

Het gebruik van beschikbare data voor de evaluatie van bemalingsprojecten

Haest P.J., Meyus Y., Vienne W., Van
Damme M. en Van Steenwinkel J.



Inleiding: omgevingsvergunning



Inleiding: omgevingsvergunning



https://www.omgevingsloket.be/publiek/omgevingscheck#PAGE_DASHBOARD Omgevingsloket - Publiek L... Digitaal loket DBA // Omgevin...

OMGEVINGSCHECK

Ga naar adres [ZOEK](#)

[VERBERG DETAILS](#) [LEGENDE](#)

250 m Bron: Mercator, AGIV powered by GEOMAJAS

Milieu en Natuur

| Laagnaam | Zichtbaar | Details |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| habitatrichtlijngebieden (0) | <input type="checkbox"/> | > |
| beschermde_gebieden_duinendecreet (0) | <input type="checkbox"/> | > |
| Seveso_inrichtingen (0) | <input type="checkbox"/> | > |
| bosreservaten (0) | <input type="checkbox"/> | > |
| vlaamse_natuurreervaten (0) | <input type="checkbox"/> | > |
| ven-gebieden (1) | <input checked="" type="checkbox"/> | > |
| ramsar-gebieden (0) | <input type="checkbox"/> | > |
| vogelrichtlijngebieden (0) | <input type="checkbox"/> | > |

Water

Onroerend Erfgoed

Ruimtelijke planning

[OMGEVINGSCHECK UITVOEREN](#) [?](#) [SLUITEN](#)

Inleiding: bemalingsprojecten



Vijver stadspark dagelijks gevuld met leidingwater

dS De
Standaard

Al sinds augustus wordt er dagelijks 300.000 liter leidingwater in de vijver van het stadspark gepompt om het waterpeil op te krikken.



Inleiding: bemalingsprojecten



24

UIT UW GEMEENTE

HET BELANG VAN LIMBURG - WOENSDAG 22 MEI 2013

BURGEMEESTER VEERLE HEEREN WEERLEGT KRITIEK VAN SP.A "14 miljoen liter opgepompt"

SINT-TRUIDEN

Volgens sp.a-fractie leider Moers heeft het schepencollege een negatief advies van de ambtenaren naast zich neergelegd en toch toestemming gegeven om meer water op te pompen in de buurt van het Speelhof. Daardoor dreigt het kasteel in te storten.

Kasteel Speelhof moest vorige week plots gesloten worden. Op drie grote werven in de buurt wordt water gepompt en experts vermoeden dat het gebouw daardoor onstabiel wordt. Volgens sp.a-fractie leider Moers heeft het schepencollege op 29 maart het negatief advies van de ambtenaren naast zich neergelegd en toch toestemming gegeven om meer water weg te pompen. "Blijkbaar heeft het stadsbestuur geen lessen getrokken uit het verleden en geeft het de toelating om maar liefst 14 miljoen liter water per dag op te pompen in de onmiddellijke



Kasteel Speelhof dreigt in te storten en moest vrijdag plots gesloten worden.

