



DE FRUITMOTOR

KPI's duurzame fruitteelt

Pilot praktijktoetsing KPI's kringloop-fruiteelt

Test van de werking van de belangrijkste KPI's in de praktijk van de teler



De Fruitmotor, 4 maart 2025

www.defruitmotor.nl

Auteur : Henri Holster

Dit rapport is tot stand gekomen door medewerking van:

Eric Hees en Alice Blok (CLM); Ferdy Tolhoek en Aryan van Toorn (CAF); Michiel Kortstee (De Fruitmotor) en de telers uit Rivierenland: Bert den Haan, Gerrit Verweij-De Geus, Sander Verstegen en Wessel van Olst

Info: www.natuurinclusievelandbouw gelderland.nl/projecten/kpi-s-natuurinclusieve-fruiteelt/
www.defruitmotor.nl/kpi/

Dit project is mogelijk gemaakt door de provincie Gelderland en met co-financiering door het ministerie van LVN/LVVN (via project KPI-k)

Samenwerking

Organisatie en projectleiding



Telers

Koplopers die willen sturen op de hoofddoelen van duurzaamheid.

“natuurinclusief”



Gerrit

“teler-teler”



Bert

“precisie”



Sander

“korte keten”



Wessel

Gerrit Verweij-De Geus (Deil)

“natuurinclusieve” (gangbare) teler; zo veel als mogelijk meebewegen met de biologie

Bert den Haan (Kerk-Avezaath)

“teler-teler”: productie voorop, dit zo veel als mogelijk via duurzame weg

Sander Verstegen (Opijnen)

Precisie fruitteler: m.b.v. precisie technologie productie en duurzaamheid samen laten gaan

Wessel van Olst (Ressen)

Korte keten met landwinkel en horeca: dicht op de bewuste consument

Kennispartners



CLM Adviesorganisatie voor kennis van indicatoren, doorekening Milieu meetlat

Centrale Adviesdienst fruitteelt

Voor kennis en begeleiding telers



Inhoudsopgave

0. Leeswijzer	1
1. Aanleiding en achtergrond	2
1.1 Historie	2
1.2 KPI's waarom?	3
2. Doel en werkwijze	5
2.1 Doel	5
2.2 Projectstructuur	7
2.3 Aansluiting op landelijk en regionale initiatieven	7
3. De prioritaire indicatoren	9
3.1 Doelen en KPI's	9
3.3 Waterkwaliteit (Gewasbescherming)	10
3.4 Energie en Klimaat	12
3.5 Bodem	13
3.6 Biodiversiteit	14
3.7 Waterkwantiteit	15
4. Prestaties (scores) van de telers	16
4.1 Wegingen	16
4.2 Prestaties en scorekaart	16
4.3 Scores biodiversiteit	18
4.4 Scores waterkwaliteit / gewasbescherming	20
4.5 Scores Watergebruik (waterkwantiteit)	22
4.6 Scores Bodem	23
4.7 Scores Energie en Klimaat	24
5. Data, kwaliteit en ophaalbaarheid	26
5.1 Algemeen over data	26
5.2 Ophaalbaarheid van data van de teler	26
5.3 Aansluiten op andere systemen (Ecoregeling, GLB, e.a.)	27
5.4 Bevindingen uit de praktijktest	28
6. Werkt de KPI systematiek in de fruitteelt?	30
6.1 KPI systematiek is kansrijk	30
6.2 KPI-systematiek voor de fruitteelt, werkt dat?	31
6.3 Nieuwe vormen van waardering door de teler	33

7.	Conclusies en aanbevelingen voor vervolg.....	35
	Conclusies.....	35
	Aanbevelingen voor doorontwikkeling.....	37
8.	Slotbeschouwing.....	38
	Bijlage 1: Betrokken personen bij project en doorontwikkeling KPI's duurzame fruitteelt	39
	Bijlage 2 Scorekaarten telers (anoniem).....	40

0. Leeswijzer

Hieronder vindt u de leeswijzer, met daarin in de linker kolom het hoofdstuk en in de rechter kolom de inhoud en intentie ervan. Dit maakt het mogelijk het als één samenhangend geheel te zien of hoofdstukken apart te zien en lezen.

Hoofdstuk

Over

- | | |
|--|---|
| 1. <u>Aanleiding en achtergrond</u> | De historie van dit project. Tevens het doel van het werken aan KPI's voor de fruitteelt. |
| 2. <u>Doel en werkwijze</u> | Het doel van het project en hoe deze is uitgevoerd. |
| 3. <u>De prioritaire indicatoren</u> | De prioritaire indicatoren uitgelegd en beschreven op de streefwaarden. |
| 4. <u>Prestaties (scores) van de telers</u> | Over de scores van de telers, inclusief observaties van telers en projectteam. |
| 5. <u>Data, kwaliteit en ophaalbaarheid</u> | Over belang van data, de kwaliteit ervan en de ophaalbaarheid. Tevens bevindingen uit de praktijktest. |
| 6. <u>Werkt de systematiek in de fruitteelt?</u> | Over de conclusies mbt werkbaarheid voor de teler en de geschiktheid van de systematiek voor het belonen van prestaties van de teler. |
| 7. <u>Conclusies en aanbevelingen voor vervolg</u> | Conclusies en aanbevelingen voor het hier en nu en voor een doorkijk voor doorontwikkeling van de KPI-systematiek. |
| 8. <u>Slotbeschouwing</u> | Beschouwing van de auteur op basis van waarnemingen in en buiten het project en met een doorkijk naar een volhoudbare fruitsector . |

1. Aanleiding en achtergrond

1.1 Historie

In 2021 en 2022 is een set van voorlopige kritische prestatie indicatoren voor de fruitteelt ontwikkeld, deze met medewerking en samenwerking van een viertal Gelderse telers en een groot aantal organisaties in de fruitsector. Dit project was geïnitieerd door het [Platform Natuurinclusieve Landbouw Gelderland](#) en is uitgevoerd onder regie van [De Coöperatieve Betuwse Fruitmotor](#) (De Fruitmotor). De voorlopige KPI-set voor duurzame fruitteelt is tot stand gekomen door samenwerking met CLM Onderzoek en Advies en de CAF en met advies en feedback van vele sectorpartijen (figuur 1).

De resultaten van het project zijn gepresenteerd in 2023, [zie hier het volledige rapport](#) met de indicatoren.



Figuur 1: Samenwerking eerder project KPI's duurzame fruitteelt

Eén van de conclusies destijds was dat de KPI's in de praktijk van de fruitteelt nog niet werken. Privaat en publieke partijen maken voor de fruitteelt nog geen gebruik van prestatiesturing (door beloning) op duurzame of natuurinclusieve hoofddoelen en het was nog niet duidelijk of de telers met de systematiek uit de voeten kunnen. Beiden is een nog te ontwikkelen weg.

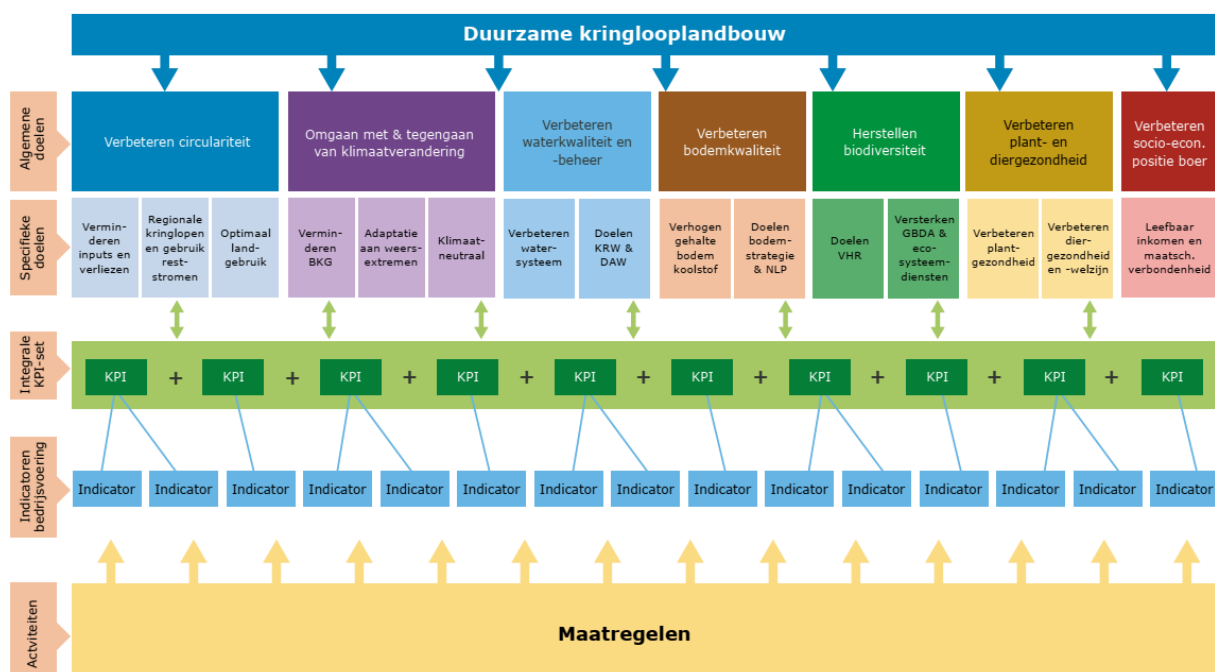
1.2 KPI's waarom?

Fruiteelt is een sector met op het eerste gezicht weinig urgente en existentiële problemen, denk aan stikstof, CO₂, etc. Maar toch kent ze grote opgaven voor de toekomst. Denk hierbij aan problemen met bedrijfsopvolging, een continue trend naar schaalvergroting, beperking van het bestrijdingsmiddelenpakket en een steeds weerbarstiger klimaat. Ondertussen vraagt de maatschappij los van enkel voedselproductie ook om een verdienstelijke verbinding met natuurlijke omgeving en samenleving, zoals bevordering van biodiversiteit en landschapsherstel. Echter zijn deze zogenaamde ecosysteemdiensten nog niet altijd duidelijk verdienstelijk of nauwelijks opgenomen in het huidige productiesysteem en verdienmodel. Voor de Nederlandse teler speelt daarnaast een enorme regeldruk, relatief hoge arbeidslonen en een hoog competitieve wereldmarkt (en daarmee het produceren op het scherpst van de snede) een grote rol. Kortom, een systeem onder druk. Dergelijke toekomstige opgaven en de vraag naar nieuwe verdienmodellen maakt dat de fruitteelt grote veranderingen, noem het een transitie, te wachten staat.

Deze is algemeen aangenomen naar een volhoudbare, gewaardeerde en verbonden fruitteelt. In 2018 bracht de minister van LNV hierover de [Visie Waardevol en Verbonden](#) uit. De richting die, ook hier, wordt gevolgd is die van kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. Hoewel deze twee een andere definitie hebben gaat het over gemeenschappelijke waarden als duurzame omgang met klimaat, bodem, water, natuur en landschap.

Van doelenboom naar maatregelen op bedrijfsniveau

Sinds enkele jaren ligt, ook bij de overheid, nadruk op KPI's als instrument om bovenwettelijke prestaties te kunnen meten, om deze vervolgens (gestapeld) te kunnen belonen. Zo is er in opdracht van het ministerie van LNV door o.a. Wageningen Universiteit & Research (WUR) en het Louis Bolk Instituut (LBI) de kernset KPI-k (kringloop) ontwikkeld die middels een doelenboom op verschillende niveaus sturing op hoofddoelen, in plaats van sturing op maatregelen, mogelijk moet maken.



Figuur 2: KPI-k doelenboom

Binnen deze doelenboom wordt gekeken naar meerdere duurzaamheidsdoelen, om te beginnen bij de landelijke en Europese doelen en richtlijnen op het gebied van water, klimaat, biodiversiteit en

dier/plantgezondheid, maar bijvoorbeeld ook de socio-economische positie van de agrariër. Het resultaat is een basis-set van indicatoren die inzetbaar is op bedrijfsniveau. De specifieke invulling van de basis-set wordt vervolgens aan de bedrijfstakken zelf overgelaten, zo ook voor de fruitteelt. De manier waarop de agrarisch ondernemer zijn doelen haalt wordt overgelaten aan zijn keuzes van maatregelen. Dit rapport is een weergave van de specifieke bedrijfstakinfilling voor de fruitteelt.

De overheid geeft hiermee een duidelijke richting. Hoewel nog voorzichtig welwillend tegenover verwaarding van hoger scorende producten op basis van een dergelijke KPI-methodiek, geeft ook de huidige markt aan hier heil in te zien.

2. Doel en werkwijze

2.1 Doel

Beoogde doel van het project was het in en met de praktijk testen van de meest prioritaire KPI's voor de fruitteelt. Voor het maken van een voor de fruitteeltsector werkende KPI-systematiek (nodig voor de waardering) was de gedachte de KPI's en systematiek eerst door te ontwikkelen en samen met telers te toetsen. Omdat de integrale benadering van sturen op meerdere hoofddoelen tegelijkertijd (zie figuur 2) al complex genoeg leek is gekozen om eerst met een subset aan de gang te gaan.

In de opdracht is dit als volgt omschreven:

Het uitvoeren van een pilot gericht op het:

- ontwikkelen van een relevante set van 3 KPI's (biodiversiteit, energie/klimaat en gewasbescherming) voor de fruitteelt
- samen met 4 actieve deelnemers
- met als doel een sturingsinstrument te ontwikkelen waarmee agrariërs gestimuleerd worden zich direct in te zetten voor het realiseren van concrete verbeteringen van de kwaliteit van hun omgeving.

Het project omvat toetsing van de KPI's in de praktijk en de inrichting van een monitorings- en waarderingssystematiek.

Periode

Van augustus 2022 tot 1 februari 2025.

De einddatum is met toestemming van de provincie verlengd, nadat deze oorspronkelijk stond op 31 augustus 2024. Afrondende telersbijeenkomst(en) konden niet in de bedoelde periode, voor, tijdens en ook na de plukperiode, worden gerealiseerd.

Werkwijze

De Fruitmotor, CLM, de CAF en de telers hebben afgestemd om de KPI-set uit te breiden van 3 naar 5 KPI's. Bodem en waterkwantiteit vinden de telers minstens zo relevant en wilden ze graag meenemen in de test. Deze set is hiermee nog steeds een subset van de lijst van de eerder voorgestelde indicatoren (zie figuur 3).

KPI (opdracht)	KPI (uitgevoerd)
Biodiversiteit,	Biodiversiteit
Klimaat en energie	Klimaat incl. energie
Gewasbescherming	Milieubelasting via Milieu Belastingpunten (MBP)
	Waterkwantiteit
	Bodem

Tijdens het toetsen van de KPI's is tevens gekeken naar de toepasbaarheid van de indicatoren zelf en zijn deze soms bijgesteld.

De systematiek is getoetst op de werkbaarheid bij de teler en beoordeeld op systeemniveau. Hierbij waren er vier vragen mbt het systeem:

1. Zijn de KPI's toepasbaar in de praktijk van de teler?
2. Is de KPI-systematiek geschikt als sturend systeem van de fruitteler?
3. Werkend systeem te realiseren?
4. Gaan telers zich anders gedragen?

Met en belonen prestaties

Om de werking goed te kunnen testen is een werkelijkheid van waarden gesimuleerd door het financieel belonen van de prestaties op basis van vastgestelde drempelwaarden voor de niveaus goed, beter en best.

