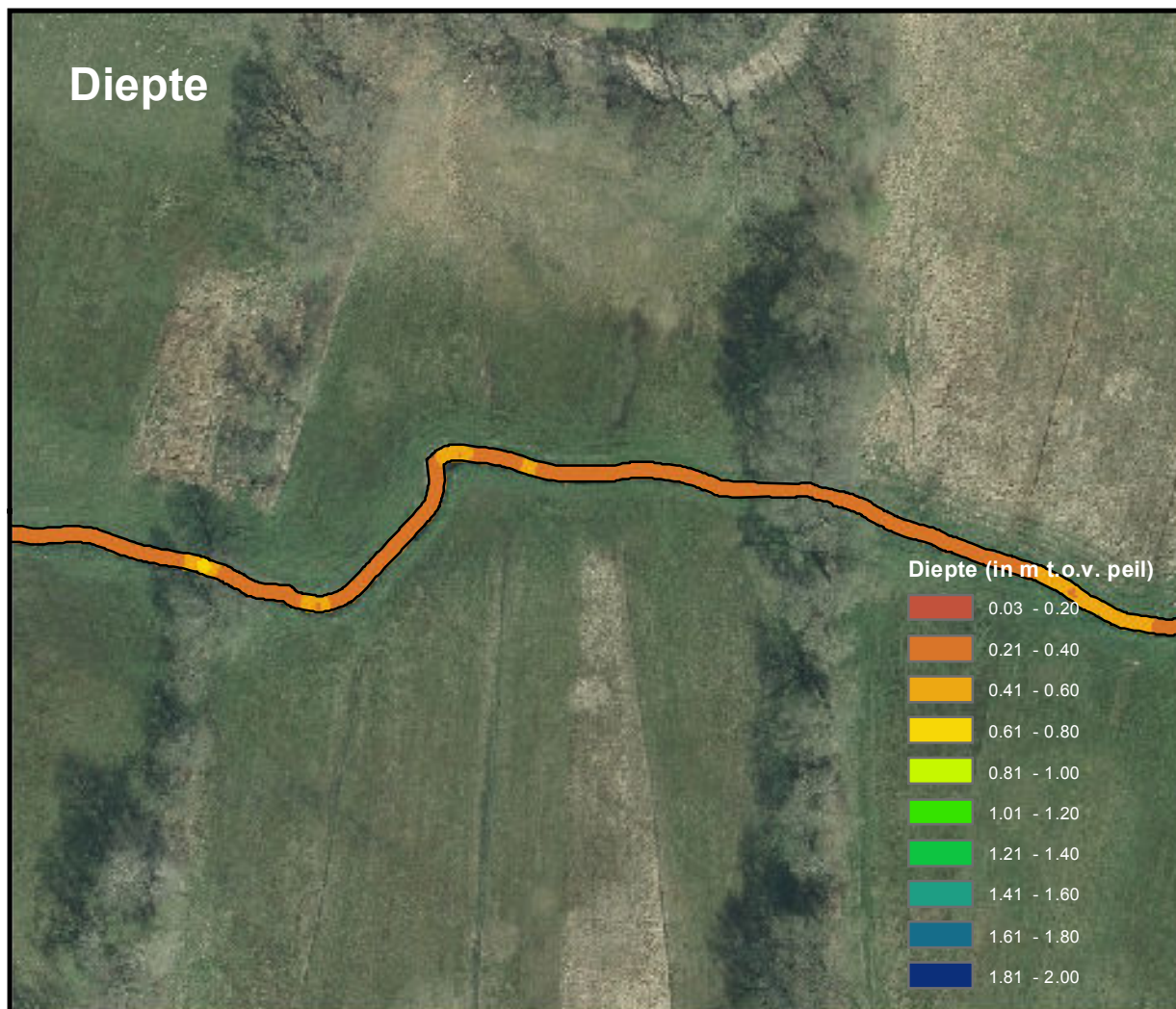
Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

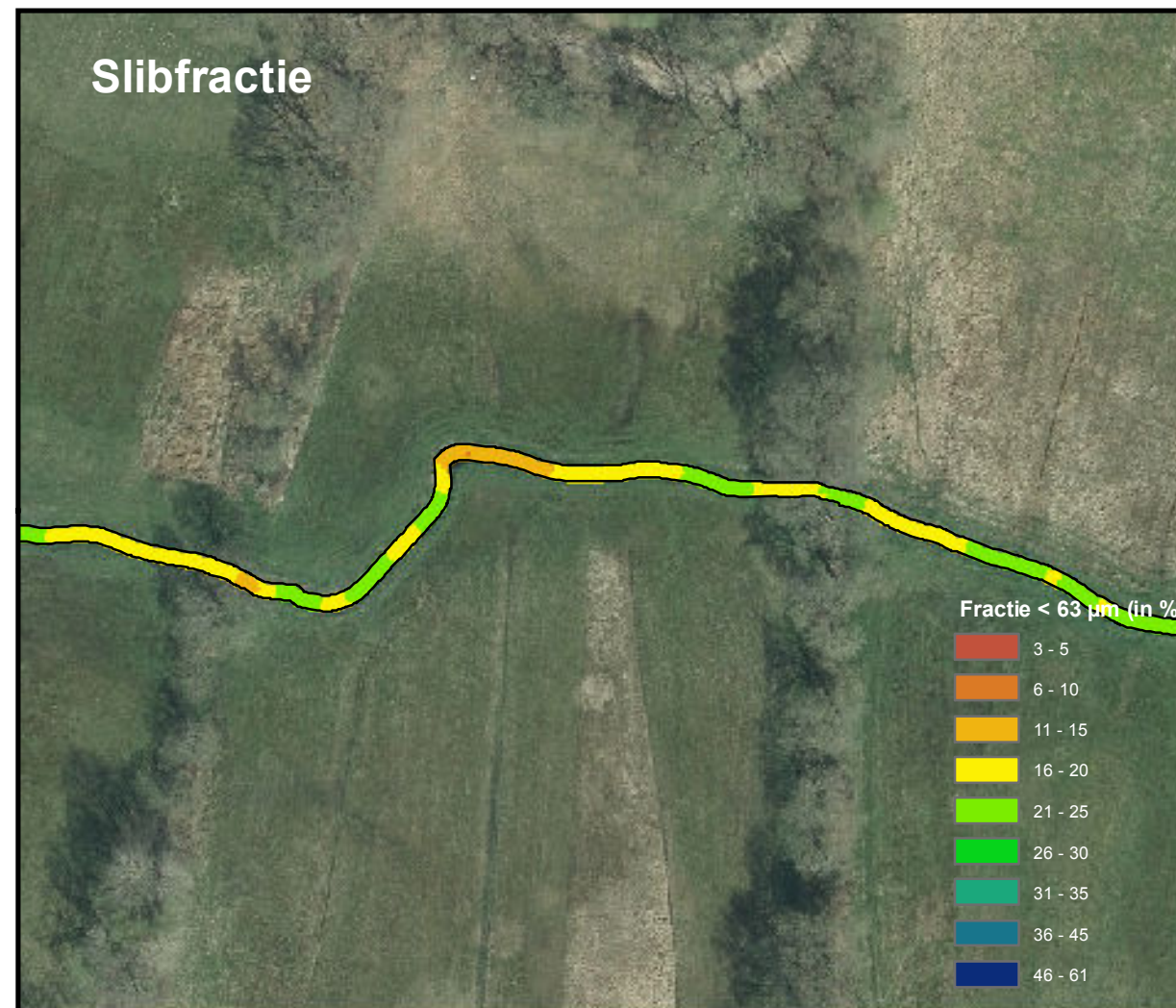
Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 23
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

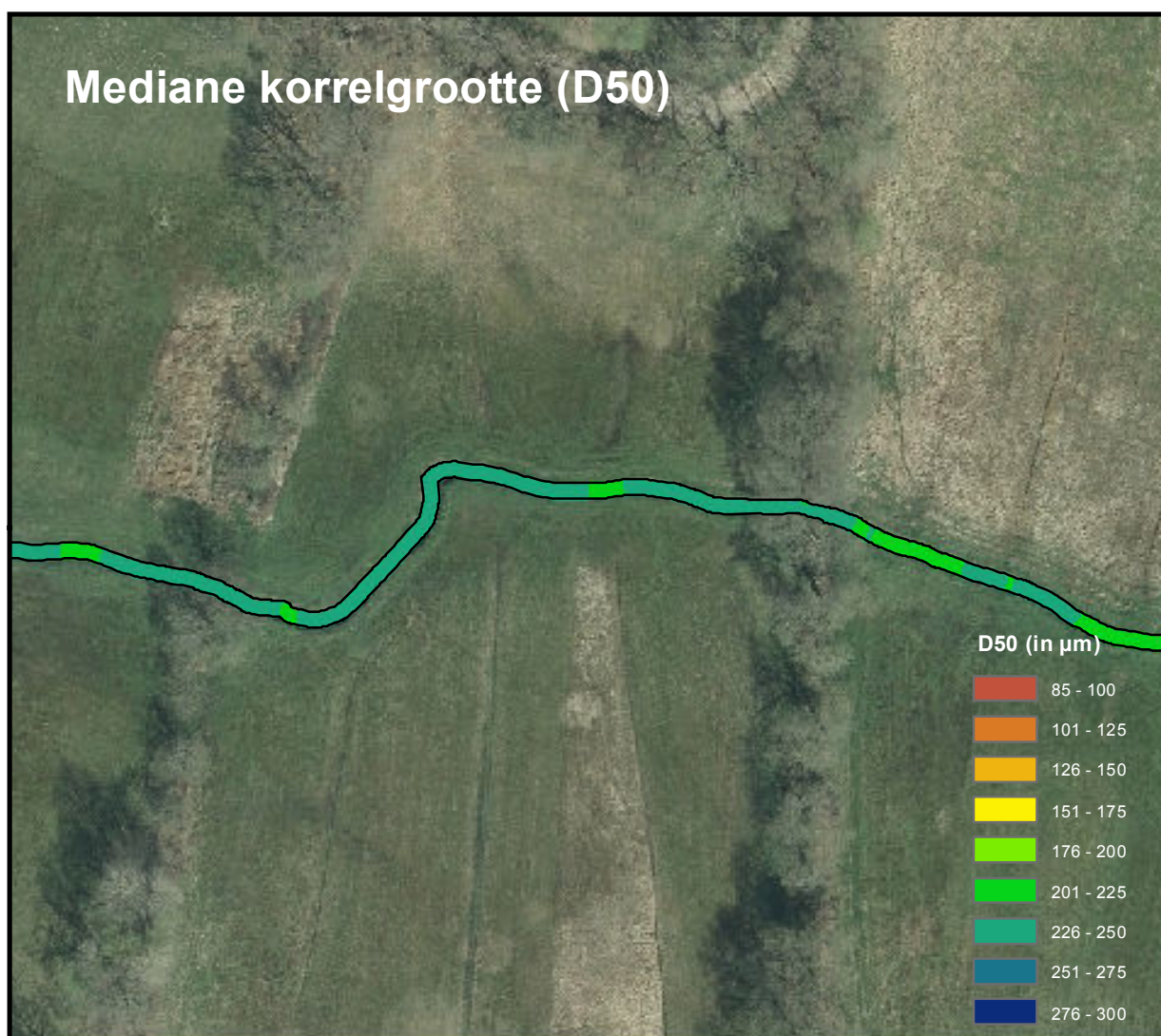
Diepte



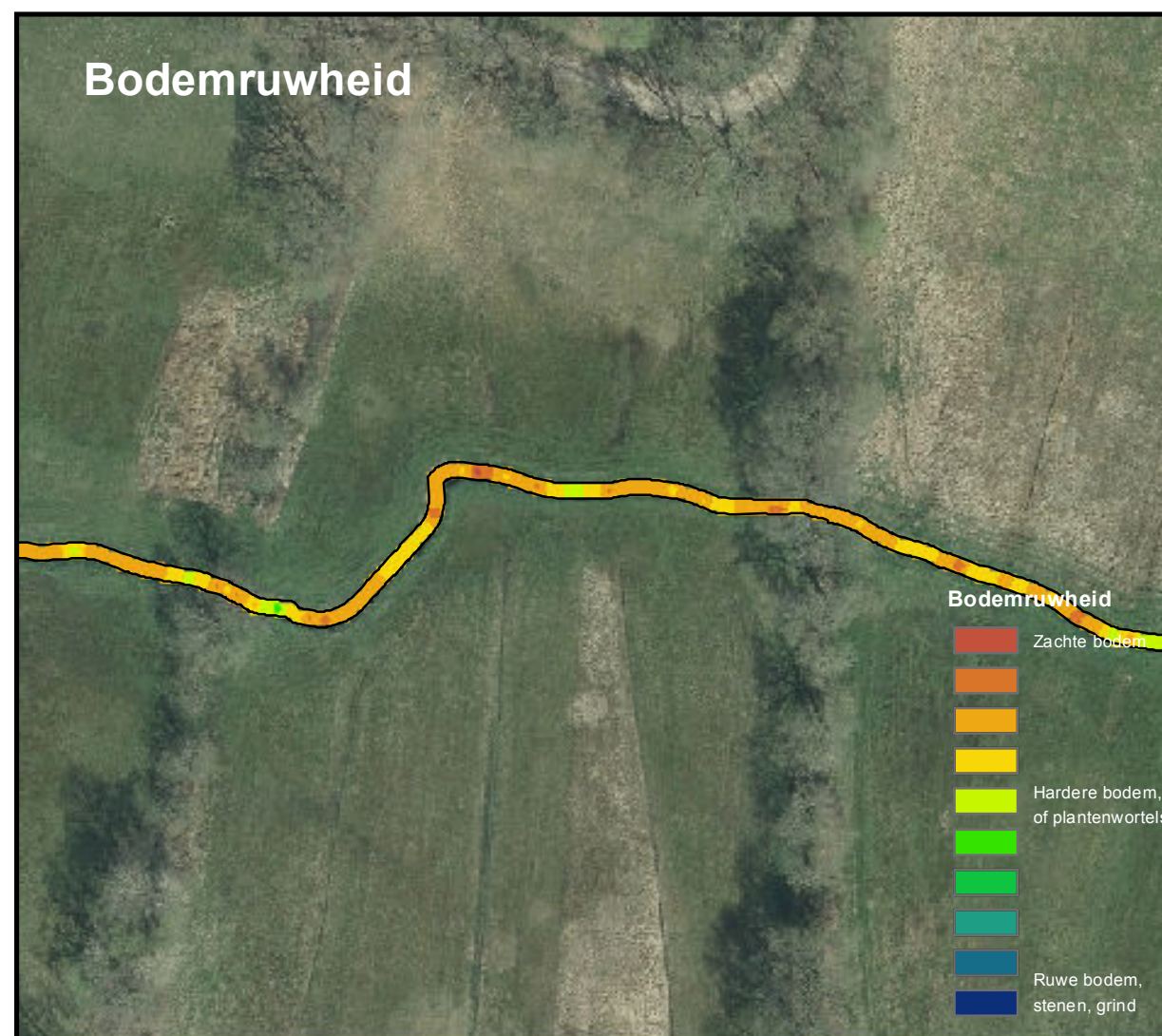
Slibfractie



Mediane korrelgrootte (D50)



