#### VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ

### Grachtendetectie en Grachten Validatie Applicatie – GA *Webinar – 06/12/2024*









# Maak kennis met de ontwerpkaart en de applicatie om ze na te kijken

Regionale automatische grachtendetectie
 Grachtenbestand0.1

Regionale uniforme beoordeling van de kandidaat grachten
 Validatie en beheerstool





Grachten, greppels, waterlopen, reliëfstructuren, ..., haarvaten van het watersysteem

### Waterlopen en grachten



### Concrete aanpak

Regionaal Grachten project:

Detectie van alle kandidaat grachten in VlaanderenGrachtenbestand0.1





# Gebiedsdekkende grachtendetectie



### Detectie - WORKFLOW

### Automatisch opsporen van zo breed mogelijk scala aan potentiële grachten



### Detectie - OUTPUT

Detectie workflow en Grachtenbestand 0.1

Vectorbestand van lijnen: de grachten centerlines en hun attributen

Goede overeenkomst met gekende toestand grachten

Basis werkbestand met veel operationeel potentieel

VHA - waterloopsegmenten Grachtenbestand 0.1

### Detectie - OUTPUT

Validatie en operationele tests in studiegebieden door VMM, VLM, INBO, studiebureau's, ANB, KUL, VUB, Provincies ... :

- Grote geometrische nauwkeurigheid
- Groot operationeel potentieel (droogte-, overstromings-, erosie-, grondwatermodellering, ecohydrologie, ...)
- Lokale fouten omwille van:
  - **D** Wijzigingen sinds 2013-2015

**D** Foute connecties/stroomrichting/interpretaties/...

Grote vraag naar uniform gevalideerd Grachtenbestand

# Gebiedsdekkende uniforme aanpak voor validatie (met terreinkennis) is noodzakelijk

### Concrete aanpak

Regionaal Grachten vervolgproject:

Grachten applicatie voor een uniforme validatie





### GA - DOEL

- Validatie, selectie en manueel editeren
- Inhoudelijke editing van de kandidaat grachten op basis van terreinkennis
- Opbouwen grachten netwerk
- Aanmaak en beheer van 'Grachtenbestand v1.0'
- Doelpubliek: locale besturen, rioolbeheerders, waterbeheerders

→ Landingspagina VMM: <u>https://vmm.vlaanderen.be/grachtenvalidatie</u>

VMM/DigitaalVlaanderen-EODaS/VITO-RemoteSensing 13

### Info en hulp over je rechten en rollen vind je op: https://mijnprofiel-gebruikersbeheer.vlaanderen.be

 Organisaties kennen vervolgens zelf de juiste gebruikers binnen hun organisatie rechten en rollen toe

 Organisaties krijgen binnen de applicatie toegang tot de grachten voor hun werkingsgebied

 Meldt veilig aan via het gebruikersbeheer van de Vlaamse overheid met één van de digitale sleutels

Ga naar https://hydro.vmm.be/grachten



#### Aanmelden

East-bleconder foor a will assembliebe falls og "meer nife" voor unteg peer die manter van aanmelden fijk op de krop "halp loodigt" stroffes voor energestelder angen over assembliebe al one contact op te nemen net als helpatele.



#### GRACHTEN APPLICATO

 $\rightarrow$  C

### GA - DEMO



G Search with Google or enter address

Private window: Firefox clears your search and browsing history when you close all private windows. This doesn't make you anonymous.

Learn more

aanmelden

### GA - DEMO

Uw organisatie heeft u een gebruikersprofiel gegeven

Kies in welke modus je wenst te werken
 DEMO modus = uittesten hoe alles werkt
 Andere modus = starten met het valideren

🕅 Vlaanderen 🗸 GA				NV NANCY ~	
Kies een rol					
	Klad werk			Net werk	
Demo Validator Demo Validator rol		٥	A Validator Validator rol	L	٥

Raadpleger: kan binnen zijn organisatiegebied bekijken

Validator: kan binnen zijn organisatiegebied editeren

Administrator: kan binnen zijn organisatiegebied editeren, edits van andere gebruikers goedkeuren of afwijzen, neemt de verantwoordelijkheid om de validatie oefening af te sluiten

GA - DEMO





Uitgebreide Handleiding en FAQ staan continue ter beschikking van de gebruikers

- Uitgebreide beschrijving van alle mogelijkheden van de applicatie in de handleiding en de lijst van veelgestelde vragen
  - <u>https://vmm.vlaanderen.be/bestanden/grachtenapplicatie/handleiding/</u>
     <u>https://vmm.vlaanderen.be/bestanden/grachtenapplicatie/faq/</u>
- Voor en achtergrondlagen als hulpmiddel

