

ANALYSE VAN DE FRUITTEELT SECTOR IN WEST BETUWE

Juli 2025

TOEKOMSTBESTENDIGE KRINGLOOPLANDBOUW WEST BETUWE

Inhoudsopgave

1. Achtergrond.....	3
Doelstellingen:.....	4
1.1 Nota Ruimte (Landelijke omgevingsvisie).....	4
1.2 Gaan voor Gaaf Gelderland	5
1.3 Omgevingsvisie gemeente West Betuwe	5
1.4 College Uitvoeringsprogramma	5
2. Landbouwsector in West Betuwe	7
3. Kringlooplandbouw	9
4. Fruitteelt.....	10
Thema's voor een toekomstbestendige fruitteelt.....	11
4.1 Water kwaliteit en kwantiteit	11
4.2 Gewasbescherming	12
4.3 Nabuurschap	13
4.4 Biodiversiteit.....	13
4.5 Stoppers.....	14
4.6 Arbeidsmigranten.....	14
5. Conclusie	15
6. Bronnenlijst:.....	17
7. Bijlagen	19
Bijlage 1: Water Bodem Sturend	19
Bijlage 2: Groen Blauwe Dooradering (GBDA).....	21
Bijlage 3: Kritische presentatie indicatoren Kringlooplandbouw	25
Bijlage 4: Het Marke Model	29
Bijlage 5: Lokale Adaptatie Strategie	30
Bijlage 6: Startnotitie	31

Zaaknummer:

1. Achtergrond

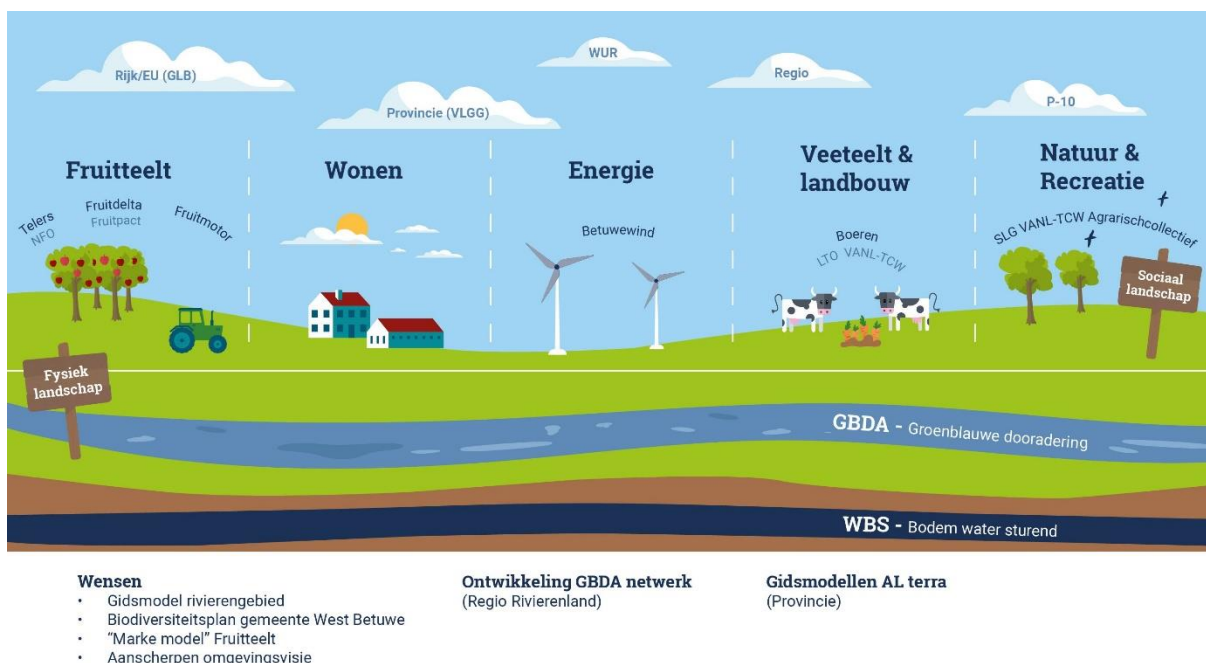
In het landelijk gebied wonen, werken, recreëren en leven mensen. Het is een gebied waarin volop wordt geïnnoveerd. Zo wordt er gekeken hoe voedsel van hoge kwaliteit steeds efficiënter kan worden geproduceerd. Internationale verplichtingen op het gebied van water, natuur en klimaat spelen daarbij een belangrijke rol.

Een toekomstbestendige agrarische sector balanceert tussen het behoud en beheer van hoogwaardige landbouwgrond, voedselzekerheid, een gezonde natuur en een aantrekkelijke leefomgeving. De onderlinge samenhang tussen deze aspecten is cruciaal voor de Nederlandse concurrentiepositie, betaalbaar voedsel en het verdienvermogen van boeren. Tegelijkertijd draagt het bij aan het behoud van de unieke kwaliteiten van het landschap en de landbouwgrond. Dit alles met als doel te zorgen voor een vitale en levensvatbare agrarische sector voor huidige en toekomstige generaties.

Ruimte voor Landbouw en Natuur (29 november 2024, Femke Wiersma)

“Een vitale agrarische sector is het fundament voor een vitaal landelijk gebied. Boeren werken samen met de natuur om voedsel te produceren en kennen de lokale problematiek goed. Boeren moeten bij het werken aan doelen voor natuur, water en klimaat in staat zijn om een goede boterham te verdienen. Daarvoor is een samenhangend beleid nodig. Niet alleen om de doelen van de Vogel en Habitatrichtlijn (VHR), de Natuurherstelverordening (NHV), de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de (Europese) Klimaatverplichtingen te behalen, maar ook om toekomst te bieden voor de agrarische sector”.^(a)

De wijze waarop wij ons landschap hebben ingericht loopt tegen haar limieten aan. Ons sociale landschap is niet meer maakbaar. Regelmatig hebben we te maken met droogte, hitte, extreme buien en wateroverlast. Ook hebben we te maken met een zorgelijke achteruitgang van de biodiversiteit. We zullen keuzes moeten maken hoe we in de toekomst nog verstandig gebruik gaan maken van de ruimte die ons is gegeven. In figuur 1 is hiervoor een schets gemaakt. We kunnen ons sociale landschap alleen nog veilig en leefbaar gebruiken als we recht doen aan een robuust fysiek landschap. Hiervoor is een water bodem sturend systeem (bijlage 1) en een gezonde groen blauwe dooradering (bijlage 2) noodzakelijk.