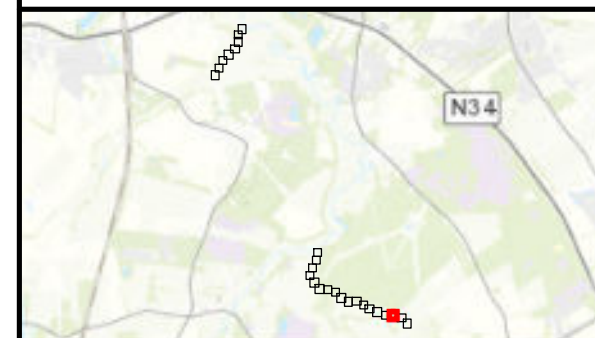
Bodemruwheid



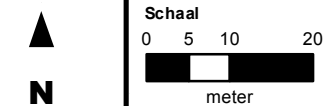
Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



Gebied
Anlooërdiepje

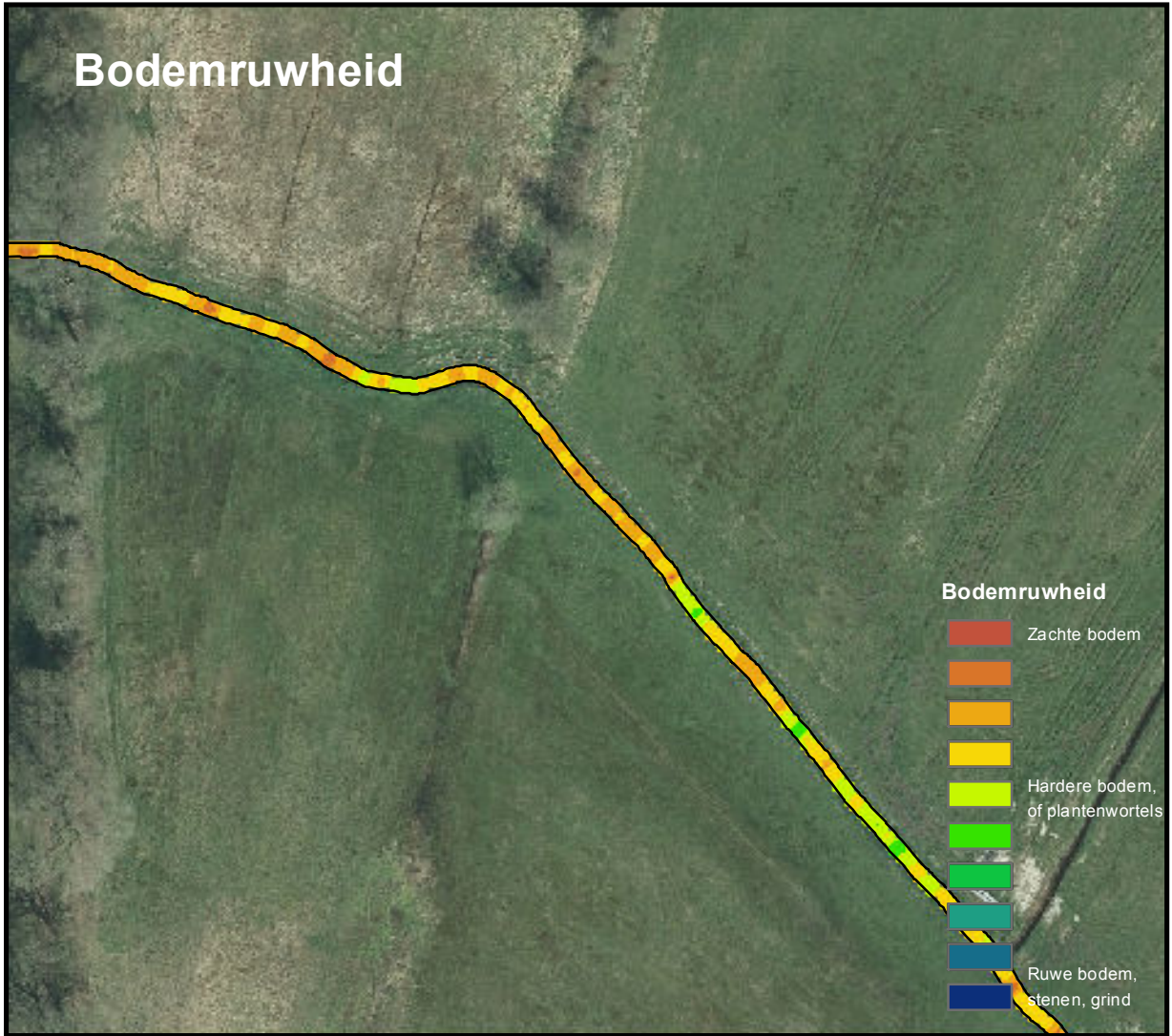
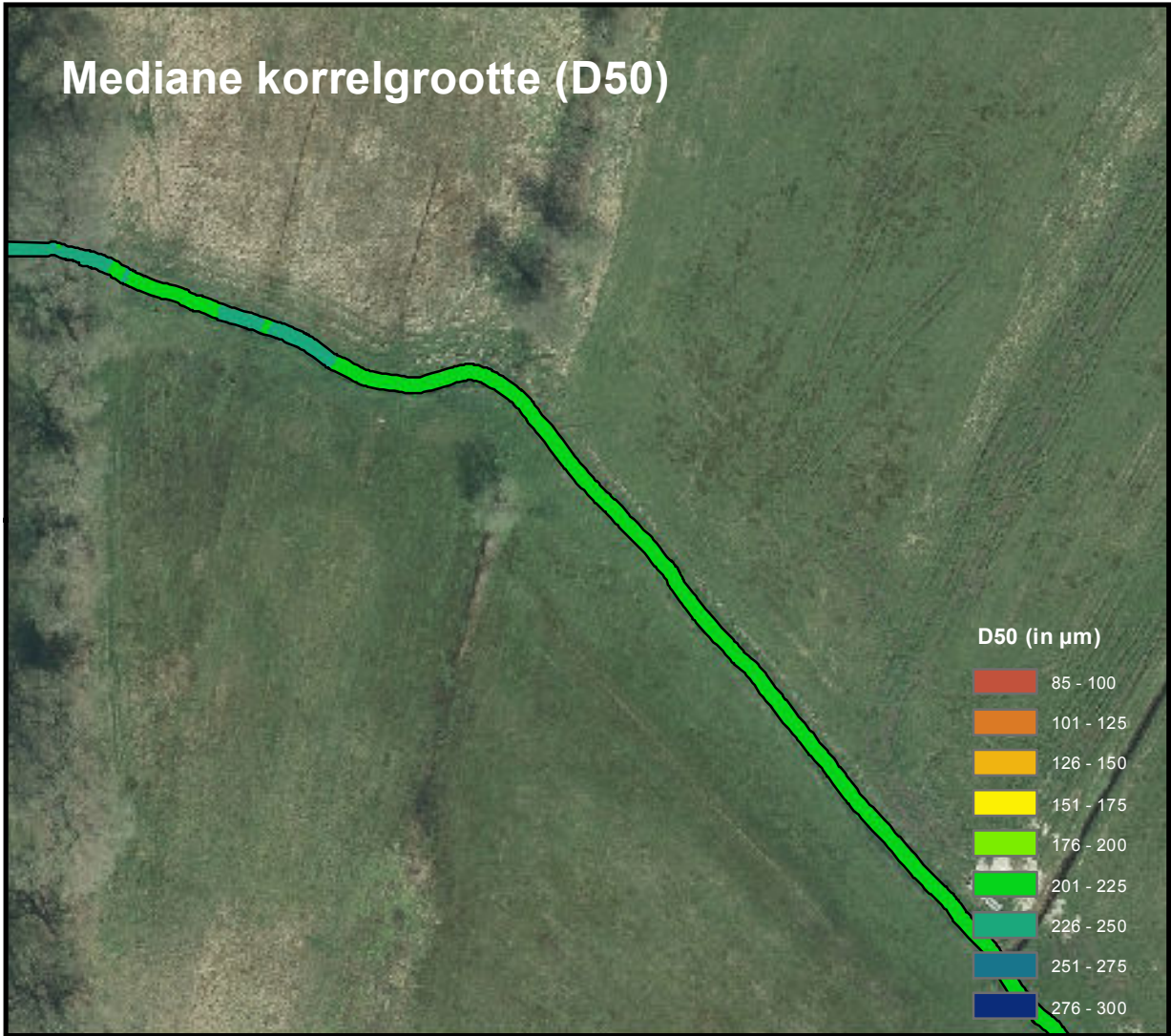
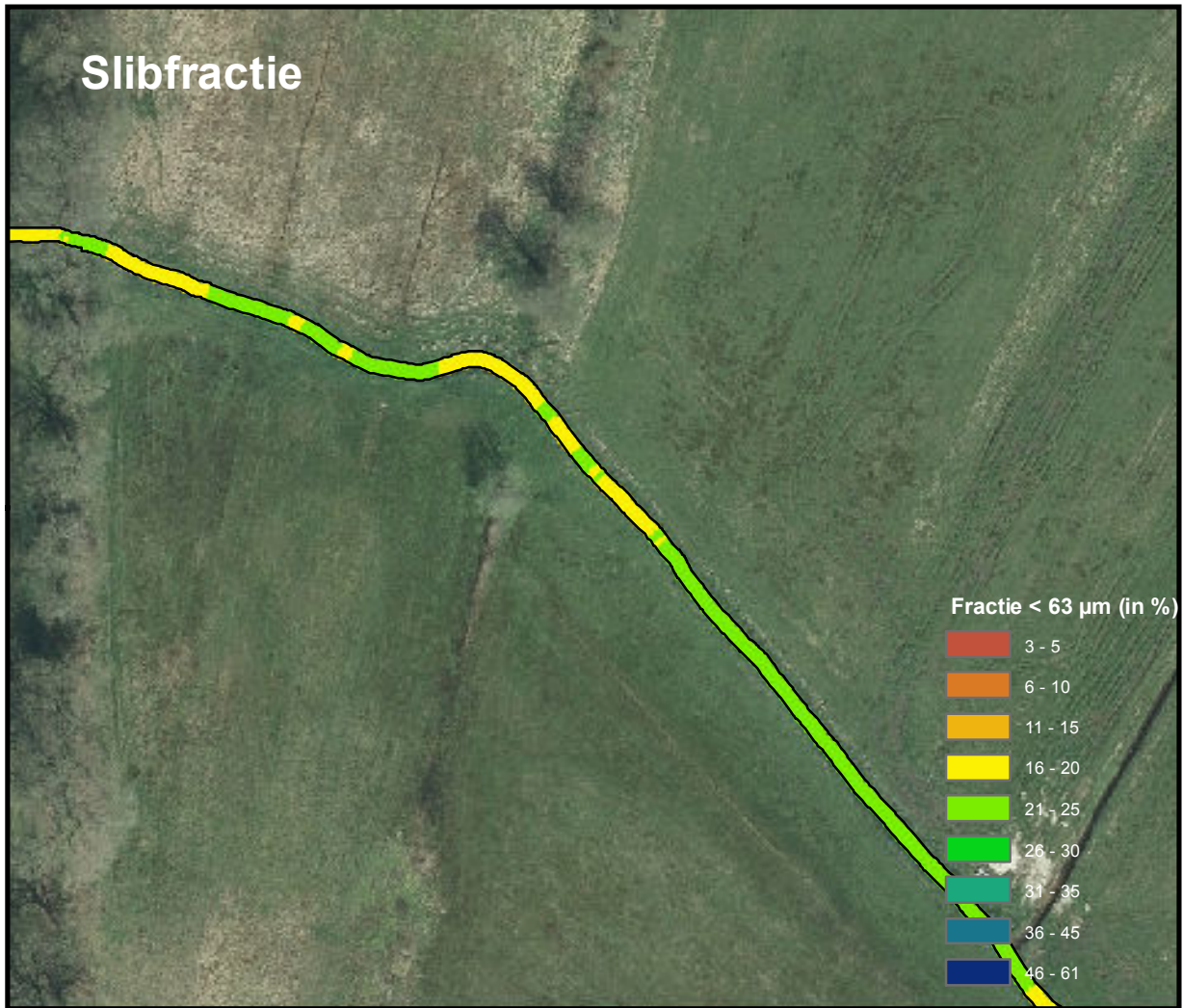
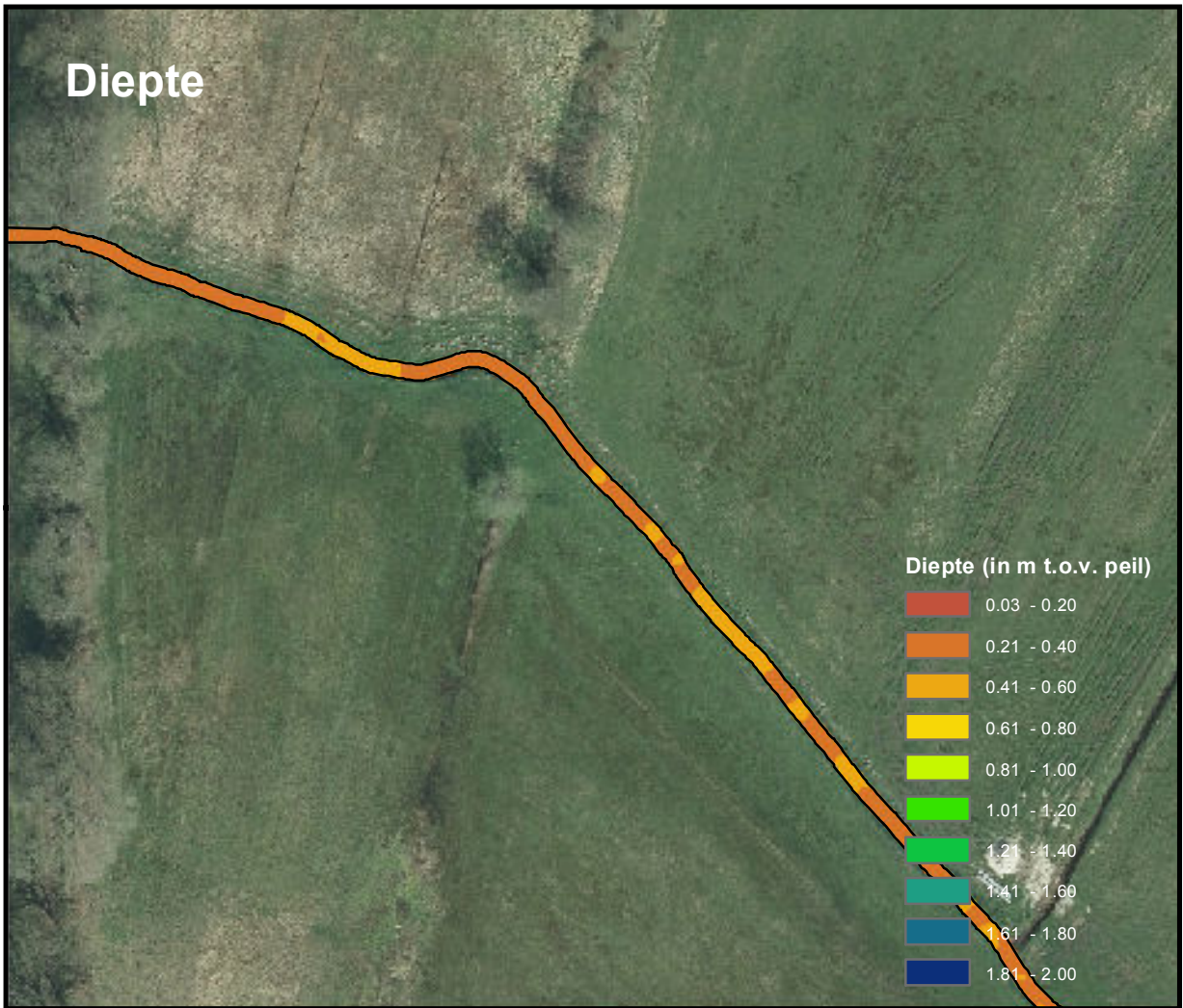


Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 24
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



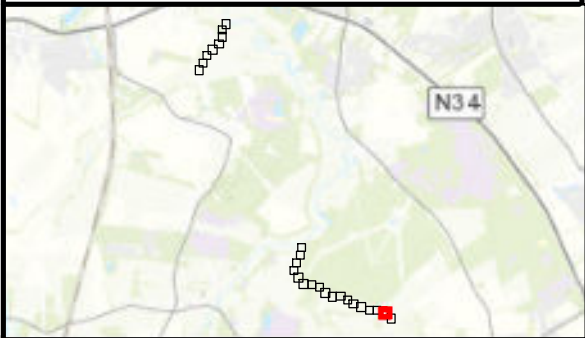
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



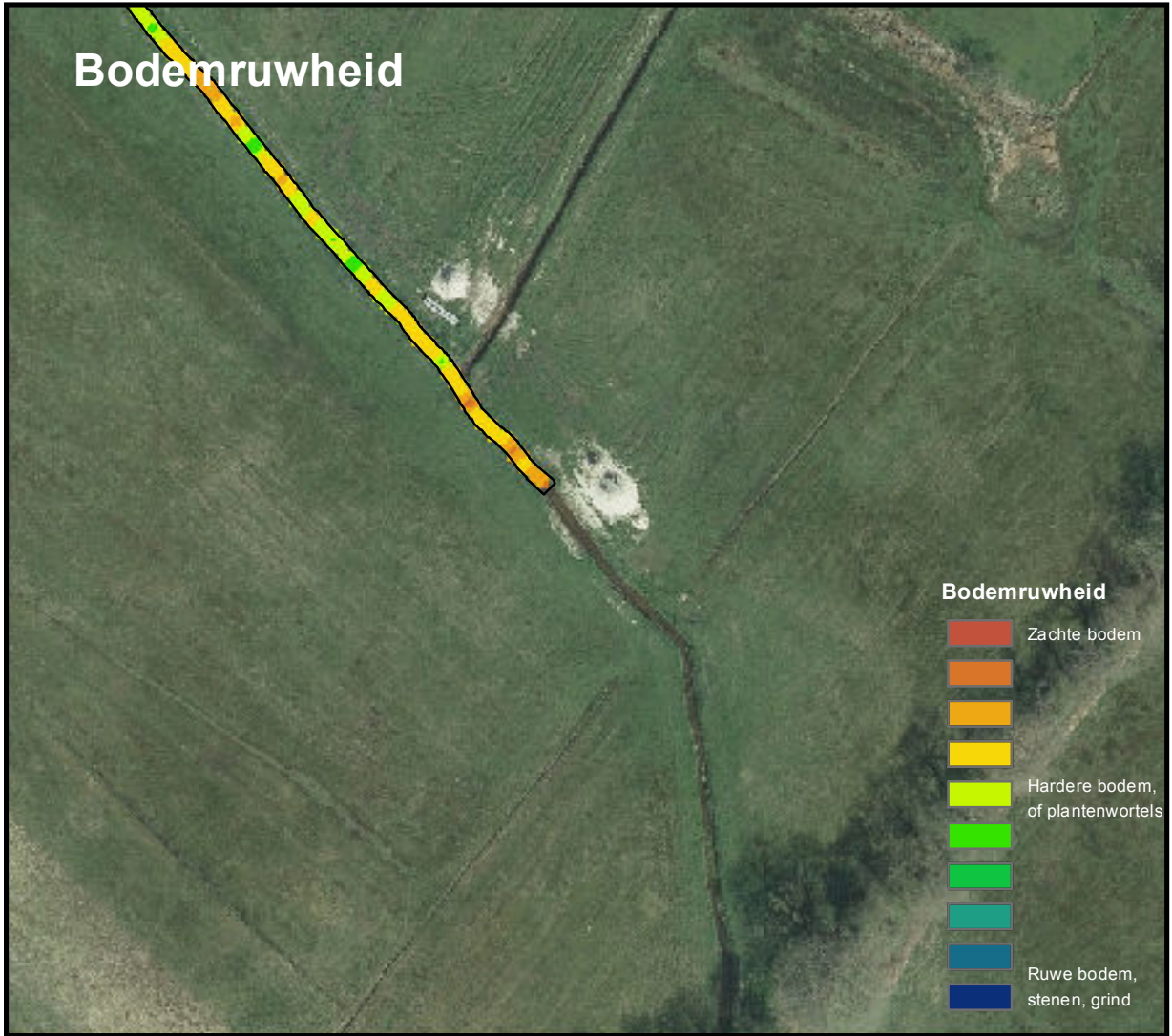
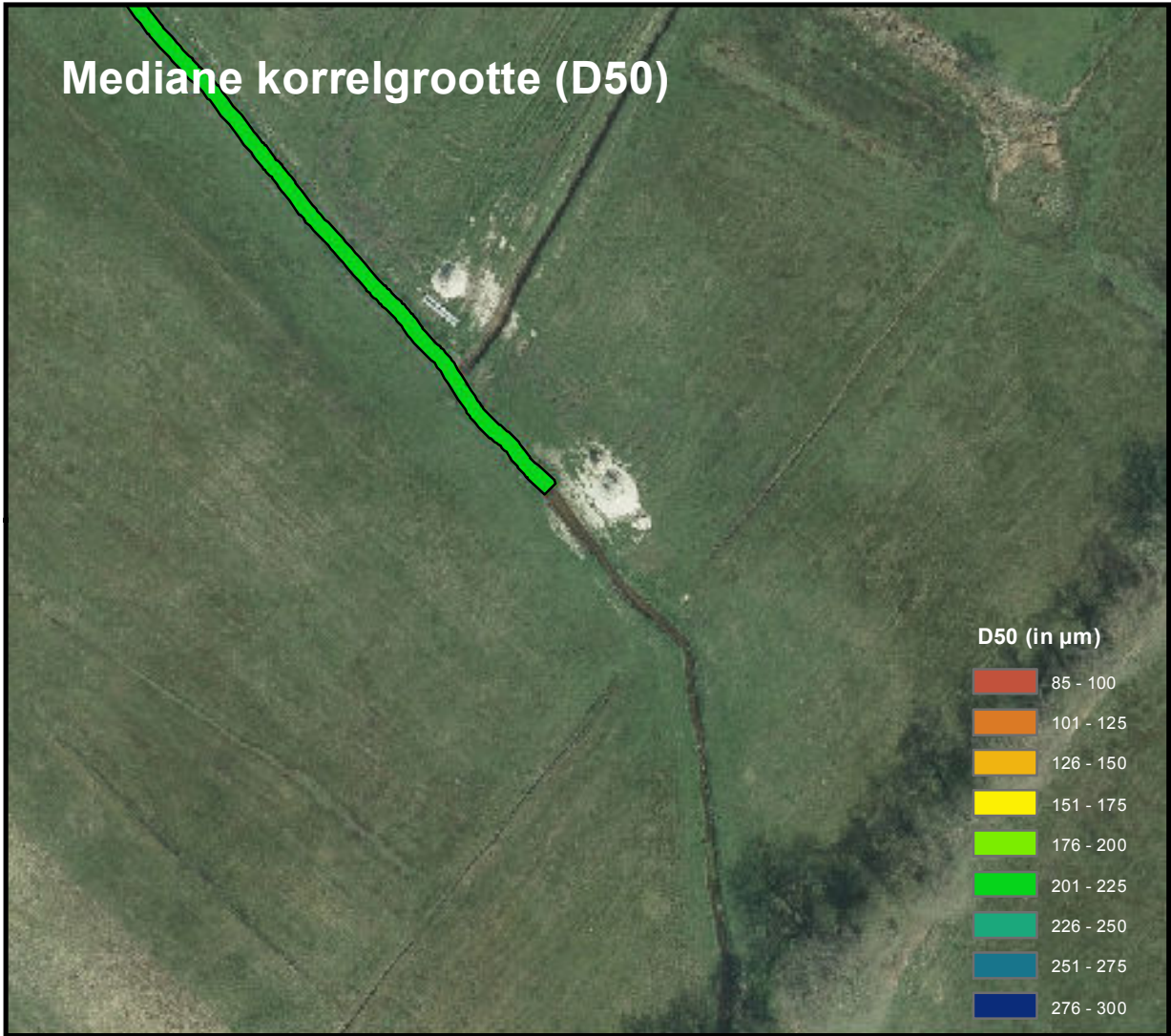
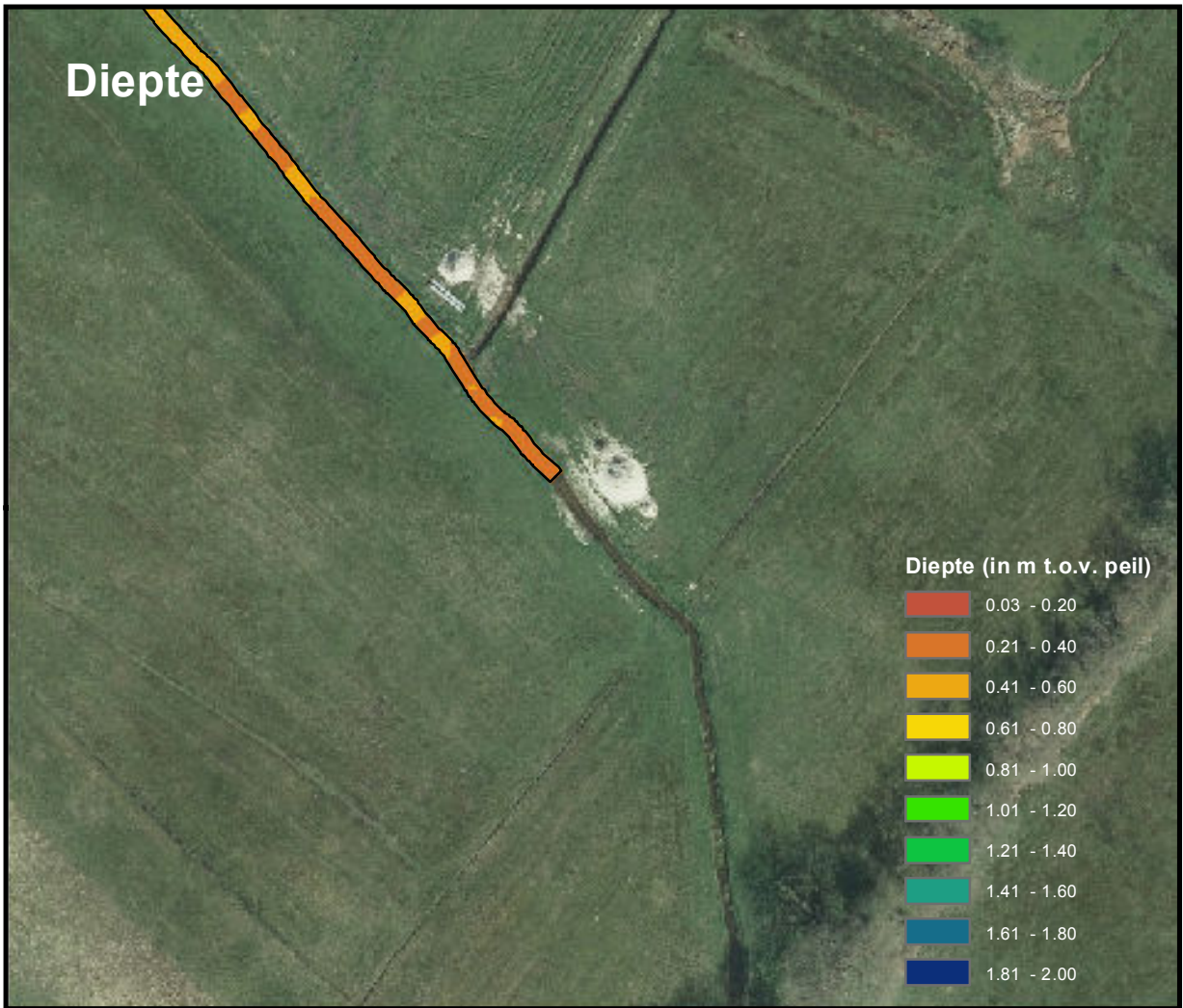
Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 25
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