GA - DEMO





### GA - DEMO

### Eenvoudig voorbeeld

- **D** Een lijn aanpassen
- **🛛** Een lijn tekenen
- **D** Een lijn/stuk verwijderen

GA - DEMO





VMM/DigitaalVlaanderen-EODaS/VITO-RemoteSensing 20

### Concrete aanpak

Regionaal Grachten vervolgproject:

Grachten applicatie voor een uniforme validatie

- Validatie door pilootgemeentes:
   1° gebruik validatie-toepassing
   Juli september 2024
- Gebiedsdekkende validatie Vlaanderen
   Lokale besturen, rioolbeheerders, waterbeheerders
   December 2024 maart 2025

Gebiedsdekkende kartering

Validatietool





# Valideren - stappenplan







## Valideren - stappenplan

### Stappenplan [toegang]

- Toekenning van het organisatietype "GA-afnemer" aan de organisaties
- Toekenning van de GA-rechten aan de personen binnen die organisaties
- Toekenning van de GA-contexten (of rollen) aan de personen binnen die organisaties
- Inloggen met een digitale sleutel (itsme, sms, ...)

### Stappenplan [validatie]

- Uittesten van de werking in het klad (als DEMO gebruiker)
- Valideren in het net (als gebruiker)

Toepassingsbeheerder geeft org type GA-afnemer aan deelnemende organisaties
 Dit wordt toegekend door de toepassingsbeheerder van de GA (VMM)

- **D** Zorgt ervoor dat de werknemers van die organisatie in de GA kunnen werken
- Toepassingsbeheerder informeert via e-mail de deelnemende organisaties
  - **D** Bevestigt dat het organisatie type succesvol uitgedeeld is aan de betreffende organisatie
  - **D** Geeft het contact door van de lokale beheerder van de organisatie
  - Geeft een voorbeeld e-mail met formulering van de vraag aan de lokale beheerder van een organisatie, om toegang te krijgen tot de GA
  - Geeft een handleiding mee voor de lokale beheerders ter ondersteuning van de stappen die zij dienen te doorlopen in het gebruikersbeheer van de Vlaamse Overheid, om personen binnen een organisatie de juiste toegang te geven tot de GA

- Deelnemende organisaties bepalen wie binnen hun organisatie op de GA zal werken
  - Als validator
    - Kan bekijken
    - Kan aanpassen en indienen

### Als administrator [er moet minimum 1 persoon administrator zijn in een organisatie]

- Kan bekijken
- Kan aanpassen en indienen
- Kan aanpassingen evalueren, wijzigen, goed/afkeuren
- Beslist wanneer de validatie voor een lijn en voor de organisatie afgerond is

### Als raadpleger (eventueel)

Kan bekijken

Als er slechts 1 persoon binnen een organisatie de validatie zal uitvoeren, dan moet hij volgende rechten/contexten aanvragen:

- Recht [GA-DEMOgebruiker]/context [GA-DEMOadministrator]
- Recht [GA-gebruiker]/context [GA-administrator]

- Vraag versturen via e-mail naar de respectievelijke lokale beheerders om de toegang tot de GA in orde te brengen binnen de organisatie:
  - Voor [persoon X] in [de eigen organisatie],
    - het GA recht [GA-DEMOgebruiker] met de context [GA-DEMOvalidator]
    - het GA recht [GA-gebruiker] met de context [GA-validator]
  - Voor [persoon Y] in [de eigen organisatie],
    - het GA recht [GA-DEMOgebruiker] met de context [GA-DEMOadministrator]
    - het GA recht [GA-gebruiker] met de context [GA-administrator]

Zie de informatie die VMM naar elke organisatie doorstuurde:

- 1. e-mail adres van respectievelijke lokaal beheerder;
- 2. Voorbeeld e-mail met vraag om te versturen naar de lokale beheerder;
- 3. Handleiding met beschrijving van de stappen mee te sturen naar de lokale beheerder

### Op basis van de vraag (zie voorbeeld hieronder) en de meegeleverde handleiding brengt de lokale beheerder de toegang in orde

Aanspreking,

De Vlaamse Milieumaatschappij heeft de Grachten Applicatie online gebracht en daarvoor het correcte organisatietype toegekend aan onze organisatie [organisatie naam].