Om te leren en te kunnen verbeteren zijn er steeds gesprekken met de telers gevoerd over waar ze mogelijkheden en onmogelijkheden voor verbetering van hun duurzaamheid zagen. Hiervoor is bij de prestatiemetingen gewerkt met referentiejaar teeltseizoen 2021 en uitvoering teeltseizoen 2023.

Dat er voor 2021 als referentiejaar is gekozen komt omdat teeltseizoen 2022 vanwege hevige hagelschade voor enkele deelnemers geen goed vergelijkbaar jaar gaf. Dit geeft overigens wel de weerbaarheid aan van sturen op hoofddoelen onder soms niet of moeilijk te beïnvloeden externe factoren. Ook voed het de discussie over toepassing van de KPI's. Bijvoorbeeld; desastreuze hagelschade, met vernietiging van groei en oogst/opbrengst tot gevolg, heeft als effect dat teeltmaatregelen en daarmee mogelijke belasting op bodem, milieu en klimaat) nihil kunnen worden.

KPI	Plantaardige productie Akkerbouw	Plantaardige productie Fruitteelt ⁷	Grondgebonden veehouderij Melkveehouderij
1. N balans	• N bodemoverschot / ha of • N bedrijfsoverschot / ha	• Vermindering kunstmestgift: kg anorganische N/ha of • N bedrijfsoverschot / ha	• N bodemoverschot / ha & N efficiëntie dieren (%) of • N bedrijfsoverschot / ha
2. Ammoniak emissie	• NH ₃ (veld) / ha	n.v.t	• NH ₃ (veld) / ha & NH ₃ (stal en opslag) gve • of NH ₃ (totaal) / ha
3. P balans	• P ₂ O ₅ overschot / ha	Niet gedefinieerd of • P ₂ O ₅ overschot / ha	• P ₂ O ₅ overschot / ha
4. Herkomst inputs	in ontwikkeling	• % organische mest & regionale herkomst	• Eiwit van eigen land (%)
5. Broeikasgasemissies	• CO ₂ equivalent (LCA) / kg product of • CO ₂ equivalent (LCA) / ha	• CO ₂ equivalent (LCA) / ha vlg CarbonfootPrint tool	• CO ₂ equivalent (LCA) / kg product of • CO ₂ equivalent (LCA) / ha
6. Middelengebruik (gwb)	• Milieubelastingspunten / ha	• Milieubelastingspunten / ha (vlg MIG)	• Milieubelastingspunten / ha
7. OS balans bodem	• OS balans	• OS %; kg C/ha/jr of • OS balans	• OS balans
8. Bodemkwaliteit	• % rustgewassen i.c.m. bodembedekking	• Bodemanalyses • OBI score (nader uit te werken)	• % blijvend grasland
9. Gewasdiversiteit	• Index gewasdiversiteit	• Index gewasdiversiteit	• % kruidenrijk grasland
10. Natuur en landschap	• % Natuur en landschap	• % Natuur en landschap of • Waardering biodiversiteitsmonitor-light	• % natuur en landschap
11. Energiebalans	• Productie – gebruik energie	Niet gedefinieerd of • Productie – gebruik energie	• Productie – gebruik energie
12. Waterkwantiteit	in ontwikkeling	• % areaal fertigatie / bedrijf & % oppervlakte bedrijf om water vast te houden	in ontwikkeling
13. Diergezondheid	n.v.t	n.v.t	in ontwikkeling
14. Dierenwelzijn	n.v.t	n.v.t	in ontwikkeling
15. Boer-burger verbinding	?	• Score boerendnut – boer burger meetlat	?

Oranje = niet vastgesteld in de klankbordgroep KPI's fruit, heroverweging mogelijk in praktijktest

Figuur 3: Voorlopige set KPI's (fruitteelt) in 2023

2.2 Projectstructuur

Het project is uitgevoerd door en onder verantwoordelijkheid van De Fruitmotor, met een uitvoerende rollen voor CLM Advies (kennis, indicatoren, milieubelasting/milieumeetlat, data-ophaalbaarheid) en CAF (algemeen en begeleiding telers). Andere partijen zijn vooral betrokken vanuit een inhoudelijk meedenkende en toetsende en waar mogelijk dragende rol. Zie bijlage 1 voor een overzicht van betrokkenen.

Gesprekken aan tafel gingen over de indicatoren maar ook over de vraag op welke manier partijen ze kunnen gebruiken. In dit project zijn met betrokken partijen vooral informerende en feedback gevende gesprekken geweest. In het voorjaar 2023 heeft een brede selectie uit de sector de presentatie en discussie bijgewoond over de voorlopige indicatoren en verdere aanpak.

Specifiek is in dit project vooral gewerkt met de vier telers. Dit in een vijftal telersbijeenkomsten, een gezamenlijke fysieke sessie met telers uit de Kromme Rijnstreek en vertegenwoordigers van de twee provincies. Daarnaast hebben individuele bedrijfsbezoeken door De Fruitmotor, CLM en de CAF bij de telers plaatsgevonden, hier is data voor de prestatiemetingen, opgehaald en zijn vraaggesprekken gevoerd over de toepassing van de KPI's.

Het uitvoerende projectteam heeft menigmaal vergadert over aanpak, uitvoering en conclusies.

2.3 Aansluiting op landelijk en regionale initiatieven

In het project is aansluiting gemaakt op de volgende regionale en landelijke trajecten:

- **KPI's kringlooplandbouw (traject "KPI-k") van het ministerie van LNV/LVVN**
We dienen draagvlak te hebben voor onze KPI's en daarvoor aansluiting te vinden en houden op landelijke ontwikkelingen. Dit doen we door goed op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen middels contacten binnen het ministerie van LNV en omgekeerd door vertegenwoordigers van het ministerie waar mogelijk te blijven betrekken. Dat is gebeurd.
- **Pilot KPI's Fruitteelt Utrecht onder Utrechtse Monitoring Duurzame Landbouw (UMDL)**
Zoals eerder genoemd, uitwisseling heeft plaatsgevonden in ene gemeenschappelijke telerssessie met telers van beide kanten van de Lek (provincies Utrecht en Gelderland).
- **Monitoring Duurzame landbouw Gelderland (MDLG)**
Meegewerkt is aan de opzet van een provinciale systematiek voor prestatiemeting en beloning van boeren. Eerder ook wel [Gelderse Biodiversiteits monitor](#) genoemd. Hier is door Gelderse organisaties, waaronder De Fruitmotor, [de oproep](#) geweest om te werken aan doelsturing waarbij er voor 150 Gelderse boeren een prestatiebeloning van 6.000 euro per jaar gedurende vier jaar zou komen. Hier ligt ook een koppeling met de Kennis en Innovatie Agenda (KIA) van de sector en mogelijke financiering door de provincie.
- **Landelijk meerjarig plan (2025-2027) voor doorontwikkeling van de KPI's voor de fruitteelt**
Met betrokkenen uit Utrecht, Gelderland en Limburg is een plan voor doorontwikkeling gemaakt, bedoeld om de KPI's verder te professionaliseren met publieke en private partijen. Ontwikkeling van waarderingstoepassingen, ook meer dan alleen financiële beloning, is hier onderdeel van. Dit plan is medio 2024 voor financiering aangeboden aan het ministerie van LNVN, daar waar genoemde provincies worden aangesproken op prestatiebeloning van de telers (bijvoorbeeld volgens de principes van het Markemodel). Andere dan genoemde

provincies hebben belangstelling getoond mee te leren en ontwikkelen (Zeeland, Noord-Holland).

Noot, vlak voor het vrijgeven van dit rapport (4 maart 2025)

Inmiddels is duidelijk dat het ministerie van LNV voor 2025 en mogelijk 2026, het programma voor doorontwikkeling en toepassing van de KPI's en waardering in de fruitteelt, niet zal faciliteren. In haar beleidskeuzes voor bedrijfsgerichte doelstelling, en daarmee de doorontwikkeling van de KPI's als instrument, wordt prioriteit gegeven aan de thema's stikstof en emissies en daarmee aan andere sectoren. De fruit-sector zal naar waarschijnlijkheid daarna wel aandacht krijgen aangezien doelstelling voor alle sectoren zal moeten gaan werken.

Het is aan andere publieke en private partijen om door te gaan. In gesprek met partijen wordt gewerkt aan (regionale) commitment om deze ontwikkeling toch doorgang te laten vinden.

- **Field lab Betuwe en Experimenteerlocatie**

In 2024 is in het project Field lab Betuwe, samen met sectorpartijen uit de fruitteelt, gewerkt aan *“gebiedsopgaven naar ontwerpen voor toekomstbestendige fruitteelt en boomkwekerij”*. Het ontwerp is vertaald naar een plan voor de ontwikkeling van één of meer experimenteer- en demolocaties in Rivierenland. Bij het ontwerp en plan zijn de KPI's als instrument voor het meten en waarderen van prestaties door de teler ingebracht door vertegenwoordigers van onder andere De Fruitmotor en het Platform Natuurinclusieve Landbouw Gelderland (PNLG).

3. De prioritaire indicatoren

Dit hoofdstuk geeft een uitwerking van de selectie van KPI's ontwikkeld vanuit de praktijktest.

3.1 Doelen en KPI's

Tabel 1 geeft de hoofddoelen van duurzaamheid waar het om draait in de fruitteelt weer.

Gewasbescherming, feitelijk het terugdringen van de milieubelasting, valt hierbij onder het verbeteren van de waterkwaliteit.

Ieder hoofddoel heeft één of meerdere KPI's die samen met de vier telers zijn ontwikkeld en getest.

Tabel 1: Doelen (fruitteelt) en indicatoren

Hoofddoel	nr	KPI	Maat
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten windkering*	Aantal soorten
	2	Bloemstrook minimaal 5 soorten**	Oppervlakte bloemstrook/ha
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Aantal nestelplekken
	4	Grasbaan met kruiden***	% Kruidenrijk van totaal grasbanen
Verbeteren waterkwaliteit	5	Milieubelasting GWB****	Totaal aantal MB-punten/ha volgens de Milieumeetlat / gewogen peer en appel
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML
Verbeteren waterkwantiteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl loonwerk
	11	Duurzame energiebalans (%)*****	% opgewekte/ingekochte groene stroom

Bij de uitwerking van de KPI's is, daar waar mogelijk de aansluiting gemaakt op certificering of regelingen zoals "On the Way to Planet Proof" en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) met bijbehorende Eco-regelingen. Tabel 2 laat zien welke hoofddoelen en KPI's hierbij aansluiten. Dit geeft een minimale extra belasting van de teler, maar geeft extra inzicht in mogelijkheden voor verbetering. Voor de databeschikbaarheid c.q. data-ophaalbaarheid is in de test gekeken naar beschikbare administraties in het bedrijfsmanagementsysteem of die voor Eco-regeling of GlobalGap.

Tabel 2: de vijf test-indicatoren met relatie naar de [Eco-regeling](#) (2024)

Indicator / thema	Indicator / eenheden per ha	Eco-activiteit i.k.v. de Eco-regeling
Gewasbescherming	MBP (Milieu-belastings punten) en % Nadelig voor bestuivers	Teeltmaatregelen 14 Biologische bestrijding - feromoonverwarring 17 Precisiegewasbescherming
Biodiversiteit		Niet-productieve grond 20 Bufferstrook met kruiden 22 Groene braak 23 Houtig element (heg, haag, struweel) 24 Houtig element (overige houtige elementen)
Energie/klimaat	Kunstmestgebruik Brandstofgebruik (fossiel)	Teeltmaatregelen 16 Precisiebemesting On the Way to Planet Proof
Bodem	Overschot op OS-balans	
Waterkwantiteit (watergebruik)	Aandeel druppelirrigatie	Teeltmaatregelen 15 Fertigatie

3.3 Waterkwaliteit (Gewasbescherming)

In alle fruitteelt – gangbaar en biologisch – worden mechanische, biologische en/of chemische technieken en middelen ingezet om voldoende en gezond, verkoopbaar fruit te produceren. Volgens de IPM-methode wordt daarbij een specifieke volgorde gevolgd, van weerbaar (resistent) uitgangsmateriaal, via mechanische technieken, biologische middelen (zoals virussen, feromonen, e.d.) tot en met chemisch-synthetische middelen.

Herbiciden worden steeds vaker vervangen door mechanische onkruidbestrijding, die enerzijds minder chemische milieubelasting oplevert maar anderzijds meestal meer brandstof vraagt.

Om de milieubelasting van de ingezette gewasbescherming te kunnen meten, wordt hier gebruik gemaakt van de indicator **Milieubelastingspunten**: uitgaande van het toelatingsdossier van een bepaald middel wordt aan dat middel een specifiek aantal punten toegerekend, rekening houdend met de dosering, het tijdstip van gebruik, het OS-gehalte van de bodem en de driftfactor van de gebruikte spuittechniek.¹ De milieubelasting wordt bovendien uitgesplitst naar oppervlaktewater, grondwater en bodem en de impact op bestuivers en natuurlijke vijanden. Meer informatie over de Milieumeetlat is te vinden op: <https://milieumeetlat.nl/nl/hoe-werkt-het-open-teelt.html>).

Met de indicator **MILIEUBELASTINGPUNTEN** wordt dus een maat verkregen van de belasting van meerdere milieu-compartimenten tegelijk. De milieubelasting kan omlaag door minder gebruik (bv door verlaagde doseringen of precisiespuiten), middelkeuze (middelen met een lage milieubelasting), groene middelen, spuittechniek (driftreductie), alternatieve maatregelen (feromoonverwarring of mechanische onkruidbestrijding i.p.v. chemische middelen) De groene middelen staan ook op Lijst 2b van On the Way to PlanetProof (verderop ook PlanetProof genoemd) en de feromoonverwarring is een mogelijkheid binnen de Eco-regeling.

Figuur 4: [Milieubelastingskaart](#)

KPI Gewasbescherming	Drempelwaarden		
Milieucompartiment	Goed	Beter	Best
Milieubelasting GWB ^{zie toelichting onder}	<4000	<3000	<2000
Aantal middelen schadelijk voor bestuivers en nuttigen volgens de Milieumeetlat (MML)	2-3	1	0

Binnen het hoofddoel Waterkwaliteit (Gewasbescherming) zijn twee KPI's ontwikkeld: 1) milieubelasting gewasbeschermingsmiddelen en 2) aantal middelen schadelijk voor nuttige insecten.

¹ De komende jaren wordt de Milieumeetlat gaandeweg vervangen door de Milieu Indicator Gewasbescherming (MIG), waarin ook de gewasproductie, het aantal bespuitingen en de CO₂-emissie worden meegenomen. Momenteel is de MIG nog niet in gebruik en wordt voor het berekenen van de milieubelastingspunten gebruik gemaakt van de Milieumeetlat.

De milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen is het totaal MB-punten per hectare gewogen voor peer en appel. Dit is de optelsom waar de milieubelasting van grondwater, bodemleven en waterleven zijn meegenomen.

Sommige gewasbeschermingsmiddelen, zoals Syllit flow, Gazelle en Movento, hebben een specifieke negatieve impact op bestuivers en nuttige insecten. Op de Milieumeetlat wordt dat aangegeven met een code B (minder inpasbaar in geïntegreerde teelt) of C (niet inpasbaar in geïntegreerde teelt). Uit de spuitregistratie van de fruitteler blijkt hoeveel middelen/toepassingen dit zijn geweest. Door het aantal middelen met een code B en C mee te nemen, krijgt een fruitteler meer inzicht in de impact van de middelenkeuze op nuttige insecten voor de boomgaard.