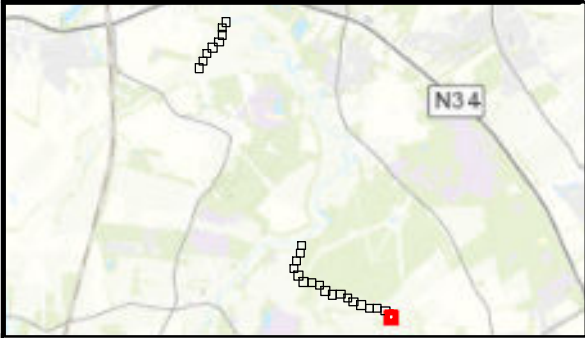
De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com



Overzicht resultaten

Legenda

- Monsterlocaties
- Omtrek meetgebied



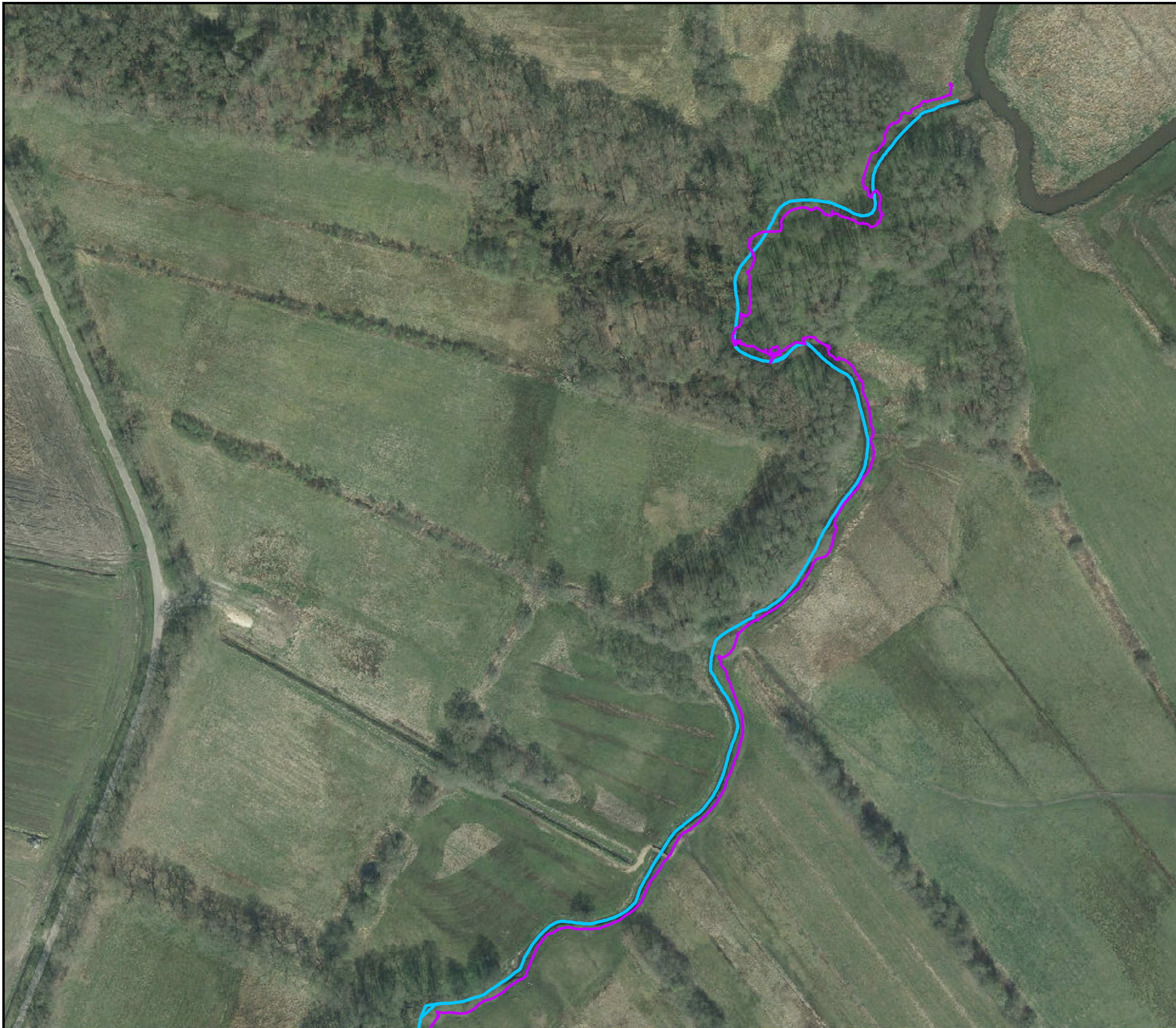
Gebied **Anlooërdiepje**

Schaal
0 5 10 20
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 & 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 8 deelkaart: 26
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

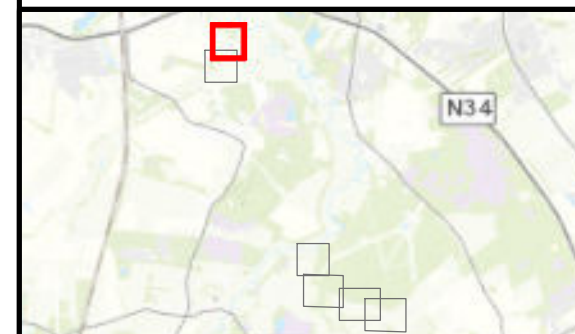


Meetlijnen

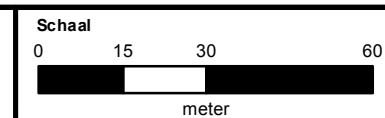
Legenda

Meetlijnen gammaspectrometer

- Meetlijnen zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied
Anlooërdiepje



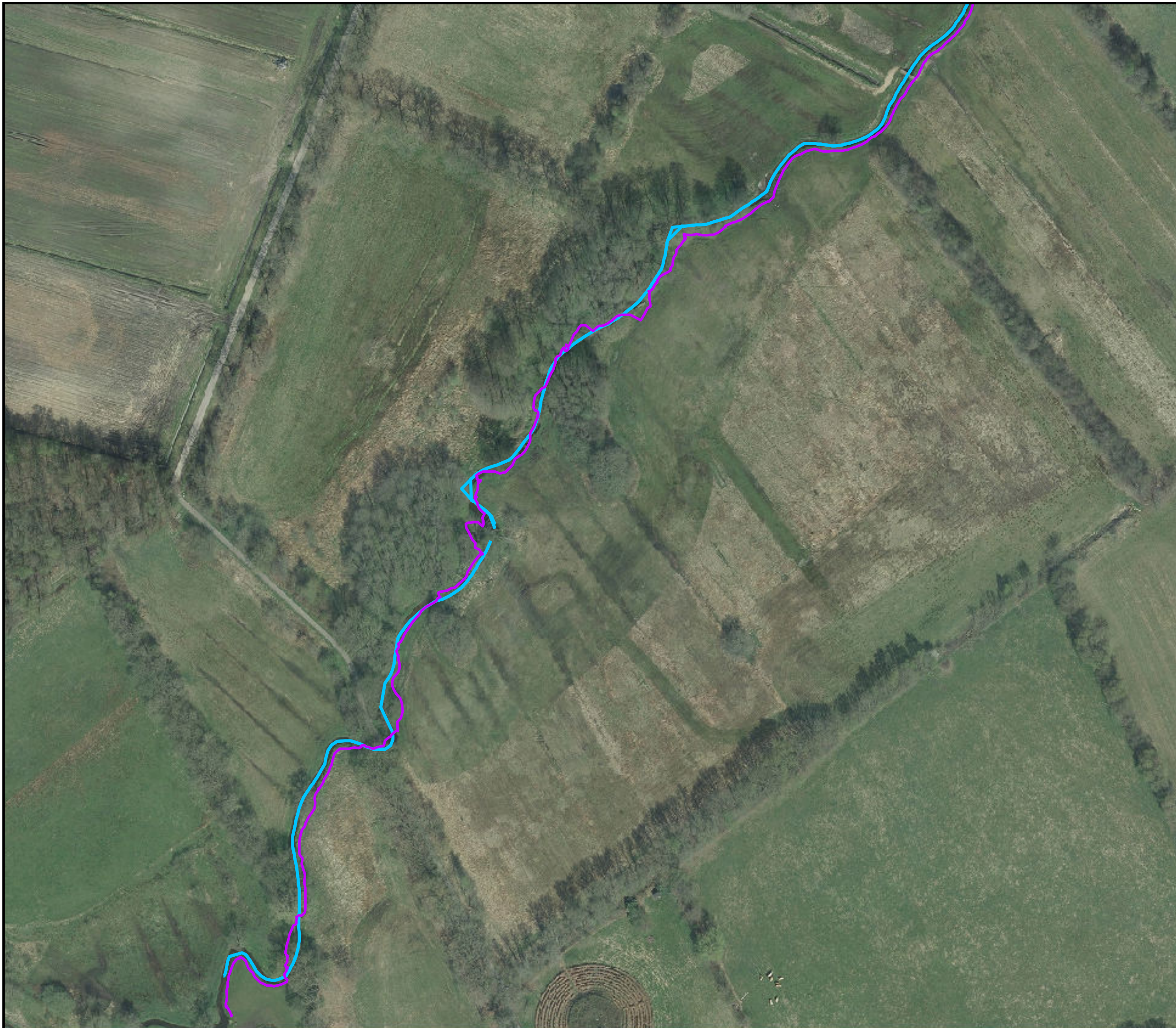
Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 7
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

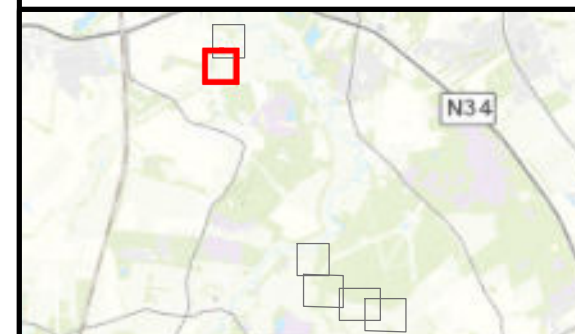


Meetlijnen

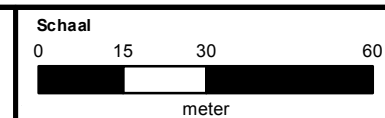
Legenda

Meetlijnen gammaspectrometer

- Meetlijnen zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied
Anlooërdiepje



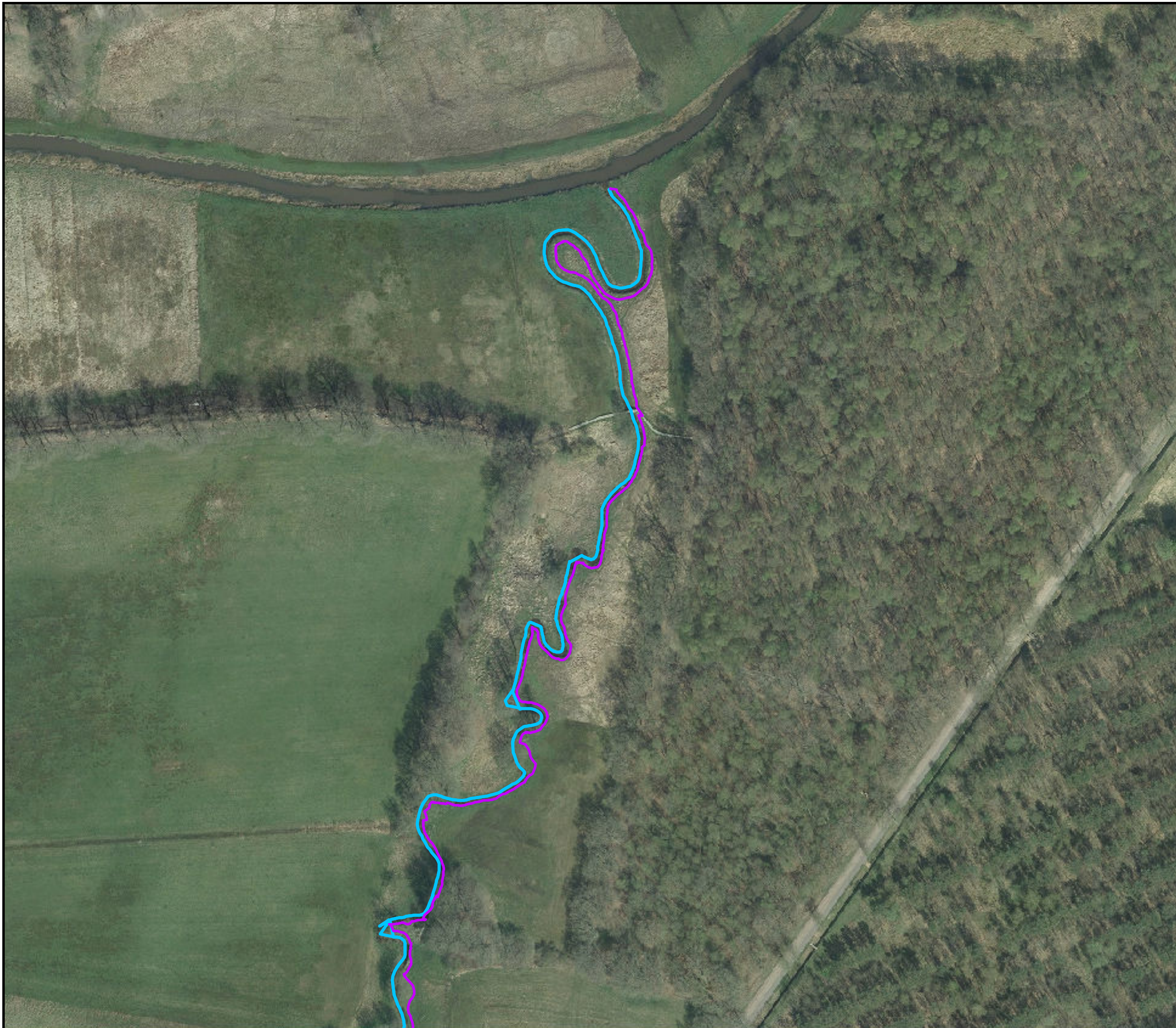
Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 8
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