Hierbij de vraag om binnen het gebruikersbeheer van de Vlaamse Overheid, volgende rechten en rollen toe te kennen aan volgende personen:

organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-DEMOgebruiker] - Context = GA-DEMOadministrator organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-gebruiker] - Context = GA-administrator organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-DEMOgebruiker] - Context = GA-DEMOraadpleger organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-gebruiker] - Context = GA-DEMOraadpleger organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-gebruiker] - Context = GA-DEMOvalidator organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-DEMOgebruiker] - Context = GA-DEMOvalidator organisatie [de naam van uw organisatie] - persoon [Voornaam en naam] - [recht = GA-DEMOgebruiker] - Context = GA-DEMOvalidator

Er zijn dus 2 rechten die moeten toegekend worden per persoon met telkens een rol zoals hierboven aangeduid. In attachment een korte handleiding met een overzicht van de stappen zoals ze uitgevoerd werden in de testomgeving van het gebruikersbeheer.

mvg,

### • Uw lokale beheerder laat vervolgens per e-mail weten wanneer dit in orde is

### <u>Stap 0</u>: het is je eerste keer in de Grachten Applicatie ?

### Ja: log aan als <u>GA-DEMOgebruiker</u>

De applicatie somt de belangrijkste punten altijd op

■ Klik om verder te gaan

#### Hoe te beginnen?

Focus op de gekleurde lijnen (Centerlines), die zichtbaar zijn op het niveau '50m', als basis type UNET hebben en niet bedekt zijn door zwarte of blauwe dikke lijnen. Focus op alle centerlines van het type CONNECTIE. Gebruik bij voorkeur het hoogtemodel "DTM 1m" als achtergrond.

#### Controleer:

Is de UNET Centerline nog aanwezig op het terrein en op de juiste plaats? Zijn de connecties aanwezig op het terrein en op de juiste plaats?

#### Pas aan:

Pas de Centerline zonodig aan of verwijder (gedeeltelijk) mits verantwoording. De ontbrekende afwateringsstructuren en connecties kunnen toegevoegd worden als Centerline van het type TOEGEVOEGD.

- Je ziet de Standaard view (default)
  - De meest recente orthofotomozaiek van Digitiaal Vlaanderen in de achtergrond
  - De waterlopen van de Digitale Atlas (zwart), de VHA (blauw) en de VMM\_Centerlijnen (gekleurd) in de voorgrond



<u>Stap O</u>

### De lijnen in de voorgrondlaag "VMM Centerline", de Centerlijnen

- Geven de werkelijke topografie van het terrein op basis van de hoogtegegevens (LiDAR) van het tweede Digitaal Hoogte Model Vlaanderen (DHMVII)
- Geven het centrum (centerlijnen) van structuren, greppels, grachten, waterlopen die aanwezig waren op het moment van de hoogtemeting DHMVII (2013-2015)
- De achtergrondlagen die met die hoogtemeting DHMVII overeenkomen zijn
  - [Ortho 2013-15 10cm] of de zeer hoge resolutie orthofotomozaiek op basis van gelijktijdige luchtfoto's
  - [DTM 1m] of Digitaal terrein model afgeleid van de LiDAR data
  - [Hillshade 25cm] of hellingenkaart ook afgeleid van de LiDAR data
  - [FlowAcc 1m] of het afstromingsraster berekend uit de LiDAR data



- Probeer alle actieknoppen uit zoals beschreven in de <u>Handleiding</u> "Actieknoppen en mogelijke combinaties"
  - Teken, knip, pas aan, pas attributen aan, draai de stroomrichting om van lijnen
- Dien je wijzigingen in [! demo wijzigingen worden niet verder gebruikt voor de echte validatie !]
  - <u>Handleiding</u> "Bewaren van gemaakte aanpassingen"
- **D** Controleer je lijsten, filter de lijsten, loop door de opeenvolgende aanpassingen in je lijsten
  - <u>Handleiding</u> "Centerlijnsegmenten en lijsten" & "Filteren in de lijsten met aangepaste segmenten"



#### Je nog niet ingediende aanpassingen

Je ingediende aanpassingen

<u>Stap 0</u>

### **D** Je bent GA-<u>DEMOadministrator</u>?

- Ja: probeer de evaluatie van aanpassingen uit zoals beschreven in de <u>handleiding</u> "Evalueren van gemaakte aanpassingen tijdens de validatie (GA-administrator)"
  - Wijzigingen aanvaarden/afwijzen/overwegen
  - Herstellen van verwijderde segmenten
  - **D** Sluiten en heropenen van centerlijnen
- Ja: bekijk hoe het afmelden werkt zoals beschreven in de handleiding
  - Maar doe <u>GEEN formele afsluiting</u>
- Nee: ga naar stap 1

• Nee, het is niet je eerste keer in de GA: log aan als GA-gebruiker en ga naar stap 1

### <u>Stap 1</u>: Verwissel van DEMO naar NIET DEMO !!

Je hebt een eigen recente (< 9 jaar) grachtenkartering voor je regio ?

