

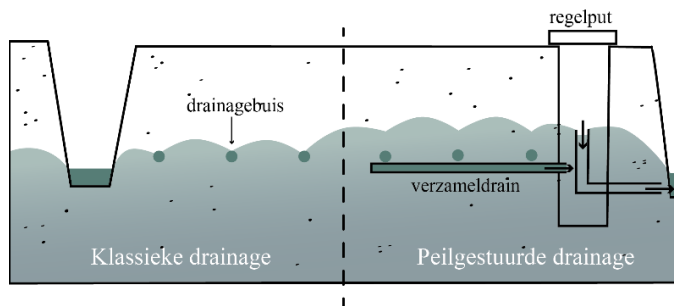
OP-PEIL

Kansenkaart voor peilgestuurde drainage

Gebruik en doelstelling van deze kaart

Met deze kaart beogen we op basis van beschikbare kaartinformatie over bodemtype, hellingsgraad en grondwateraanvoer een eerste inschatting te geven van de kansen voor peilgestuurde drainage in een bepaald gebied. Er is echter veel specifieke informatie over een perceel die we niet kunnen afleiden uit kaartinformatie. Eigenschappen zoals de heterogeniteit van het perceel, of de al dan niet aanwezigheid van zwaardere bodemlagen juist boven of onder de drainagebuizen, kunnen een grote impact hebben op de slaagkansen voor peilgestuurde drainage. Deze eigenschappen zijn in de meeste gevallen enkel gekend door de eigenaar of gebruiker van het perceel, of kunnen enkel op het terrein vastgesteld worden. Daarom zien we deze kaart voornamelijk als een eerste stap bij de evaluatie naar de kansen voor omvorming van klassieke naar peilgestuurde drainage, die aangeeft welke gebieden of percelen zinvol zijn om nader te bekijken. De finale beslissing over de omvorming kan enkel op het terrein zelf genomen worden.

Peilgestuurde drainage (PGD) is een drainagetechniek op niveau van het perceel, dat gedraineerd wordt met een netwerk van doorlatende buizen onder de grond. In tegenstelling tot klassieke drainage monden de buizen uit in een verzameldrain die door het peil in een regelput gestuurd kan worden. Figuur 1 toont schematisch het onderscheid tussen een perceel met klassieke drainage en een peilgestuurd perceel.



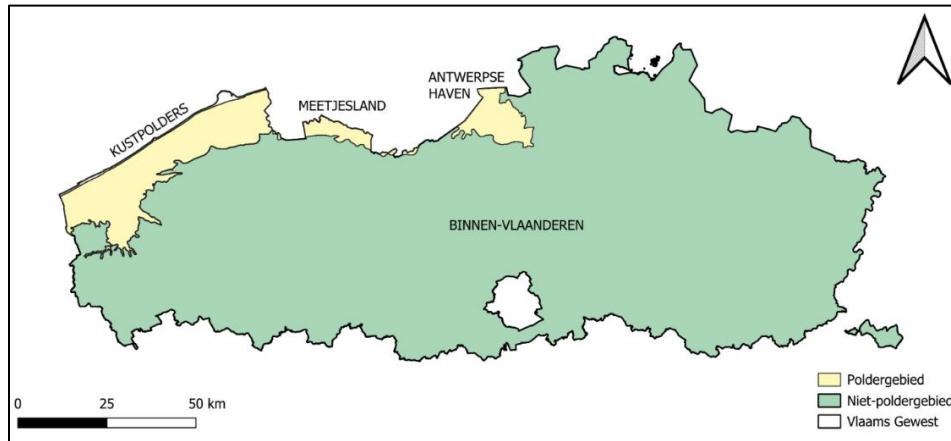
Figuur 1: Schematische schets van een klassiek gedraineerd perceel en een perceel uitgerust met peilgestuurde drainage.

De geschiktheid voor PGD wordt geëvalueerd aan de hand van drie factoren: 1) waterdoorlaatbaarheid van de bodem, 2) grondwateraanvoer en 3) hellingsgraad. Iedere factor wordt beoordeeld met een score gaande van 0 (slecht) tot 3 (goed). De factoren bepalen samen de uiteindelijke geschiktheid via een beslissingsmodel.

De beoordeling van de drie factoren wordt onderaan kort toegelicht. Voor meer informatie kan het handboek over PGD geraadpleegd worden op <https://www.boerennatuur.be/peilgestuurde-drainage-het-handboek/> (Coussement et al., 2023).

De gebruikte informatie voor de beoordeling van de factoren is in lichte mate verschillend voor de poldergebieden (Kustpolders, Meetjesland en Antwerpse haven) dan voor de overige gebieden van het

Vlaams Gewest (Binnen-Vlaanderen). De situering van deze zones is weergegeven op de onderstaande kaart.



Figuur 2: Onderscheidende zones in het Vlaams Gewest waarmee rekening wordt gehouden bij de opbouw van de PGD geschiktheidskaart.