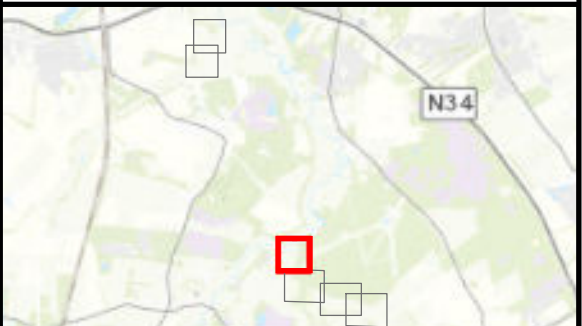


Meetlijnen

Legenda

Meetlijnen gammaspectrometer

- Meetlijnen zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 9
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

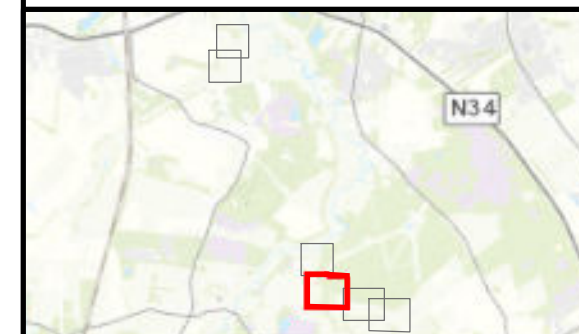


Meetlijnen

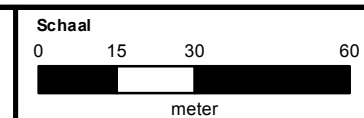
Legenda

Meetlijnen gammaspectrometer

- Meetlijnen zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname	Projectcode	Kaartnummer
13 en 26 nov 2019	2019-P-681	Kaart 9 deelkaart: 10

Auteur	Revisie	Projectie
KV/SC	V1	RD (m)



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

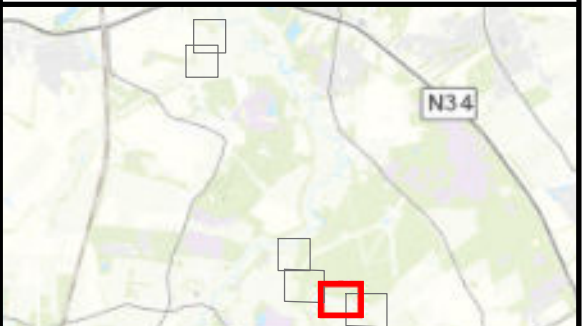


Meetlijnen

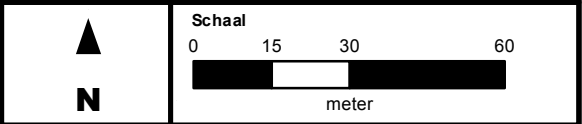
Legenda

Meetlijnen gammaspectrometer

- Meetlijnen zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 11
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

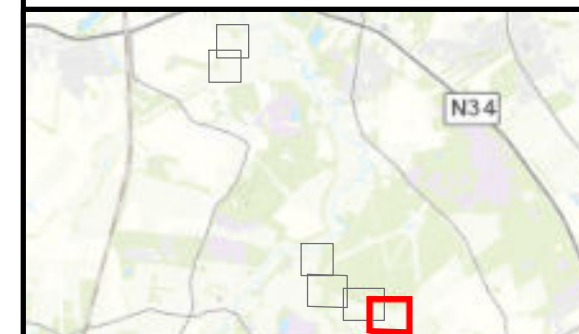


Meetlijnen

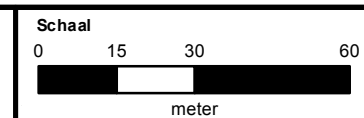
Legenda

Meetlijnen gammaspectrometer

- Meetlijnen zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied
Zeegserloopje



Kaartinformatie

Opdrachtgever
Waterschap Hunze en Aa's

Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 12
--	----------------------------------	---

Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)
------------------------	----------------------	----------------------------



De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

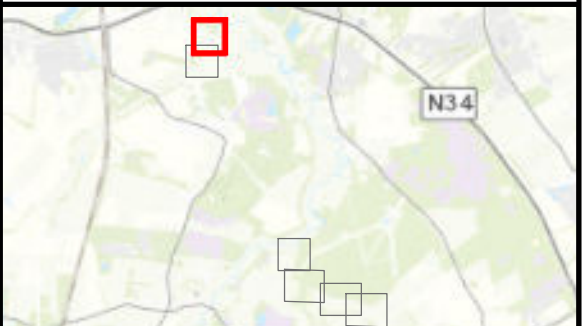


Meetlijnen

Legenda

Meetlijnen grondradar

- Meetlijnen GPR - zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 1
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

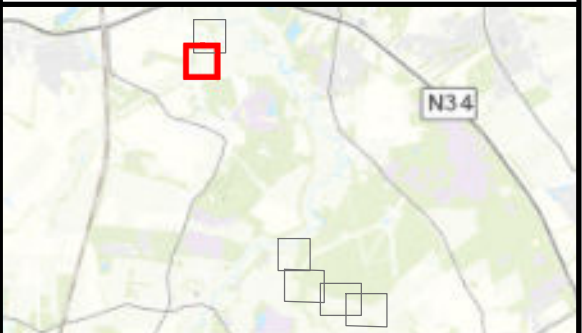


Meetlijnen

Legenda

Meetlijnen grondradar

- Meetlijnen GPR - zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Anlooërdiepje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 2
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

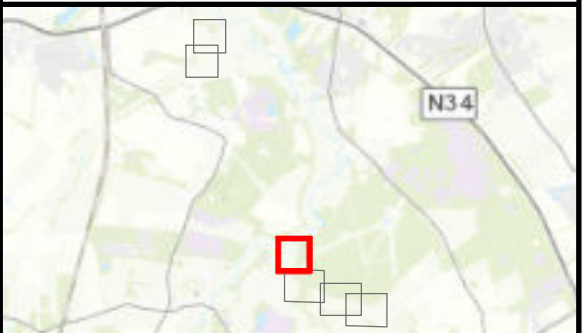


Meetlijnen

Legenda

Meetlijnen grondradar

- Meetlijnen GPR - zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 3
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

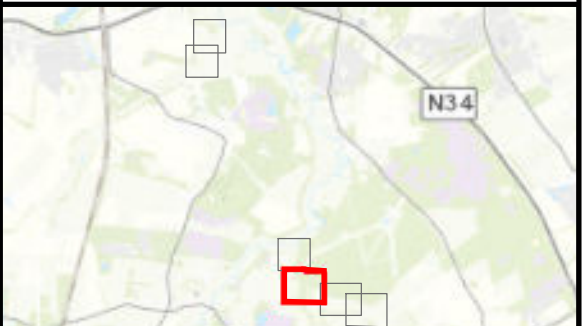


Meetlijnen

Legenda

Meetlijnen grondradar

- Meetlijnen GPR - zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Zeegserloopje**

▲
N

Schaal
0 15 30 60
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 4
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

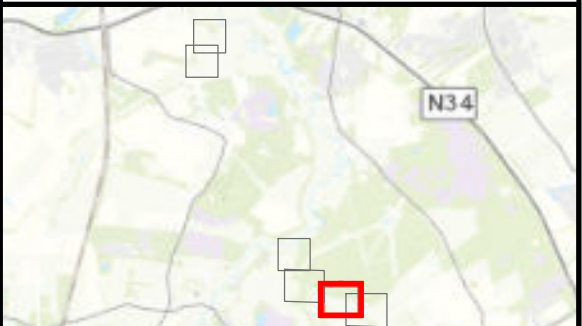


Meetlijnen

Legenda

Meetlijnen grondradar

- Meetlijnen GPR - zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Zeegserloopje**

▲
N

Schaal
0 15 30 60
meter

Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 5
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

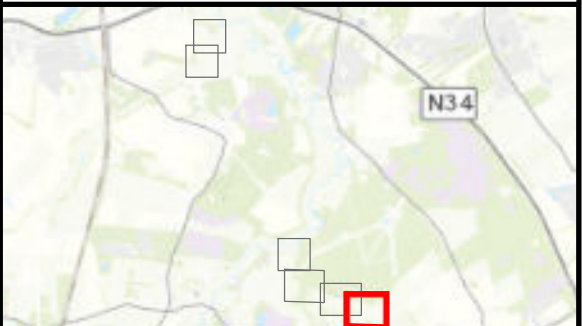


Meetlijnen

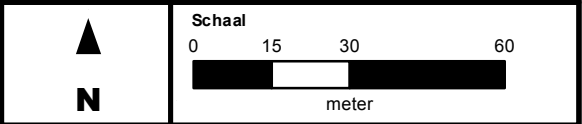
Legenda

Meetlijnen grondradar

- Meetlijnen GPR - zoals ingemeten
- Gecorrigeerde meetlijn



Gebied **Zeegserloopje**



Kaartinformatie

Opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		
Datum opname 13 en 26 nov 2019	Projectcode 2019-P-681	Kaartnummer Kaart 9 deelkaart: 6
Auteur KV/SC	Revisie V1	Projectie RD (m)

De bodem beter in beeld
www.medusa-online.com

Bijlage 8 : Analyseresultaten

Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Korrelgrootteverdelingen

Bijlage
8



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Geotechnisch laboratoriumonderzoek

Taarlosche diep / Drentsche Aa te Taarlo

VN-75091-2 | 9 januari 2020



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: Taarlosche diep / Drentsche Aa te Taarlo
Projectnummer: VN-75091-2
Opdrachtgever: Medusa Explorations b.v.
Postbus 623
9700 AP Groningen
Nr. opdrachtgever: 2019P666
Datum: 9 januari 2020

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	9 januari 2020	

Opgesteld door:	D. Bergsma
Handtekening:	 i.o.
Documentnummer:	R67681
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	J.W. van der Kaap



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Inhoudsopgave

blad

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Kwaliteitswaarborging	4
1.3	Acceptatie grondmonsters.....	4
1.4	Openen ongeroerde grondmonsters	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Geotechnisch laboratoriumonderzoek.....	5
3	Toelichting geotechnisch laboratoriumonderzoek.....	5
3.1	Korrelgrootteverdeling incl. bepaling fijne fractie (2 μ m – 63 mm)	5
3.2	Organische stof (gloeiverlies)	6

Bijlagen:

1	Korrelgrootteverdelingen incl. bepaling fijne fractie (2 μ m – 63 mm)
2	Organische stof (gloeiverlies)



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Medusa Explorations b.v. te Groningen heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een geotechnisch laboratoriumonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het Taarlosche diep / Drentsche Aa te Taarlo.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het laboratoriumonderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA**.

1.3 Acceptatie grondmonsters

Binnengekomen ongeroerde grondmonsters worden gecontroleerd op visuele beschadigingen en op de juiste wijze van identificatie (label). Na inname worden de ongeroerde grondmonsters ingewogen en wordt de lengte van de inhoud bepaald (indicatief nat volumegewicht bepaling). Na deze handelingen worden de ongeroerde monsters in een geconditioneerde ruimte opgeslagen. Geroerde monsters worden gecontroleerd op de juiste wijze van opslag (luchtdicht). De monsters voor dit project zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

1.4 Openen ongeroerde grondmonsters

Nadat de laboratoriumspecificaties bekend zijn, worden de monsters hetzij uitgedrukt dan wel opengesneden. Monsters in een Ackermann steekbus worden met behulp van een hydraulische pers langzaam uitgedrukt en op een steunend ondervlak gelegd. Liners worden met behulp van een speciaal ontwikkelde 'liner cutter' opengesneden.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgt in het tweede hoofdstuk het geotechnisch laboratoriumonderzoek. Tot slot staat in hoofdstuk 3 de toelichting op het geotechnisch laboratoriumonderzoek.

In de bijlagen zijn de resultaten van de laboratoriumproeven opgenomen.



2 Geotechnisch laboratoriumonderzoek

Het geotechnisch laboratoriumonderzoek heeft bestaan uit:

▲ Classificatieproeven:

- 6 maal korrelgrootteverdeling incl. bepaling fijne fractie (2 μm – 63 mm);
- 6 maal organische stof (gloeiverlies).

