

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

Taak 2.2 (C)

*Ervaringen van deelnemers met participatieve monitoring
in het Nationaal Monitoringsprogramma Voedselbossen:*

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT

ROOTED
IMPACT



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Inleiding

Dit onderdeel (2.2C) maakt onderdeel uit van het EIP-project Rooted Impact en beschrijft de geleerde lessen uit bestaande monitoringpraktijken, met name uit het Nationaal Monitoringsprogramma Voedselbossen (NMVB). Dit document vormt de verslaglegging van ervaringen, voortgang en beleving van deelnemers, gebaseerd op studentenonderzoek en verdiepende interviews met deelnemers over hun motivatie, drempels en waardering van het programma. De NMVB-deelnemers (zie monitoringvoedselbossen.nl) zijn daarbij niet primair traditionele boeren, maar vooral zij-instromers en initiatiefnemers van voedselbossen; met de opmars van voedselbossen zijn inmiddels ook enkele boeren aangehaakt. Juist deze groep fungeert als leeromgeving voor Rooted Impact: in een volgende fase, nadat KPI-sets en compensatierichtingen zijn verkend, worden ook boeren zonder eerdere ervaring met monitoring of compensatie betrokken om vanuit hun praktijkervaring feedback te geven op de voorgestelde richtingen en uitvoerbaarheid.

1) Waarom mensen meedoen: de echte drijfveren

De dominante motivatie is bewijslast opbouwen en leren.

- Wetenschappelijke onderbouwing & legitimiteit: meerdere deelnemers willen aantonen dat voedselbossen/agroforestry rendabel en effectief zijn (klimaat, biodiversiteit, water).
- Kennis delen & community: monitoring is voor velen vooral een kapstok voor uitwisseling: "Hoe doen anderen dit?", "Wat werkt in beheer/aanplant/inboet/oogst of afzet?"
- Terugkoppeling/waarde uit data: motivatie zakt snel als data "verdwijnt" of geen bruikbare terugkoppeling oplevert. Men wil persoonlijke rapportage per voedselbos en liefst ook benchmarking (geanonimiseerd bij publicatie).
- Belangrijke nuance: een deel doet mee vanuit idealisme maar wil zelf weinig doen aan monitoring, anders dan hun plek beschikbaar stellen en studenten verwelkomen, terwijl anderen juist beroepsmatig of ondernemend denken (oogst/uren/afzet) en dus ook in die cijfers geïnteresseerd zijn.

2) Grootste drempels van participatie en citizen science: waarom structurele monitoring vaak niet lukt

A) Gebrek aan tijd & energie (structureel)

- Bijna iedereen heeft een baan ernaast, runt een vrijwilligersorganisatie of ervaart drukte in de seizoenen, daardoor voelt monitoring als een "extra taak" zonder directe opbrengst.
- Online meetings en Slack "zakken weg" door gebrek aan routine en te weinig directe beloning.
- Een extra platform/app schept ook meer afstand tot hun werkzaamheden in het veld, en veel deelnemers zijn juist met een voedselbos begonnen om hun schermtijd

te verminderen en meer fysiek buiten (bezig) te zijn. Administratieve taken staan hier haaks op, en worden ervaren als minder prikkelend en leerzaam.

B) Te complex en te weinig fasegericht

- Men mist een fase-logica: wat moet je invullen in jaar 1–3 versus jaar 5–10?
- Veel detail kost veel tijd, en geeft schijnzekerheid; men heeft het liever “robust maar simpel”. Tegelijkertijd is deze *sweetspot* lastig te bereiken, juist door de intrinsieke complexiteit van voedselbossen zelf (en alle dynamiek eromheen)

C) Onduidelijke instructies en definities

- Meerdere keren benoemd: gebrek aan duidelijkheid wat wel/niet hoort bij hun eigen monitoring (citizen science): Vragen omtrent perceel-aanduiding, definities van oogst/productie, hoe nauwkeurig, welke eenheden.

D) Technische tekortkomingen (Tools/ICT)

- AKVO-dashboard werkt bij meerdere niet of heeft filters/jaarproblemen.
- Excel-issues: decimalen/punten/komma, kolommen die niet logisch zijn, “soort=jaar” mismatch, datumregistratie (dag/maand), perceelinvoer die nog geen nut heeft.
- Hardware praktische issues: weegschaal kapot, tablet/weegschaal als randvoorwaarde voor toegankelijkheid.