Ja: laad je eigen bestand op als voorgrondlaag in de GA (ter visualisatie)
 Zoom in tot op het schaalniveau 50m of dieper



Handleiding "Gepersonaliseerde view"



#### <u>Stap 1</u>

#### • overloop de centerlines in het gebied van het opgeladen bestand

- De paarse lijnen (GRB baangrachten), de lichtblauwe lijnen (GRB WTZ) en de oranje lijnen (UNET afwateringsstructuren) vallen samen met jouw kartering en jouw kartering bevat nog extra afwateringsstructuren?
  - **D** Ja: je kan de extra lijnen die nodig zijn toevoegen in de GA
  - Nee: ga naar stap 2
- Nee: ga naar stap 2
- Gedeeltelijk: combineer stap 1 en stap 2



Handleiding "Nieuw centerlijnsegment tekenen"



SUB Gaboan

CRB Saangrad
 CRB Watergar
 Elpen Jaaz

voorgrand

# <u>Stap 2</u>: controleer stelselmatig het volledige gebied van je organisatie

- Zoom in naar een deelgebiedje (schaalniveau 50m of dieper)
- Concentreer je op alle <u>gekleurde</u> lijnen
   Versleep de legende naar eender welke plaats
- Open als achtergrondlaag het <u>DTM 1m (dat toont duidelijk</u> het aanwezige reliëf)

**n** Regel de "hoogtefilter" om de hoogte-diepte contrasten te versterken

 Zet de VMM centerlijn laag aan en af om goed te zien hoe de lijnen het reliëf volgen

Handleiding "Valideren van de centerlijnsegmenten"



35



<u>Stap 2</u>

- Zoom in naar een specifieke lijn die je aandacht vereist (schaal 20m of dieper)
  - De lijn volgt het reliëf van het DTM 1m
  - Uw kennis van het terrein leert dat het reliëf daar veranderd is (na 10 jaar)
    - de afwateringsstructuur is weg → selecteer de lijn <u>"Segment selectie"</u> en delete ze met <u>"Selectie</u> verwijderen", staaf de verwijdering met argumentatie en foto's van het terrein





Stap 2

- Zoom in naar een specifieke lijn die je aandacht vereist (schaal 20m of dieper)
  - De lijn volgt het reliëf van het DTM 1m
  - Uw kennis van het terrein leert dat het reliëf daar veranderd is
    - de afwatering ligt nu onder de grond  $\rightarrow$  verander <u>attribuut 'GR\_LOC' naar "ondergronds</u>"
    - de loop van de afwateringsstructuur is omgeleid/niet volledig 
       verleg/verleng de lijn via de actieknop
       <u>"Segment aanpassing</u>"







<u>Stap 2</u>

- Zoom in naar een gebiedje dat je aandacht vereist (schaal 10m of dieper)
  - **D** Uw kennis van het terrein leert dat de lijnen in het bestand te ver uitgefilterd zijn
  - Voeg de ontbrekende lijnen toe via de actieknop <u>"Segment creatie" en "bovengrondse gracht tekenen"</u>
    - Door met je cursor op de juiste plaats in de kaart te klikken (elke klik is een buigpunt), dubbelklik is stoppen
    - Indien gekend, vul de attributen [GR\_depth, GR\_width, GR\_LOC] in
    - Indien gekend houdt rekening met de stroomrichting
  - **D** Bewaar de gemaakte aanpassingen in de databank door te klikken op "<u>Wijzigingen indienen</u>"





3 .