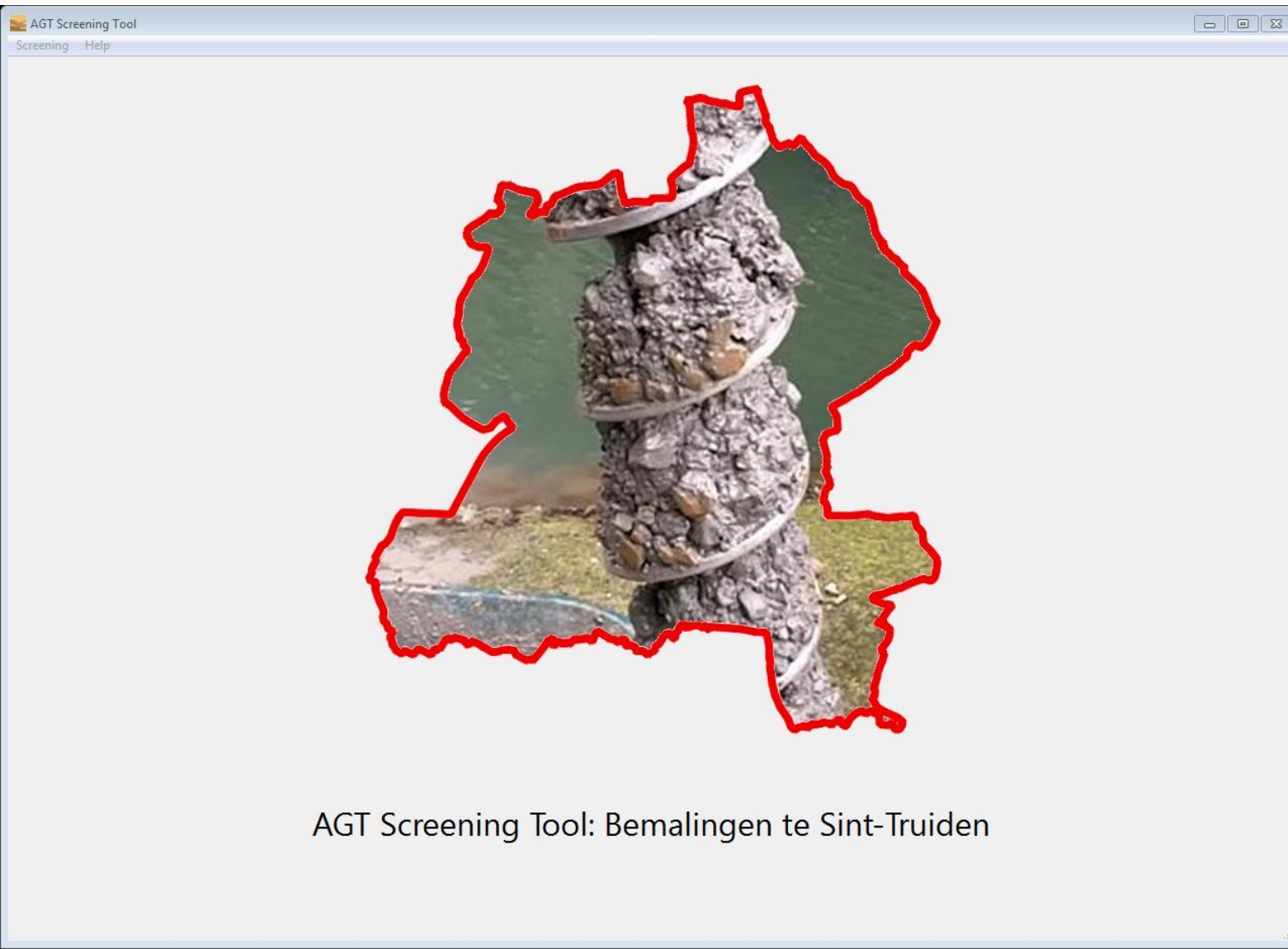
Foto Jozef CROUGHS

omgeving van het Speelhof", aldus Moers. Burgemeester Heeren weerlegt de kritiek. "De beslissing van 29 maart heeft niets te maken met het pompen, maar gaat over het lozen van het grondwater. We denken dat de aannemer in de fout gaat en te veel water heeft opgepompt."

Volgens aannemer Strabag wordt het woon- en zorgcentrum aan de Diestersteenweg volledig volgens het lastenboek gebouwd en is er een grondwaterverlaging nodig. "De noodzakelijke vergunningen voor het lozen van water werden toegekend. We kunnen op elk moment

nagaan hoeveel water er wordt opgepompt", weet hoofdprojectleider Marc Notermans. Dinsdagavond werd het schepencollege uitzonderlijk samengeroepen. Ook alle verantwoordelijken van de bouwfirmas en studie bureaus waren uitgenodigd. Jozef CROUGHS