3 Toelichting geotechnisch laboratoriumonderzoek

3.1 Korrelgrootteverdeling incl. bepaling fijne fractie (2 μm – 63 mm)

Om de fractieverdeling van de korrels van de verschillende grondsoorten te kunnen bepalen, zijn er 2 mogelijkheden voor beproeving. De delen groter dan 63 micron (μm) worden gescheiden door het materiaal op een zevenreeks mechanisch te schudden. De delen kleiner dan 63 micron (μm) worden gescheiden door het verschil in bezinksnelheid van de verschillende fracties. Deze methode berust op de 'Wet van Stokes': de bezinksnelheid van vaste deeltjes met een gegeven radius en soortelijk gewicht in een stilstaande vloeistof met een bekende viscositeit bij een beproevings temperatuur. Een korrelverdelingsdiagram kan worden gepresenteerd ten opzichte van de droge stof (totaal monster) of ten opzichte van het mineraal deel (organische stof is verwijderd).

Nadat het monster is gedroogd, wordt een bepaalde hoeveelheid overgebracht in een bekersglas. Daarna wordt aan dit monster een peptisator-oplossing toegevoegd om uitvlokking te voorkomen. Dit mengsel blijft 16 uur in de week staan en vervolgens op een 63 micron zeef met water uitgespoeld (gewassen). Het materiaal, wat op de zeef achterblijft, wordt gedroogd en mechanisch gezeefd op een zevenreeks m.b.v. een schudtafel. Het materiaal, dat na schudden op elke zeef achterblijft, wordt terug gewogen en cumulatief verwerkt in een uitwerkingsprogramma.

Indien de fractie kleiner dan 63 micron ook bepaald dient te worden, wordt gebruik gemaakt van een sedigraaf. Het fijne materiaal wat bij een korrelverdeling nat verloren gaat door uitspoeling wordt opgevangen in een bekersglas en een deel ervan wordt gebruikt voor bepaling van de fracties kleiner dan 63 micron.

De sedigraaf maakt gebruik van het sedimentatieprincipe volgens de 'Wet van Stokes' (zwaartekracht sedimentatie). De korrelgrootteverdeling wordt bepaald door gebruik te maken van röntgenstraling met lage energie. Door de intensiteit van de doorgelaten röntgenstraling op verschillende plaatsen en op verschillende tijdstippen te meten, wordt een beeld verkregen van de korrelgrootteverdeling. De kleinste korreldiameter welke op deze manier kan worden gemeten is 0,1 micrometer. Voor de resultaten, zie bijlage 1.



3.2 Organische stof (gloeiverlies)

Het organische stofgehalte kan op verschillende manieren worden bepaald. De methode welke wordt gebruikt is afhankelijk van de grondsoort. De methoden, welke worden gehanteerd, zijn de gloeiverlies methode en een methode waarbij door toevoeging van waterstofperoxide (H_2O_2) het aanwezige organische stof wordt geoxideerd.



Bij de gloeiverlies methode wordt eerst een grondmonster bij een temperatuur van $105^\circ C$ gedroogd. Van het droge monster wordt een deel afgewogen en in een oven gedurende 4 uur bij een temperatuur van $550^\circ C$ verwarmd. Door terug weging wordt het massaverlies bepaald. Na correctie voor het lutumgehalte kan het organische stofgehalte worden berekend. Voor de resultaten, zie bijlage 2.



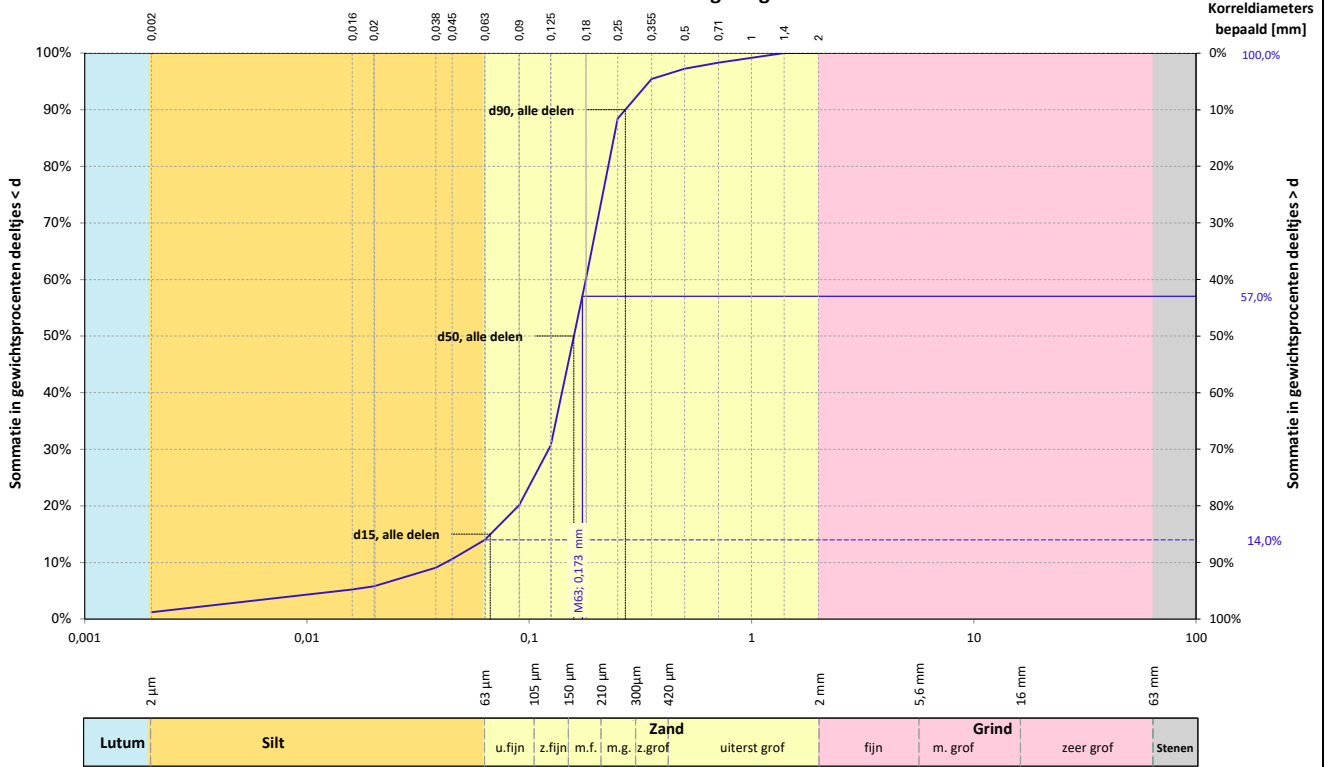
Bijlage 1




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Boornr. Code	Monster	Beschrijving volgens NEN 5104	Gebruikte zeven [mm] met cumulatieve gewichtspercentages d>																		Zandfractie					
			8	4	2	1,4	1	0,71	0,500	0,355	0,250	0,180	0,125	0,09	0,063	0,045	0,038	0,020	0,016	0,002	0,000	Mz	fijnheidsgetal Fm	D ₆₀ /D ₁₀	D ₁₅	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[mm]
2019P681M001	M001	Zs2	-	-			0,8	1,7	2,8	4,5	11,6	39,9	69,3	79,9	86,0	89,4	90,9	94,2	94,8	98,8	100,0	0,173	0,845	1,972	0,111	
2019P681M002	M001	Zs1	-	-			0,2	0,4	0,6	0,9	2,2	12,8	43,4	77,1	86,6	92,3	94,9	96,0	98,3	98,6	99,7	100,0	0,175	0,912	1,899	0,119
2019P681M003	M001	Zs1g1	-		0,3	0,5	0,8	1,3	2,9	10,2	34,0	56,9	79,7	88,2	92,3	94,4	95,2	97,2	97,6	99,0	100,0	0,210	1,177	2,185	0,127	
2019P681M004	M001	Zs1g1		0,4	0,7	1,1	1,7	2,9	5,6	12,6	31,2	56,5	84,6	92,9	96,3	97,6	98,2	99,4	99,6	99,9	100,0	0,200	1,242	1,972	0,129	
2019P681M005	M001	Zs2g1	-		1,0	1,6	2,6	4,3	8,6	19,2	37,4	57,6	71,6	79,1	85,4	88,8	90,5	94,5	95,0	98,3	100,0	0,227	1,212	2,663	0,119	
2019P681M006	M001	Zs4g1	1,4	2,1	3,6	3,9	4,3	4,9	6,5	8,0	12,1	21,0	35,0	44,1	56,5	64,8	70,5	87,5	89,5	93,9	100,0	0,142	0,650	2,227	0,079	
			Taarlosche diep / Drentsche Aa Taarlo																		Zeefanalyse					
			 Wiertsema & Partners <small>RAADGEVEND INGENIEURS</small>												Totaal aantal proeven: zeven, nat: 6 waarvan 6 areometer		Projectnr. 75091-2									
															Datum 9-01-2020		Blad 1 van 1									

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,042
d 15 [mm]	0,067
d 50 [mm]	0,159
d 60 [mm]	0,180
$C_u = d_{60} / d_{10}$ [-]	4,273
d_{90} / d_{10} [-]	6,430
C_c [-]	1,981

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,173
M_{2000} [mm]	-
D_m [mm]	0,159
F_m [-]	0,845
U_{16} [-] (16µm - 2mm)	84,43

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,097
D 15 [mm]	0,111
D 60 [mm]	0,192
D 90 [mm]	0,290
$C_u = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,972
D_{90} / D_{10} [-]	2,981
U [-] (63µm - 2mm)	63,307

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	20,1	4,0	-	Alle fracties	
	0,002	1,2	0,106	-	5,6	-	d10 [mm]	0,042
	0,004	-	0,125	30,7	8,0	-	d15 [mm]	0,067
	0,006	-	0,150	-	11,2	-	d20 [mm]	0,089
	0,008	-	0,180	60,1	16,0	-	d30 [mm]	0,122
	0,010	-	0,212	-	20,0	-	d40 [mm]	0,140
	0,016	5,2	0,250	88,4	22,4	-	d50 [mm]	0,159
	0,020	5,8	0,355	95,5	31,5	-	d60 [mm]	0,180
	0,032	-	0,500	97,2	45,0	-	d70 [mm]	0,202
Silt	0,038	9,1	0,710	98,3	63,0	-	d80 [mm]	0,227
	0,045	10,6	1,000	99,2			d85 [mm]	0,240
	0,063	14,0	1,400	100,0			d90 [mm]	0,270
			2,000	100,0			Zandfractie	
							D10 [mm]	0,097
							D15 [mm]	0,111
							D20 [mm]	0,126
							D30 [mm]	0,140
							D40 [mm]	0,156
							D50 [mm]	0,173
						D60 [mm]	0,192	
						D70 [mm]	0,212	
						D80 [mm]	0,234	
						D85 [mm]	0,246	
						D90 [mm]	0,290	

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

- C_u = Gelijkmatigheidscoëfficiënt
- C_c = Krommingscoëfficiënt
- U = U-Cijfer of relatief korreloppervlak
- F_m = Fijnheidsmodulus
- M_{63} = Zand mediaan
- M_{2000} = Grindmediaan
- D_m = Mediane korrel diameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs2
Zandmediaanklasse	matig fijn zand
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 20.3

Projectnaam: Taarlosche diep / Drentsche Aa
Taarlo

Boring 2019P681M001
Monster M001

Diepte m tot m
Referentie niveau mv

Projectnr. 75091-2

Datum 9-01-2020



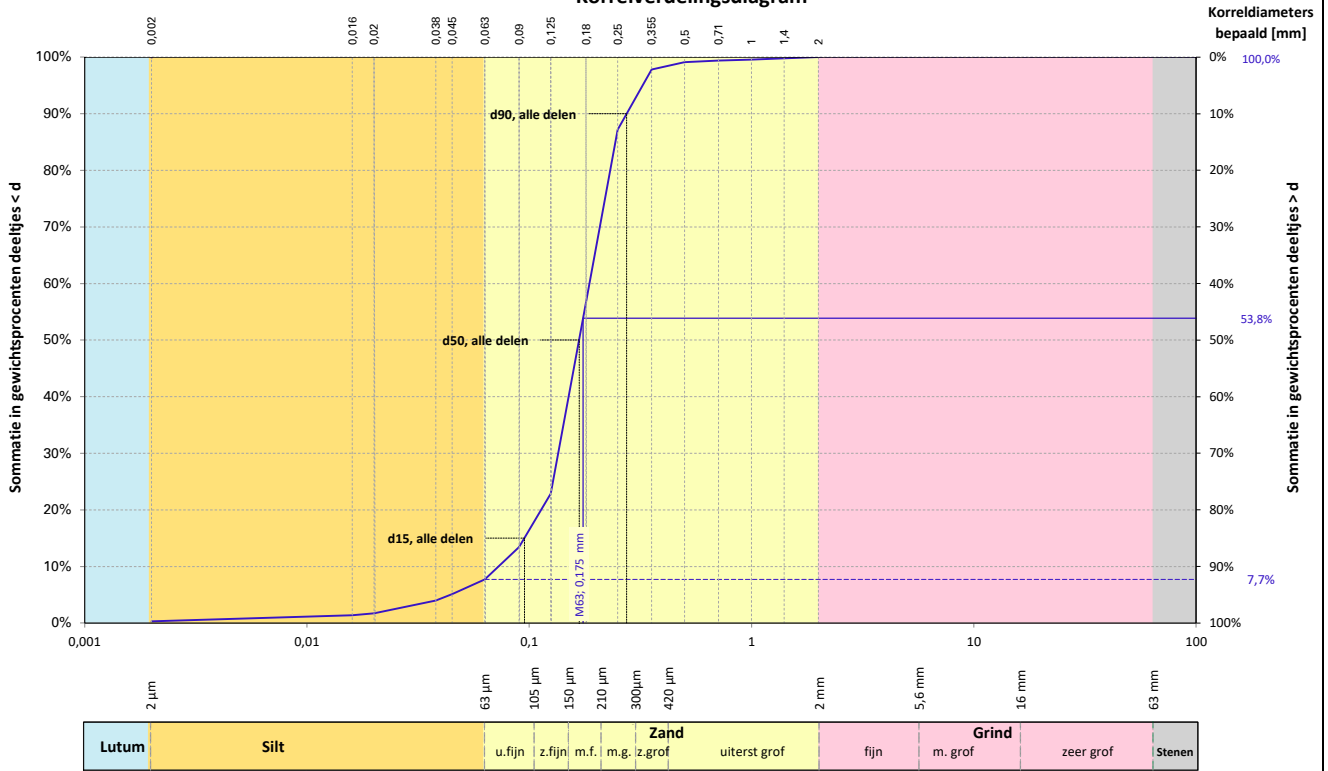
Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD

LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,073
d 15 [mm]	0,095
d 50 [mm]	0,168
d 60 [mm]	0,187
$C_u = d_{60} / d_{10} [-]$	2,566
$d_{90} / d_{10} [-]$	3,772
$C_c [-]$	1,342

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,175
M_{2000} [mm]	-
D_m [mm]	0,171
$F_m [-]$	0,912
$U_{16} [-]$ [16μm - 2mm]	76,48

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,102
D 15 [mm]	0,119
D 60 [mm]	0,193
D 90 [mm]	0,281
$C_u = D_{60} / D_{10} [-]$	1,899
$D_{90} / D_{10} [-]$	2,770
$U [-]$ [63μm - 2mm]	62,511

	Fractie < 63 μm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	13,4	4,0	-	Alle fracties	
	0,002	0,3	0,106	-	5,6	-	d10 [mm]	0,073
	0,004	-	0,125	22,9	8,0	-	d15 [mm]	0,095
	0,006	-	0,150	-	11,2	-	d20 [mm]	0,113
	0,008	-	0,180	56,6	16,0	-	d30 [mm]	0,135
	0,010	-	0,212	-	20,0	-	d40 [mm]	0,150
	0,016	1,4	0,250	87,2	22,4	-	d50 [mm]	0,168
	0,020	1,7	0,355	97,8	31,5	-	d60 [mm]	0,187
	0,032	-	0,500	99,1	45,0	-	d70 [mm]	0,208
Silt	0,038	4,0	0,710	99,4	63,0	-	d80 [mm]	0,231
	0,045	5,1	1,000	99,6			d85 [mm]	0,244
	0,063	7,7	1,400	99,8			d90 [mm]	0,274
			2,000	100,0			Zandfractie	
							D10 [mm]	0,102
							D15 [mm]	0,119
							D20 [mm]	0,129
							D30 [mm]	0,143
							D40 [mm]	0,158
							D50 [mm]	0,175
						D60 [mm]	0,193	
						D70 [mm]	0,213	
						D80 [mm]	0,235	
						D85 [mm]	0,247	
						D90 [mm]	0,281	

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

- C_u = Gelijkmatigheidscoëfficiënt
- C_c = Krommingscoëfficiënt
- U = U-Cijfer of relatief korreloppervlak
- F_m = Fijnheidsmodulus
- M_{63} = Zand mediaan
- M_{2000} = Grindmediaan
- D_m = Mediane korrel diameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1
Zandmediaanklasse	matig fijn zand
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 20.3

Projectnaam: Taarlosche diep / Drentsche Aa
Taarlo

Boring 2019P681M002
Monster M001

Diepte m tot m
Referentie niveau mv

Projectnr. 75091-2

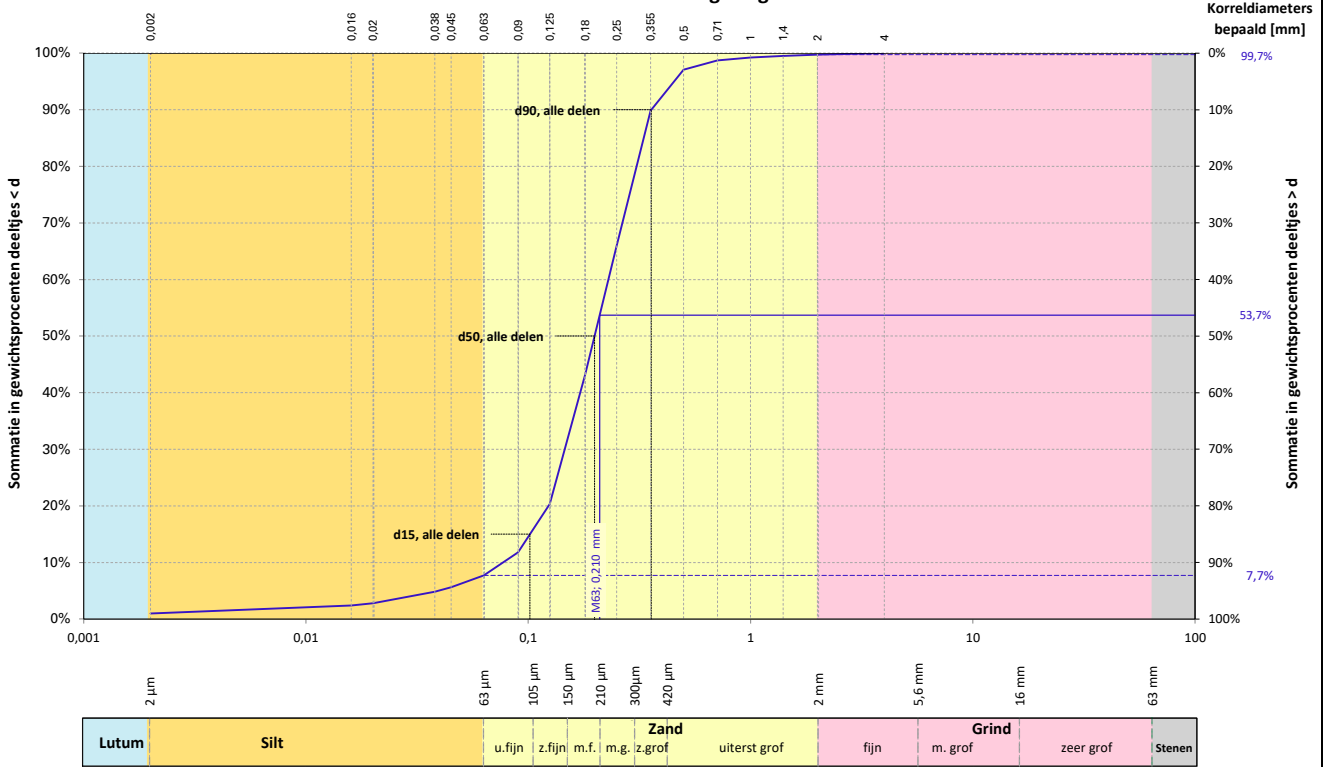
Datum 9-01-2020



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,077
d 15 [mm]	0,102
d 50 [mm]	0,199
d 60 [mm]	0,229
$C_u = d_{60} / d_{10} [-]$	2,982
$d_{90} / d_{10} [-]$	4,651
$C_c [-]$	1,207

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,210
M_{2000} [mm]	2,8
D_m [mm]	0,208
$F_m [-]$	1,177
$U_{16} [-]$ (16µm - 2mm)	67,13

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,109
D 15 [mm]	0,127
D 60 [mm]	0,239
D 90 [mm]	0,367
$C_u = D_{60} / D_{10} [-]$	2,185
$D_{90} / D_{10} [-]$	3,353
$U [-]$ (63µm - 2mm)	54,130

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	11,8	4,0	100,0	Alle fracties	
	0,002	1,0	0,106	-	5,6	-	d10 [mm]	0,077
	0,004	-	0,125	20,3	8,0	-	d15 [mm]	0,102
	0,006	-	0,150	-	11,2	-	d20 [mm]	0,123
	0,008	-	0,180	43,1	16,0	-	d30 [mm]	0,146
	0,010	-	0,212	-	20,0	-	d40 [mm]	0,171
	0,016	2,4	0,250	66,0	22,4	-	d50 [mm]	0,199
	0,020	2,8	0,355	89,8	31,5	-	d60 [mm]	0,229
	0,032	-	0,500	97,1	45,0	-	d70 [mm]	0,265
Silt	0,038	4,8	0,710	98,7	63,0	-	d80 [mm]	0,307
	0,045	5,6	1,000	99,2			d85 [mm]	0,331
	0,063	7,7	1,400	99,5			d90 [mm]	0,358
			2,000	99,7			Zandfractie	
							D10 [mm]	0,109
							D15 [mm]	0,127
							D20 [mm]	0,137
							D30 [mm]	0,159
							D40 [mm]	0,184
							D50 [mm]	0,210
						D60 [mm]	0,239	
						D70 [mm]	0,274	
						D80 [mm]	0,313	
						D85 [mm]	0,335	
						D90 [mm]	0,367	

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

- C_u = Gelijkmatigheidscoëfficiënt
- C_c = Krommingscoëfficiënt
- U = U-Cijfer of relatief korreloppervlak
- F_m = Fijnheidsmodulus
- M_{63} = Zand mediaan
- M_{2000} = Grindmediaan
- D_m = Mediane korrel diameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1g1
Zandmediaanklasse	matig fijn zand
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 20.3

Projectnaam: Taarlosche diep / Drentsche Aa
Taarlo

Boring 2019P681M003
Monster M001

Diepte m tot m
Referentie niveau mv

Projectnr. 75091-2

Datum 9-01-2020

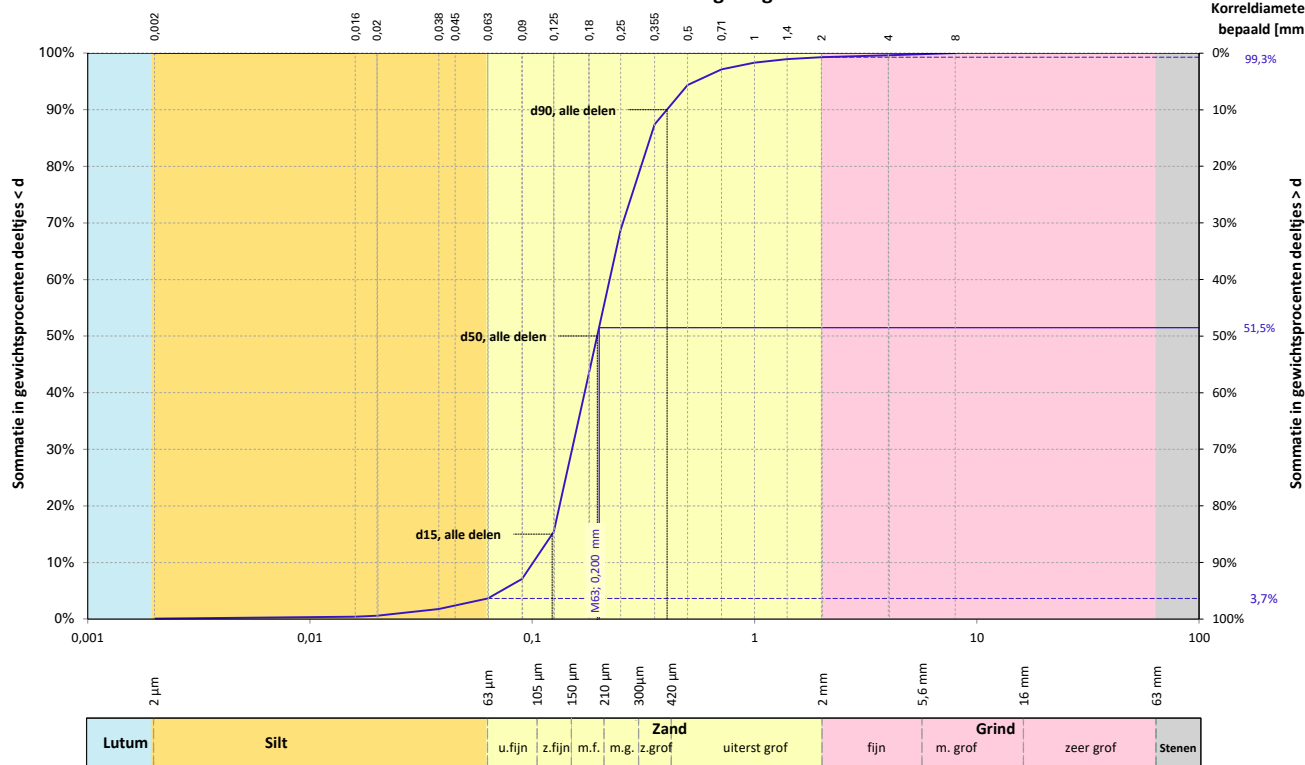


Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Korrelverdelingsdiagram

Korreldiameters
bepaald [mm]



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,101
d 15 [mm]	0,123
d 50 [mm]	0,196
d 60 [mm]	0,223
$C_u = d_{60} / d_{10} [-]$	2,211
$d_{90} / d_{10} [-]$	3,998
$C_c [-]$	1,014

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,200
M_{2000} [mm]	4,3
D_m [mm]	0,216
$F_m [-]$	1,242
$U_{16} [-]$ (16µm - 2mm)	61,96

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,115
D 15 [mm]	0,129
D 60 [mm]	0,226
D 90 [mm]	0,398
$C_u = D_{60} / D_{10} [-]$	1,972
$D_{90} / D_{10} [-]$	3,470
$U [-]$ (63µm - 2mm)	54,264

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	7,1	4,0	99,6	Alle fracties	
	0,002	0,1	0,106	-	5,6	-	d10 [mm]	0,101
	0,004	-	0,125	15,4	8,0	100,0	d15 [mm]	0,123
	0,006	-	0,150	-	11,2	-	d20 [mm]	0,133
	0,008	-	0,180	43,5	16,0	-	d30 [mm]	0,151
	0,010	-	0,212	-	20,0	-	d40 [mm]	0,172
	0,016	0,4	0,250	68,8	22,4	-	d50 [mm]	0,196
	0,020	0,6	0,355	87,4	31,5	-	d60 [mm]	0,223
	0,032	-	0,500	94,4	45,0	-	d70 [mm]	0,256
Silt	0,038	1,8	0,710	97,1	63,0	-	d80 [mm]	0,309
	0,045	2,4	1,000	98,3			d85 [mm]	0,339
	0,063	3,7	1,400	98,9			d90 [mm]	0,403
			2,000	99,3			Zandfractie	
							D10 [mm]	0,115
							D15 [mm]	0,129
							D20 [mm]	0,138
							D30 [mm]	0,156
							D40 [mm]	0,176
							D50 [mm]	0,200
						D60 [mm]	0,226	
						D70 [mm]	0,259	
						D80 [mm]	0,310	
						D85 [mm]	0,339	
						D90 [mm]	0,398	