Toelichting algemeen

De inzet van gewasbeschermingsmiddelen hangt sterk samen met de weersomstandigheden in een afzonderlijk jaar. Bij relatief natte omstandigheden worden relatief meer middelen, met name fungiciden en herbiciden, gebruikt dan bij droge omstandigheden. Daarom worden de drempelwaarden per jaar vastgesteld op één van drie niveaus: droog, normaal of nat. Daarbij wordt uitgegaan van de jaargegevens van het KNMI. De hierboven genoemde drempelwaarden zijn die van een 'normaal' jaar (2021 en 2023). Het jaar 2022 was 'droog'. Voor de test zijn de jaren 2021 (referentie, om te leren) en 2023 gebruikt.

Toelichting indicator milieubelasting (GWB)

Hierbij is rekening gehouden met de driftreductie van de gebruikte spuittechnieken, zowel zijwaarts (voor de fungiciden en insecticiden) als neerwaarts (voor de herbiciden). Voor middelen die in korrelvorm gebruikt worden, is uitgegaan van 100% driftreductie. Voor herbiciden is uitgegaan van 1 april. Omdat de bomen op dat moment nog kaal zijn wordt er (voor herbiciden) gerekend met een relatief grotere belasting voor het oppervlaktewater. De overige middelen staan allemaal op 1 juni, in het groeiseizoen met bladbedekking. Voor fungiciden is ook 1 juni (moment van bladbedekking) aangehouden omdat er in de praktijk nauwelijks verschil in milieubelastingspunten blijkt te bestaan mbt bespuitingen voor of na 1 september én omdat er anders een scheef beeld tussen middelen zou ontstaan.

3.4 Energie en Klimaat

Ook de fruitteelt gaat gepaard met de uitstoot van broeikasgassen. Voor alle werkzaamheden in de boomgaard, maaien, spuiten, wieden, beregenen etc. is brandstof nodig, meestal diesel. Toch zijn dit werkzaamheden waarop de teler zelf invloed heeft. Hij kan minder maaien, terughoudender spuiten, irrigeren i.p.v. bovenlangs beregenen, etc. Deze wijzigingen werken door in andere thema's. Zo kan er, door minder vaak te maaien, een betere, bloemrijkere biotoop ontstaan voor nuttige insecten en treedt droogte minder gauw op. Ook kan de teler de uitstoot van broeikasgassen beperken door over te stappen op bio-diesel of zogenaamde blauwe diesel.

Een andere (indirecte) uitstoot van broeikasgassen wordt veroorzaakt door het kunstmestgebruik. Bij de productie van kunstmest is veel fossiele energie nodig. Telers kunnen de stikstof uit kunstmest (deels) vervangen door stikstof uit organische mest. Alleen voor de bloeiperiode blijft dit nog een uitdaging. De bomen hebben dan stikstof nodig voor de vruchtzetting en in het vroege voorjaar is de mineralisatie en bodemactiviteit nog minimaal, waardoor organische mest een langzame werking heeft. In het voorjaar wordt vaak een kunstmestgift gegeven om stikstof gecontroleerd en vroeg op diepte te hebben.

Om de totale emissie van broeikasgassen te meten kan gebruik worden gemaakt van de indicator **BRANDSTOFGEBRUIK EN KUNSTMESTGEBRUIK**, omgezet in CO₂-equivalenten.

Op veel bedrijven is de fruitbewaring een belangrijke bron van emissie via stroomverbruik, overigens ook vaak (deels) gedekt met eigen zonnepanelen. Omdat veel andere bedrijven de bewaring juist uitbesteden, ontstaat er een onvergelijkbaar beeld. Daarom gebruiken we hier als indicator het **AANDEEL DUURZAAM OPGEWEKTE OF INGEKOCHTE STROOM**.

KPI Energie en klimaat	Drempelwaarden		
	Goed	Beter	Best
Dieselgebruik in liters/ha, incl. loonwerk	<350 l/ha	<250 l/ha	<150 l/ha
Kunstmestgebruik in kg zuivere N/ha	<75 kgN/ha	<60 kgN/ha	<50 kg/ha
% Duurzaam opgewekte of ingekochte stroom t.o.v gebruik	>30%	>60%	>90%

Toelichting

Om elektriciteit als groene stroom te mogen verkopen moet een leverancier er GvOs (Garantie van Oorsprong) hebben. Eén GvO verzekert dat er duizend kWh uit een duurzame energiebron is opgewekt.

3.5 Bodem

Terwijl bomen en fruit vooral bovengronds de aandacht trekken, is er een groeiend bewustzijn dat de bodem waar de bomen in staan van hoge kwaliteit moet zijn, voor dit jaar en de komende decennia. Door eenzijdig, langdurig gebruik van voeding in de vorm van kunstmeststoffen is de bodem van veel boomgaarden verschaald. En met een verschaalde, arme bodem nemen andere kwaliteiten ook af, zoals het watervasthoudend vermogen en de afbraak en uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen. Meer resten spoelen uit naar het grondwater. In tijden van droogte is meer en eerder beregening nodig, en dus brandstof. Tegenwoordig wordt er in de fruitteelt steeds vaker gebruik gemaakt van organische nutriënten, zoals dierlijke mest, champost en compost. Een positieve ontwikkeling voor de bodem (verbeterde structuur en vochthuishouding) maar ook voor klimaatdoelen en de korte keten/kringloop.

Om de prestatie op bodembeheer te kunnen meten wordt gebruik gemaakt van de indicator **ORGANISCHE STOF-BALANS**, het saldo van aanvoer en afvoer van organische stof van het bedrijf. (www.os-balans.nl.)

Organische Stof-balans als indicator voor de bodemkwaliteit geeft weliswaar een ietwat eenzijdige weergave van de bodemkwaliteit maar is eenvoudig meetbaar omdat deze al bij PlanetProof wordt gebruikt. Meer uitgebalanceerde weergaven van bodemkwaliteit op basis van biologische, fysische en chemische specificaties, zoals de OBI (Open Bodem Index), zijn in de fruitteelt nog geen gemeengoed en de data ervan is nog lastig te borgen.

KPI Bodem	Drempelwaarden		
	Goed	Beter	Best
Overschot op de OS-Balans volgens opgave 'PlanetProof' (kg OS/ha in de NMI OS-balans)	>3000	>4000	>5000

3.6 Biodiversiteit

De fruitteelt – als meerjarige teelt – is van nature al een relatief biodiverse teelt. De boomgaard(bodem) is een universum van micro-organismen, zoals mossen, schimmels, insecten (zweefvliegen, oorwormen, mijten, etc.) maar ook planten, vogels. Fruit telen is als het ware het managen van dat universum, zoals het stimuleren van bestuivers tijdens de bloei. En ervoor te zorgen dat de bomen en vruchten er geen schade van ondervinden en ziekten en plagen er juist mee kunnen worden beheerst. Zoals de oorworm die de perebladvlo nuttigt en het lieveheersbeestje de bladluizen. In dat biodiversiteitsmanagement gaat het onder meer om het jaarrond aanbieden van voedsel en nestelgelegenheid aan bestuivers en andere nuttige insecten.

Met een indicator die precies dat in kaart brengt, kan een indruk worden verkregen van de prestatie van de teler. Voor die indicator bestaan meerdere opties. Met een goede prestatie op dit gebied kan de inzet van chemische gewasbescherming beperkt worden. Maar ook het landschap en de waardering ervan kunnen meeliften met zo'n prestatie. En met prestaties op het gebied van biodiversiteit en landschap kunnen weer punten worden gescoord in de Eco-regeling.

Over de invulling van de KPI biodiversiteit is veel discussie, niet alleen voor de fruitteelt. Hoe de verbetering (of op peil houden van) van de biodiversiteit als doel te meten is een uitdaging. Voor de fruitteelt heeft de testgroep bewust gekozen voor een benadering waarbij de functionele agrobiodiversiteit leidend is. Vooral de zorg voor nuttige insecten en wilde bestuivers is voor de teler van belang en het resultaat ervan zichtbaar. Deze zorg komt terug in maatregelen ter versterking van de leefomgeving van genoemde soorten. Voor de KPI worden dus geen aantallen insecten, bloemen etc. geteld.

KPI Biodiversiteit		Drempelwaarden		
		Goed	Beter	Best
Aantal soorten in windkering	Aantal soorten in windkering	1 tot 3	4 tot 7	> 7
Bloemstrook minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook/ha	100 m2/ha	200 m2/ha	300 m2/ha
Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Aantal nestelplekken	5/ha	10/ha	20/ha
Grasbaan met kruiden	% Kruidenrijk van totaal grasbanen	30%	30-60%	> 60%

Toelichting biodiversiteit

Binnen de biodiversiteit zijn enkele kwaliteitsaspecten van toepassing als voorwaarde voor de teeltmaatregel om meegeteld te kunnen worden binnen het kwantitatieve deel, zijnde de KPI's zelf.

Windkering: Voor aantal soorten in windkering worden coniferen niet meegerekend. Deze zijn dermate onaantrekkelijk voor bestuivers en plaagbestrijders dat deze van onvoldoende toegevoegde waarde worden gezien.

Bloemstrook: Het mengsel dient minimaal 5 soorten te bevatten die gedurende het groeiseizoen een aanéénsluitende bloeihoog vormen. Een bloemstrook dient zich op maximaal 100 meter (de maximale vliegafstand van de minst mobiele bestuiver) van de volgende voedselvoorziening te bevinden.

Grasbaan met kruiden: Voor een grasbaan met kruiden wordt de standaard van de EU-Ecoregeling gehanteerd. Daarin dient op minimaal één van de 3 stroken of op 30 procent van iedere grasbaan kruidenrijk mengsel aanwezig te zijn. De definitie “kruidenrijk” is ook bepaald door het aantal soorten, minimaal 5 soorten, die zichtbaar bedekt en gelijkmatig verdeeld over het perceel bevinden. Het mogen ook van nature voorkomende kruiden zijn.

3.7 Waterkwantiteit

Met de steeds vaker voorkomende perioden van droogte en warmte is in Nederland de noodzaak van snelle waterafvoer omgeslagen in een noodzaak van water vasthouden. Ook voor de fruitteelt is de beschikbaarheid van zoet water een belangrijk zorgpunt aan het worden. Water wordt in de fruitteelt toegepast voor de groei van de bomen, bescherming tegen nachtvorst in het voorjaar en voor hittestressbestrijding in de zomer. Met name in de zomer kan gelijktijdige vraag naar water (niet alleen van de fruitteelt) problemen met de beschikbaarheid gaan geven. Water wordt ook gebruikt als natuurlijk middel tegen bijvoorbeeld perebladvlo om bomen af te spoelen. Waterschappen en drinkwaterbedrijven (waterwingebieden) leggen ook de fruitteelt beperkingen op.

Dat maakt dat zuinig omgaan met water ook voor de fruitteelt van levensbelang is en steeds indringender deel uitmaakt van verduurzaming. Dat kan door maatregelen als druppelirrigatie i.p.v. spuittechnieken, regenwaterbassins aanleggen, etc. Een goed meetbare indicator om het gebruik van water te monitoren is het **AANDEEL VAN HET FRUITOPPERVLAK MET (DUBBELE) DRUPPELIRRIGATIE**.

KPI Waterkwantiteit	Drempelwaarden		
	Goed	Beter	Best
Aandeel druppelirrigatie: % slang t.o.v. meters vruchtbomen. Dubbele leiding is dubbel tellen.	<75%	75-150%	>150%

4. Prestaties (scores) van de telers

In dit hoofdstuk worden de prestaties van de telers geanonimiseerd weergegeven en besproken.

Voorafgaand aan het scoren van de prestaties van de telers zijn de streefwaarden (zie hoofdstuk 3) en ook de wegingsfactoren, hoe zwaar elke indicator weegt, samen bepaald.

De scores zijn opgehaald bij alle vier de telers, waarvoor individuele bedrijfsbezoeken nodig waren. Conclusies en voorbeelden zijn afkomstig van de telers, zoals uit de gesprekken die individueel en in de groep met ook CLM en de CAF zijn gevoerd.

4.1 Wegingen

In het project is met de telers afgesproken te testen met een prestatiebeloning van maximaal € 3.000 voor teeltjaar 2023. Maar niet alle thema's zijn voor de teler en de sector even belangrijk.

Daarnaast heeft de teler niet op alle thema's evenveel handelingsperspectief. Zo blijkt de sturing op klimaat minder makkelijk. De belangrijkste thema's zijn gewasbescherming en biodiversiteit. In tabel 3 staan de afgesproken weging voor de test.

Deze weging is specifiek voor deze test en mag beschouwd worden als voorbeeld. Bij een (toekomstige) werkelijkheid bepalen de vragende en eisende partijen (beloners) samen met de telers de beloning en weging. Dit kan per vragende partij(en) of zelfs per gebied steeds weer anders liggen.

Tabel 3: Weging van de vijf thema's voor de beloning (100% = 3.000 euro)

Thema	Goed	Beter	Best
Gewasbescherming	9%	18%	35%
Biodiversiteit	8%	15%	30%
Energie/klimaat	4%	7,5%	15%
Bodem	3%	5%	10%
Watergebruik	3%	5%	10%
Totaal te scoren	27%	55,5%	100%
In euro's	€ 810,=	€ 1.515,=	€ 3.000,=

Voor de eindscore van de teler worden de gescoorde eindpercentages in de kolommen opgeteld.

De uitwerking hieronder is fictief en anoniem. Vanwege de gelijke inspanningen door de telers is besloten in werkelijkheid de maximale beloning uit te betalen. De prestaties hebben wel geleid tot onderlinge prestatiedrang en mooie discussies (zie hoofdstuk 6).

4.2 Prestaties en scorekaart

Alle vier telers zijn in 2021 en 2023² gescoord op hun prestatie op de KPI's. Ze hebben hier zelf een actieve rol gespeeld bij het ophalen/verzamelen en door de jaren te vergelijken en met elkaar

² Bij één van de telers is voor de indicator Gewasbescherming (MBP) gebruik gemaakt van teeltjaar 2022 i.p.v. 2023 omdat deze laatste niet beschikbaar was.

daarover in gesprek te gaan. In de slotbijeenkomst van januari 2025 zijn met de groep conclusies opgehaald over de prestaties.

Elke teler heeft een doorgerekende scorekaart (figuur 4).

Deze is als volgt opgebouwd:

- In de eerste kolom de vijf hoofddoelen
- In de kolommen 2 – 5 de indicatoren welke daar betrekking op hebben met omschrijving en de maat.
- De grenswaarden voor de niveau's Goed-Beter-Best zijn in de hoofdkolom Score weergegeven. De grenswaarde is de waarde waaraan moet worden voldoen om het niveau te scoren

In het rechterdeel zijn de behaalde scores weergegeven, voor 2021 en 2023, en ingedeeld naar gescoord niveau (de "eigen situatie", hier geen absolute waarden) en bijhorende puntenscore. Bijvoorbeeld: de waarden "4 t/m7" en "3,75" staan bij KPI-1 (variatie in soorten in windkering) voor een absolute score van aantal in categorie "Beter" en met een score van 3,75 punten. Deze score komt overeen met de percentagescore van tabel 3.