3) Wat en onder welke voorwaarden deelnemers wél willen meten:

Er is breed draagvlak voor **ecologische kernmetingen**, mits haalbaar:

A) Bodem & water: hoogste prioriteit

- Meer/frequenter bodemonderzoek (incl. pH en bodemleven), en infiltratie/waterretentie wordt als waardevol gezien, zeker in vergelijking met gras/akker.
- **Nematoden** expliciet was genoemd als wens, dit is ook twee maal gedaan en belangrijk om te weten een kostbaar onderzoek, want onze opzet was juist in eerste instantie met weinig middelen, wel zijn de onderzoeksresultaten interessant ([link](#)).
- “Snelle metingen” zoals wormen tellen/infiltratietijd meten worden ervaren als laagdrempelig en leerzaam. Echter is de vraag of dit ook nuttige metingen zijn. Van wormen weten we inmiddels dat ze niet de beste indicatorsoort zijn voor bodemgezondheid in voedselbossen. En deze metingen hebben alleen zin als ze consequent herhaald worden, minimaal eens per twee jaar

B) Biodiversiteit: interessant, maar terugkoppeling cruciaal

- Vogel-/vlinderonderzoek wordt leuk gevonden, vooral als er resultaten terugkomen en men het kan gebruiken in rondleidingen/communicatie.

- Input van deelnemers is hierin facultatief, studenten of vrijwilligers van bijv. De Vlinderstichting doen het meeste werk. Dat neemt een grote drempel weg.
- Zonder terugkoppeling: “leuk dat het gebeurt, maar wat levert het op voor mijn voedselbos?”. Deze vraag speelt bij deelnemers. De resultaten worden voor het totaal wel onderzocht en gepresenteerd, maar het delen op projectniveau kost teveel extra tijd, waarvoor geen budget is

C) Oogst/afzet/uren: pas relevant zodra er productie is

- Veel voedselbossen hebben nog nauwelijks oogst, of vogels nemen het weg → behoefte aan oogstplanning en wat valt onder de oogst - ondanks dat dat in de online template toegelicht is, is dat soms onduidelijk. Ook het toevoegen van soorten is soms uitdagend.
- Ondernemendere voedselbossen willen wél monitoren, als zo zo ver zijn:
 - Wekelijks oogst + verkoop + uren
 - Inzicht in wat er door het jaar groeit om afzet te organiseren
- Plekken met belevings-/recreatiemodel geven aan: businessmodel zit niet primair in oogst → dan past een jaaroverzicht (bezoekers, activiteiten, vrijwilligersuren) beter dan detail-registratie.
- Van groot belang lijkt dus om helder onderscheid te maken tussen verdienmodellen, en participatieve monitoring daarop in te richten, zodat er vooral gemonitord wordt wat van direct (eigen) belang is.

4) Terugkerende vraag: “geef ons waarde terug”

Dit is misschien wel de meest consistente rode draad van participatie aan monitoring:

1. **Persoonlijke terugkoppeling per locatie**
 - Een “mapje per voedselbos” met: welke metingen zijn gedaan, resultaten, conclusies, foto’s/figuren, en wat betekent dit voor beheer/communicatie.
2. **Overzicht van alle onderzoeken & planning**
 - Jaarplanning: wie meet wat, wanneer, met welk doel, en wat wordt er met data gedaan.
3. **Benchmarking (geanonimiseerd) & leren van elkaar**
 - “Hoe presteren we t.o.v. anderen, al dan niet met vergelijkbare omstandigheden?” is gewenst, mits goed uitgelegd en veilig gedeeld.
4. **Toegang tot experts / vraagbaak**
 - Netwerk met specialisten (bomen, insecten, ontwerp, bijen, vogelaar, bodem) waar je laagdrempelig naartoe kunt met gerichte vragen.

5) Community & organisatie: bijeenkomsten werken, maar alleen met strakke vorm

Bijeenkomsten (online/fysiek)

- Breed gevoel: bijeenkomsten zijn waardevol, maar:

- Lage opkomst geeft minder energie/motivatie
- Te weinig structuur, daarom haken mensen af, sommige mensen zijn lang van stof. Terwijl tegelijkertijd de behoefte was om de lessen en vragen van ieder te kunnen bespreken
- Frequentie: veel voorkeur voor eens per 2 maanden of per kwartaal, afhankelijk van thema's en drukte. Update: Op moment wordt het 2 keer per jaar gedaan.
- Avond is vaak beter dan werktijd; fysieke veldbezoeken/excursies worden zeer gewaardeerd.