Inleiding: AGT screening tool



AGT

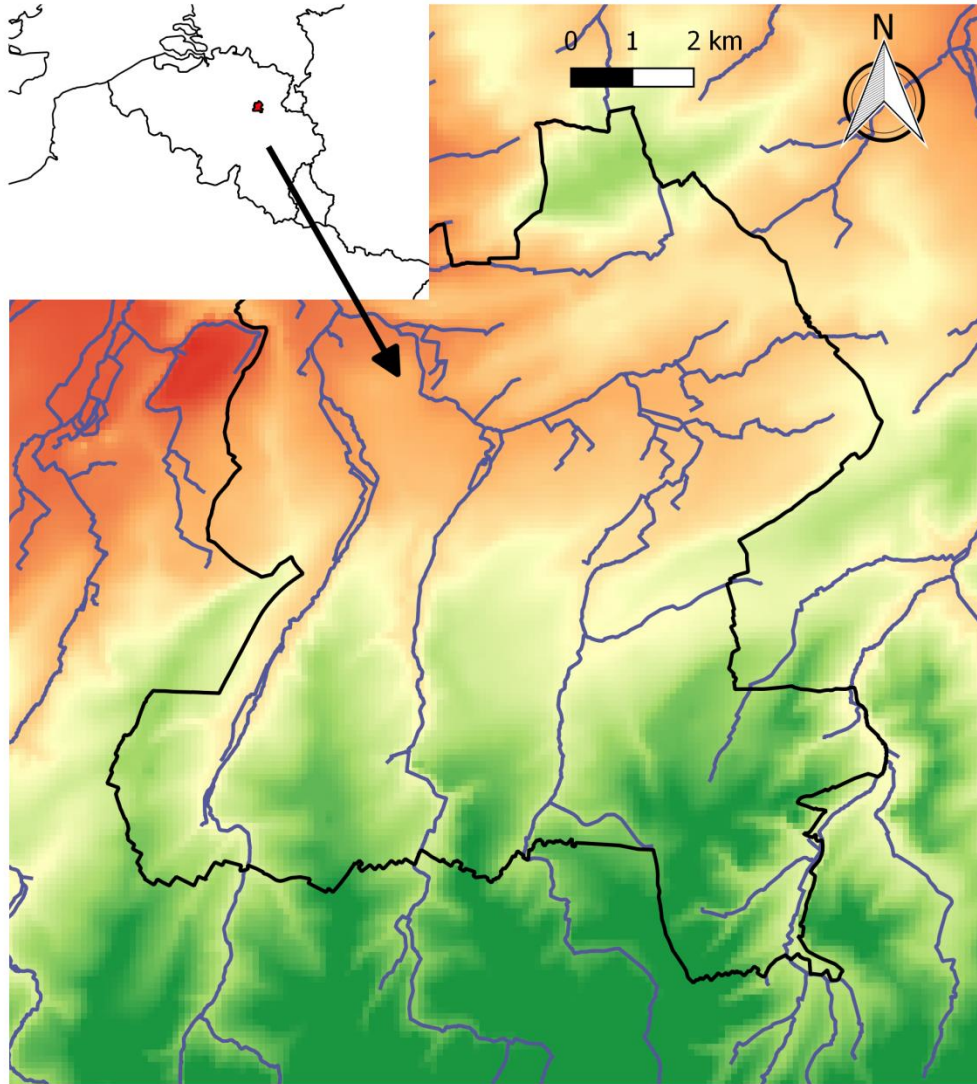
Adviesbureau
Grondwater
Technieken









gebruik
makend
van



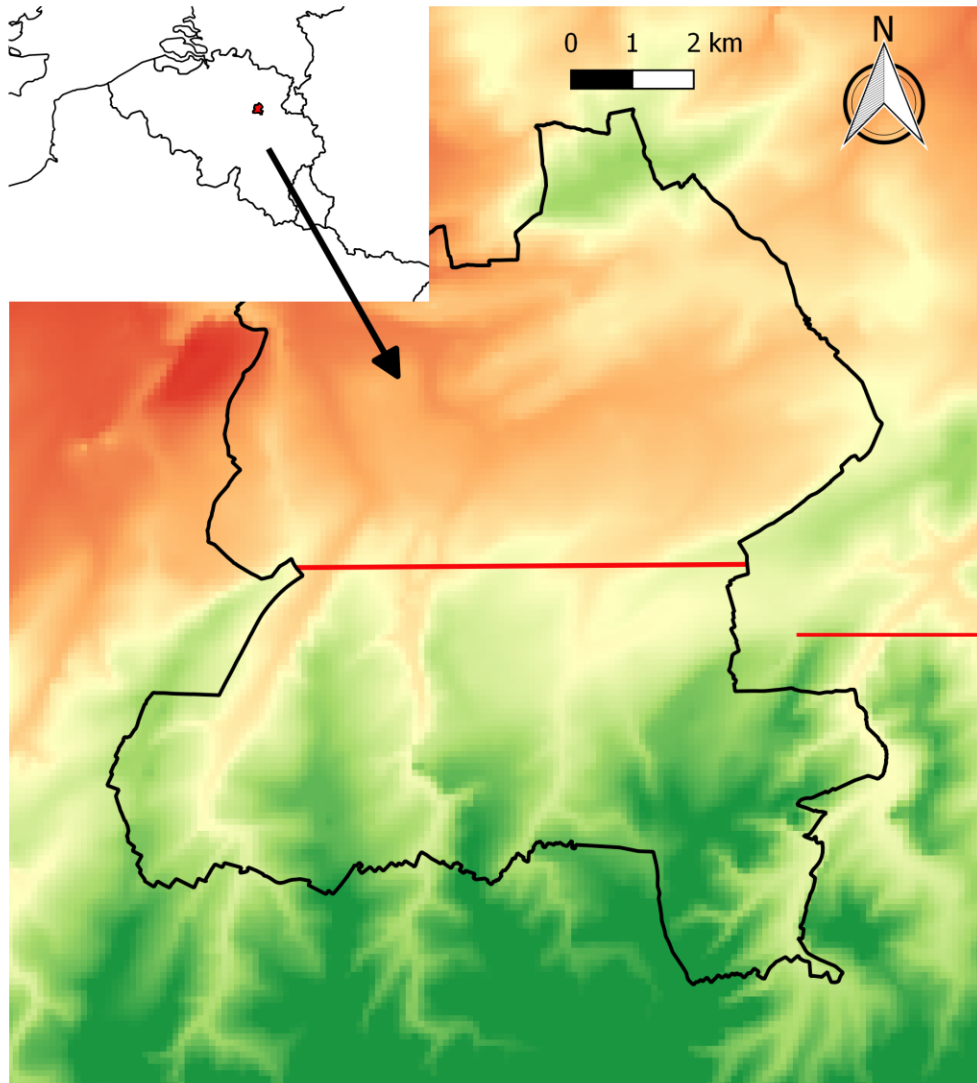
Bemalingsproject: casestudy



Legende

-  Sint-Truiden
-  VHA waterlopen
- Topografie [mTAW]
 -  20
 -  40
 -  60
 -  80