Figuur 1: Schematische weergave van de ruimtelijke opgaven in het landelijk gebied.

Doelstellingen:

1.1 Nota Ruimte (Landelijke omgevingsvisie)

De (voor) Nota Ruimte (Landelijke omgevingsvisie)⁽¹⁴⁾ van het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) is een plan voor de toekomst van Nederland. Het beschrijft hoe we de ruimte in ons land slim en eerlijk kunnen verdelen, met oog voor belangrijke uitdagingen zoals woningbouw, landbouw, natuur, waterbeheer en klimaatverandering.

De Nota kijkt vooruit naar 2030, 2050 en 2100 en bevat richtlijnen voor de ontwikkeling van Nederland. In het voorontwerp, dat in juli 2024 werd gepubliceerd, worden drie belangrijke richtingen gegeven:

1. Een evenwicht tussen landbouw en natuur
Landbouw en natuur moeten beter samengaan, zodat boeren kunnen blijven werken en de natuur kan herstellen.
2. Een duurzamere samenleving
Nederland moet meer gebruik maken van schone energie, grondstoffen hergebruiken en slimmer omgaan met werk- en woonlocaties.
3. Sterkere regio's, steden en dorpen
Overall in Nederland moeten mensen prettig kunnen wonen en werken, met goede voorzieningen en bereikbaarheid.

De Nota Ruimte is een startpunt voor overleg met provincies, gemeenten, bedrijven en organisaties. Samen moeten zij zorgen voor een goed plan dat aansluit bij de Omgevingswet en Nederland klaar maakt voor de toekomst.

1.2 Gaan voor Gaaf Gelderland

In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'⁽²²⁾ wordt landbouw gezien als een essentieel onderdeel van de Gelderse identiteit en economie. De visie streeft naar een duurzame toekomst voor de landbouwsector, waarbij aandacht is voor een vitaal platteland, energietransitie, natuurbehoud en een gezonde leefomgeving. Het programma Agrifood 2021-2030, getiteld 'Toekomst voor de Gelderse boer', beschrijft hoe de provincie samen met boeren werkt aan deze duurzame transitie, met behoud van een gezond verdienmodel voor boeren en tuinders^(23, 24).

1.3 Omgevingsvisie gemeente West Betuwe

In de Omgevingsvisie van West Betuwe⁽¹⁰⁾, vastgesteld in 2022, is landbouw één van de zeven belangrijke aandachtspunten voor de toekomst van de leefomgeving. De visie wil een goede balans bereiken tussen landbouw en andere ruimtelijke plannen, met extra aandacht voor duurzame en vernieuwende landbouwmethoden. Ook wil West Betuwe haar positie als dé fruitgemeente van Nederland versterken, om zo de agrarische identiteit van de regio te behouden en te benadrukken.

1.4 College Uitvoeringsprogramma

In het College Uitvoeringsprogramma 2022-2026⁽⁸⁾ van de gemeente West Betuwe zijn er verschillende doelstellingen geformuleerd met betrekking tot klimaat, duurzaamheid en landbouw.

- Op het gebied van klimaat en duurzaamheid streeft de gemeente naar 55% minder CO₂-uitstoot in 2030 en een klimaatneutrale provincie in 2050. Ze werken samen met omliggende gemeenten in de Regionale Energie Strategie (RES) om duurzame energieopwekking te realiseren. Daarnaast voert de gemeente de Lokale Adaptatie Strategie (LAS, bijlage 5)⁽⁹⁾ uit om zich beter voor te bereiden op klimaatverandering, met aandacht voor hitte, droogte en wateroverlast.
- Met betrekking tot landbouw stimuleert West Betuwe boeren om over te stappen op duurzame en innovatieve landbouwmethoden die bijdragen aan een vitaal platteland en natuurbehoud. De gemeente wil ook de positie van West Betuwe als dé fruitgemeente van Nederland behouden en versterken, om zo de agrarische identiteit van de regio te benadrukken.

Deze doelstellingen zijn gericht op het creëren van een gezonde en leefbare leefomgeving, waarin duurzaamheid en landbouw elkaar versterken.

Proces:

De opdracht zoals geformuleerd in de startnotitie van 08-05-2024 (bijlage 6) heeft bovenstaande doelstellingen als uitgangspunt. Bij het uitschrijven van de opdracht had het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) een transitiefonds van 24,5 miljard euro. Voor de provincie Gelderland is dit NPLG vertaald in het Vitaal Landelijk Gebied Gelderland (VLGG)⁽²⁵⁾. De uitvoeringsagenda (deel C van het VLGG)⁽²⁶⁾ was het startpunt om een plan te schrijven voor gemeente West Betuwe.

De Fruitmotor kreeg de opdracht (juni 2024) om een onderzoek uit te voeren naar een toekomstbestendige fruitteelt met als titel "Transitie naar natuurinclusieve fruitteelt"⁽⁴⁾. De keuze voor de Fruitmotor was een voor de hand liggende keuze omdat zij de kritische

prestatie indicatoren voor de kringlooplandbouw (KPI's) al hadden omgeschreven naar de fruitsector⁽⁷⁾. Het is dus een logische stap hier een vervolg aan te geven.

Met de komst van het nieuwe kabinet op 2 juli 2024 veranderde er veel voor de agrarische sector. Het Nationaal Programma Landelijk Gebied ging van tafel en daarmee ook het transitiefonds van 24,5 miljard euro. De gelden die nog beschikbaar zijn gesteld door het kabinet voor de provincie Gelderland, 877 miljoen euro, zijn bestemd voor kwetsbare gebieden rondom de Veluwe en Winterswijk.

Dit betekent dat het onderzoek dat afgelopen jaar is uitgevoerd heeft geleid tot een zoektocht naar de juiste vorm waarin we samen met de fruittelers gaan werken aan een toekomstbestendige fruitteelt. Dit heeft geleid tot een analyse van de fruitsector in de gemeente West Betuwe en de thema's waarmee de fruittelers worstelen.

