

PROGRAMMA VAN EISEN

Kwantitatief:

1. Opdrachtnemer meet geheel slootprofiel in en vergelijkt dit met maatgevende leggerprofielen als opgenomen in de 'Legger stedelijk water', zie [Kaart legger stedelijk \(arcgis.com\)](https://kaart.legger.stedelijk.arcgis.com)
2. Opdrachtnemer dient kwantitatief onderzoek uit te voeren volgens SIKB 2501, Richtlijn Baggervolumebepalingen, 2020
3. Bij afwijking van méér van 20% ten opzichte van leggerprofiel wordt de locatie aangemerkt voor waterbodemonderzoek.

Kwalitatief:

4. Ingeval er conform sub 3 waterbodemonderzoek moet worden uitgevoerd, moet dit met inachtneming van het standaardpakket voor analyse, te baseren op ten minste: droge stof, organische stof, lutum, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn), PCB (som-7), PAK (som-10), OCB (bestrijdingsmiddelen, som-25), chloorbenzenen, pentachloorfenol en minerale olie (C10-C40).
5. Ingeval van waterbodemonderzoek, conform sub 3, dient ook het analysepakket voor PFAS te worden uitgevoerd, o.b.v. advieslijst RIVM: [https://iplo.nl/publish/pages/224246/1907012-pfas - advieslijst_tbv_tijdelijk_handelingskader_v4.pdf](https://iplo.nl/publish/pages/224246/1907012-pfas_-_advieslijst_tbv_tijdelijk_handelingskader_v4.pdf)
6. Opdrachtnemer hanteert voor hoeveelheid monstername voor kwaliteitsbepaling: NEN 5720 en Besluit Bodemkwaliteit
7. Opdrachtnemer dient vooronderzoek uit te voeren volgens NEN 5717, Waterbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, 2023
8. Opdrachtnemer dient waterbodemonderzoek uit te voeren volgens NEN 5720, Waterbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, 2023
9. Opdrachtnemer dient waterbodemonderzoek uit te voeren volgens BRL SIKB 2000 & 2003. Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

Algemene eisen (aanvullend op de eisen uit de Raamovereenkomst, incl bijlagen):

10. Opdrachtnemer voert de kwantitatieve en hieruit volgende kwalitatieve werkzaamheden uit in de vijf deelgebieden als opgenomen in de bijlage 'Shapefiles deelgebieden'.
11. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor toegang tot meetlocaties. Op particulier terrein regelt opdrachtnemer toestemming. Opdrachtnemer draagt zorg voor alle overige ontheffingen, vergunning die nodig zijn voor uitvoering van de Werkzaamheden, waaronder maar niet beperkt tot ontheffingen ingeval van bereikbaarheid, eventuele verkeersmaatregelen.
12. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor opvragen Informatie over kabels en leidingen en aansprakelijk in geval van schade aan ondergrondse infrastructuur als gevolg van werkzaamheden
13. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een verkeersveiligheidsplan
14. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een flora & faunacheck
15. Werkzaamheden dienen plaats te vinden tussen 0700 en 1700: geen overlastgevendende werkzaamheden vóór 0900

Achtergrondinformatie:

- Waterbodemdiepte is nergens dieper dan 1m50, onduidelijk welke sloten/greppels permanent watervoerend zijn;
- Er is op de locaties nog geen eerder waterbodemonderzoek geweest.

Met opmerkingen [W(1)]: Uit kwaliteitshandboek 4.4.3 sloten en greppels / stroomprofiel:
Niveau B: <20% afwijking van het natte oppervlak van het leggerprofiel
Niveau C: <30% afwijking van het natte oppervlak van het leggerprofiel

Er is een tool om dwarsprofielen in te meten/te toetsen via de uploadserver en dit kan dan gekoppeld worden voor visualisatie in Lizard.

- **Eindproducten:**
 - o Eindrapportage in PDF:
 - inleiding (aanleiding en doel van het onderzoek);
 - resultaten vooronderzoek (beschrijving van werkwijze, locatie en omgeving, bodemopbouw, eventueel voorgaand onderzoek en keuze onderzoekstrategie);
 - resultaten veldwerk, met onder andere:
 - situatietekening waarop de monstervakken, monsternamepunten en dwarsprofielen zijn aangegeven;
 - de zintuiglijke waarnemingen (inclusief duiding per locatie of er sprake is van belemmeringen voor uitvoering/herprofilering. Aandachtspunten voor de aannemer, bijvoorbeeld; risico herprofilering in verband met nabijbelegen bebouwing);
 - een beschrijving van de diepte en samenstelling van specie en vaste bodem;
 - getekende boorstaat per monsternamepunt of verificatieboring;
 - de getekende dwarsprofielen;
 - een berekening van het specievolume, zowel totaal als binnen bagger- of leggerdiepte;
 - resultaten laboratoriumonderzoek, met toetsing van de analyseresultaten van de in het milieulaboratorium samengestelde speciemengmonster(s) aan:
 - de kwaliteitseisen voor toepassing op de waterbodem (T103);
 - de kwaliteitseisen voor verspreiding op de landbodem (msPAF, T105);
 - de kwaliteitseisen voor toepassing in of op de landbodem (T101);
 - de Maximale Waarden voor grootschalige toepassing (T11);
 - het landelijk beleid voor PFAS uit het Handelingskader;
 - indicatieve veiligheidsklassen conform CROW400.
 - conclusies en aanbevelingen;
 - bijlagen (tekening(en) met monsternamepunten, boorprofielen, dwarsprofielen, foto's, analysecertificaten, toetsingswaarden en eventuele archiefstukken/historisch vooronderzoek).
 - o Gemeten dwarsprofielen in WDB en MET formaat
 - o SHAPE bestanden van gemeten locaties
- De eindrapportage is ter acceptatie door Opdrachtgever, uiterlijk op de datum als vermeld in de specifieke Deelopdracht