Bemalingsproject: casestudy

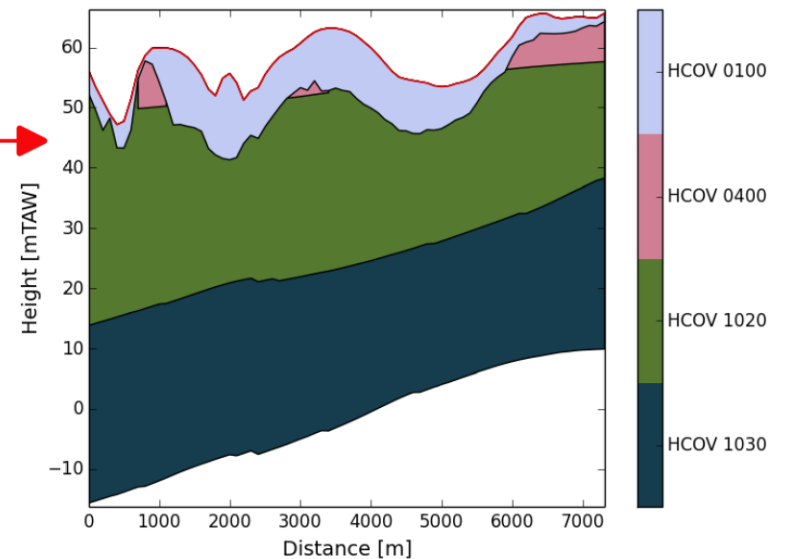


Legende

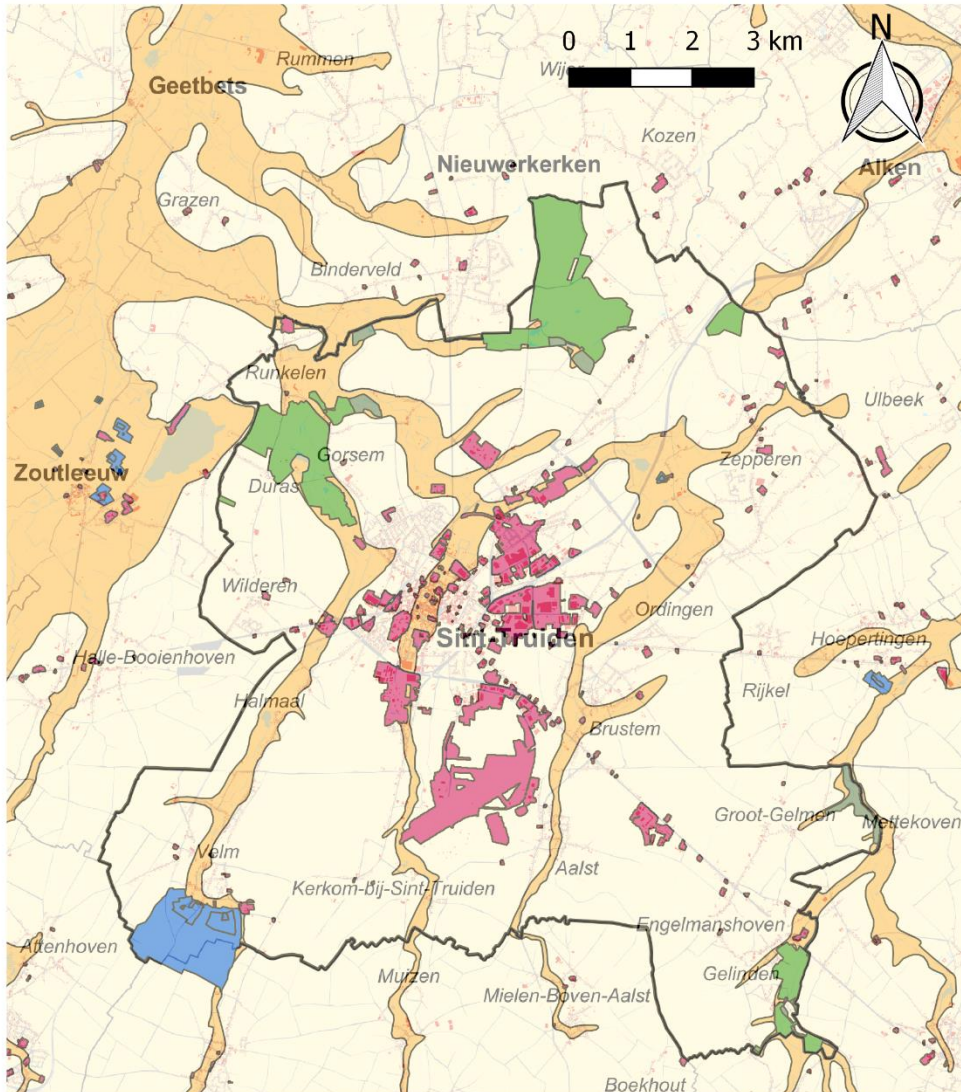
- Sint-Truiden
- Transect

Topografie [mTAW]

- 20
- 40
- 60
- 80
- 100



Bemalingsproject: casestudy



Legende

- Sint-Truiden
- Pleistoceen rivieralleen
- Habitatrichtlijngebieden
- Ven - Ivon
- Grondwaterbeschmeringszones
- OVAM dossiers

Bemalingsproject: casestudy



- Aandachtspunten:
 - Zettingsgevoeligheid
 - Gespannen karakter van de bemaalde aquifer
 - Transmissiviteit van de bemaalde aquifer
 - Nabijgelegen aandachtsgebieden

Bemalingsproject: casestudy



- Risico-gebaseerde score:
 - Grondlagenopbouw (~zettingsgevoeligheid)
 - 0: geen risico
 - 1: slappe klei of aanvullingen
 - 2: slappe klei en aanvullingen
 - 3: (semi-)gespannen watervoerende laag
 - 4: veen

Bemalingsproject: casestudy



- Risico-gebaseerde score :
 - Grondlagenopbouw (~zettingsgevoeligheid)
 - Bemaalbaarheid
 - 1: hoge doorlatendheid
 - 2: lage doorlatendheid
 - 3: afwisselend hoge/lage doorlatendheid