Om tot deze resultaten te komen zijn de volgende stappen gezet:

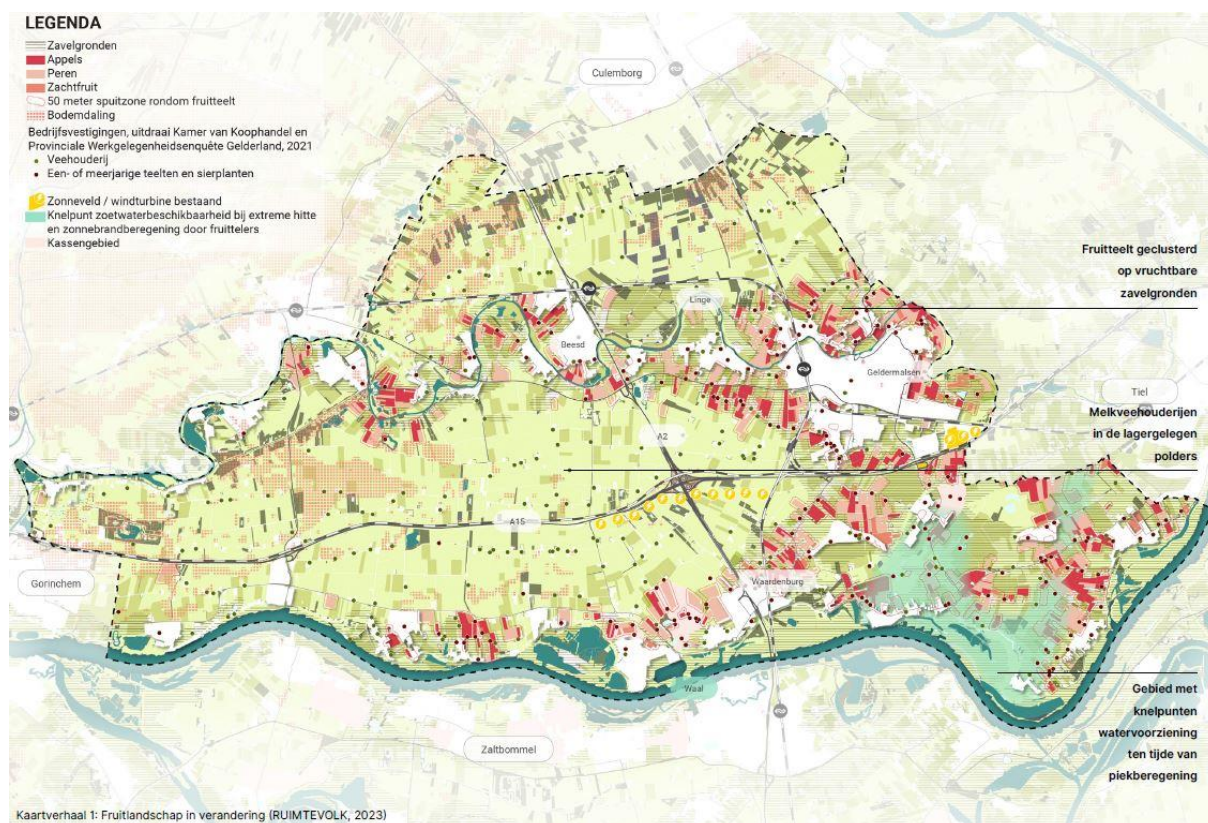
- Onderzoek door de Fruitmotor⁽⁴⁾
- Participatie bijeenkomsten: Zelf georganiseerd, Workshop met de Fruitmotor, participatie in GBDA van Feddes en Olthof, Bijwonen masterclass WBS (WUR en Provincie)
- Gesprekken met partners in de keten: NFO, Waterschap, Fruitmasters, CAF, Fruitdelta, Regio Rivierengebied, Agrarisch Natuurbeheer, telers
- Excursies: Boerderij van de toekomst Lelystad, Zonnegoed (kringloop akkerbouw) Ens, Voedselbos Lingegaard Geldermalsen, Proeflocatie voor de Fruitteelt in Randwijk, Fiets excursie met bedrijfsbezoeken in West Betuwe.
- Workshops: Bijeenkomst Boerennatuur Gelderland, Dieper Wortelen Café (van het Regieorgaan Transitie Landelijk Gebied), Community of Practice
- Biodiversiteit Deltaplan
- Deelname aan de P10* (inclusief Wintersessie) werkgroep gewasbescherming en Ambtelijk Netwerk Landelijk Gebied van de VNG, deelname aan het fieldlab Betuwe (voor de fruitteelt en laanbomenteelt), Cursus Energieboswachter
- Gesprekken met andere sectoren waaronder de laanbomenteelt en de veehouderij.
- Literatuurstudie

De resultaten staan in hoofdstuk 4.

*P10 is het platform van de grootste plattelandsgemeenten van Nederland.

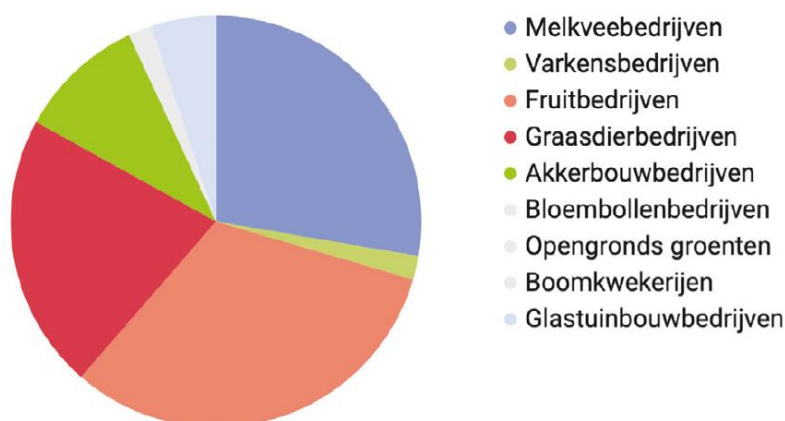
2. Landbouwsector in West Betuwe

In gemeente West Betuwe wordt het grootste deel van de oppervlakte gebruikt voor agrarische activiteiten (figuur 2). Ongeveer 80% van de totale oppervlakte van gemeente West Betuwe is buitengebied⁽³²⁾. Hierbij is de melkveehouderij het grootste gebied (figuur 3). Voor de gemeente West Betuwe is de fruitteelt een belangrijke sector. West Betuwe is samen met buurgemeenten Buren en Tiel de grootste gemeente van Nederland voor de Fruitteelt.



Figuur 2: Overzicht van de fruitteeltbedrijven in de gemeente West Betuwe⁽²⁹⁾

Verdeling landbouwbedrijven West Betuwe (2021)



Figuur 3: Verdeling van het aantal landbouwbedrijven (2022) in de gemeente West Betuwe ⁽²⁹⁾. Melkveehouderij is 27,7%. Overige graasdieren 21,6%. Akkerbouw 10%.