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

- C_u = Gelijkmatigheidscoëfficiënt
- C_c = Krommingscoëfficiënt
- U = U-Cijfer of relatief korreloppervlak
- F_m = Fijnheidsmodulus
- M_{63} = Zand mediaan
- M_{2000} = Grindmediaan
- D_m = Mediane korrel diameter

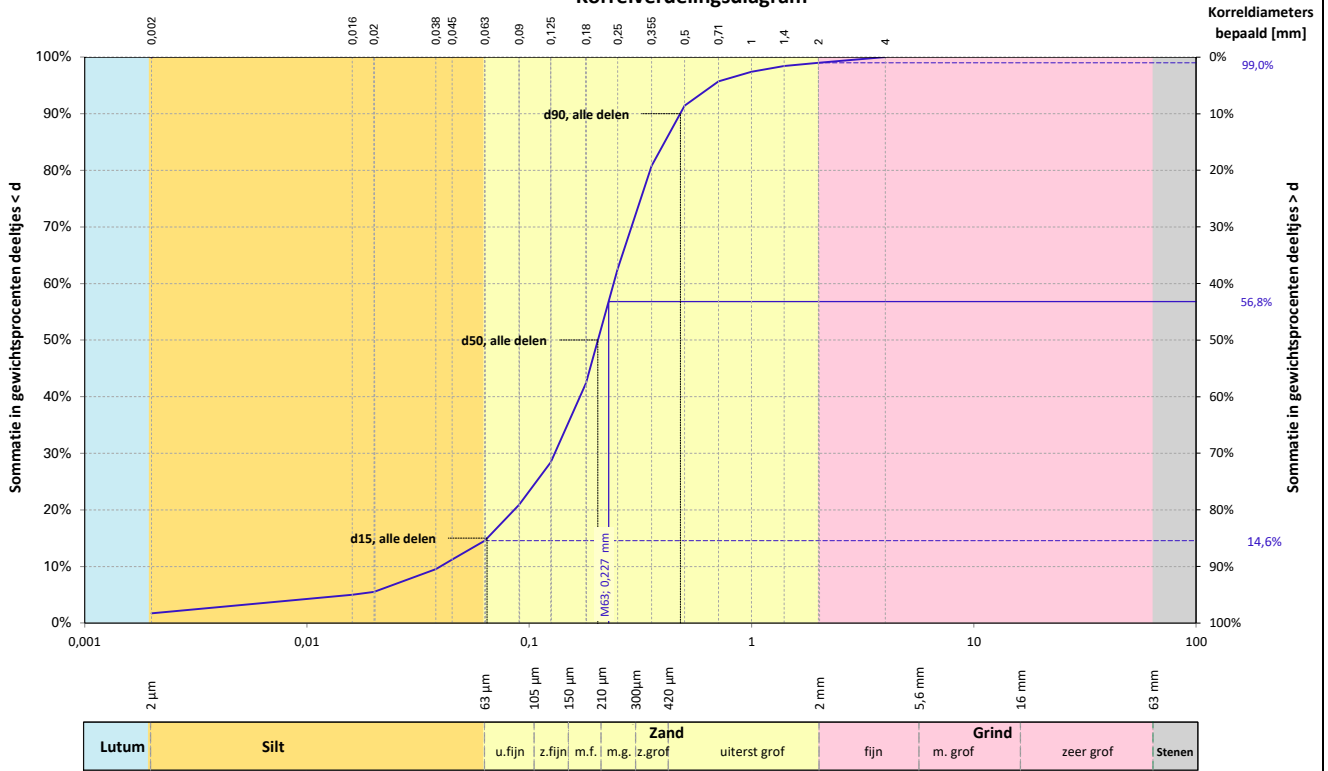
Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1g1
Zandmediaanklasse	matig fijn zand
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 20.3

Projectnaam: Taarlosche diep / Drentsche Aa Taarlo	Boring 2019P681M004 Monster M001 Diepte m tot m Referentie niveau mv
	Projectnr. 75091-2 Datum 9-01-2020



Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,040
d 15 [mm]	0,065
d 50 [mm]	0,204
d 60 [mm]	0,240
$C_u = d_{60} / d_{10} [-]$	6,000
$d_{90} / d_{10} [-]$	11,965
$C_c [-]$	1,774

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,227
M_{2000} [mm]	2,8
D_m [mm]	0,220
$F_m [-]$	1,212
$U_{16} [-]$ (16μm - 2mm)	76,87

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,099
D 15 [mm]	0,119
D 60 [mm]	0,263
D 90 [mm]	0,487
$C_u = D_{60} / D_{10} [-]$	2,663
$D_{90} / D_{10} [-]$	4,928
$U [-]$ (63μm - 2mm)	52,379

	Fractie < 63 μm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	20,9	4,0	100,0	Alle fracties	
	0,002	1,7	0,106	-	5,6	-	d10 [mm]	0,040
	0,004	-	0,125	28,4	8,0	-	d15 [mm]	0,065
	0,006	-	0,150	-	11,2	-	d20 [mm]	0,086
	0,008	-	0,180	42,4	16,0	-	d30 [mm]	0,130
	0,010	-	0,212	-	20,0	-	d40 [mm]	0,169
	0,016	5,0	0,250	62,6	22,4	-	d50 [mm]	0,204
	0,020	5,5	0,355	80,8	31,5	-	d60 [mm]	0,240
	0,032	-	0,500	91,4	45,0	-	d70 [mm]	0,288
Silt	0,038	9,5	0,710	95,7	63,0	-	d80 [mm]	0,350
	0,045	11,2	1,000	97,4			d85 [mm]	0,407
	0,063	14,6	1,400	98,4			d90 [mm]	0,478
			2,000	99,0			Zandfractie	
							D10 [mm]	0,099
							D15 [mm]	0,119
							D20 [mm]	0,135
							D30 [mm]	0,169
							D40 [mm]	0,198
							D50 [mm]	0,227
						D60 [mm]	0,263	
						D70 [mm]	0,309	
						D80 [mm]	0,370	
						D85 [mm]	0,425	
						D90 [mm]	0,487	

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

- C_u = Gelijkmatigheidscoëfficiënt
- C_c = Krommingscoëfficiënt
- U = U-Cijfer of relatief korreloppervlak
- F_m = Fijnheidsmodulus
- M_{63} = Zand mediaan
- M_{2000} = Grindmediaan
- D_m = Mediane korrel diameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs2g1
Zandmediaanklasse	matig grof zand
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 20.3

Projectnaam: Taarlosche diep / Drentsche Aa
Taarlo

Boring 2019P681M005
Monster M001

Diepte m tot m
Referentie niveau mv

Projectnr. 75091-2

Datum 9-01-2020



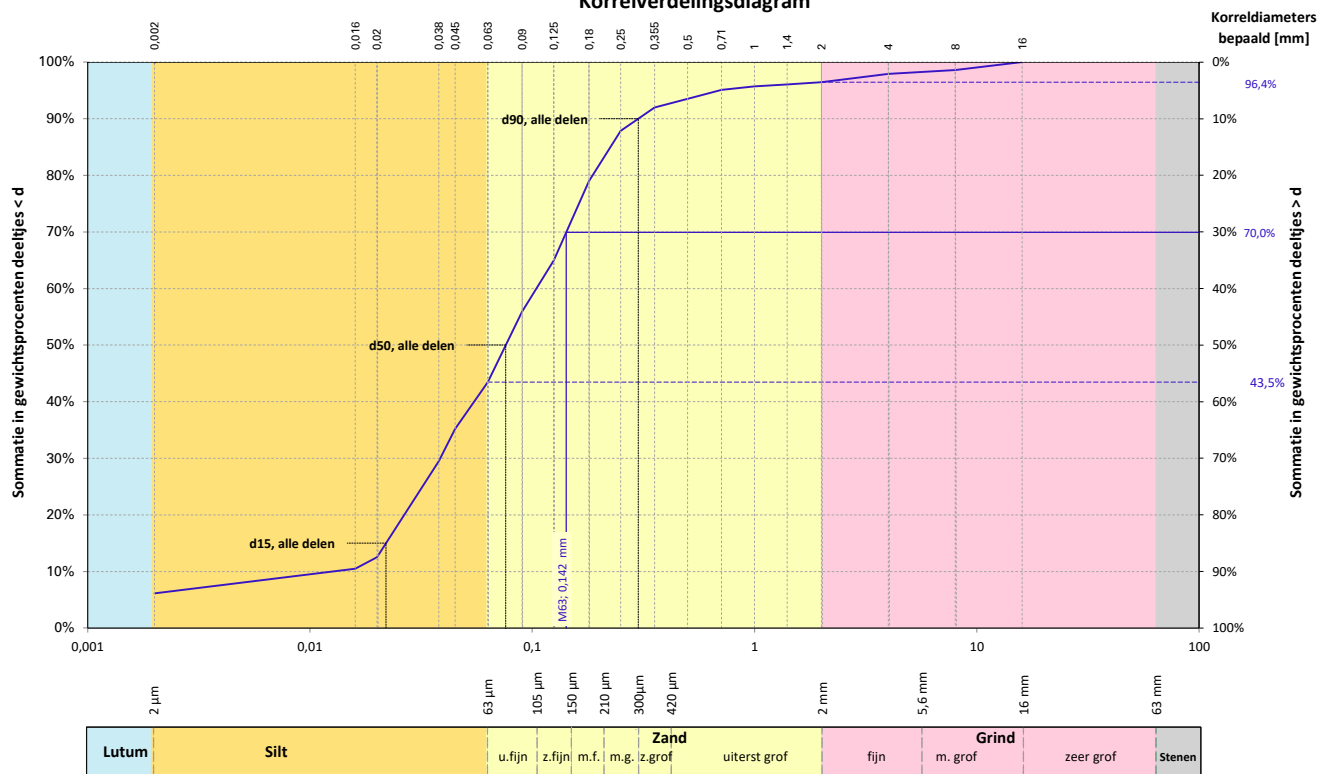
Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD

LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,013
d 15 [mm]	0,022
d 50 [mm]	0,076
d 60 [mm]	0,104
$C_u = d_{60} / d_{10} [-]$	8,267
$d_{90} / d_{10} [-]$	23,753
$C_c [-]$	1,129

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,142
M_{2000} [mm]	5,4
D_m [mm]	0,105
$F_m [-]$	0,636
$U_{16} [-]$ (16μm - 2mm)	167,86

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,073
D 15 [mm]	0,079
D 60 [mm]	0,163
D 90 [mm]	0,331
$C_u = D_{60} / D_{10} [-]$	2,227
$D_{90} / D_{10} [-]$	4,508
$U [-]$ (63μm - 2mm)	77,272

	Fractie < 63 μm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	55,9	4,0	97,9	Alle fracties	
	0,002	6,1	0,106	-	5,6	-	d10 [mm]	0,013
	0,004	-	0,125	65,0	8,0	98,6	d15 [mm]	0,022
	0,006	-	0,150	-	11,2	-	d20 [mm]	0,027
	0,008	-	0,180	79,0	16,0	100,0	d30 [mm]	0,039
	0,010	-	0,212	-	20,0	-	d40 [mm]	0,055
	0,016	10,5	0,250	87,9	22,4	-	d50 [mm]	0,076
	0,020	12,5	0,355	92,0	31,5	-	d60 [mm]	0,104
	0,032	-	0,500	93,5	45,0	-	d70 [mm]	0,142
Silt	0,038	29,5	0,710	95,1	63,0	-	d80 [mm]	0,187
	0,045	35,2	1,000	95,7			d85 [mm]	0,225
	0,063	43,5	1,400	96,1			d90 [mm]	0,300
			2,000	96,4			Zandfractie	
							D10 [mm]	0,073
							D15 [mm]	0,079
							D20 [mm]	0,085
							D30 [mm]	0,102
							D40 [mm]	0,124
							D50 [mm]	0,142
						D60 [mm]	0,163	
						D70 [mm]	0,191	
						D80 [mm]	0,232	
						D85 [mm]	0,264	
						D90 [mm]	0,331	

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald


Legenda

- C_u = Gelijkmatigheidscoëfficiënt
- C_c = Krommingscoëfficiënt
- U = U-Cijfer of relatief korreloppervlak
- F_m = Fijnheidsmodulus
- M_{63} = Zand mediaan
- M_{2000} = Grindmediaan
- D_m = Mediane korrel diameter


Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs4g1
Zandmediaanklasse	zeer fijn zand
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 20.3

Projectnaam: Taarlosche diep / Drentsche Aa Taarlo	Boring 2019P681M006 Monster M001 Diepte m tot m Referentie niveau mv
	Projectnr. 75091-2 Datum 9-01-2020



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 2




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Projectnummer: VN-75091-2
 Omschrijving: Taarlosche diep / Drentsche Aa
 Plaats: Taarlo
 Uw referentienr.: 2019P666

Gloeiverlies bepaling conform RAW 2010/2015 proef 28

Monsternummer	Classificatie	Deeltjes < 63 µm (%)	Deeltjes < 20 µm(%)	Deeltjes < 2 µm(%)	Gloeiverlies (% vd DS)
2019P681M001	Zs2 (ZMF)	14,0	5,8	1,2	6,9
2019P681M002	Zs1 (ZMF)	7,7	1,7	0,3	1,7
2019P681M003	Zs1g1 (ZMF)	7,7	2,8	1,0	2,9
2019P681M004	Zs1g1 (ZMF)	3,7	0,6	0,1	1,3
2019P681M005	Zs2g1 (ZMG)	14,6	5,5	1,7	3,8
2019P681M006	Zs4g1 (ZZF)	43,5	12,5	6,1	0,8



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS



Medusa Explorations BV

Verlengde Bremenweg 4, 9723 JV Groningen
P.O. Box 623, 9700 AP Groningen
The Netherlands

☎ +31(0)50-577 02 80
☎ +31(0)50-579 23 45
🌐 www.medusa-online.com