De totaal optelsom rechtsonder geeft het totaal aantal gescoorde punten en berekende fictieve beloning in euro's. Deze is fictief omdat in de test er uiteindelijk voor is gekozen niet op basis van de berekende prestatie uit te keren.

Bij de scores is in de evaluatie gevraagd naar verklaringen voor verbeteringen of verslechtering van de prestaties door de tijd. Ook gaat het over bewuste of gedwongen anders handelen in de praktijk. Deze aantekeningen komen terug op de persoonlijke scorekaarten maar worden hier niet weergegeven. Bij de bespreking van de prestaties per onderdeel (vanaf figuur 5) komt dit in de toelichting op een aantal plaatsen wel terug.

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024												
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Waar ophaalbaar	Score			Eigen situatie 2021 (categorie)	Score 2021	Eigen situatie 2023 (categorie)	Score 2023	
					Goed	Beter	Best					
									Teler 1			
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten in windkering	Aantal soorten	Teler	1 t/m 3	4 t/m 7	> 7		4 t/m 7	3,75	4 t/m 7	3,75
	2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook in m2 per hectare	Teler	100 - 199	200 - 300	> 300		100 - 199	2	< 100	0
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Aantal nestelplekken per hectare	Teler	5 t/m 9	10 t/m 19	> 19		5 t/m 9	2	5 t/m 9	2
	4	Grasbaan met kruiden	Percentage kruidenrijk van totaal grasbanen	Teler	1 - 29%	30 - 60%	> 60%		> 60%	7,5	> 60%	7,5
Verbeteren waterkwaliteit (gewasbescherming)	5	Milieubelasting GWB	Totaal aantal MB-punten/ha volgens de Milieumeetlat / gewogen peer en appel	BMS	< 4000	< 3000	< 2000		< 3000	9	< 4000	4,5
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML	BMS	2 of 3	1	0		4 of meer	0	4 of meer	0
Verbeteren waterkwaliteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	Teler	1 - 75%	75 - 150%	> 150%		1 - 75%	3	75 - 150%	5
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	OS-balans cfm. PlanetProof	> 3000	> 4000	> 5000		3000 of minder	0	3000 of minder	0
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie	BMS/boekhouding	< 75	< 60	< 50		75 of meer	0	75 of meer	0
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl. loonwerk	Boekhouding	< 350	< 250	< 150		350 of meer	0	350 of meer	0
	11	Duurzame energiebalans	Percentage opgewekte/ingekochte groene stroom	Stroomregistratie	> 30%	> 60%	> 90%		> 90%	5	> 90%	5
TOTAAL PUNTEN									32,25	TOTAAL PUNTEN		27,75
FICTIEVE SUBSIDIE (euro)									967,5	FICTIEVE SUBSIDIE (euro)		832,5

Figuur 5: Scorekaart teler

De telers konden goed uit de voeten met de scorekaart als weergave van én de indicatoren, de streefwaarden en de eigen scores.

4.3 Scores biodiversiteit

In deze paragraaf volgt de KPI Versterken biodiversiteit met de weergave van de indicatoren met streefwaarden en direct daaronder de gescoorde niveaus van de vier telers in figuur 6. De telers hebben in hun individuele scorekaart (figuur 5) daarnaast nog een weergave van het gescoorde en de fictieve beloning.

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024						
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Score		
				Goed	Beter	Best
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten in windkering	Aantal soorten	1 t/m 3	4 t/m 7	> 7
	2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook in m2 per hectare	100 - 199	200 - 300	> 300
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Aantal nestelplekken per hectare	5 t/m 9	10 t/m 19	> 19
	4	Grasbaan met kruiden	Percentage kruidenrijk van totaal grasbanen	1 - 29%	30 - 60%	> 60%

KPI	Thema	Goed	Beter	Best
1	Biodiversiteit	8%	15%	30%
Totaal		27%	50,5%	100%
€ 3.000 voor teelt 2023		€ 240,=	€ 450,=	€ 900,=

Nr	KPI	Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4	Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4
		Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2023	Score 2023	Score 2023	Score 2023
1	Variatie in soorten in windkering	Beter	Beter	Goed	Best	Beter	Beter	Goed	Best
2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Goed	0	Best	Best	0	Best	Best	Best
3	Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Goed	Goed	Best	Goed	Goed	Goed	Best	Goed
4	Grasbaan met kruiden	Best	Beter	Best	Best	Best	Best	Best	Best

Figuur 6: Scorekaart, onderdeel biodiversiteit

Zoals te zien is in figuur 6 wordt door de vier telers divers gescoord, alle categorieën en ook nul scores (0, onder de laagste drempelwaarde van "Goed") komen voor. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de streefwaarden goed zijn gekozen, in ieder geval vanuit de gedachte dat de teler zijn hogere prestatie moet kunnen halen.

Bij de evaluatie is nog eens gekeken wat de indicatoren inhouden, waar ze aansluiting maken op andere registratiesystemen of de data makkelijk op te halen was. Tevens is gekeken naar de verandering van prestatie en hoe deze, al dan niet door sturing van de teler, is gekomen.

Verduidelijkt moet worden dat de bloemstrook met minimaal 5 soorten afkomstig is van bewuste inzaai met een bloemenmengsel, bijvoorbeeld in overhoeken, in randen of op een tijdelijk braak perceel en dat grasbanen met kruiden de meer natuurlijke variant is waar de teler door (het nalaten) van teeltmaatregelen een natuurlijke bloei en biodiversiteit creëert. Zo gaf een andere teler aan dat hij bewust veel minder vaak de grasbaan maait en een ander dat hij bewust voor nieuwe implant braakliggend land inzaait met een bloemenmengsel.

De KPI variatie soorten in de windkering geeft een boeiende discussie. Het vervangen van een monotome coniferen- of beukhaag door een diverse haag zit zeker wel in het hoofd van deze telers maar wordt niet zomaar radicaal gedaan. Een teler durft vanwege regelgeving zijn windkering niet geheel te vervangen maar doet dit gefaseerd in stukken en creëert hiermee ook doorkijkjes in zijn boomgaard. Dit doet goed richting de sociale opinie c.q. maatschappelijke waardering, wat tot uiting komt tijdens de landelijke appelplukdag waar hij aan meedoet.

Het aantal nestelplekken is een makkelijke indicator maar vraagt wel goed instructie wat er zoal meegeteld mag worden. De KPI's kunnen zich het makkelijk maken door aan de te sluiten op de systematiek en spelregels van PlanetProof. Dat is zoveel als mogelijk gebeurd en ontlokte de uitspraak van de telers dat het ophalen van de data hier een makkie is.

Algemeen zijn de telers zich bewust van de noodzaak van nabije en voldoende biodiversiteit in de boomgaard, zowel vanuit maatschappelijk belang als ook vanuit eigen belang voor functionele agrobiodiversiteit (bestuivingsdienst en voor natuurlijke plaagbestrijding). Discussie over tussenplant van hagen, heggen of enkele heesters, midden in de boomgaard, geeft een beeld dat dit een interessante gedachte is maar dat ze dat nog niet zien zitten vanwege gebruik machines, dat het een rommeltje kan worden en omdat men de risico's (m.n. negatieve effecten van insecten) niet kan managen. Als deze maatregelen voldoende beloond zouden worden, of dat risico's beter afgedekt zouden kunnen worden, zou het een schuivend ander verhaal kunnen worden.

De telers herkennen zich in de gemeten prestaties. Daarbij is er veel te zeggen over externe factoren die de prestaties hebben beïnvloed. Te nat of te droog weer beïnvloeden opkomst of teelt van bloemen. Ook is de natuur per definitie soms weerbarstig, een verklaring van ene teler voor de terugloop van zijn prestatie in 2023 ligt in het feit dat door slakkenvraat alle ingezaaide nieuwe biodiversiteit teniet werd gedaan. Dat is te herstellen met herinzaaien maar het resultaat werd lastig met een erg droge voorzomer.

Samenvattend vinden de telers herstel van biodiversiteit een mooi thema waar ze tot op zekere hoogte goed aan kunnen werken, en ook gedreven doen, en tegelijkertijd ook lastig kan zijn in verband met invloeden van buitenaf en het lastig kunnen managen van de bijkomende risico's. Genoemd wordt de huisvesting van invasieve schadelijke insecten (naast nuttige soorten) in bloemenstroken en hagen.

De gekozen indicatoren geven mooi herkenbare en werkbare handvaten om er in de praktijk mee aan de slag te zijn. Het zou mooi zijn als derden de teler kunnen motiveren om de biodiversiteit te versterken. Dit vraagt dan naast vormen van waardering en beloning om een lerend netwerk waar telers met elkaar kunnen leren maar ook bewust en actief met verbeteringen aan de slag gaan. Het vooraf nadenken over wat er helpt en mogelijk is, bijvoorbeeld in een (natuur)bedrijfsplan voor de komende jaren zal de beweging verder op weg kunnen. Deze plannen zijn er in deze test niet gemaakt, mede omdat de indicatoren gaandeweg nog in ontwikkeling waren.

4.4 Scores waterkwaliteit / gewasbescherming

In deze paragraaf de KPI over Waterkwaliteit en reductie gewasbeschermingsmiddelen, of feitelijk de vermindering van de milieubelasting. Hieronder in figuur 6 eerst de weergave van de indicatoren met streefwaarden en direct daaronder de gescoorde niveaus van de vier telers.

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024						
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Score		
				Goed	Beter	Best
Verbeteren waterkwaliteit (gewasbescherming)	5	Milieubelasting GWB	Totaal aantal MB-punten/ha volgens de Milieumeetlat / gewogen peer en appel	< 4000	< 3000	< 2000
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML	2 of 3	1	0

KPI	Thema	Goed	Beter	Best
2	Gewasbescherming	9%	18%	35%
Totaal		27%	50,5%	100%
€ 3.000 voor teelt 2023		€ 270,=	€ 540,=	€ 1.050,=

		Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4				
Nr	KPI	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4
						Score 2023	Score 2023	Score 2023	Score 2023
5	Milieubelasting GWB	Beter	Goed	Beter	Best	Goed	0	0	Best
6	Middelen schadelijk voor nuttigen	0	0	0	0	0	Goed	0	0

Figuur 7: Scorekaart, onderdeel gewasbescherming

Zoals te zien is in figuur 7 wordt door de vier telers divers gescoord, alle categorieën en ook nul scores (0, onder de laagste drempelwaarde van “Goed”) komen voor. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de streefwaarden goed zijn gekozen, in ieder geval vanuit de gedachte dat de teler zijn volgende niveau van presteren moet kunnen halen.

Bij de evaluatie is nog eens gekeken wat de indicatoren inhouden, waar de score vandaan komt en waar ze aansluiting maken op andere registratiesystemen en of de data makkelijk op te halen was.

Algemeen zijn de telers zich bewust van de noodzaak van het verstandig gebruiken van gewasbeschermingsmiddelen, vanwege de wens om te werken aan weerbaarheid via het natuurlijke systeem en de verdere beperkingen van het beschikbare middelenpakket in de (nabije) toekomst. De enige goede alternatieven voor reductie liggen in de inzet van natuurlijke plaagbestrijding via het versterken van de biodiversiteit en de inzet van andere meer weerbare rassen die beter bestand zijn tegen vooral ziektes. Natuurlijke plaagbestrijding wordt nog niet alom gezien als bewezen risico-arm, de teelt van andere rassen is vanwege de meerjarige teelt en de relatie met de markt ook nog niet makkelijk.

In de ‘volksmond’ is er daarnaast het misverstand dat reductie van middelen één op één kan lopen met het werken aan natuurlijke plaagbestrijding. Echter, natuurlijke plaagbestrijding gaat met de huidige kennis en kunde vooral over de beheersing van de natuurlijke balans bij plagen, vooral insecten. Dat terwijl in deze test juist is gebleken dat verreweg het grootste deel (soms tot 90%) van

de milieubelasting afkomstig is van het gebruik van fungicides, deze tegen de bestrijding van schimmels (bijvoorbeeld schurft). Schimmeldruk is zeer afhankelijk van externe factoren, zoals vochtigheid en hangt daarnaast samen met de weerbaarheid van het hele systeem (bodem, etc). Dit is niet of minder goed te managen door de teler, terwijl de risico's voor de teler groot zijn als hij niet tijdig in kan grijpen bij opkomende schade.

De telers geven aan de preventieve en curatieve zorg voor het gewas altijd voorrang te geven boven experimenten.

Een teler gaf het dilemma van de praktijk duidelijk aan. Het lukte hem op een perceel, deze in de nabijheid van natuur en bos, niet om de plaagdruk (perebladvlo) onder controle te brengen. In discussie met de andere telers was er zeker alom het bewustzijn dat herstel alleen zou kunnen door herstel van de natuurlijke balans. Spuiten vestoort zwaar het natuurlijke evenwicht terwijl de plaag daarbij gedijt, maar met niet spuiten zou het probleem voor de korte termijn alleen maar een ramp kunnen worden. Door dan toch maar te proberen met minder werd langzaamaan het effect van een positieve werking op de plaagbestrijding duidelijk. Het blijft een kwestie van goed kijken en managen. De groep telers die hun vak het beste verstaan, of daarbij de komende tijd geholpen worden, kan daarom wellicht met een KPI voor gewasbescherming uit de voeten.

De telers waren soms verrast door de prestatie van de ander. De teler die dacht het t meest op orde te hebben scoorde uiteindelijk helemaal niet zo goed. De prestatie van deze KPI hangt zeer samen met het kennis- en durfniveau van de teler en daarmee waarschijnlijk ook zijn vakmanschap. Naar blijkt wordt de grootste milieubelasting gescoord in de periode dat de teler voortdurend de afweging moet maken of hij bij een dreigende schade ingrijpt of nog even niet en niet op het moment dat hij in het begin zijn plan opmaakt. Daarnaast moet hij kennis hebben van alternatieve middelen met minder milieudruk of hierbij geholpen of gemotiveerd worden om goed te kunnen kiezen. De kennis en ook de alternatieven ontbreken vaak nog.

De verwachting dat precisie-spuiten een positief effect op de score zou hebben is er in deze test ook niet uitgekomen. Deze is te verklaren omdat plaats specifiek spuiten (dus met minder totale belasting) nog niet breed wordt toegepast en omdat de belasting vooral wordt veroorzaakt door het gebruik van fungicides waar moeilijker specifiek op te sturen is.

De telers herkennen zich in de gemeten prestaties. Beschikbaarheid van goede en betrouwbare is nog een punt van aandacht. Data is opgehaald via de registraties van toepassing van middelen in het bedrijfsmanagementsysteem (BMS, Agromanager) of van het registratiesysteem van de ledenvereniging Fruitmasters. In beide situaties moest er nog veel handmatig correctie- en filterwerk plaatsvinden om de berekeningen goed te maken. Indien de KPI-systematiek volwassen wordt is het goed denkbaar dat betere invoer bij de bron, correcties e.d. uitgevoerd kunnen worden met hulp van derden, zoals het BMS van de teler.

Veel is er te zeggen over externe factoren die de prestaties hebben beïnvloed. Extreme invloed, zoals door hagelschade, beïnvloeden niet alleen de scores maar doen ze in de werking vrijwel teniet. Als er geen oogst meer te verwachten is zullen veel teeltmaatregelen wegvallen en zal de milieubelasting ook drastisch omlaag gaan. Maar met welk doel meet je dan nog? Om redenen van hagelschade in voorjaar 2022 is dit jaar in de test niet gebruikt als referentiejaar.