Het **Programma duurzaamheid**⁽¹¹⁾ van gemeente West Betuwe is gestart op 1 juli 2022. In dit programma zijn 3 pijlers opgenomen; Energietransitie, Klimaatadaptatie en Circulariteit. Onder deze 3 pijlers zijn een aantal doelstellingen geformuleerd. Dit document richt zich op de pijler Circulariteit en de doelstelling “Ontwikkeling Kringlooplandbouw”. Ook is rekening gehouden met de uitgangspunten zoals gedefinieerd in de Lokale Adaptatie Strategie (LAS)⁽⁹⁾. Zie voor deze tekst bijlage 5.

Kringlooplandbouw kan worden gedefinieerd als: een landbouwsysteem dat streeft naar het minimaliseren van de in- en uitstroom van materialen en energie, het sluiten van kringlopen op verschillende niveaus (van lokaal tot globaal) en het werken aan een duurzame productie van voedsel. In kringlooplandbouw wordt geprobeerd om alle reststromen (zoals mest en gewasresten) weer nuttig in te zetten binnen het landbouwsysteem, waardoor er minder externe inputs zoals kunstmest en voer nodig zijn en er minder afval en emissies ontstaan. Dit systeem is gericht op het behouden en verbeteren van de bodemkwaliteit, het efficiënt gebruiken van water en andere natuurlijke hulpbronnen, en het bevorderen van biodiversiteit.

Om te komen tot een uitwerking van de kringlooplandbouw zijn de kaders gebruikt uit het **nationale programma circulaire economie 2023-2030**⁽¹⁵⁾ (uitvoeringsagenda). Dit is een aangescherpte versie van het in 2016 gepubliceerde Nederland circulair 2050 en het grondstoffenakkoord uit 2017. In het nationaal programma Circulaire Economie 2023-2030 is de eerste transitie agenda verder aangescherpt door LNV waarbij er voor de agrarische sector Kritische Prestatie Indicatoren kringlooplandbouw (KPI-k's) zijn beschreven. Voor de provincie Gelderland zijn deze KPI-k's verder uitgewerkt en in juli 2024 gepubliceerd in de “monitor Duurzame Landbouw Gelderland”⁽²¹⁾. Voor de fruitsector zijn deze KPI-k's sectorspecifiek gemaakt. Toelichting staat in bijlage 3.

3. Kringlooplandbouw

Kringlooplandbouw is een duurzame landbouwbenadering die erop gericht is om voedsel te produceren met minimale impact op het milieu, de natuur en het klimaat. Dit wordt bereikt door kringlopen van grondstoffen en hulpbronnen te sluiten. Dit kan door reststromen uit de voedingsmiddelenindustrie opnieuw te gebruiken en door organisch afval zoals gewasresten en mest te verwerken tot nieuwe producten. De Nederlandse overheid ziet kringlooplandbouw als de toekomst voor onze voedselproductie. Het doel is om Nederland in 2030 koploper te maken. Gemeenten en provincies ondersteunen deze ontwikkeling door regionale samenwerking te bevorderen, innovatieve landbouwmethoden te stimuleren en subsidieprogramma's beschikbaar te stellen⁽¹⁶⁾.

Om de vooruitgang in kringlooplandbouw te meten en verbeteren, worden kritische prestatie-indicatoren (KPI's) ingezet. Deze helpen bij het monitoren van duurzaamheidsprestaties, zoals biodiversiteit, bodemkwaliteit en emissiereductie.

Kringlooplandbouw biedt zowel ecologische als economische voordelen, maar vereist investeringen en samenwerking tussen verschillende partijen. Met de juiste ondersteuning en middelen kunnen boeren hun bedrijfsvoering verduurzamen. Zo kunnen ze bijdragen aan een landbouwsysteem dat niet alleen economisch rendabel is, maar ook beter aansluit op de behoeften van natuur en milieu.

Boeren kunnen kringlooplandbouw op verschillende manieren toepassen. Zo kunnen ze samenwerken in netwerken om kennis te delen en gezamenlijk circulaire ketens op te zetten. Ook kunnen ze gebruikmaken van technologieën zoals precisielandbouw en datagestuurde monitoring om efficiënter met grondstoffen om te gaan. Het bevorderen van biodiversiteit is een ander belangrijk aspect, wat kan worden gerealiseerd door bijvoorbeeld bloemstroken, hagen en kruidenrijk grasland aan te leggen. Daarnaast kunnen boeren hun afhankelijkheid van kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen verminderen. Dat is niet alleen duurzamer, maar bespaart ook kosten. Deelname aan kringloopprogramma's en het benutten van financiële ondersteuning vanuit de overheid en andere instanties kan boeren helpen om de transitie naar een duurzamere bedrijfsvoering mogelijk te maken⁽²⁰⁾. In bijlage 3 staan de KPI's verder uitgewerkt voor de fruitteeltsector.

4. Fruitteelt

De fruitteeltsector in de gemeente West Betuwe staat de komende jaren voor grote uitdagingen. Klimaatverandering zorgt voor extreme weersomstandigheden. Dit is terug te zien bij langdurige droogte in de zomer, afgewisseld met zeer natte perioden en extreem hoge temperaturen. Dit heeft directe gevolgen voor de fruitteelt. Fruittelers krijgen te maken met groeiproblemen, verbranding van fruit en de komst van nieuwe ziekten en plagen die voorheen niet voorkwamen of reeds bestaande ziekten en plagen die een snellere ontwikkeling doormaken. Daarnaast zijn sommige fruitsoorten niet bestand tegen deze klimaatveranderingen. Daardoor moeten telers zich oriënteren op andere rassen.

Naast de klimatologische uitdagingen worden fruittelers geconfronteerd met strengere regelgeving rond het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Hierdoor wordt het moeilijker om ziekten en plagen effectief te bestrijden. Dit vormt een risico voor de kwaliteit en gezondheid van de producten.

Het wordt voor fruittelers steeds moeilijker om in deze veranderende omstandigheden de juiste beslissingen te nemen en hun bedrijf toekomstbestendig te houden. De sector heeft de afgelopen decennia al grote stappen gezet om duurzamer en milieuvriendelijker te werken. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is afgenomen. Ook maken steeds meer telers gebruik van precisielandbouw bij gewasbescherming, bemesting en beregening. Daarnaast worden teeltsystemen aangepast en wordt er vaker gekozen voor nieuwe, weerbare fruitrassen.

