



Samenvatting en conclusies van rapport 1312.N.08 “Naar een verbeterde monitoring van organische stof; een verkenning van inhoudelijke en procesmatige aspecten”

Auteur(s): M.C. Hanegraaf M.Sc.; dr.ir. A.J. Termorshuizen

De provincie Drenthe startte als één van de eerste provincies in Nederland met het verwerven van inzicht in de ontwikkeling van het organischestofgehalte in landbouwpercelen. De provincie heeft, gelet op de zeer centrale rol in de bodemprocessen, de bodembiodiversiteit en het klimaat, behoefte aan een goede monitoring van organische stof (OS). De provincie heeft aan het Nutriënten Management Instituut NMI gevraagd om een verkenning uit te voeren naar de inhoudelijke en procesmatige aspecten die aandacht behoeven bij de ontwikkeling van een dergelijk monitoringssysteem. Een belangrijke vraag hierbij is of de dataset uit het routinematige grondonderzoek van BLGG AgroXpertus onderdeel kan zijn van een monitoringssysteem voor OS. Voor de beantwoording van deze vraag heeft NMI samengewerkt met BLGG AgroXpertus en CropEye. Informatie over technische aspecten is verzameld met behulp van literatuuronderzoek en gesprekken met deskundigen. Om de procesmatige kant in beeld te krijgen is een rondetafelgesprek georganiseerd met onderzoekers en beleidsmakers die betrokken zijn bij het thema.

Op het niveau van de hoofdgrondsoorten verschilt de problematiek van OS tussen minerale en organische gronden. Voor minerale gronden zijn voor de landbouw bijvoorbeeld de stikstoflevering, bodemstructuur en ziektevering vooral van belang; voor de leefomgeving is dat de nitraatuitspoeling. Voor de veengronden is OS vooral van belang voor de draagkracht van de grond en het behoud van het veen, ook in de ondergrond. Een daling in OS-gehalte van veengronden doet het veen op termijn verdwijnen en vergroot het broeikaseffect. Uit diverse studies is overigens gebleken dat de OS-problematiek niet beperkt is tot Drenthe, maar verspreid over Nederland in landbouwgebieden aanwezig is.

Monitoring is in deze verkenning gedefinieerd als 'het verzamelen, analyseren, verwerken en rapporteren van (trends in) gegevens met betrekking tot relevante objecten en processen'. Monitoring van OS heeft aanknopingspunten met diverse beleidsdossiers; voorbeelden op nationaal niveau zijn de Beleidsbrief Bodem en de Beleidsbrief Biodiversiteit, op internationaal niveau het klimaatverdrag van de Verenigde Naties, de (concept) Kader Richtlijn Bodem; de Kader Richtlijn Water en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid.

In Nederland zijn diverse datasets en monitoringssystemen in gebruik, maar deze zijn niet ingericht op het dienen van meerdere doelen van OS-monitoring. De meeste systemen zijn ingericht op monitoring van abiotische parameters en niet bedoeld voor landbouwkundige en/of ecologische interpretatie van de bodem. Bij de opzet en uitvoering van de verschillende monitoringssystemen zijn diverse partijen van zowel overheidszijde als van de kant van private partijen betrokken. Met het klimaatbeleid als aanjager wordt door onder andere Alterra nagedacht over een verbeterd monitoringssysteem voor OS. Een optie is om data gedeeltelijk te verzamelen in nieuwe deelgebieden, waarvoor data van routinematig landbouwkundig

onderzoek zou kunnen worden gebruikt. In Europa bestaat ook in andere landen interesse voor een monitoringssysteem gebaseerd op routinematig grondonderzoek. Deze gedeelde interesse biedt perspectieven om gezamenlijk op te trekken in het aandragen van plannen voor de monitoring vanuit Europees niveau.

Met de database van BLGG AgroXpertus voor routinematig grondonderzoek voor de land- en tuinbouw als referentie zijn de voor- en nadelen van het gebruik van routinematig verkregen data vastgesteld (Tabel 2).

Tabel 2. Voor- en nadelen van data uit routinematig grondonderzoek voor monitoringsdoelen in vergelijking met data van niet-routinematig grondonderzoek.

	voordelen	nadelen
routinemonsters	<ul style="list-style-type: none"> • zeer veel nieuwe monsters beschikbaar • vele oude gegevens beschikbaar • diverse additionele gegevens zijn beschikbaar te maken 	<ul style="list-style-type: none"> • representativiteit van de monsters moet apart worden onderzocht • bepaalde landgebruiksgegevens moeten apart worden geregistreerd • percelen worden onregelmatig bemonsterd (derogatiemonsters eens in de vier jaar)
niet-routinemonsters	<ul style="list-style-type: none"> • strategie van bemonstering en data-inzameling kan optimaal worden toegesneden op de doelstelling • geen privacyproblematiek; wel dienen uiteraard telers gezocht te worden die bereid zijn tot medewerking 	<ul style="list-style-type: none"> • oude gegevens niet beschikbaar • relatief hoge kosten omdat apart bemonsterd moet worden • additionele gegevens, die wel bij routinemonsters beschikbaar zijn, niet noodzakelijk beschikbaar • afhankelijkheid van telers/grondbezitters

Het gebruik van gegevens van routinematig grondonderzoek biedt voor- en nadelen voor de monitoring van OS. Tot de voordelen horen de kostenbesparing en de aansluiting bij de landbouwpraktijk. Nadelen zijn onder andere de mogelijke ruis in de data en het toevalskarakter van de bemonstering.

Er zijn mogelijkheden om de nadelen van het gebruik van een dataset uit routinematig grondonderzoek te verminderen. Dit zal mogelijk tegelijk een verbetering in de bemestingsadviezen naar agrariërs kunnen betekenen.

Belangrijke aanvullende conclusies uit het rondetafelgesprek waren dat de verschillende stakeholders bij de voorbereiding graag als consortium willen optrekken met een duidelijke, onafhankelijke regierol vanuit de overheid als bodemgebruiker. Vervolgstappen om tijdig te beschikken over een goed uitgewerkt meetnetontwerp zijn agendering van het onderwerp op de beleidsagenda's, uitvoeren van statistisch onderzoek ter voorbereidingen van een meetnetontwerp en het realiseren van een eventuele koppeling tussen ontwerp en data uit het routinematig grondonderzoek.