Bemalingsproject: casestudy



- Risico-gebaseerde score :
 - Grondlagenopbouw (~zettingsgevoeligheid)
 - Bemaalbaarheid
 - Afstand tot nabijgelegen constructies
 - 0: geen gebouwen < 1 km
 - 1: 50 m < gebouwen < 1 km
 - 2: 20 m < gebouwen < 50 m
 - 3: gebouwen < 20 m

Bemalingsproject: casestudy



- Risico-gebaseerde score :
 - Grondlagenopbouw (~zettingsgevoeligheid)
 - Bemaalbaarheid
 - Afstand tot nabijgelegen constructies
 - Bemalingsduur:
 - 1: ≤ 2 maanden
 - 2: $2 < \text{bemalingsduur} \leq 6$ maanden
 - 3: > 6 maanden

Bemalingsproject: casestudy



- Risico-gebaseerde score → vereiste info
 - Categorie 1: ≤ 5 punten
 - 2 CPTs
 - 1 peilbuis per watervoerende laag
 - Categorie 2: 6 tot 9 punten
 - Categorie 3: 10 tot 12 punten
 - Categorie 4: 13 tot 16 punten
 - Min 1 CPT om de 50 m of per 500 m² + ...
 - Min 1 peilbuis om de 200 m of per 2000 m² + ...



AGT Screening Tool: Bemalingen te Sint-Truiden

Opmerkingen:

- De aandachtszone is niet gelijk aan de invloedstraal van de bemaling!

Bij het berekenen van de aandachtszone werden volgende aannames gemaakt:

- De volledige dikte van het geologisch pakket waarin bemalen wordt, wordt in rekening gebracht;
- Er wordt uitgegaan van een homogene lagenopbouw;
- Er wordt geen rekening gehouden met voeding (zoals neerslag, waterlichamen,) en zal waarschijnlijk groter zijn dan de invloedstraal van de bemaling;
- De aangenomen doorlatendheid is afhankelijk van het geologisch pakket waarin bemalen wordt:

| naam | afkorting | HCOV | k (m/dag) |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Kwartair | Q | 0100 | 5 |
| Klei van Boom | Bm | 0300 | 1.00E-04 |
| Formatie van Sint-Huibrechts-Hern | Sh | 0450 | 5 |
| Lid Van Lincet | HnLi | 1010/1020 | 190 |
| Mergels van Gelinden | HsGe | 1030 | 1.1 |
| Krijt Aquifer | Kr | 1110 | 20 |

- Tabblad Resultaten lijst op welke aandachtspunten binnen de aandachtszone liggen. Deze lijst kan aan de aanvragen gegeven worden met de opdracht deze punten op te nemen in een bemalingsstudie.
- Tabblad Minimaal bodemonderzoek geeft aan de hand van Richtlijn Bemalingen de minimale onderzoeken aan die zouden moeten worden uitgevoerd. Deze kunnen worden opgelegd bij een vergunningsaanvraag.
- Deze tool geeft geen informatie over vergunningsklassen, heffingen en geotechnische aspecten van de bemaling.
- Meer achtergrondinformatie is terug te vinden onder help.
- AGT n.v. is niet aansprakelijk voor de gevolgen van acties die ondernomen zijn op basis van uitkomsten van deze tool.

Start evaluatie

Invoergegevens Resultaat **Minimaal Bodemonderzoek**

Aandachtspunten binnen aandachtszone (4773.0 m) :

Aangeboorde laag:

- Pleistocene valleien:

- Verontreinigingen (OVAM BBO):

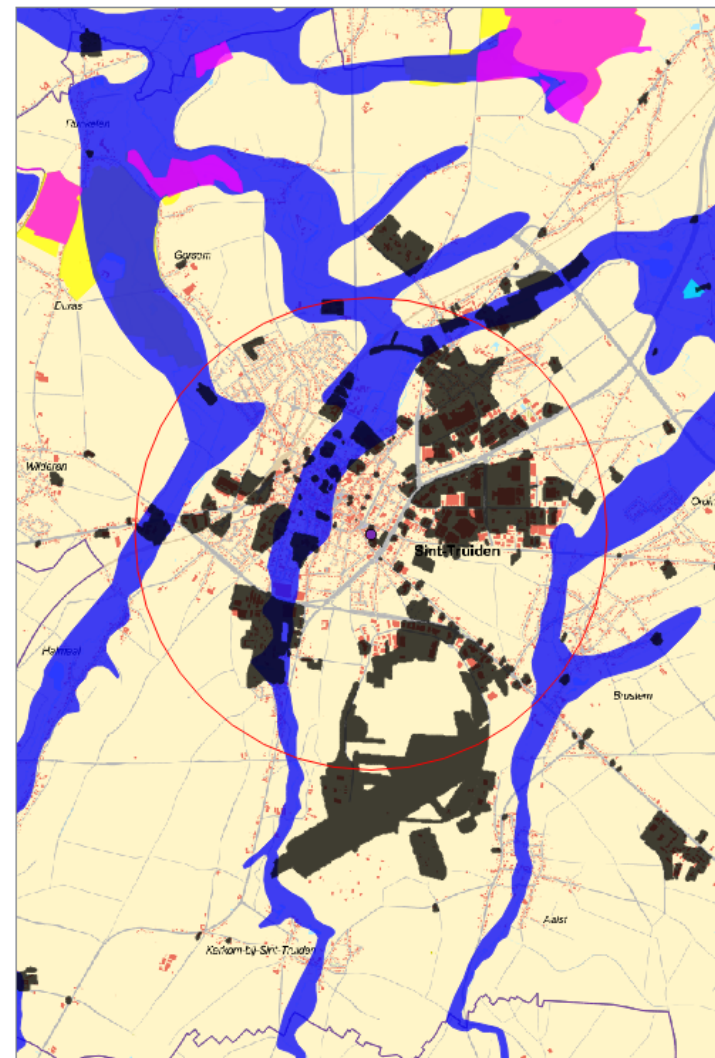
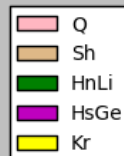
- Beschermingsgebieden (VEN en IVON):