Hoewel de kennis en technologie om met minimale milieu-impact te produceren grotendeels beschikbaar is, kan niet iedere fruitteeler hierin investeren. Sommige bedrijven hebben de middelen of bereidheid om te moderniseren, terwijl anderen tegen financiële of praktische beperkingen aanlopen⁽⁴⁾.

Binnen de fruitsector zijn verschillende bedrijfsmodellen te vinden. Naast de (grote) gangbare fruitteeltbedrijven zijn er ook biologische fruittelers en telers die hun activiteiten combineren met horeca, recreatie, streekwinkels of onderzoek. Door deze aanvullende activiteiten proberen veel telers de risico's van een veranderende markt en toenemende uitdagingen te spreiden⁽⁴⁾.

De overgang naar een kringlooplandbouw brengt extra uitdagingen met zich mee en vraagt om nauwe samenwerking met andere partijen. Hoewel een volledig gesloten kringloop nog niet haalbaar is, kunnen er wel eerste stappen worden gezet. De Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) voor kringlooplandbouw, ontwikkeld door WUR, het Louis Bolk Instituut en Boerenverstand en specifiek voor de fruitteelt vertaald door de Fruitmotor, bieden mogelijkheden om nieuwe verdienmodellen te berekenen en de sector verder te verduurzamen⁽⁷⁾.

De fruitteeltsector in West Betuwe bevindt zich in een veranderend landschap, waarin klimaatadaptatie, duurzaamheid en innovatie centraal staan. Samenwerking, investeringen in technologie en het verkennen van nieuwe verdienmodellen zijn essentieel om de sector toekomstbestendig te maken.

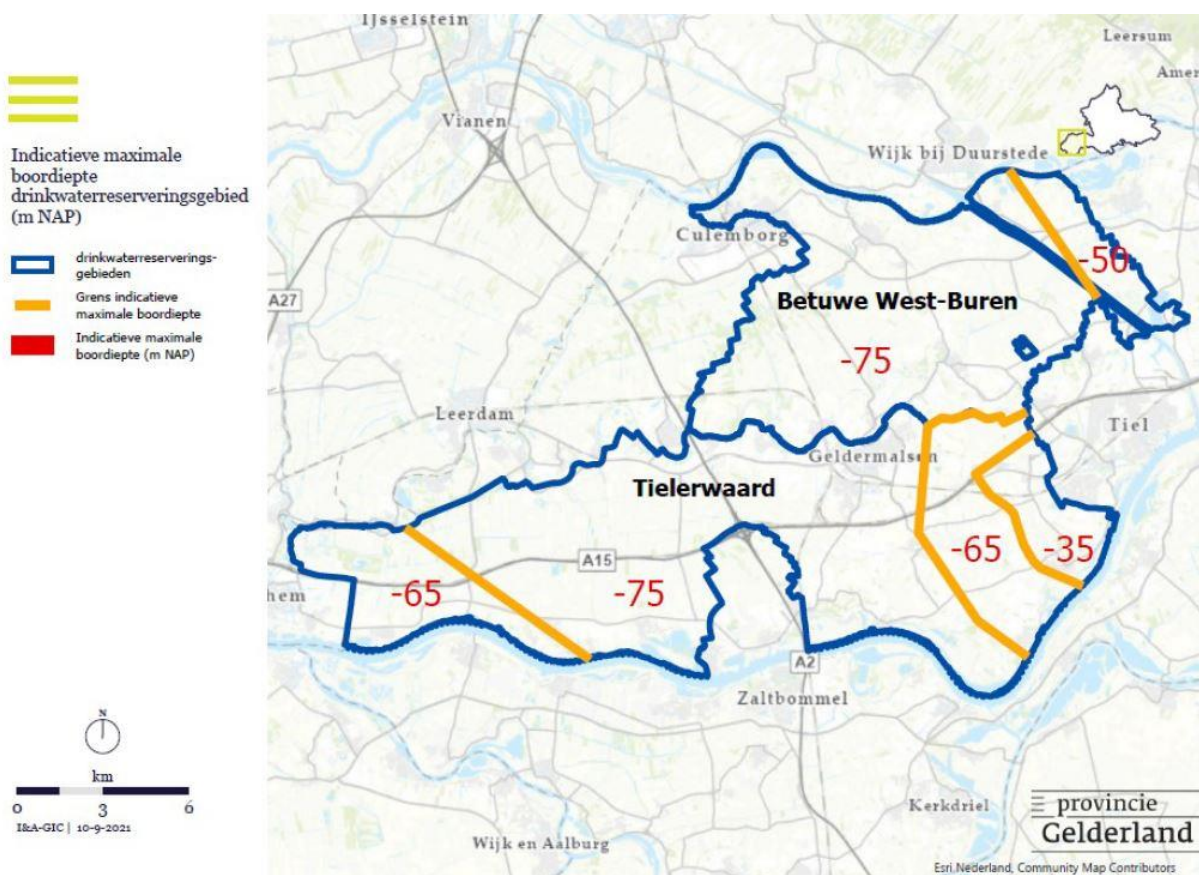
Thema's voor een toekomstbestendige fruitteelt

4.1 Water kwaliteit en kwantiteit

Zoals in figuur 2 te zien is zijn de meeste fruitbedrijven gevestigd op de stroomruggen langs de rivieren^(12, 31). Deze stroomruggen worden gekenmerkt door vruchtbare goede luchtdoorlatende gronden waarbij de beschikbaarheid van water voldoende is voor beregening. De laatste jaren hebben we steeds vaker te kampen met extremere weersomstandigheden zoals langdurige droogte, extreme hitte en hoosbuien die tijdelijk voor wateroverlast kunnen zorgen. Ook de kwaliteit van het water laat te wensen over (bron: Unie van Waterschappen).

Uit recent onderzoek is gebleken dat de aanvoer van water in droge hete periodes niet meer gegarandeerd kan worden in alle gebieden in West Betuwe (voor meer uitleg zie bijlage 1) (bron: info Waterschap Rivierenland, niet gepubliceerd).