In de geschiktheidskaart worden gebieden waarvan het bodemprofiel volgens de Bodemkaart van België door ingrijpen van de mens volledig gewijzigd of vernietigd is (categorie van antropogene bodems), zijn buiten beschouwing gelaten. Voor deze gebieden ontbreekt namelijk informatie over de textuurklasse waardoor de waterdoorlaatbaarheid van de bodem niet beoordeeld kan worden.

1 Beoordeling factoren Binnen-Vlaanderen (niet-poldergebied)

1.1 Waterdoorlaatbaarheid van de bodem

De waterdoorlaatbaarheid van de bodem wordt beoordeeld aan de hand van de textuurklasse gespecificeerd door de Belgische Bodemkaart (Databank Ondergrond Vlaanderen, 2017). Tabel 1 geeft de beoordeling van de verschillende textuurklassen weer. Lichtere textuurbodems krijgen een betere beoordeling dan zware textuurbodems, aangezien voor een succesvolle toepassing van peilsturing de bovenste bodemlagen doorgaans goed doorlaatbaar dienen te zijn.

Tabel 1: Beoordelingstabel van de factor waterdoorlaatbaarheid van de bodem voor Binnen-Vlaanderen.

Categorie	Beoordeling (score)
Zandige bodems	Goed (3)
Lemige bodems	Voldoende (2)
Kleiige bodems	Matig (1)
N.v.t.	Slecht (0)

1.2 Grondwateraanvoer

De grondwateraanvoer van de bodem wordt beoordeeld aan de hand van de draineringsklasse gespecificeerd door de Bodemkaart van België (Databank Ondergrond Vlaanderen, 2017). Tabel 2 geeft de beoordeling van de verschillende draineringsklassen weer. Het potentieel van peilsturing is groter voor zones waar het grondwater door kwel gevoed wordt (kwel is de natuurlijke aanvoer van grondwater uit

een nabije, vaak hoger gelegen zone). Daarom krijgen de van nature nattere gronden een betere beoordeling.

Tabel 2: Beoordelingstabel van de factor grondwateraanvoer voor Binnen-Vlaanderen.

Categorie	Beoordeling (score)
(Zeer / uiterst) natte gronden	Goed (3)
(Zeer) natte gronden met relatief hoge ligging, matig natte gronden	Voldoende (2)
Matig droge gronden	Matig (1)
(Zeer) droge gronden	Slecht (0)

1.3 Hellingsgraad

De hellingsgraad wordt berekend uit het terreinmodel van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Agentschap Digitaal Vlaanderen, 2014). Tabel 3 geeft de beoordeling van de hellingsgraad weer. In een vrijwel vlak landschap is het mogelijk om met behulp van één regelput het grondwaterpeil over een grote oppervlakte te beheren. Daarom krijgen gebieden met geen of een zwakke hellingsgraad een betere beoordeling.

Tabel 3: Beoordelingstabel van de factor hellingsgraad voor Binnen-Vlaanderen.

Categorie	Beoordeling (score)
0 – 0.5 %	Goed (3)
0.5 – 1 %	Voldoende (2)
1 – 2 %	Matig (1)
>2%	Slecht (0)

2 Beoordeling factoren poldergebied

2.1 Waterdoorlaatbaarheid van de bodem

De waterdoorlaatbaarheid van de bodem wordt beoordeeld aan de hand van kaartlagen voor de poldergebieden die de aanwezigheid van zand, klei of veen in het bovenste gedeelte van het bodemprofiel uitdrukken (De Louw et al., 2019). Tabel 4 geeft de beoordeling van de verschillende categorieën weer. Bodems met een ondiepe aanwezigheid van klei of veen worden minder goed beoordeeld, aangezien voor een succesvolle toepassing van peilsturing de bovenste bodemlagen doorgaans goed doorlaatbaar dienen te zijn.

Tabel 4: Beoordelingstabel van de factor waterdoorlaatbaarheid van de bodem voor poldergebieden.

Categorie	Beoordeling (score)
Overwegend zand in bovenste meter van bodemprofiel	Goed (3)
Mogelijke aanwezigheid van klei of veen in bovenste meter van bodemprofiel	Voldoende (2)
Zekere aanwezigheid van klei of veen in bovenste meter van bodemprofiel	Matig (1)
N.v.t.	Slecht (0)

2.2 Grondwateraanvoer

De grondwateraanvoer van de bodem wordt beoordeeld aan de hand van een kaartlaag die voor de poldergebieden de kwel- en wegzijgingsgebieden specificeert (De Louw et al., 2019). Tabel 5 geeft de beoordeling van de verschillende categorieën weer. Het potentieel van peilsturing is groter voor zones waar het grondwater door kwel gevoed wordt (kwel is de natuurlijke aanvoer van grondwater uit een nabije, vaak hoger gelegen zone). Daarom krijgen kwelgronden een betere beoordeling.

Tabel 5: Beoordelingstabel van de factor grondwateraanvoer voor poldergebieden.