Een erg nat of droog seizoen heeft een direct verband met het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Bij de berekening van het aantal MBP's wordt hier achteraf rekening mee gehouden. In de praktijk vraagt dit om nadere ervaringen met betrekking tot de streefwaarden. Goed mogelijk dat ze jaarlijks, na het teeltseizoen, opnieuw vastgesteld moeten worden.

Samenvattend vinden de telers het werken aan waterkwaliteit/gewasbescherming een belangrijk maar ook lastig thema. Hieraan werken gaat hand in hand met het managen van de bijkomende risico's op slechtere oogst (kwantitatief en kwalitatief).

De gekozen indicator(en) geven handvaten om er in de praktijk mee aan de slag te zijn. Het zou mooi zijn als derden de teler kunnen motiveren om het verminderen van de belasting te versterken. Dit vraagt dan naast vormen van waardering en beloning om een lerend netwerk waar telers met elkaar kunnen leren maar ook bewust en actief met verbeteringen aan de slag gaan. Daarnaast is een actieve omgeving rond de teler nodig om samen op zoek te gaan naar het managen van de risico's.

4.5 Scores Watergebruik (waterkwantiteit)

Hier wordt een uitleg gegeven over de scores voor het thema watergebruik (kwantiteit). In figuur 8 is eerst de weergave van de indicator met streefwaarden weergegeven. Direct eronder de gescoorde niveaus van de vier telers.

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024						
				Score		
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Goed	Beter	Best
Verbeteren waterkwantiteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	1 - 75%	75 - 150%	> 150%

KPI	Thema	Goed	Beter	Best
3	Watergebruik	3%	5%	10%
Totaal		27%	50,5%	100%
€ 3.000 voor teelt 2023		€ 90,=	€ 150,=	€ 300,=

		Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4				
Nr	KPI	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2023	Score 2023	Score 2023	Score 2023
7	Aandeel druppelirrigatie	Goed	Goed	Beter	Best	Beter	Goed	Beter	Best

Figuur 8: Scorekaart, onderdeel Watergebruik

De KPI Waterkwaliteit of waterbesparing is een relatief nieuw maar een toenemend hot item voor de teler. Het is een landelijke discussie en nog een uitdaging om deze te vertalen naar praktisch handelen voor de teler of derden.

De KPI aandeel druppelirrigatie lijkt op het eerste gezicht wat simpel gekozen maar blijkt in de analyse juist effectief en met een goed uitvoerbare eenvoud. Het aandeel druppelirrigatie stuurt 1 op 1 op het gebruik of besparing van water als je deze afzet tegen teeltsystemen die dat niet of minder hebben. De benodigde data is makkelijk op te halen, hoewel nu misschien nog lastig te borgen. Harmoniseren van deze KPI met het certificeringsschema van PlanetProof, met daarbij de aansluiting te maken op haar controle en reparatieprocedures, zou het probleem van datakwaliteit en borging grotendeels op kunnen lossen.

De mate waarin de teler invloed kan hebben op de KPI lijkt groot maar is door meerdere factoren ook weer betrekkelijk. Vanwege de kosten voor aanschaf en aanleg zal een teler niet zomaar druppelirrigatie op een bestaand bomenperceel aanleggen, tenzij hij hiertoe financieel gemotiveerd wordt (eerdere ervaringen met regeling met Waterschap). Daarnaast is het gewas (appel, peer) en het ras bepalend of deze vorm van investeren voor de teler in eerste aanleg nodig is of uit kan. Appelrassen als Rode Boskoop (Goudreinet), Red Prince en Jonagold verdampen minder water en zijn daardoor minder behoeftig. Gebruik van dubbele slangen is afhankelijk van het gewas appel of peer. Om meer recht te doen aan de verschillen van deze gewassen wordt voorgesteld de maximale grenswaarde van 150% te verlagen naar 100%.

Samenvattend vinden de telers het werken aan waterbesparing een belangrijk thema, zeker als dat samen gaat met de beschikbaarheid of toegang tot water voor de teelt en teeltbescherming (nachtvorst, hittestress). Deze is met de klimaatverandering een toenemende uitdaging van niet te onderschatten orde.

De gekozen indicator(en) geven handvaten om er in de praktijk mee aan de slag te kunnen. Het zou mooi zijn als derden de teler kunnen motiveren en helpen het watergebruik te verminderen in ruil voor een vorm van beloning. Dit vraagt dan ook om een lerend netwerk waar telers met elkaar kunnen leren maar ook bewust en actief met verbeteringen aan de slag gaan.

4.6 Scores Bodem

Hier wordt een uitleg gegeven over de scores voor het thema bodem. In figuur 9 is eerst de weergave van de indicator met streefwaarden weergegeven. Direct eronder de gescoorde niveaus van de vier telers.

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024						
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Score		
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	> 3000	> 4000	> 5000

KPI	Thema	Goed	Beter	Best
4	Bodem	3%	5%	10%
Totaal		27%	50,5%	100%
€ 3.000 voor teelt 2023		€ 90,=	€ 150,=	€ 300,=

		Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4
Nr	KPI	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2021
8	Overschot op de OS balans	0	Goed	0	Goed

		Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4
		Score 2023	Score 2023	Score 2023	Score 2023
		0	Goed	Goed	0

Figuur 9: Scorekaart, onderdeel Bodem

De bodem en haar kwaliteit zijn belangrijk voor de teelt. De KPI is gevangen met het overschot op de organische stofbalans zoals deze is omschreven door de NMI. Eerder is gekozen voor deze eenduidige en simpele KPI omdat met de Organische Stof in de bodem ook gestuurd wordt op waterbergend vermogen van de bodem (water, beschikbaarheid ervan dus). De teler kan gemakkelijk het OS-overschot berekenen via de NMI rekentool (www.nmi-agro.nl/works/organische-stof-

[rekentool/](#)). Deze score wordt gebruikt in het certificatieschema van PlanetProof en de KPI sluit hier naadloos op aan. Telers laten eens in de drie jaar bodemmonsters nemen en daarbij worden de benodigde waarden aangedragen. Het ophalen van de data is dus gemakkelijk.

Toch is er meer te zeggen over de KPI en de relatie met het sturen op de hoofddoelen. Telers geven aan dat sturen op de OS in de bodem een lange termijn verhaal is, verbetering van het OS gehalte vraagt een lange adem. Het OS-overschot is echter een afgeleide KPI om te sturen op bodemkwaliteit en is in zekere zin wel beter te hanteren. Vooral met de aanvoer van grote hoeveelheden organische stof. Doorgaans doen telers dat eens in de paar jaar en draagt het bij aan de score. Om deze reden echter zal de score het ene jaar heel goed en het andere jaar juist veel minder zijn, zoals nu al blijkt uit de scores van de telers. Als de praktijk met de KPI-systematiek gaat belonen vraagt dit punt extra aandacht hoe het meten en waarderen aan te sluiten op de praktijk.

Samenvattend vinden de telers het werken aan het thema bodem belangrijk, daar zit ook een duidelijk eigen belang naast die van de samenleving. Het meten van de KPI is makkelijk, het sturen op het uiteindelijke hoofddoel minder gemakkelijk of is een kwestie van lange termijn aanpak. Belanghebbende partijen, die de teler verder willen motiveren op dit thema, zullen het thema integraal kunnen meenemen in de complete set maar ook moeten kijken hoe ze het doel via de teler kunnen halen. Hier is, ondanks soortgelijke worsteling, te leren van andere sectoren.

4.7 Scores Energie en Klimaat

Hier wordt een uitleg gegeven over de scores voor het thema Energie en klimaat. In figuur 10 is eerst de weergave van de indicator met streefwaarden weergegeven. Direct eronder de gescoorde niveaus van de vier telers.

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024						
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Score		
				Goed	Beter	Best
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie	< 75	< 60	< 50
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl. loonwerk	< 350	< 250	< 150
	11	Duurzame energiebalans	Percentage opgewekte/ingekochte groene stroom	> 30%	> 60%	> 90%

KPI	Thema	Goed	Beter	Best
5	Energie/klimaat	4%	7,5%	15%
Totaal		27%	50,5%	100%
€ 3.000 voor teelt 2023		€ 120,=	€ 225,=	€ 450,=

Nr	KPI	Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4	Teler 1	Teler 2	Teler 3	Teler 4
		Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2021	Score 2023	Score 2023	Score 2023	Score 2023
9	Verbruik N-kunstmest	Goed	0	Beter	Best	0	0	Beter	Best
10	Verbruik fossiele brandstof	0	Best	Beter	Beter	0	Best	Beter	Beter
11	Duurzame energiebalans	Best	Best	Best	Best	Best	Best	Best	Best

Figuur 10: Scorekaart, onderdeel Energie/klimaat

Energie en klimaat is een thema dat door telers gezien wordt. De zorg voor onze planeet gaat inmiddels door tot op het niveau van de consument. Europa en retailers vragen om inzicht in de Carbon Foot Print (CFP), op termijn zal de CFP waarde van voedselproducten op de verpakking getoond worden.

Voor de indicator Energie en Klimaat is, ondanks eerdere ideeën in deze richting, voor de prestatie (nog) niet gekozen voor de CFP. Daarvoor is ze nog te complex en is er te veel discussie over vergelijkbaarheid tussen telers met en zonder koeling en het aandeel van de teler in de gehele voedselketen. Om het praktisch uitvoerbaar te houden wordt voor de teler gekeken naar gebruik zuivere stikstof uit kunstmest, verbruik fossiele brandstof en het aandeel (percentage) opgewekte en ingekochte groene stroom.

In de dagelijkse praktijk is het bijna niet mogelijk om te sturen op fossiel brandstofgebruik en duurzame energiebalans. Veranderingen hier gaan samen met momenten van investeren, de aanschaf van een nieuwe zuinige tractor of stationaire elektrische pomp. Naar schatting hebben meer dan de helft van de telers nu zonnepanelen op de schuurdaken en/of kopen ze groene energie in. Dit geldt voor alle telers in de testgroep. Sturen op minder gebruik van N-meststof is wel mogelijk, hoewel ook erg weersafhankelijk. De telers onderling vergeleken is er in 2023 gescoord op 0 (geen prestatie of onder niveau "Goed"), Beter en Best. De variatie is vooral te verklaren door het verbruik van N-kunstmest en verbruik fossiele brandstof.

Het ophalen van goede data bij dit thema is niet overal makkelijk omdat bij privégebruik brandstof dit niet controleerbaar geregistreerd staat.

Samenvattend hebben de telers bij het werken aan energie en klimaat wel een gevoel voor het doel maar minder een gevoel om zelf te sturen. Waarschijnlijk zal dit thema met een collectieve aanpak vanuit de sector, ketenpartijen en met ruk vanuit NGO's en markt, zeker een beweging gaan doormaken. In dat kader is ook de verantwoording richting de Europese Commissie, volgens de CSRD, het noemen waard. Ketenpartijen moeten zich op onder andere het thema klimaat nu al verantwoorden, waarbij een deel van de Carbon Foot Print en dus de berekening en de data, bij de teler vandaan komt.

5. Data, kwaliteit en ophaalbaarheid

Een belangrijk voorwaardelijk onderdeel voor de goede werking van een KPI-systematiek gaat over data. De beschikbaarheid, de mate van gemak voor het ophalen van de data en de borgbaarheid van de data.

Dit onderwerp krijgt hier aparte aandacht, eerst in een algemene beschouwing, daarna met het inzoomen van de ervaringen op dit gebied in deze praktijktest. Over specifieke aspecten van beschikbaarheid van de data is in het vorige hoofdstuk al veel over gezegd.

5.1 Algemeen over data

In zijn algemeen kan het gebruik van data door derden gevoelig liggen bij telers en agrariërs. Denk hierbij in het bijzonder aan bodemonderzoekrapporten, de mestboekhouding en spuitschema's. Het is daarom van belang dat er goed en verantwoord met data wordt omgegaan en dat de teler ten alle tijde bepaald (autoriseert) wie zijn data voor welk doel mag gebruiken. Goede voorbeelden hiervan zijn er in andere sectoren, voorbeelden van hoe data en infrastructuur elders is ingeregeld is te vinden in het rapport [KPI's duurzame fruitteelt \(2023\)](#).

Om te voorkomen dat data door derden ongewenst naar de agrariër terug te herleiden is, is anonimiseren bij gebruik van data achter de scores van belang. Een andere lijn is het streven naar eenvoud om data te verzamelen. Het liefst wordt deze arbeidsextensief verzameld, zoals met het gebruik van satellietdata of door aansluiting op registratie- of managementsystemen waar gegevens vanwege de bedrijfsvoering al aanwezig zijn. Waar toepassing van satellietdata, bijvoorbeeld voor het opnemen van biodiversiteit, nog in een beginsituatie staat, gebruikt ongeveer de helft van de fruittelers in Nederland Agromanager als bedrijfsmanagementsysteem (BMS). Dit biedt mogelijkheden voor verdere ontzorging van de teler, zeker als dit systeem zich aanpast voor het op juiste manier verzamelen en leveren van de data voor de KPI's. Hieraan wordt gewerkt met telers in de Kromme Rijnstreek in samenwerking met de provincie Utrecht die werkt aan een regeling om (max 25) telers te belonen naar prestaties volgens de KPI-systematiek.

5.2 Ophaalbaarheid van data van de teler

Een voorwaarde voor een werkbare KPI-systematiek is dat de data makkelijk op te halen is en dat de teler niet onnodig geplaagd wordt door een (extra) administratieve last.

Eenzijds is gekeken naar de KPI's zelf en de aansluiting van de indicatoren op certificeringen (GlobalGAP, On the Way to PlanetProof) en anderzijds is gekeken naar de mate waarin de teler zijn data al beschikbaar heeft in zijn registraties of in de nabije toekomst kan krijgen.

In tabel 4 is weergegeven waar de data vandaan zou kunnen komen. Daar waar mogelijk is de aansluiting gemaakt op bestaande registraties als PlanetProof of GlobalGAP. Het BMS maakt het nu al mogelijk de certificaten en waarden te presenteren. Naar de nabije toekomst zal een dergelijk systeem nog meer op maat gemaakt kunnen worden, daarbij ook met het tonen van een KPI scorekaart.

Tabel 4: Data (ophaalbaarheid) voor de KPI berekeningen

Hoofddoel	KPI	Maat	Waar ophaalbaar
Versterken biodiversiteit	Biodiverse windhaag	Aantal soorten	Agrarisch Collectief en of PlanetProof
	Aandeel kruidenrijk grasland	% areaal kruidenrijk	Agrarisch Collectief
	GWB schadelijk voor nuttigen	Aantal GWB-middelen schadelijk	BMS (Agromanager e.d.)
Verbeteren waterkwaliteit en -beheer	Milieubelasting GWB	Totaal aantal MB-punten Miliemeetlat	BMS
	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	Teler, handmatig
Verbeteren bodemkwaliteit	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	OS-balans van PlanetProof
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering Thema: Energie en klimaat	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest	BMS/ boekhouding
	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof	Boekhouding van de teler
	Duurzame energiebalans (%)	% opgewekte/ingekochte groene stroom	Stroomregistratie van de teler

Data die nodig is voor het scoren van biodiversiteit is doorgaans nog niet beschikbaar maar sluit aan op ontwikkelingen in andere sectoren waar de Agrarische Collectieven, of BoerenNatuur als koepelorganisatie, de GIS (percelen) en landschapsobject registratie voor de leden van het collectief doen met de zogenaamde SCAN-GIS applicatie. Deze applicatie is bedoeld voor registratie van de uitvoering van de ANIB pakketten en kan mogelijk worden gebruikt om de teler verder te ontzorgen. In Utrecht wordt dit op dit moment ook voor de fruitteelt verder uitgewerkt. In de volgende paragraaf meer hierover.