Naast de waterkwaliteit en -kwantiteit problematiek heeft gemeente West Betuwe ook te maken met een groot Drinkwaterreserveringsgebied. (figuur 4), de zogenaamde Algemene Strategische Voorraden (ASV's). Dit betekent dat er geen water onder de beschermende kleilaag mag worden opgepompt. De diepte van deze laag staat aangegeven op de kaart in figuur 4. Er zijn in het drinkwaterreserveringsgebied geen beperkingen voor de kwantiteit die telers uit de bodem mogen halen maar er zijn wel beperkingen voor de diepte waarop mag worden geboord. De diepte kan in sommige delen van de gemeente nadelige effecten hebben, met name als er ijzer in het water zit en er wordt beregend over de boomgaard (bv tegen zonnebrand). IJzerhoudend water geeft dan bruine vlekken op het fruit. Bruine vlekken door ijzer in het water zorgen er vooral voor dat de appels er minder mooi uitzien. De appels zijn nog veilig om te eten en smaken hetzelfde, maar ze kunnen minder waard zijn omdat ze er minder aantrekkelijk uitzien.



Figuur 4: Indicatieve maximale boordiepte drinkwaterreserveringsgebieden.

Er is ook een impactanalyse uitgevoerd door de WUR in opdracht van het ministerie van Landbouw Visserij Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) naar de consequentie van zogenaamde grondwaterbeschermingsgebieden op diverse teelten. De conclusie in dit rapport is dat (biologische) fruitteelt dan niet meer mogelijk is.⁽²⁷⁾ Verder onderzoek is noodzakelijk om te onderzoeken onder welke omstandigheden er nog wel fruit geteeld zou kunnen worden.

4.2 Gewasbescherming

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen staat flink onder druk. Dit heeft verschillende oorzaken;

Door de verandering van het klimaat worden we steeds vaker geconfronteerd met nieuwe ziekte en plagen. Ook ziekten en plagen die voorheen onder controle waren hebben door de mildere winters en warme zomers een snellere ontwikkeling doorgemaakt. Het is niet altijd mogelijk om tijdig te anticiperen om de juiste middelen hiervoor toe te laten omdat het proces voor de toelating tijd nodig (gemiddeld 8 tot 10 jaar) (Bron: college voor toelating van gewasbeschermingsmiddelen, Ctgb). Voorbeelden hiervan zijn de opkomst van bacterievuur, suzuki fruitvlieg en uitheemse tripssoorten (bron: WUR)

Een ander probleem voor de fruittelers is de steeds strengere wet- en regelgeving rondom het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Middelen worden uit de markt genomen of het gebruik wordt beperkt, voordat er een passend alternatief is. Een goed voorbeeld hiervan

is glyfosaat, een onkruidbestrijdingsmiddel. Niet iedereen heeft de mogelijkheid om met alternatieve methoden aan de slag te gaan omdat dit vaak ook flinke investeringen met zich meebrengt. Denk hierbij bv aan mechanische bestrijding (schoffelen, fysiek verwijderen), Thermische behandeling (branden, stomen) of elektrische behandeling (d.m.v. stroom).

4.3 Nabuurschap

In het landelijk gebied in Nederland woont ongeveer 30% van de bevolking binnen 250 meter van een landbouw- of tuinbouwperceel⁽¹⁹⁾. Bij de fruitteelt is deze afstand nog kleiner omdat de meeste fruitboomgaarden op de stroomruggen liggen net als de dorpen. Daarbij hebben we in de gemeente West Betuwe ook meer kleine percelen verspreid in het landschap.

Inwoners maken zich zorgen over de effecten van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen vooral in relatie tot hun gezondheid (onderzoek gezondheidsraad 2014). Ondanks de waarborgen vanuit wet- en regelgeving bestaan er zorgen en ervaren bewoners hinder, spanningen en stress.

Arcadis heeft in opdracht van LNV in een handreiking gemaakt (2023): “Nabuurschap bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen”⁽¹⁾. Waarbij de kernboodschap is dat telers en omwonenden met elkaar het gesprek aan moeten gaan als burens voor wederzijds begrip en om afspraken te maken over hoe je als burens goed samen kunt leven. In deze handreiking staan verschillende voorbeelden van goed nabuurschap waarbij de gemeente vooral een verbindende en faciliterende rol speelt.

In het onderzoek van de Fruitmotor geven de geïnterviewde telers ook aan dat de consument (markt) aan zet is.

“Wat er in de mond gaat is iets anders dan dat eruit komt” hiermee geven ze aan dat de consument in een schone omgeving wil wonen waar geen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, maar als ze in de winkel een appel kopen nemen ze wel de mooiste en goedkoopste.

Ze willen best milieuvriendelijker telen als de consument ervoor wil betalen. Ze voelen te weinig waardering voor hun producten⁽⁴⁾.

4.4 Biodiversiteit

Voor een goede productie zijn fruitbomen afhankelijk van kruisbestuiving. Hiervoor zijn ze afhankelijk van bestuivers zoals bijen, hommels, zweefvliegen en vlinders. Deels wordt die bestuiving gedaan door gehouden bijen maar voor een groot deel ook door wilde soorten. Deze dreigen te verdwijnen (zie voor meer toelichting bijlage 2). Om ervoor te zorgen dat we deze bestuivers behouden zal er op landschapsschaal sprake moeten zijn van een groenblauwe dooradering (GBDA) om het voortbestaan van bestuivers te ondersteunen⁽⁴⁾.

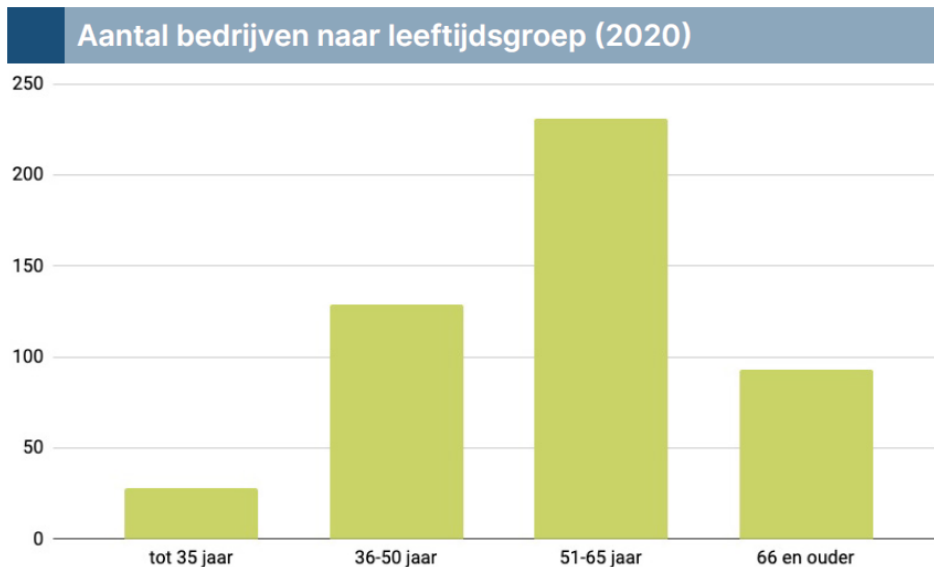
De landelijke doelstelling is een GBDA van minimaal 10% in 2050.⁽³³⁾

Bij het wegvallen van insectenbestuiving neemt het aantal geproduceerde appels met 40% af. De appels worden bovendien 50% kleiner in diameter. Al met al zou de financiële opbrengst van de appeloogst met circa 50% dalen bij het wegvallen van bestuivers (bron: De Groot et al., 2015). Datzelfde werd ook gezien in de perenteelt. Meer diversiteit aan bestuivers zorgt voor een betere kwaliteit en vorm van het fruit. Bestuivers zorgen voor 42% van de opbrengst van de perenteelt⁽⁴⁾.