Wat werkt volgens deelnemers:

- **Thematische sessies** + vooraf agenda/afbakening + strakkere voorzitter, met daarin inhoudelijke presentaties omtrent onderzoek, bijvoorbeeld studentenpresentaties.

Slack / online kanaal voor kennisuitwisseling.

- Slack wordt inhoudelijk gezien als goed (archieff, vragen), maar zakt weg door:
 - te weinig activiteit,
 - notificaties uit,
 - niet op telefoon,
 - "onbekend maakt onbemind".
- Suggesties vanuit interviews:
 - **Koppel Slack aan de ritmiek van bijeenkomsten** (na elke sessie: samenvatting + discussie/vragen in Slack).
 - **Minder kanalen** en duidelijk "waarvoor is Slack".
 - Alternatieven genoemd: Facebook-groep leeft meer (Benthuizen), WhatsApp voor korte lijnen (Eemvallei) of ander platform.
 - Update: op dit moment wordt de slack niet meer gebruikt en enkel google forms voor inventarisatie van vragen/bijeenkomsten aanmelden.

6) Rol van studenten/onderzoek: groot enthousiasme, mits goed ingeregeld

Veel deelnemers vinden studentenbezoeken leuk en waardevol, maar vragen:

- Betere afstemming vooraf (vraagstelling, methode, verwachtingen)
- Terugkoppeling achteraf (mailtje, resultaten, toepasbare inzichten)
- Continuïteit/overdracht: "fresh platform voor nieuwe studenten" zodat kennis niet telkens opnieuw start
- Update: Er is een verbeterd protocol voor nieuwe studenten, geschreven vanuit NMVB voor strakkere uitvoering.

7) Segmenten in deelnemers (handig voor protocol & KPI-set)

Op basis van de interviews kun je grofweg vier typen deelnemers onderscheiden (vaak gemengd):

1. **Bewijsbouwers** (wetenschap, legitimiteit, systeemrendement); willen robuuste meetreeks + open kennis
2. **Ondernemers/afzetbouwers**; willen oogst/verkoop/uren, maar alleen als tool goed werkt
3. **Beleving/educatie-gedreven**; willen impact voor rondleidingen, vrijwilligers, bezoekers; minder detail in productie
4. **Facilitators** (land beschikbaar, weinig tijd); willen ontzorging; studenten welkom; minimale eigen administratie. Ze zijn te druk met andere activiteiten, ook naast het voedselbos.

Deze vier deelnemerstypen maken duidelijk dat je niet één uniforme KPI-set kunt opleggen zonder uitval of ruis: bewijslasters vragen om robuuste, vergelijkbare ecologie; ondernemers willen productie/uren maar alleen met een werkende tool en heldere definities; belevingsgedreven plekken hebben meer aan impact- en bezoekersindicatoren dan aan detailoogst; en facilitators kunnen vooral meedoen als registratie grotendeels wordt ontzorgd (studenten/coördinator). Daarom is segmentatie praktisch: koppel elk type aan een vaste basisset (voor iedereen) en voeg per type een module toe (productie, beleving, of ontzorgde meetroute), en laat die modules bovendien meebewegen met de fase van het systeem (startset → productieset).

Kortom, duidelijk is: één uniform protocol gaat niet werken zonder **fasering + keuzemodules**.

8) Consequenties voor jullie protocol (direct toepasbaar voor Taak 2.2D/F)

Dit zijn de “design principles” die bijna letterlijk uit de interviews komen:

A) Fasegericht protocol: “startset” vs “productieset”

- **Startfase (jaar 0–3):** focus op **nulmetingen** en eenvoudige, robuuste ecologie (bodem/water) + aanplant/overleving + beheerinspanning grof.
- **Productiefase (vanaf eerste serieuze oogst):** voeg oogst/verkoop/uren toe, met heldere definities en minimale invoerlast.

B) Maak het simpeler dan je denkt (maar wél robuust), geef extra opties voor fanatieke participanten

- Een klein aantal kern-KPI's die iedereen kan doen, en optionele verdiepingen

C) Definities en instructies zijn net zo belangrijk als KPI's

- Heel duidelijk protocol voor het uitvoeren, anders wordt er structureel anders gemeten.