5.3 Aansluiten op andere systemen (Ecoregeling, GLB, e.a.)

Er is gekeken naar de relatie met de Eco-regeling. Deze regeling zijn onderdeel van het GLB en bieden voor telers mogelijkheden voor extra beloning bovenop de basispremie. Met de Eco-regeling worden toekomstbestendig boeren beloond op 5 doelen: biodiversiteit, bodem en lucht, klimaat, landschap en water.

In de regeling is specifiek aandacht voor de tussenteelt van gras, kruidachtige voedergrassen en

vlinderbloemigen uit de gewassenlijst 'stikstofbindend gewas' voor onder andere de fruitteelt. Ook is er, hoewel nog summier, aandacht voor biologische teeltmaatregelen binnen de fruitteelt. Hoewel de per hectare bedragen nog niet direct lonend lijken voor een intensieve teelt als de fruitteelt (variërend van €75/ha tot €200/ha t.o.v een teeltkostprijs van €26-30k/ha) is hiermee wel de mogelijkheid gecreëerd om extra inkomen te genereren. Dit biedt een bijdrage voor de stapeling van beloning voor de fruitteler, onder andere via ecosysteemdiensten, daar waar deze mogelijk voorheen zijn inkomsten puur uit voedselproductie voor de markt haalde.

Genoemd punt van niet lonend of stimulerend zijn voor de fruitteler vraagt om aandacht en wordt, samen met beperking van de administratieve lasten tbv de Eco-regeling meegenomen in praktijktest (zie hoofdstuk 6. Hier bet de invloed van de "financiële prikkel" als ook naar niet financiële incentives van de teler. Hier lijkt nog een weg te gaan hoe de teler te motiveren voor het leveren van duurzaamheids-prestaties.

De GLB kent ook een systeem van vergoeding van maatregelen onder de naam Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer (ANLb). Via het regionale Agrarisch Collectief kunnen ANLb pakketten afgesloten worden, zoals voor landschapselementen of bijdragen aan de groene blauwe dooradering (GBDA). Met fruittelers wordt hiermee geëxperimenteerd en de eerste telers zijn in het GBDA pakket ingestapt. Voorheen was het ANLb niet erg populair onder telers, wederom dankzij de relatief hoge kosten per hectare ten opzichte van de winst uit prestatiebeloning en vergoedingen die hieruit beschikbaar komen. Echter, door een toenemend bewustzijn van de fruitsector, lijkt de belangstelling er te komen.

Deze vorm van beloning draagt bij aan de financiële stapeling van beloning voor de teler maar is in feite een vergoeding voor gederfde inkomsten. Ook draagt de instap in ANLb pakketten en/of überhaupt samenwerking met de (collectieven van) agrarische natuurverenigingen bij aan stroomlijning van data. Zo beschikt het Collectief Rivierenland over een vergevorderd Scan-GIS systeem waarmee direct informatie met overheden uitgewisseld kan worden. Resultaat is dus minder administratief werk om gelijktijdig op de eco-regelingen aanspraak te maken.

De conclusie is dat de fruitteelt m.b.t. beloning van eco-systeemdiensten nog in de kinderschoenen staat.

5.4 Bevindingen uit de praktijktest

In de praktijktest is gekeken naar de benodigde data en de beschikbaarheid ervan. In hoofdstuk 4 is hier per KPI, en in paragraaf 5.3. over de aansluiting op andere systemen, al meer over geschreven.

In zijn algemeen kan worden gesteld dat de KPI's zo eenvoudig en voor de teler zo praktisch mogelijk zijn gehouden. Daar waar mogelijk is de aansluiting op PlanetProof of GlobaGAP gemaakt, wat discussie over hoe we meten en wie dit controleert hier overbodig maakt. Dit proces van aansluiten en harmoniseren kan wellicht in de doorontwikkeling nog verder geoptimaliseerd worden

Wat tijdens de test de grootste zorgen opleverde is de verwerking van de spuitschrift data, nodig voor het doorrekenen van de KPI milieubelasting als onderdeel van het thema waterkwaliteit/ gewasbescherming. Elke teler is gehouden aan het bijhouden van een spuitschrift, een logboek voor het gebruik van middelen in de teelt. De teler heeft hier in eerste instantie geen omkijken, anders dan correcte invoer in zijn registratie in zijn BMS of in het ketenregistratiesysteem. Bij de verwerking van de data in deze praktijktest zijn in 2022 (verwerking spuitschrift 2021) en in 2024 (verwerking spuitschrift 2023) een aantal kwesties geconstateerd. Deze kwesties zijn allemaal fouten in de dataregistratie, ontbrekende of onjuiste waarden, of fouten bij genereren van het exportbestand. De

oorzaak is zonder heen en weer bellen vrijwel niet te achterhalen en al deze databestanden waren zonder menselijke interventie niet te verwerken. De spuitschriften bevatten tot op meer dan 2000 regels.

Voorgekomen fouten en beperkingen:

De Excel bevat een kolom Dos/Hectare en een kolom Hoeveelheid. Je zou verwachten wanneer je die tweede kolom door de eerste deelt, je op een oppervlakte uit zou moeten komen (bespoten oppervlak of beteeld oppervlak). Er komen echter veel verschillende getallen uit, dat kan niet.

Het aantal middelnamen in kolom H, het aantal getallen in Dos/Hectare (kolom I) en het aantal getallen in de kolom Hoeveelheid (kolom J) is soms niet gelijk. Er ontbreekt data.

Bespuiting met 2 middelen, 2 Dos/Hectare, maar slecht 1 Hoeveelheid. Data ontbreekt.

Wisselend gebruik van komma en punt in getalnotaties. Hier kan een computer moeilijk mee overweg, in de test vroeg dit veel handmatig correctiewerk.

Herhalingen van gebruik middelen maar niet duidelijk is of dit gebruik voor appel én peer is of dat er per ongeluk dubbel is geregistreerd.

2 Bespuitingen in appel, 2 in peer. Maar slechts 1 Dos/Hectare. Wel 2 x een hoeveelheid. Ontbrekende data.

Databestanden van verschillend format. Deze moesten omgezet worden naar Excel bestanden maar was een hoop werk.

Bij de controle en correcties zijn in een aantal gevallen statische pdf bestanden opgevraagd, bijvoorbeeld die van GlobalGAP. Deze zijn waarheidsgetrouwer en dienden als controlepunt.

Het mag duidelijk zijn dat zo veel als mogelijk automatisch ophalen, verwerken en terug rapporteren voorwaarde op termijn is voor een vloeiend professioneel systeem. Dit vraagt minimaal om sector afspraken over standaardisatie en harmonisatie van data en datastructuur. Dit betreft in een ideale wereld afspraken over:

- Bestandsformaat of achterliggende datastructuur (datamodel, definities/semantiek, de kolommen). Voorkeur heeft een gestandaardiseerde structuur volgens zgn. XML standaard. In de landbouw in Nederland werkt de vereniging AgroConnect aan deze manier van standaardiseren;
- Aggregatieniveau van de data. Totalen werkzame stoffen en hectares is wellicht ook genoeg;
- Afspraken en instructie aan de teler over correcte invoer data.

Als deze basiszaken, te beginnen bij eenduidige bestandformat en indeling, dan kunnen ketenpartijen en kennispartijen de verwerking automatiseren en de berekening van resultaten (de rekenkern) bij een onafhankelijke partij laten. Naar verwachting zijn hier snelle eerste stappen te maken door derden partijen, welke de teler ontzorgt en het gebruik van de KPI-systematiek dichterbij brengt. Hier is een rol weggelegd voor de BMS leverancier of telersverenigingen. Registratiesystemen, zoals Agromanager en Tracemasters, zijn nog volop in beweging.

6. Werkt de KPI systematiek in de fruitteelt?

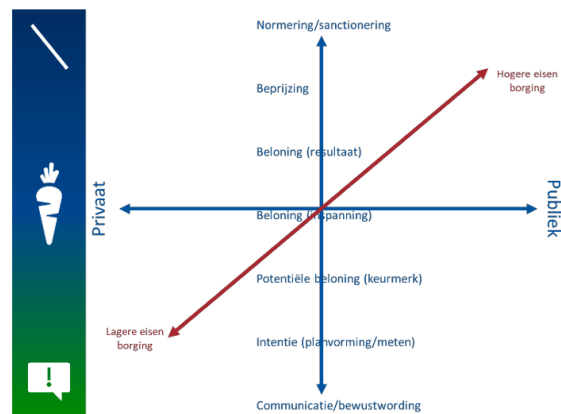
Onderzocht is of de KPI-systematiek geschikt is voor de fruitteeltsector en de teler. Deze vraag wordt beantwoord na metingen van de prestaties volgens de KPI's en door gesprekken met de telers, de CAF, CLM en De Fruitmotor.

De vraag wordt eerst algemeen beantwoord, daarna wordt er specifiek op ingegaan.

6.1 KPI systematiek is kansrijk

De telersgroep heeft duidelijk aangegeven, en ook laten zien, dat de KPI's van grote waarde zijn voor het leren en verbeteren van hun prestaties. Voor andere toepassingen van de KPI's, in de richting van beloning, beprijzing en normering lijkt het voor de fruitteeltsector nog te vroeg (zie figuur 11). Bij herhaling wordt aangegeven dat een waardering via een verdienmodel noodzakelijk is om er mee te gaan werken. Andersom is duidelijk dat de KPI-systematiek juist bedoeld is om te kunnen waarderen.

Als studiegroep, op het vooruitgeschoven thema meetbare duurzaamheid, is de test al geslaagd. Daarbij wel de opmerking van de telers dat dit waarschijnlijk niet of nog niet geschikt is voor alle telers. Het vraagt om nieuwsgierigheid en leergierigheid om voortdurend te verbeteren en dat op nieuwe nog niet altijd goed ontgonnen thema's. Een KPI-systematiek, waarbij gewaardeerd wordt op geleverde prestaties, is vooral geschikt voor telers die zich voortdurend willen verbeteren en geen verplichte nieuwe standaard voor iedereen mogen worden.



Figuur 11: [KPI systematiek en meerdere doelen](#)

Of de KPI-systematiek in de fruitteeltsector werkt voor prestatiebeloning is nog niet éénduidig te beantwoorden. Het is zeker kansrijk maar de complexe dynamiek in de fruitteeltsector maakt het niet makkelijk.

Of wellicht is deze conclusie eenvoudiger: **een nieuw stelsel van waardering en beloning voor de teler is hard nodig en daarvoor kunnen de KPI's en KPI-systematiek voor telers goed werken mits er sprake is van vrijwillige deelname.**

De complexe dynamiek, die nu het gevoel bij de telers, de CAF en CLM geeft dat de KPI's en systematiek in de fruitteelt een grotere uitdaging is dan bijvoorbeeld in de melkveehouderij, is als volgt te omschrijven: veel telers voelen zich klem zitten vanwege grote onzekerheden rond opbrengst en inkomen en daarmee samenhangende risico's bij verandering van de bedrijfsvoering. Deze wordt nog versterkt omdat de fruitteelt zich kenmerkt door een langjarige teelt, wat extra risico's met zich meebrengt in het opbouwen van ziekten en plagen. Werken met prestatiebeloning via de KPI's is dan weliswaar de weg te gaan maar tegelijkertijd doodeng als hiervoor het externe systeem van beloning en waardering nog niet op orde is. En dat is ze niet vanuit publieke organisaties en niet vanuit de markt.

En dit alles terwijl waardering wel nodig is. Fruittelers willen innoveren en verduurzamen waar nodig maar dit werkt kostprijsverhogend en dat hapert weer op het economisch verdienmodel van telers.

En dit weer in het perspectief dat de stichtingskosten van een hectare boomgaard in 2024 60K euro vragen, de exploitatie van die hectare vervolgens 30K euro per jaar.

Kijken we specifiek naar de werking van de KPI's bij de testgroep van vier telers dan zien we het volgende: de relatieve (bedrijfs-)beloning, zoals in dit traject is uitgetoetst, had op deze telers een motiverend effect maar leidde nog niet tot grote verbeteringen of ook duidelijke bedrijfsplannen voor verduurzaming. Een teler gaf aan dat de beweging pas komt als er een meerprijs op het product komt en niet zoals nu via bedrijfs- of hectaretoeslagen. Andere conclusies gaan in de richting dat beloning meer zou moeten gaan om het creëren van ondernemersruimte en niet zozeer om geld.

Opschaling naar een grote groep telers of de sector is nu nog te vroeg. Evengoed is het juist zeer te adviseren de verdere ontwikkeling, samen met de keten, sectorpartijen en publieke organisaties de komende jaren door te ontwikkelen en uit te proberen.

De KPI-set en de systematiek krijgt al duidelijke werkbare vormen. Als deze verder geprofessionaliseerd wordt en ook aansluiting krijgt van vragende en eisende partijen dan kan het gaan vliegen. Hiervoor is wel een praktijkdoorontwikkeling, met name op het gebied waarderingsmodellen, voor nodig. Hieraan wordt voorzichtig gewerkt, zo is met accountantsbureau PwC een eerste rekensessie uitgevoerd met de RBS-tool.

In de volgende paragraaf worden de vragen op systeemniveau besproken.

6.2 KPI-systematiek voor de fruitteelt, werkt dat?

A. Zijn KPI's als sturingsmethode succesvol?

Antwoord:

Ja, de KPI's zijn als sturingsmethode al in ontwikkeling en daarmee is een volwassen methodiek kansrijk.

Ja, want je ziet het al in diverse certificeringsprogramma's, als Global GAP, On the Way to Planet Proof, Eco-regelingen, dat de diverse duurzaamheidsthema's meetbaar gemaakt worden en dat dit de sturing op bovenwettelijke prestaties aantrekt. Bedrijfsregistraties en/of bedrijfsmanagementsystemen sluiten hier ook al steeds mee op aan.

Tevens, voor wat betreft de (vijf) KPI's, is er een goede weg ingeslagen. Ze zijn tot op zekere hoogte goed toepasbaar, meetbaar en uitvoerbaar, en staan voor de benoemde doelen in de fruitteelt.

Maar de praktijk is ook weerbarstig, zoals met de terughoudendheid bij het delen van data (bemoeienis van derden) en het gevoelde gemis van vormen van waardering. Verdienmodellen op basis van nieuwe duurzaamheidswensen is nog niet gangbaar en de verhouding kosten (en risico's) en baten maakt dat er nog veel argwaan is.

B. Is er een werkend systeem te realiseren?

Antwoord:

Een werkend systeem met tools en dashboard is er nog niet, maar lijkt goed te organiseren. Deze kan echter pas een succes worden als alle publieke en private partijen zich ervoor inspannen.