Ook natuurlijke bestrijders tegen plagen vormen een belangrijk aandeel in de biodiversiteit, enerzijds door meer nuttige insecten in de boomgaard te brengen en anderzijds doordat er minder chemische middelen hoeven te worden toegepast.

4.5 Stoppers

Ruim 60% van de fruittelers is ouder dan 50 jaar, en het is onduidelijk hoeveel van hen willen stoppen. In de komende 5-10 jaar zal naar verwachting zo'n 50% van de fruittelers stoppen⁽⁴⁾. Figuur 5 geeft de gemiddelde leeftijd van de boeren in de gemeente West Betuwe. Een deel van deze boeren heeft geen opvolger⁽³²⁾.



Figuur 5: van de 481 boeren in West Betuwe is ca de helft in 2020 tussen de 50-65 jaar. 93 Zijn op dat moment al 66 jaar of ouder. Van de groep van 51 jaar en ouder (308) hebben 182 geen opvolger. (bron WUR 2022)⁽²⁹⁾

De provincie spreekt eveneens over 50% maar dan van de gehele agrarische sector. De Fruitmasters spreekt over 30%. Het exacte percentage is moeilijk in te schatten omdat niet iedereen even transparant is over de economische situatie van zijn bedrijf⁽⁴⁾.

Potentiële stoppers geven aan dat ze geen opvolgers hebben of dat ze geen rendabel verdienmodel hebben⁽⁴⁾. Dit maakt het lastig om verdere stappen te zetten richting duurzamere verdienmodellen.

4.6 Arbeidsmigranten

Er zijn binnen de sector zorgen over voldoende capaciteit op arbeid. De fruiteelt is grotendeels afhankelijk van inzet van arbeidsmigranten. Dit levert bij de grotere gangbare bedrijven soms problemen op met huisvesting en voldoende geschoold personeel. Ook gaan de kosten van arbeid flink omhoog⁽⁴⁾.

5. Conclusie

De meeste Fruittelers zijn zich bewust van de opgaven die er liggen op het gebied van duurzaamheid. Daar wordt ook al volop op ingezet, waarbij iedere teler dit op zijn eigen wijze en in zijn eigen tempo doet. Om draagvlak te krijgen binnen de fruitteelt sector en om daarmee een gezond toekomstig verdienmodel te blijven houden is het noodzakelijk dat initiatieven van onderop komen, waarbij maatwerk mogelijk moet zijn.

Telers (en vertegenwoordigers van de sector) geven aan dat er te veel over ze wordt gesproken en te weinig met. Het gevolg is dat er projecten en initiatieven worden “bedacht” die niet aansluiten bij de vraag. Bij projecten die worden uitgevoerd gaat het vaak om een eenmalige impuls vanuit subsidiegelden. Bij deze subsidies wordt echter geen rekening gehouden met bijvoorbeeld onderhoud, monitoring of uitbreiding, waardoor de continuïteit niet gewaarborgd is.

Als gemeente West Betuwe de fruitteelt gemeente van Nederland wil blijven zal zij een actieve rol moeten gaan vervullen. Hierbij kan worden gedacht aan het opkopen van gronden van stoppende boeren, het aanpassen van de omgevingsvisie, het wijzigen van het bestemmingsplan en/of telers compenseren voor inzet van natuur en/of recreatie op hun bedrijf.

Om te komen tot een nieuwe omgevingsvisie zijn reeds een aantal stappen gezet:

1. Er is door een aantal partners uit regio Rivierengebied een intentieverklaring getekend voor een Groen Blauw Raamwerk⁽⁵⁾. Deze intentieverklaring is niet getekend door de NFO omdat ze onvoldoende betrokken zijn geweest bij het opstellen van het rapport. Dit betekent niet dat ze niet mee willen werken aan een groen blauwe dooradering (GBDA). Samenwerking met de sector is hierin belangrijk. Als we van de telers vragen om meer te doen aan GBDA moeten we ook zelf goede voorbeelden geven. Ecologisch beheren van onze bermen in het buitengebied is hierin een belangrijke stap om te zetten. Dit kan door in 2026 het ecologisch bermbeheer op te nemen in het nieuwe groenbeleid.
2. Tijdens de Masterclasses Water Bodem Sturend bij de gemeente West Betuwe. worden gidsmodellen uitgewerkt die als basis voor de omgevingsvisie kan dienen.

Een belangrijke stap die de gemeente nu moet zetten is het harmoniseren van de bestemmingsplannen van de voormalige gemeenten Lingewaal, Geldermalsen en Neerijnen. Door de sector zijn een aantal handreikingen geschreven die als onderlegger voor de omgevingsplannen dienen (bottom up benadering):

- Leidraad agrarisch gebruik voor gewasbeschermingsmiddelen voor gemeenten (partners: LTO, LTO Noord, ZLTO, LLTB, NFP, Glastuinbouw Nederland, KAVB)⁽³⁷⁾.
- Handreiking Teelt Ondersteunende Voorzieningen (partners: Greenport Gelderland, Fruitpact, Laanbomenpact, Glastuinbouwpact)⁽³⁶⁾.
- Best Agricultural Practice Fruitteelt; praktijkprogramma “Weerbaarheid in de praktijk”. (partners: NFO, Proeftuin Randwijk, CAF, Fruitvooruit.nl, Delphy, Fruitconsult, Wageningen Universiteit, ministerie LNV)⁽³⁸⁾.