- Habitatrichtlijn gebieden

- Vogelrichtlijngebieden

- Drinkwaterwinningsgebieden

Diepte [m-mv]



Invoergegevens Resultaat **Minimaal Bodemonderzoek**

Parameters voor inschatting gewenst bodemonderzoek:

- Oppervlakte uitgraving [m2]: 1000

- Grondwaterpeil [m-mv]: 2

Ok

Geschatte aandachtszone:

- Aandachtszone [m] 4773

Indicatie van het minimaal gewenst bodemonderzoek:

- # sonderingen: 2

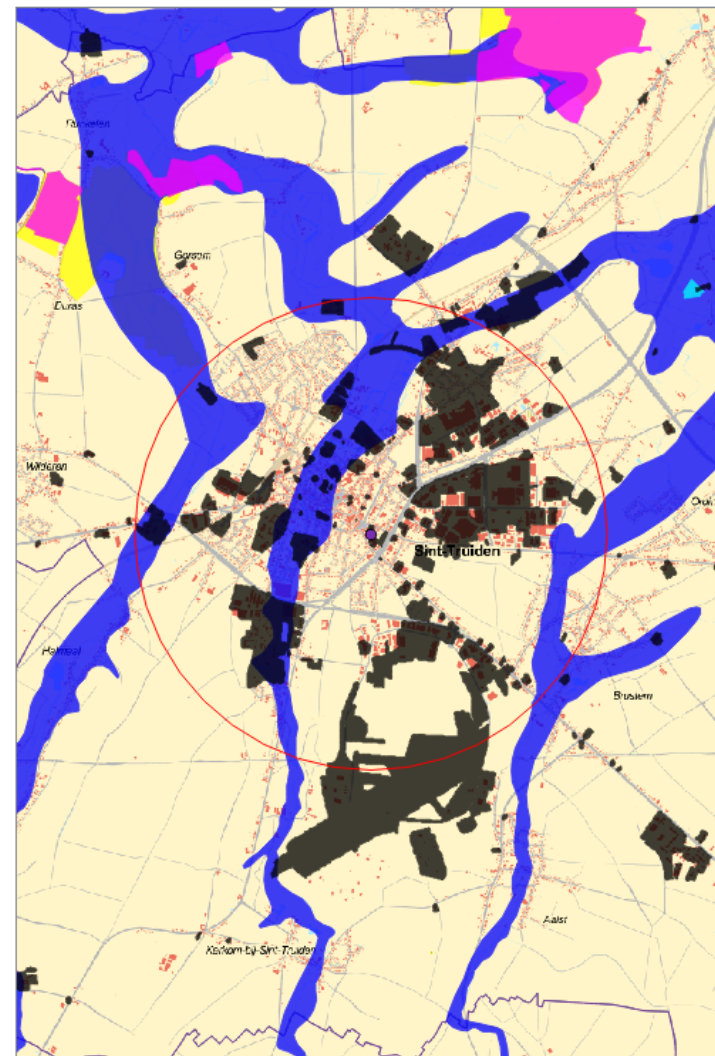
- # peilbuizen: 1 per watervoerende laag