Er is nog geen werkend systeem, daar was de test te kleinschalig voor en tevens teveel gericht op de telers. Goed gekeken is naar de ophaalbaarheid van de data. Dit lijkt, mede door de relatieve eenvoud van de indicatoren en gezochte aansluiting op derde systemen, verder goed te organiseren zijn. Wel vraagt de organisatie en borging van de data nog aandacht.

Wat al goed gaat is dat de indicatoren en streefwaarden zijn gesynchroniseerd en bevestigd, samen met de kennispartners in het project en telers in Rivierenland én de Kromme Rijnstreek. Uiteindelijk was dit nog een test met een beperkt aantal telers en nog te weinig betrokkenheid van sectorpartijen.

C. Zijn de KPI's goed toepasbaar in de praktijk?

Antwoord:

De KPI's zijn goed toepasbaar in de praktijk door de teler, ze kunnen er mee uit de voeten. Dit geeft echter nog geen antwoord voor een grotere groep telers. Hiervoor hebben de test-telers twijfels. Dit geldt ook voor de functie en de beloning. Sowieso is de toepassing ervan niet makkelijk. Dit vraagt om verdere ontwikkeling, samen met de sector, private en publieke partijen.

Ja, voor zover deze conclusie kan worden getrokken op basis van een groep van vier koplopende telers. De telers konden redelijk goed uit de voeten met de KPI's, zagen het verband met sturing op de doelen en de benodigde data was redelijk goed op te halen. Met betrekking tot de data van de spuitschriften kunnen zeker nog kinderziektes worden genoemd die de verwerking moeilijk en tijd vergend maakten. Deze lijken echter oplosbaar via ontzorging door derden (bijvoorbeeld BMS-leveranciers).

De telers waren sceptisch en tegelijkertijd enthousiast over het leren en eventueel doen van interventies. De wortel (figuur 5) werkt maar zegt nog niet zo veel over toepassing voor een groter groep of hele sector.

Echter is er ook de nuancering en een kritische noot over het functioneren van de KPI's voor het belonen van de telers door derden. Telers voelen "pijn" en dat het allemaal al veel is wat van ze wordt gevraagd. Wettelijke regels, bijvoorbeeld rond residuen en beperking gebruik gewasbeschermingsmiddelen, leiden ertoe dat de teler "meer" en "langer" risico loopt op zijn eindproduct. Telers zijn kritisch over te nemen verdergaande stappen ("de lat nog hoger") voor het halen van (hogere) duurzaamheidsdoelen daar waar het effect en meerwaarde nog niet altijd duidelijk zijn.

D. Gaan tuinders zich anders gedragen door de KPI's?

Antwoord:

Telers gaan zich niet zomaar wezenlijk anders gedragen, daar is meer voor nodig dan een 'beperkte' financiële prikkel op basis van sturing a.d.h.v. kpi's. Wel verkrijgen ze veel meer inzicht en dat wordt door ze gewaardeerd.

De drijfveer voor ander gedrag zit 'm waarschijnlijk, naast financiële prikkels, in andere vormen van waardering. Deze zullen allen, door zogenaamde vragend en eisende (belonende), partijen moeten ontwikkelen waarbij er vooral ook aandacht is voor beheersing van de ondernemersrisico's.

Tuinders in deze praktijktest gingen zich niet zomaar wezenlijk anders gedragen door de KPI's ook niet met de beloning van 3.000 euro per bedrijf. Dit zakcentje of vakantiegeld is zeker gewaardeerd, aldus een teler, maar zal niet de grote beweging gaan maken.

Het antwoord kan ook een Ja zijn of worden. In de test hielpen de KPI's de telers zich om meer bewust te worden van het effect van hun handelen en gingen ze nadenken over wat er wel of niet werkt bij het nastreven van de duurzaamheidsdoelen. Hierbij waren de interne doelen van presteren (kwaliteit en kwantiteit productie) altijd leidend boven de vraag van buitenaf.

Om de tuinder zich wezenlijk anders te laten gedragen zijn er aan aantal voorwaarden:

- Private en publiek partijen zullen de prestaties gaan waarderen andere waarderingsvormen
- In gesprek met telers blijven over doelen en bijbehorende beloning
- Aandacht voor risico', zoals gewasbescherming, heeft hoge prioriteit

6.3 Nieuwe vormen van waardering door de teler

Een rode draad (terugkerend fenomeen) voor het succesvol kunnen toepassen van kpi's is dat publieke en private partijen erachter gaan staan en zelfde systematiek gaan gebruiken. Daar waar ze iets vragen (privaat) of eisen (wetgever, publiek) mag de sturing vormgegeven worden via niet alleen financiële prikkels (werken aan stapeling van beloning) maar ook in het geven van ondernemersruimte, of het mee inperken van ondernemersrisico's. Deze nieuwe 'waarderingsvormen' zullen samen ontwikkeld en uitgetest moeten worden.

Reden waarom andere vormen van waardering hard nodig zijn is omdat de teler met zijn kapitaalintensieve teelt (kosten per hectare) en bijhorende risico's niet snel de motivatie zal voelen bij een voor hem beperkte financiële prikkel op bedrijfs- of hectareniveau. Dit dilemma is vergelijkbaar met de akkerbouwsector, specifiek voor kwetsbare hoog-intensieve teelten (bijv. uienteelt. Hoewel in deze sector daar tot op zekere hoogte door gewas- en teeltdiversiteit iets aan te doen is vraagt dat dan om radicale aanpassingen van teeltsystemen, tevens opbouw van meer kennis van de kracht van natuurinclusief (bijvoorbeeld met agroforestry, deze is hier niet uitgetest). Gedacht richting de langere termijn zou ook gewas en (ras-) diversificatie een oplossingsrichting voor de fruitteelt kunnen zijn, mits deze via substantiële steun en beloning kan worden gerealiseerd.

Hoewel efficiënte inzet van natuurlijke hulpbronnen, versterkt met specifiek teeltmaatregelen, meer economische en ecologische weerbaarheid zou moeten kunnen bieden heeft dit tijd nodig en zal deze richting niet bij alle telers passen.

Aangenomen dat de gangbare teelt zal blijven bestaan, en zich blijft inspannen voor duurzame en volhoudbare teelt, kan in de reeks nieuwe waarderingsvormen worden gedacht aan:

➔ **Via beperken ondernemersrisico**

- Faunaschaderegeling; minder eigen risico bij geleverde prestaties biodiversiteit. De vraag is hier nog wel of dit juridisch voor elkaar te krijgen is.

➔ **Via ruimte om te ondernemen**

- Omgevingsvergunning en rentekorting bij investeringen

➔ **Differentiatie Waterschapsheffing en regelgeving**

De vraag is hier nog wel of dit juridisch voor elkaar te krijgen is.

➔ **Via toegang tot aankoop of afzetmarkt**

- Toegang tot Gewasbeschermingsmiddelen op recept koppelen aan prestatie
- Nieuwe productconcepten op basis van duurzame of natuurinclusieve waarden

➔ **Via nieuwe sturing/ substitutie van middelen**

- N&M: heffing gebruik toxische middelen – investeren in NIL
- Voor de fruitteelt geoptimaliseerde Eco-regelingen (GLB beleid)
- Consument en eerlijke prijs (True Pricing)

Bovenstaande niet uitputtende lijst zijn ideeën en ontwikkelingsrichtingen die verder ontwikkeld moeten worden door private en publieke partijen, al dan niet in samenwerking, en ook op effect voor de teler verder onderzocht mogen worden.

7. Conclusies en aanbevelingen voor vervolg

In dit hoofdstuk volgen een aantal punten van aandacht rond de verdere ontwikkeling van de KPI's voor de fruitteelt.

In de praktijktest is met vier telers in Gelderland gewerkt aan de KPI's voor duurzame fruitteelt. Deels als doorontwikkeling van de KPI's zelf maar vooral als test of de KPI's en de systematiek kunnen werken voor de teler. Voor dat laatste is gewerkt aan een systeem voor prestatiemeting met de vijf belangrijkste thema's voor de fruitteelt, te weten Waterkwaliteit (via gewasbescherming/milieu-belasting), biodiversiteit, bodem, watergebruik en tot slot energie en klimaat.

De KPI's zijn gedefinieerd en daarmee meetbaar gemaakt, streefwaarden voor de KPI's zijn vastgesteld op de niveaus Goed-Beter-Best en zijn gekoppeld aan wegingsfactoren per hoofdthema en niveau om te komen tot een fictief beloningssysteem. Voor de motivatie en zo goed als mogelijke simulatie met de praktijk was voor teeltjaar 2023 een prestatiebeloning van 3.000 euro per bedrijf beschikbaar. Om het leren en verbeteren van prestaties te stimuleren zijn ook de prestaties van teeltjaar 2021 opgehaald. In de ontwikkelde scorekaart voor de teler zijn de KPI's, de maten, de streefwaarden en de scores van de teler voor 2021 en 2023, als ook de fictief gescoorde prestatiebeloning in euro's, weergegeven. De ontwikkelde systematiek heeft een leeromgeving voor de telers gecreëerd.

Conclusies

I. Over de opzet en uitvoering van de praktijktest

Hoewel het een praktijktest was heeft de opzet en uitvoering een belangrijke bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de indicatoren en de KPI-systematiek voor de fruitsector. Hierbij de volgende onderliggende conclusies:

1. De praktijktest was puur gericht op het gebruik van de KPI's en systematiek door de teler. Deze focus was zeer nuttig maar de aansluiting met (toekomstige) belonende partijen rond de teler werd niet gemist. Zonder waardering en beloning voor de teler houdt het op;
2. De uitwerking van de indicatoren en een systeem voor prestatiemeting (indicatoren, streefwaarden, weging, etc) was niet alleen nuttig voor de praktijktest maar heeft een basis gelegd voor een bruikbaar volwassen systeem. Deze is versterkt door de koppeling met het traject KPI-k in de Kromme Rijnstreek, waar telers en privaat en publieke partijen hier ook aan werken. De ontwikkelde en gebruikte systematiek is echter nog niet af, het vraagt doorontwikkeling op technisch en functioneel vlak en vooral vertaling naar toepassingen voor waardering van de teler;
3. De opzet en systematiek, met vergelijk tussen twee teeltjaren en weergave van prestaties in de telers-scorekaart, heeft een belangrijke basis gelegd voor het (toekomstige) leren en kunnen verbeteren door de fruitteler. De telers in de testgroep hebben met plezier en enthousiasme geleerd.

II. Over de werkbaarheid en haalbaarheid van de KPI-systematiek voor de fruitteelt

In hoofdstuk 6 is in detail al ingegaan op de werkbaarheid en haalbaarheid van de KPI's en systematiek voor de fruitteler. Hier de belangrijkste conclusies:

Algemeen: Of de KPI-systematiek in de fruitteeltsector kan werken voor prestatiebeloning is nog niet éénduidig te beantwoorden. Het is zeker kansrijk maar de complexe dynamiek in de fruitteeltsector maakt het niet makkelijk. Dit vraagt om doorontwikkeling, vooral samen met publieke- en private partijen gericht op waardering voor de teler.

Een nieuw stelsel van waardering en beloning voor de teler is hard nodig en daarvoor kan de KPI-systematiek goed werken voor de teler mits er sprake is van vrijwillige deelname.

Onderbouwing:

1. Telers, de CAF en CLM geven aan dat ze moeten dealen met grote onzekerheden rond opbrengst en inkomen en daarmee samenhangende risico's bij verandering van de bedrijfsvoering. Denk hier aan opbouw van ziekten en plagen, de meerjarige en kapitaalintensieve teelt, welke verduurzamen complex maakt;
2. Werken met (nieuwe vormen van) waardering via prestatiebeloning met de KPI's is een weg te gaan, maar ook beangstigend als hiervoor het externe systeem van waardering nog niet op orde is. En dat is ze niet vanuit publieke organisaties en niet vanuit de markt;
3. De relatieve beloning van 3.000 euro per bedrijf voor één seizoen had op de telers in de testgroep een motiverend effect maar leidde nog niet tot grote verbeterlagen of duidelijke bedrijfsplannen voor verduurzaming;
4. Een teler gaf aan dat de beweging pas komt als er een meerprijs op het product komt (via de markt) en niet zoals nu via bedrijfs- of hectaretoeslagen. Een andere is dat beloning meer zou moeten gaan om het creëren van ondernemersruimte en niet alleen om euro's;
5. Opschaling naar een grote groep telers of de sector is nu nog te vroeg. Evengoed is het juist zeer te adviseren de verdere ontwikkeling, samen met de keten, sectorpartijen en publieke organisaties de komende jaren door te ontwikkelen en uit te proberen;
6. De KPI-set is goed gekozen en werkbaar. De set is sturend op de doelen en zijn zo eenvoudig gehouden met daar waar mogelijk aansluiting op bestaande certificerings- en registratiesystemen in de sector (GlobalGAP, PlanetProof, BMS, ketenregistratie).

III. Werkt de KPI systematiek voor de teler?

Deze wordt beantwoord a.d.h.v. de vier vragen in hoofdstuk 6:

1. De KPI's kunnen als sturingsmethode succesvol zijn.
Immers de KPI's zijn als sturingsmethode al in ontwikkeling bij diverse certificeringsprogramma en daarmee is een volwassen methodiek kansrijk;
2. Er is een werkende KPI-systematiek te realiseren.
Een werkend systeem met tools en dashboard is er nog niet, maar lijkt goed te organiseren. Deze kan echter pas een succes worden als alle publieke en private partijen zich ervoor inspannen;
3. De KPI's zijn goed toepasbaar in de praktijk door de teler.
De telers kunnen er mee uit de voeten. Dit geeft echter nog geen antwoord voor een grotere groep telers. Hiervoor hebben de test-telers twijfels. Dit geldt ook voor de functie en de beloning. Sowieso is de toepassing ervan niet makkelijk. Ook hier weer, dit vraagt om verdere ontwikkeling, samen met de sector, private en publieke partijen;
4. Telers gaan zich niet zomaar wezenlijk anders gedragen door de KPI's.
Daar is meer voor nodig dan een 'beperkte' financiële prikkel op basis van sturing met KPI's. Wel verkrijgen ze veel meer inzicht en dat wordt door ze gewaardeerd. De drijfveer voor ander gedrag zit 'm waarschijnlijk, naast financiële prikkels, in andere vormen van waardering. Vragend en eisende (belonende) partijen moeten deze ontwikkelen waarbij er ook aandacht is voor beheersing van de ondernemersrisico's.

Aanbevelingen voor doorontwikkeling

De KPI-set en de systematiek heeft al een duidelijk werkbare vorm. Als deze verder ontwikkeld wordt en ook aansluiting krijgt van vragende en eisende partijen dan kan het gaan vliegen. Het is kansrijk voor de fruitsector en tijd om de doorontwikkeling in gang te zetten. Een plan van aanpak voor de doorontwikkeling van de KPI's 2025-2027 voor de fruitteelt ligt op de plank.