Categorie	Beoordeling (score)
Kwel	Goed (3)
N.v.t.	Voldoende (2)
Wegzijging	Matig (1)
N.v.t.	Slecht (0)

2.3 Hellingsgraad

De hellingsgraad wordt berekend uit het terreinmodel van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Agentschap Digitaal Vlaanderen, 2014). Tabel 6 geeft de beoordeling van de hellingsgraad weer. In een vrijwel vlak landschap is het mogelijk om met behulp van één regelput het grondwaterpeil over een grote oppervlakte te beheren. Daarom krijgen gebieden met geen of een zwakke hellingsgraad een betere beoordeling.

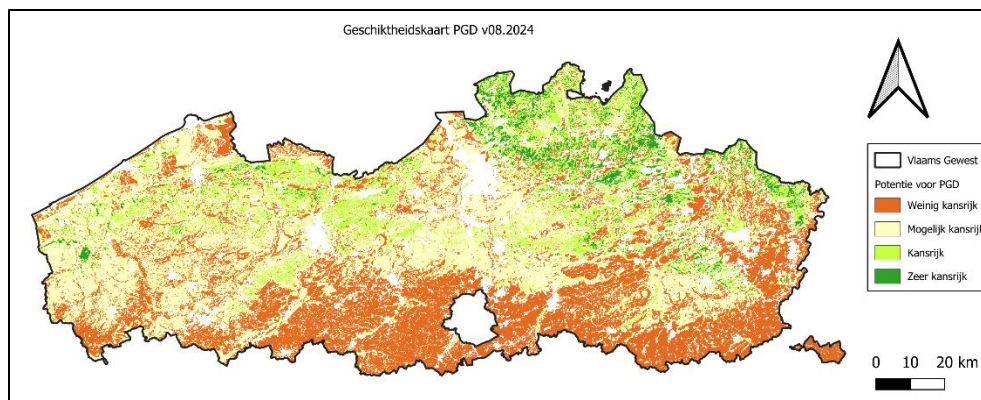
Tabel 6: Beoordelingstabel van de factor hellingsgraad voor poldergebieden.

Categorie	Beoordeling (score)
0 – 0.5 %	Goed (3)
0.5 – 1 %	Voldoende (2)
1 – 2 %	Matig (1)
>2%	Slecht (0)

3 Samengestelde score voor peilsturing

De drie factoren samen bepalen de uiteindelijke geschiktheid of kansrijkheid voor peilsturing. Deze leidde tot de uiteindelijke geschiktheidskaart voor PGD getoond in Figuur 3. De mate van kansrijkheid wordt ingedeeld in vier categorieën gaande van 'weinig kansrijk' tot 'zeer kansrijk'. De beslissingsregels voor het bepalen van de categorie worden weergegeven in Tabel 7.

De geschiktheidkaart voor PGD wordt beoogd als tool voor een eerste inschatting van de potenties voor peilsturing. Een sluitende beoordeling over het nut en de haalbaarheid van PGD dient ook steeds beoordeeld te worden op terrein.



Figuur 3: Geschiktheidskaart peilgestuurde drainage voor het Vlaams Gewest.

Tabel 7: Beslissingstabel om de mate van kansrijkheid voor peilgestuurde drainage te beoordelen.

**MATE VAN KANSRIJKHEID / BESLISSINGSREGEL
GESCHIKTHEID**

ZEER KANSRIJK (SCORE 4)	Alle factoren beoordeeld als goed (score 3)
KANSRIJK (SCORE 3)	Twee factoren beoordeeld als goed (score 3), en één factor beoordeeld als voldoende (score 2)
MOGELIJK KANSRIJK (SCORE 2)	Ten minste twee factoren beoordeeld als voldoende (score 2), en geen enkele factor beoordeeld als slecht (score 0)
WEINIG KANSRIJK (SCORE 1)	Ten minste twee factoren beoordeeld als matig (score 1); of ten minste één factor beoordeel als slecht (score 0)

Referentielijst

- Agentschap Digitaal Vlaanderen (2014). Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m [dataset]. Geraadpleegd op 05/08/2024, op <https://www.metadata.vlaanderen.be>
- Coussement, T., Meuris, S., Elsen, F. (2022). Peilgestuurde drainage – het handboek. Project uitgevoerd door Bodemkundige Dienst van België en Boerennatuur Vlaanderen. Eindrapport, 9/11/2022. 32 pp.
- Databank Ondergrond Vlaanderen (2017). Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: bodemtypes [dataset]. Geraadpleegd op 05/08/2024, op <https://www.dov.vlaanderen.be>
- De Louw, P., van Baaren, E., Kaandorp, V., Galvis Rodriguez, S., Dupon, E., Huits, D., van Camp, M., Walraevens, K., Vandenbohede, A. (2019). TOPSOIL – GO FRESH Vlaanderen: Potenties om de zoetwaterbeschikbaarheid te verbeteren.