- # boringen: 1

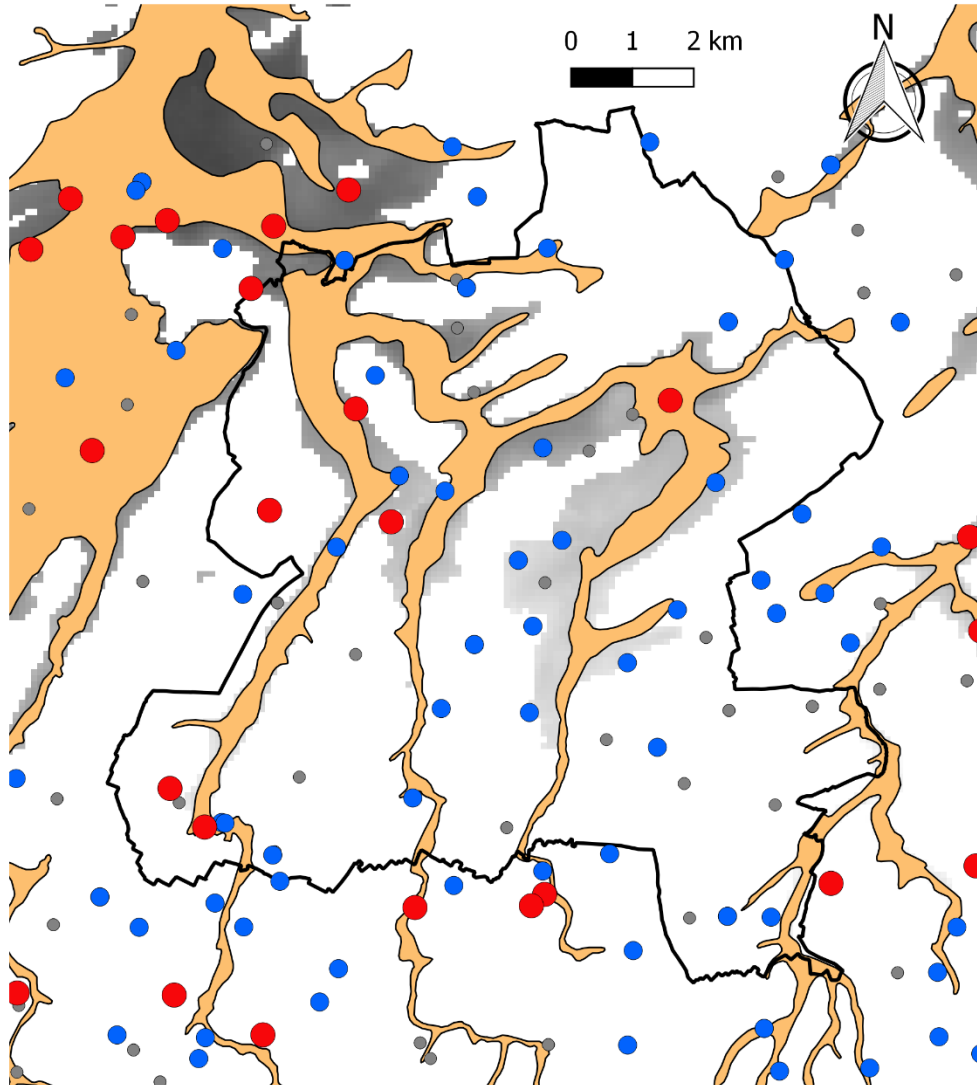
- Pomptest gewenst? Ontwerper beslist en motiveert noodzaak

Opmerkingen:

Boringen en sonderingen worden uitgevoerd tot minstens 2 maal de uitgravingsdiepte



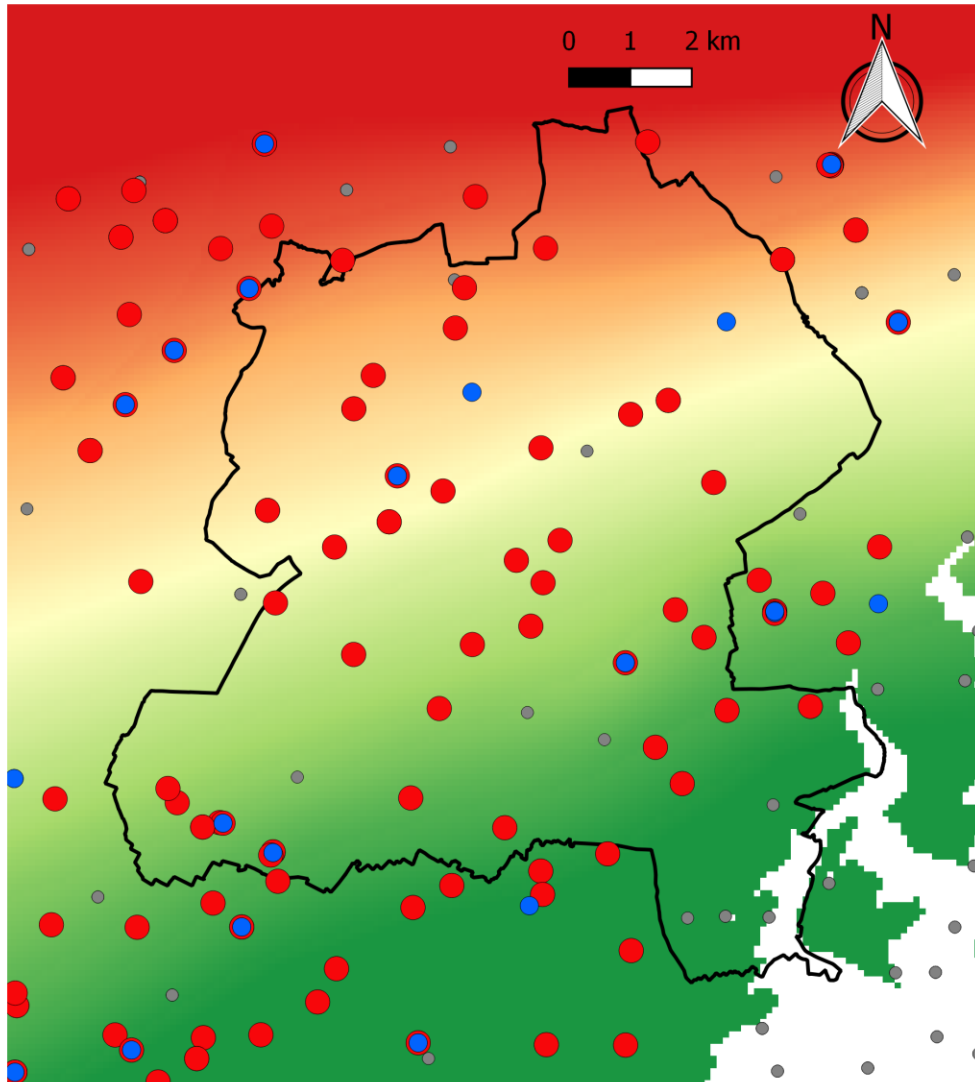
Screening tool: caveats



Legende

- Sint-Truiden
- Pleistoecen rivieralleen
- HCOV: rivieralleen
- HCOV: geen rivieralleen
- HCOV: quartair of geen interpretatie
- HCOV codering rivieralleen