Hierbij de volgende aanbevelingen voor de uitvoering:

1. Betrek telers in de vervolgfase van test en doorontwikkeling.
In de komende 2 jaar in een grotere groep van 10-25 telers per fruitregio en met een koppeling met de uitvoering van provinciale programma's (incl. prestatiebeloning) voor doelsturing op duurzame landbouw. Daarnaast is een landelijke koppeling met het programma doelsturing van het ministerie van LNV belangrijk. De telers van de praktijktest geven aan graag mee te doen aan een vervolg, dit is van belang voor de kennisoverdracht;
2. Private en publieke partijen zijn aan zet om te werken aan vormen van waardering en beloning voor de teler op basis van de KPI-systematiek.
Voor de fruitteelt zijn waarderingsvormen, anders dan alleen financieel, hard nodig. Private en publieke partijen mogen zichzelf en elkaar in de samenwerking uitdagen en organiseren;
3. Doorontwikkeling moet gaan over landelijke harmonisatie van de KPI's (één basis set), relatie met effectieve doelsturing, aandacht voor datakwaliteit en borging (inclusief aansluiting op derden systemen) en privaat-publieke samenwerking voor nieuwe waardering.

8. Slotbeschouwing

Conclusies in dit project en rapport zijn gemaakt op basis van metingen van de KPI's bij vier telers, beoordeling van de scores en effectanalyse op de doelen voor een volhoudbare kringloop- of natuurinclusieve fruitteelt. Conclusies en de doorkijk is vooral ook gemaakt op basis van mooie en goede leergesprekken met de telers, CLM, de CAF en De Fruitmotor.

Het is niet makkelijk in de fruitteelt, de lat ligt soms al hoog. Telers zijn zich zeker bewust van het feit dat de samenleving, de omgeving en onze aardbol, vragen om nieuwe doelen en hogere prestaties. Intrinsieke drijfveren van de mens achter de teler helpen ook. Ze zijn graag bereid bij te dragen, zolang dit op vrijwillige basis, met ruimte voor de individueel ondernemerschap en vakmanschap én met een passende beloning is.

De KPI's voor fruitteelt kunnen daarbij helpen als instrument voor de doelsturing, om de prestaties zichtbaar te maken, om er op te kunnen sturen en om op deze prestaties beloond te kunnen worden. KPI's in en voor de fruitteelt zijn niet makkelijk, maar zeker wel kansrijk en voor de betrokkenen in het project alleszins reden om de KPI's verder door te willen ontwikkelen, dit samen met private en publieke partijen.

Bestaande en ook nieuwe partijen rond de teler zijn cruciale schakels voor de transitie naar een duurzaam, leefbaarder en gewaardeerd fruitteeltlandschap. Deze partijen zijn nadrukkelijk nu aan zet! Waardering en (nieuwe) beloning moeten ook in deze sector een nieuwe invulling krijgen. De weg te gaan is die naar financiering van ecosysteem-diensten, diensten op het gebied van natuur, klimaat, water. Maar dat is op basis van huidige marktwerking, principes en betaalbaarheid een haast onmogelijke opgave. Tenzij de wereld rond de boer zich beweegt van *'green financing'* naar *'financing green'*. Hiermee wordt bedoeld dat het hele economische systeem moet kantelen naar voor alle partijen nieuwe waarde- en verdienmodellen die met elkaar inhoud gaan geven aan een volhoudbaar systeem met zorg voor teler, omgeving, natuur en moeder aarde. De constatering is dat naast de gevestigde partijen in de fruitsector financiële instellingen, verzekeraars, accountants, landschapsbeheerder, rentmeesters en ook telers, allemaal klaar staan om hun bijdrage te leveren maar behoefte hebben aan duidelijkheid en richting. Projecten rond gebiedsfinanciering, regeneratieve landbouw, blended financing (gemengd/gestapeld belonen), nieuwe waardemodellen voor de fruitteler (EIP Gelderland), Responsible Business Simulator (RBS van PwC) staan in de startblokken of zijn al in uitvoering. Ze lijken nu nog wat ver af te staan van de praktijk en economie van de teler en sector maar ze geven hoop en hopelijk antwoorden op een nieuw volhoudbaar systeem voor de fruitsector.

Kort gezegd: iedereen is aan zet!

Bijlage 1: Betrokken personen bij project en doorontwikkeling KPI's duurzame fruitteelt

NB. Personen met betrokkenheid “uitvoering” en “projectteam” hebben een directe inbreng geleverd bij de totstandkoming van dit rapport.

<i>Betrokkene</i>	<i>Partij (positie)</i>	<i>Betrokkenheid</i>
<i>Eric Hees</i>	CLM Onderzoek en Advies	Projectteam
<i>Alice Blok</i>		Kennis en advies, uitvoering
<i>Wessel van Olst (teler)</i>	Fruitteler	Teler, uitvoering
<i>Bert den Haan (teler)</i>	Fruitteler	Teler, uitvoering
<i>Gerrit Verweij - de Geus</i>	Fruitteler	Teler, uitvoering
<i>Sander Verstegen</i>	Fruitteler	Teler, uitvoering
<i>Aryan van Toorn</i>	CAF (algemeen manager, bedrijfsvoorlichter)	Advies, projectteam
<i>Pieter Rijzebol</i>	Provincie Gelderland (Senior-adviseur voedsel)	Feedback en afstemming via PNLG en Monitoring Duurzame Landbouw Gld
<i>Walter van Dijk</i>	Rabobank (Regiodirecteur Food & Agri Gelderland Zuid)	Geïnformeerd en volgend
<i>Maartje Vullings</i>	Koninklijke Fruitmasters (duurzaamheidsmanager)	Geïnformeerd en volgend
<i>Ferdy Tolhoek</i>	CAF (bedrijfsvoorlichter), begeleider bij Natuurinclusief Betuws Boeren netwerk	Adviseur, begeleider telers, Projectteam
<i>Welmoed Rypkema</i>	Natuur & Milieu Gelderland en platform natuurinclusieve landbouw Gld	Afstemming en feedback
<i>Henri Holster</i>	De Fruitmotor (bestuurssecretaris)	Projectleider
<i>Michiel Kortstee</i>	De Fruitmotor (projectcontroller)	Advies, projectteam
<i>Willem van der Zalm</i>	De Fruitmotor (secretaris KPI-project tot 2024) en beginnend teler	Projectteam, coördinatie en uitvoering
<i>René Klein</i>	LNV (projectmanager KPI-k)	Afstemming landelijk
<i>Bart Housmans</i>	BoerenVerstand (projectmedewerker landelijke praktijkinvoering KPI-k)	Afstemming en feedback
<i>Anne van Doorn</i>	Wageningen University & Research	Afstemming landelijk KPI-k project
<i>Jan Peeters</i>	FruitConsult (adviseur Teelt & Bemesting)	Geïnformeerd en volgend
<i>Siep Koning</i>	NFO (directeur)	Geïnformeerd en volgend

Bijlage 2 Scorekaarten telers (anoniem)

Teler 1

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024														
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Waar ophaalbaar	Score			Eigen situatie 2021 (categorie)	Score 2021	Eigen situatie 2023 (categorie)	Score 2023			
					Goed	Beter	Best							
Teler 1														
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten in windkering	Aantal soorten	Teler	1 t/m 3	4 t/m 7	> 7	4 t/m 7	3,75	4 t/m 7	3,75			
	2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook in m2 per hectare	Teler	100 - 199	200 - 300	> 300	100 - 199	2	< 100	0			
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuiers	Aantal nestelplekken per hectare	Teler	5 t/m 9	10 t/m 19	> 19	5 t/m 9	2	5 t/m 9	2			
	4	Grasbaan met kruiden	Percentage kruidenrijk van totaal grasbanen	Teler	1 - 29%	30 - 60%	> 60%	> 60%	7,5	> 60%	7,5			
Verbeteren waterkwaliteit (gewasbescherming)	5	Milieubelasting GWB	Totaal aantal M8-punten/ha volgens de Milieumeetat / gewogen peer en appel	BMS	< 4000	< 3000	< 2000	< 3000	9	< 4000	4,5			
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML	BMS	2 of 3	1	0	4 of meer	0	4 of meer	0			
Verbeteren waterkwaniteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	Teler	1 - 75%	75 - 150%	> 150%	1 - 75%	3	75 - 150%	5			
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	OS-balans cfm. PlanetProof	> 3000	> 4000	> 5000	3000 of minder	0	3000 of minder	0			
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie	BMS/boekhouding	< 75	< 60	< 50	75 of meer	0	75 of meer	0			
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl. loonwerk	Boekhouding	< 350	< 250	< 150	350 of meer	0	350 of meer	0			
	11	Duurzame energiebalans	Percentage opgewekte/ingekochte groene stroom	Stroomregistratie	> 30%	> 60%	> 90%	> 90%	5	> 90%	5			
TOTAAL PUNTEN									32,25	TOTAAL PUNTEN		27,75		
FICTIEVE SUBSIDIE (euro)									967,5	CTIEVE SUBSIDIE (euro)		832,5		

Teler 2

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024													
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Waar ophaalbaar	Score			Eigen situatie 2021 (categorie)	Score 2021	Eigen situatie 2023 (categorie)	Score 2023		
					Goed	Beter	Best						
Teler 2													
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten in windkering	Aantal soorten	Teler	1 t/m 3	4 t/m 7	> 7	4 t/m 7	3,75	4 t/m 7	3,75		
	2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook in m2 per hectare	Teler	100 - 199	200 - 300	> 300	< 100	0	> 300	7,5		
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuiers	Aantal nestelplekken per hectare	Teler	5 t/m 9	10 t/m 19	> 19	5 t/m 9	2	5 t/m 9	2		
	4	Grasbaan met kruiden	Percentage kruidenrijk van totaal grasbanen	Teler	1 - 29%	30 - 60%	> 60%	30 - 60%	3,75	> 60%	7,5		
Verbeteren waterkwaliteit (gewasbescherming)	5	Milieubelasting GWB	Totaal aantal MB-punten/ha volgens de Milieumeetlat / gewogen peer en appel	BMS	< 4000	< 3000	< 2000	< 4000	4,5	4000 of meer	0		
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML	BMS	2 of 3	1	0	4 of meer	0	2 of 3	4,5		
Verbeteren waterkwaliteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	Teler	1 - 75%	75 - 150%	> 150%	1 - 75%	3	1 - 75%	3		
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	OS-balans cfm. PlanetProof	> 3000	> 4000	> 5000	> 3000	3	> 3000	3		
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie	BMS/boekhouding	< 75	< 60	< 50	75 of meer	0	75 of meer	0		
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl. loonwerk	Boekhouding	< 350	< 250	< 150	< 150	5	< 150	5		
	11	Duurzame energiebalans	Percentage opgewekte/ingekochte groene stroom	Stroomregistratie	> 30%	> 60%	> 90%	> 90%	5	> 90%	5		
TOTAAL PUNTEN									30	TOTAAL PUNTEN		41,25	
FICTIEVE SUBSIDIE (euro)									900	CTIEVE SUBSIDIE (euro)		1237,5	

Teler 3

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024											
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Waar ophaalbaar	Score			Eigen situatie 2021	Eigen situatie		
					Goed	Beter	Best	(categorie)	Score 2021	(categorie)	Score 2023
								Teler 3			
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten in windkering	Aantal soorten	Teler	1 t/m 3	4 t/m 7	> 7	1 t/m 3	2	1 t/m 3	2
	2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook in m2 per hectare	Teler	100 - 199	200 - 300	> 300	> 300	7,5	> 300	7,5
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Aantal nestelplekken per hectare	Teler	5 t/m 9	10 t/m 19	> 19	> 19	7,5	> 19	7,5
	4	Grasbaan met kruiden	Percentage kruidenrijk van totaal grasbanen	Teler	1 - 29%	30 - 60%	> 60%	> 60%	7,5	> 60%	7,5
Verbeteren waterkwaliteit (gewasbescherming)	5	Milieubelasting GWB	Totaal aantal MB-punten/ha volgens de Milieumetiat / gewogen peer en appel	BMS	< 4000	< 3000	< 2000	< 3000	9	4000 of meer	0
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML	BMS	2 of 3	1	0	4 of meer	0	4 of meer	0
Verbeteren waterkwantiteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	Teler	1 - 75%	75 - 150%	> 150%	75 - 150%	5	75 - 150%	5
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	OS-balans cfm. PlanetProof	> 3000	> 4000	> 5000	3000 of minder	0	> 3000	3
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie	BMS/ boekhouding	< 75	< 60	< 50	< 60	2,5	< 60	2,5
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl. loonwerk	Boekhouding	< 350	< 250	< 150	< 250	2,5	< 250	2,5
	11	Duurzame energiebalans	Percentage opgewekte/ingekochte groene stroom	Stroomregistratie	> 30%	> 60%	> 90%	> 90%	5	> 90%	5
TOTAAL PUNTEN								48,5	TOTAAL PUNTEN		42,5
FICTIEVE SUBSIDIE (euro)								1455	CTIEVE SUBSIDIE (euro)		1275

Teler 4

Scorekaart Gelderland - Oktober 2024												
					Score			Eigen situatie 2021		Eigen situatie 2023		
Hoofddoel	Nr	KPI	Maat	Waar ophaalbaar	Goed	Beter	Best	(categorie)	Score 2021	(categorie)	Score 2023	
								Teler 4				
Versterken biodiversiteit	1	Variatie in soorten in windkering	Aantal soorten	Teler	1 t/m 3	4 t/m 7	> 7	> 7	7,5	> 7	7,5	
	2	Bloemstrook met minimaal 5 soorten	Oppervlakte bloemstrook in m2 per hectare	Teler	100 - 199	200 - 300	> 300	> 300	7,5	> 300	7,5	
	3	Nestelplekken nuttigen/bestuivers	Aantal nestelplekken per hectare	Teler	5 t/m 9	10 t/m 19	> 19	5 t/m 9	2	5 t/m 9	2	
	4	Grasbaan met kruiden	Percentage kruidenrijk van totaal grasbanen	Teler	1 - 29%	30 - 60%	> 60%	> 60%	7,5	> 60%	7,5	
Verbeteren waterkwaliteit (gewasbescherming)	5	Milieubelasting GWB	Totaal aantal MB-punten/ha volgens de Milieumeetlat / gewogen peer en appel	BMS	< 4000	< 3000	< 2000	< 2000	17,5	< 2000	17,5	
	6	Middelen schadelijk voor nuttigen	Aantal middelen volgens de MML	BMS	2 of 3	1	0	4 of meer	0	4 of meer	0	
Verbeteren waterkwantiteit	7	Aandeel druppelirrigatie	% slang t.o.v. meters vruchtbomen	Teler	1 - 75%	75 - 150%	> 150%	75 - 150%	5	75 - 150%	5	
Verbeteren bodemkwaliteit	8	Overschot op de OS balans	kg OS/ha in de NMI OS-balans	OS-balans cfm. PlanetProof	> 3000	> 4000	> 5000	> 3000	3	3000 of minder	0	
Omgaan met en tegengaan klimaatverandering	9	Verbruik N-kunstmest	kgs zuivere N in kunstmest excl. Bladmeststoffen/fertigatie	BMS/ boekhouding	< 75	< 60	< 50	< 50	5	< 50	5	
	10	Verbruik fossiele brandstof	liters fossiele brandstof/ha incl. loonwerk	Boekhouding	< 350	< 250	< 150	< 250	2,5	< 250	2,5	
	11	Duurzame energiebalans	Percentage opgewekte/ingekochte groene stroom	Stroomregistratie	> 30%	> 60%	> 90%	> 90%	5	> 90%	5	
								TOTAAL PUNTEN		62,5	TOTAAL PUNTEN	59,5
								FICTIEVE SUBSIDIE (euro)		1875	CTIEVE SUBSIDIE (euro)	1785