- Controleer regelmatig je lijst "Huidige wijzigingen"
  - **D** Bevat al je wijzigingen van je huidige lopende sessie
  - De wijzigingen in die lijst zijn <u>NOG NIET BEWAARD IN DE DATABANK</u> van de GA



GR: 367796

1-61a16 1

Maak de lijst "wijzigingen van huidige sessie" bijvoorbeeld elke 10 aanpassingen leeg ! Door op de save knop te drukken. De aanpassingen verschijnen in de lijst "Mijn wijzigingen"

Stap 2



### Stap 3: Je hebt je volledige gebied nagekeken?

### ∎ Ja

### **•** en je bent <u>GA-validator</u>:

- Je zorgt dat je alle wijzigingen hebt ingediend en meld je af of sluit je browser
- Er zijn geen hangende taken meer voor jou

### ■ en je bent GA-administrator?

- Je zorgt dat je alle wijzigingen hebt ingediend
- Je gaat naar <u>Stap 4</u>

### Nee

- je dient alle wijzigingen in en meld af of sluit je browser om op een andere dag verder te werken volgens stap 2
  - Validator [afmelden in 1 stap]
  - Administrator [afmelden in 2 stappen]



Altijd het bovenste !



### Stap 4: Je evalueert de gemaakte aanpassingen in je gebied

- Evalueer alle aanpassingen van gebruikers uit je organisatie, alsook eventueel deze van gebruikers in een overlappend gebied
  - Aanpassingen van <u>geaccrediteerde gebruikers</u> krijgen automatisch een evaluatie met Edit status = "aanvaard"
  - Het <u>sluiten van segmenten</u> met een niet gevalideerde laatste aanpassing, resulteert automatisch in een Edit status = "aanvaard"
- Houdt het overzicht via de lijst "Segmenten in gebied"
  - Filter op "Edit status" = "ingediend"
  - Is de gefilterde lijst leeg?
    - Ja: ga naar <u>stap 5</u>
    - Nee: vervolledig <u>stap 4</u>

0	Organisaties
C Wa	tering de Burggravenstroom (OVOD03402)
× Co Ge	st-Vlaanderen (OVOO00230) > Drutkens bekijkens
	Gebruiker Gebruiker
	Resulton Filter -
	GR 380422
	ak maavaliin 🔚 💽
< 5	egmenten in gebied
< 5	egmenten in gebied
< 5	egmenten in gebied
< 5	egmenten in gebied Fliter ~ Segment Status
< 5	egmenten in gebied Filter ~ Segment Status Kies een of meerdere items
< 5	egmenten in gebied Filter ~ Segment Status Kies een of meerdere items ~ Edit Status
< 5	egmenten in gebied  Fliter >  Segment Status  Kies een of meerdere items Edit Status  Ingediend =
< 5	egmenten in gebied
< 5	egmenten in gebied
< s	egmenten in gebied Filter ~ Segment Status Kies een of meerdere items Edit Status Ingediend Kies een of meerdere item Vingediend Afgewezen
< 5	egmenten in gebied  Filter   Segment Status  Kies een of meerdere items  Edit Status  Ingediend  Kies een of meerdere item  Afgewezen  Overwogen
< 5	egmenten in gebied

Handleiding "Evalueren van gemaakte aanpassingen tijdens de validatie"



### Stap 5: Centerlijnsegmenten sluiten

- Alle aanpassingen in je gebied hebben de edit status [aanvaard, afgewezen of overwogen] ?
  - Nee: ga terug naar <u>stap 4</u>
  - Ja: filter de lijst "Segmenten in gebied" op "<u>Segment status = OPEN</u>"
    - Is de gefilterde lijst leeg ?
      - Ja: de aangepaste segmenten in je gebied zijn al geëvalueerd
      - $\rightarrow$  Ze lichten rood op in de kaart bij selecteren
      - $\rightarrow$  Administrators kunnen ze heropenen
      - Nee: sluit de segmenten in de lijst
      - → GA-supervisor sluit segmenten definitief
- Na stap 5 zijn alle aanpassingen als afgesloten gekenmerkt in de databank, iedereen weet zo dat ze verwerkt zijn



Handleiding "Centerlijnsegmenten sluiten"

VMM/DigitaalVlaanderen-EODaS/VITO-RemoteSensing 42



### Stap 6: Formeel afsluiten van de organisatie

- UITSLUITEND bedoeld als laatste stap in het validatieproces van een organisatie
- Kan niet ongedaan gemaakt worden
- Validators en administrators van een afgesloten organisatie hebben ENKEL NOG <u>RAADPLEGER</u> functionaliteit = enkel kijken

<u>Handleiding</u> "Beëindigen van de volledige validatie oefening: formeel afsluiten van een organisatie"

### Concrete aanpak

Regionaal Grachten project:

Validatie door pilootgemeentes:

Gebiedsdekkende validatie Vlaanderen

Aanmaak Grachtenbestand 1.0

Versiebeheer Grachtenbestandx.x (LCM)