Screening tool: caveats



Legende

- Sint-Truiden
- HCOV: Landeniaan Aquifersysteem (1010)
- HCOV: Landeniaan en Heersiaan Aquitard (1020)
- HCOV: boringen zonder meer

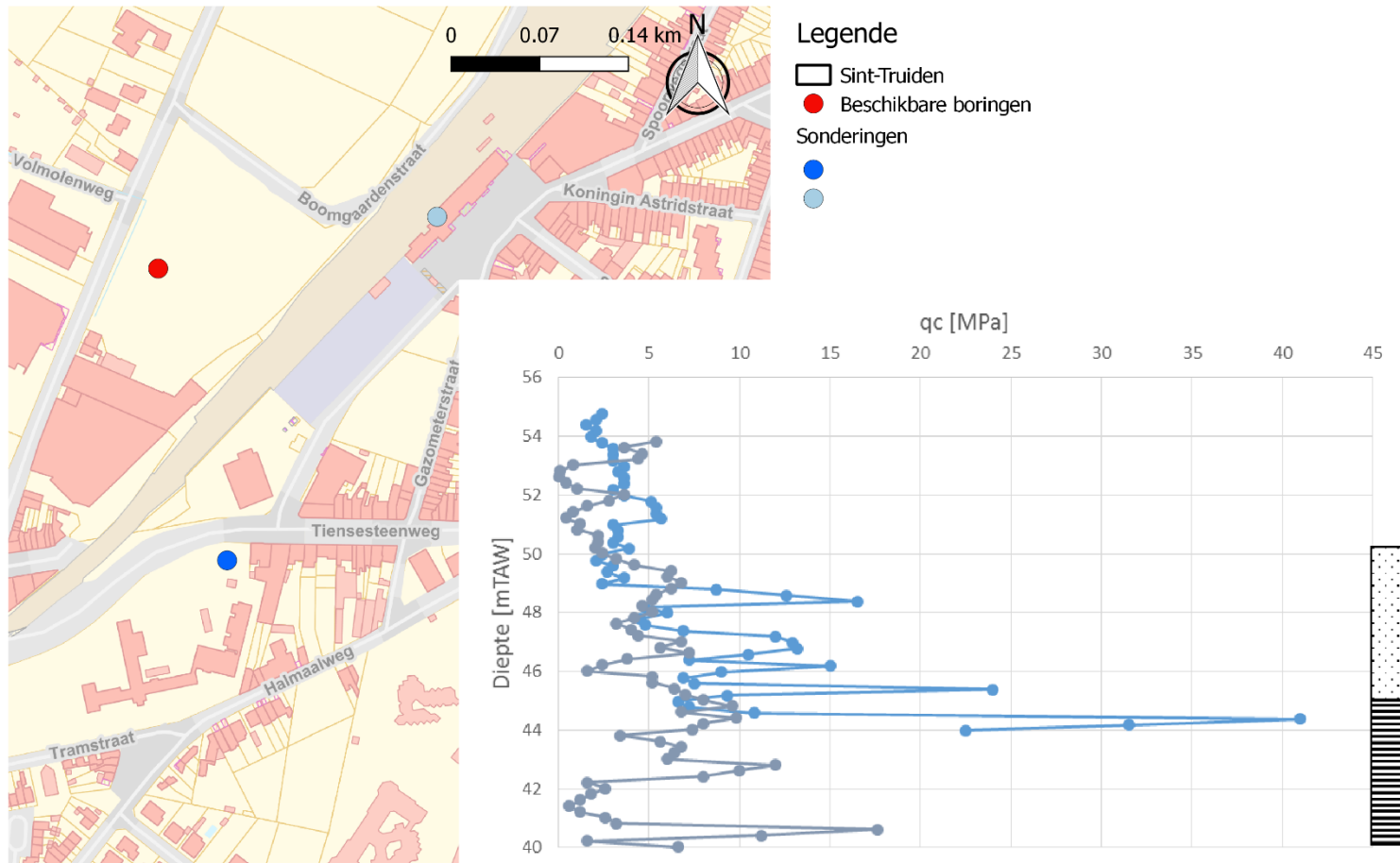
Basis van 1010 + 1020 [mTAW]

- -40
- -15
- 10
- 35
- 60

Screening tool: caveats



- De onbekende ondergrond:



Conclusie



- Omgevingsvergunning (omgevingscheck):
 - AGT screening tool: visualizatie beschikbare data/kennis
 - Webservices DOV in ontwikkeling
- Big data \leftrightarrow smart data:
 - Schaalafhankelijkheid
 - Interpretaties nodig
- Advies van experts nog onmisbaar



Bedankt voor uw aandacht

pieterjan.haest@agt.be

www.agt.be