D) Waarde terugleveren is een randvoorwaarde

- Zonder feedbackloop geen datastroom. Dus: minimaal 1× per jaar **locatierapport + jaarplanning onderzoek** + (waar mogelijk) **benchmarking**. *Note: dit is bij het Nationaal Monitoringsprogramma Voedselbos jaren de bedoeling geweest, maar meerjarig onderzoek wordt lastig gefinancierd, daardoor hebben we nooit meer dan 1,5 jaar kunnen plannen, dat werkte toen zichtbaar beter.*

E) Community werkt alleen met structuur

- Thematisch, strak gefaciliteerd, niet te vaak, bij voorkeur 's avonds, en combineer met veldbezoeken.

9) Top-10 “boerenwensen” (samengevat in één lijst)

1. **Eenvoudige, haalbare monitoring** (tijd is schaars).
2. **Fase-logica**: niet alles vanaf dag 1.
3. **Bodem & water is belangrijk** en kan deels met participatieve metingen (pH/bodemleven/infiltratie).
4. **Heldere definities & instructies** (oogst, perceel, frequentie).
5. **Tools die werken** (mobielvriendelijk, geen irritante bugs).
6. **Praktische randvoorwaarden** (weegschaal/tablet/goed format).
7. **Terugkoppeling per voedselbos** (resultaten + betekenis).
8. **Overzicht van lopend onderzoek + jaarplanning**.
9. **Experts bereikbaar** (vraagbaak / netwerk).
10. **Bijeenkomsten met structuur + relevante thema's** (liefst 2-maandelijks/kwartaal, avond, soms fysiek).

10) Aanvullingen NMVB-monitoring opzet plantspecifieke prestatie monitoring (o.a. Lien schuur en Kyra Weidema).

Belangrijkste aanvullingen/aanpassingen:

- **Plantniveau als noodzakelijke laag naast systeem-KPI's**: voeg monitoring toe op **overleving, groei, plantconditie en (waar relevant) productiviteit** op individueel plantniveau, zodat variatie tussen soorten/cultivars zichtbaar wordt en het niet alleen “systeemgemiddelden” blijven.
- **Contextvariabelen die plantprestatie verklaren, zonder dubbel te meten**: sluit voor bodem/biodiversiteit/weer aan op bestaande systeemdata (NMVB/KNMI), en monitor op plantniveau vooral **beheer + licht/competitie**:
 - **beheerpraktijken** (mulch, irrigatie, bemesting, snoei, etc.) met heldere minimale detailgraad,
 - **potentiële lichttoetreding** (bijv. gap fraction/“canopy capture”),
 - **structuur omliggende vegetatie** (lagen/hoogte binnen radius).

- **Vroeg starten met 'basisregistratie' om dataverlies te voorkomen:** leg zo snel mogelijk (met facturen/bestellijsten) de **initiële plantdata** vast: soort–cultivar–onderstam, plantdatum/leeftijd, herkomst/kweker, en vooral **geolocatie** (georeferenced kaart).
- **Schaalbaar ontwerp: selectie per soort/cultivar i.p.v. alles:** werk met een praktische steekproef, bv. **>8 soorten** en **10–50 planten per cultivar** (per rij/cluster), zodat het uitvoerbaar blijft en toch leerwaarde oplevert.
- **Modulair en fasegericht protocol:** in jonge systemen focus op **overleving + basisgroei/conditie + beheerregistratie**; uitbreiding van indicatoren pas later. (Kyra's ontwerp werkt met ontwikkelfasen en lagere frequenties naarmate systemen ouder worden.)
- **Ontzorgde registratie is randvoorwaarde voor datakwaliteit:** combineer **praktijkmetingen door deelnemers** met **coördinatorbezoeken** (2–4×/jaar) en inzet van **studenten** waar mogelijk; bied zowel **offline logboek** als **online tool** en laat ook **rij/plot-niveau invoer** toe om meetlast te verlagen.
- **Terugkoppeling als motor voor deelname:** borg dat deelnemers **doorlopend toegang** hebben tot hun data (kaart/plantdossier) en minimaal jaarlijks een **locatierapport + meetplanning** ontvangen; zonder feedback zakt motivatie en daarmee datakwaliteit.
- **Nuancering richting opschaling en waardering:** deze plantlaag is sterk voor standaardontwikkeling en learning-by-doing, maar vraagt expliciete keuzes over steekproef/representativiteit; vertaalresultaten daarom naar **tiers/zekerheidsniveaus** richting CAS/waardering in plaats van één generieke claim.