Ook is het advies om samen met de partners in de fruitteeltsector een kennisagenda op te stellen. Dit zou dan sectorbreed in de regio moeten worden aangepakt en niet alleen voor de gemeente West Betuwe. Aangezien het gaat om een bottom up benadering zal de rol van de gemeente vooral een verbindende schakel tussen de partijen zijn. Een soortgelijke aanpak is er ook al bij agrarische sectoren in andere regio's:

- Kennisagenda Laanbomen
- Aanbod vanuit Boerenkracht Groningen West: Gebiedsofferte BoerenNatuur Groningen West. De gebiedsofferte; een aanbod vanuit boerenkracht - BoerenNatuur Groningen West.
- Marke Model in de Achterhoek^(k) (zie bijlage 4 voor een toelichting)

Aanvullend onderzoek hiervoor is noodzakelijk.

Tot slot is de rol van de gemeente om deel te nemen aan diverse "tafels":

- ambtelijk netwerk van de VNG
- platform P10
- groot overleg Omgeving samen met partners uit het landelijk gebied olv de provincie en de regio Rivierengebied
- landelijk gebied van de KAR
- bestuurlijk overleg LTO

6. Bronnenlijst:

1. Arcadis, 2023 nabuurschap-bij-het-gebruik-van-gewasbeschermingsmiddelen” 2023 LNV
2. Buck Consultants International in opdracht van de gemeente West Betuwe; “economische foto West Betuwe ”Economische visie van de gemeente West Betuwe. December 2020.
3. Centraal Bureau voor de Statistiek; Tuinbouwcijfers 2022, juni 2023.
4. Engels, H., Kortstee, M. Transitie naar Natuurinclusieve teelt, De Fruitmotor, December 2024
5. Feddes & Olthof, Groenblauw Raamwerk Rivierenland, een handreiking, november 2024.
6. Fruitdelta Gebiedsagenda, oktober 2022
7. Fruitmotor: Slotverkenning KPI’s Natuurinclusieve Fruitteelt, juli 2021
8. Gemeente West Betuwe: In Beweging, coalitieakkoord 2022-2026
9. Lokale Adaptatie Strategie, Gemeente West Betuwe, September 2022.
10. Gemeente West Betuwe: Omgevingsvisie West Betuwe 1.0
11. Gemeente West Betuwe “Programma duurzaamheid 2022-2025” juli 2022
12. Gemeente West Betuwe, “Stroomlijnen door het Landschap” (LOP) 2022
13. Jong P.; Bakker, M.M. “Bufferzones bij agrarische activiteiten met gewasbeschermingsmiddelen”: een multi Disciplinaire verkenning in het kader van de omgevingswet. WUR 2023.
14. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties: “Voorontwerp Nota Ruimte”, juli 2024
15. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat: “Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030”.
16. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: “Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden”. Nederland als koploper in kringlooplandbouw
17. Ministerie van Landbouw en Visserij, Realisatieplan visie LNV: “Op weg met een nieuw perspectief”. Juni 2019
18. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit “2050 begint nu!” LNV witboek, 2024
19. Montforts, M.H.M.M et al. “Bestrijdingsmiddelen en omwonenden” samenvattend rapport over blootstelling en mogelijke gezondheidseffecten RIVM rapport 2019.
20. Platform Natuurinclusieve landbouw: “Actieplan natuurinclusieve landbouw Gelderland”, 2019.
21. Platform Natuurinclusieve landbouw Gelderland. Eindrapportage Monitor Duurzame landbouw Gelderland, juli 2024
22. Provincie Gelderland; “Gaaf Gelderland”, omgevingsvisie, 2018 en aangescherpt in 2024
23. Provincie Gelderland; “Gaan voor Gaaf Gelderland!” Kadernota mei 2020
24. Provincie Gelderland; Kadernota Agrifood: “Toekomst voor de Gelderse Boer 2021-2030”, 10 maart 2021.
25. Provincie Gelderland; Vitaal Landelijk gebied Gelderland deel A en B ontwerpprogramma, maart 2024

26. Provincie Gelderland; Vitaal Landelijk gebied Gelderland deel C Uitvoeringsprogramma en B, maart 2024.
27. Ravensbergen P. et al. Impactanalyse stoppen van gebruik van bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden, impactanalyse Wageningen Economic Research in opdracht van LNV april 2024.
28. Regio Rivierenland. Regio Deal project "Meegonzen in rivierenland, landschap en biodiversiteit regio Rivierenland" augustus 2022.
29. Reijs J. , Doorn van Anne,. Consortium KPI-K Sturen met Kritische Prestatie Indicatoren, WUR, opgesteld in opdracht van LNV. 10 maart 2023
30. Ros GH, Riechelmann B & Y Fujita (2023). Kwaliteit landbouwbodems Gelderland. Analyse van knelpunten en oplossingsrichtingen, Nutriënten Management Instituut BV, Wageningen.
31. Ruimtevolk in opdracht van de Gemeente West Betuwe: Omgevingsvisie, Januari 2022
32. Ruimtevolk in opdracht van de gemeente West Betuwe "opgaven buitengebied in drie kaartverhalen" maart 2023.
33. Samen voor Biodiversiteit: "Aanvalsplan landschap" realisatie van 10% groenblauwe dooradering. September 2022
34. Zoet, Harold: Bijlage Statenbrief 'We zijn onderweg naar een vitaal landelijk gebied Gelderland', 24 september 2024
35. Zoet, Harold: Statenbrief Voortgang realisatie Vitaal Landelijk gebied Gelderland, 24 september 2024

Documenten geschreven vanuit de sector:

36. Actualisatie Teeltondersteunende voorzieningen handreiking; Een zoektocht naar de juiste balans (januari 2024)
37. Leidraad agrarisch gebruik gewasbeschermingsmiddelen (maart 2025)
38. Best Agricultural Practice Fruiteelt 2025-2035 (april 2025)

Gebruikte websites:

- a. <https://open.overheid.nl/documenten/51eac974-9996-4ec5-bd62-7e5ffd825fa8/file>
- b. <https://projecten.netwerkplatteland.nl/nl/project/glb-pilot-het-markemodel>
- c. <https://maatschappelijkeonrust.nl/>
- d. <https://werkplaats.onslevendlandschap.nl>
- e. <https://www.nfofruit.nl/agenda/proactietief-communiseren-met-je-omgeving-tweede-deel-van-tweedaagse-training/>
- f. BuitenBuddies | Werkplaats voor landbouw en natuur
- g. <https://www.youtube.com/watch?v=EbqZ1HaBBRs>
- h. <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/natura-2000-beheerplannen/vogel-en-habitatrichtlijn/>
- i. <https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2024/nationale-aanpak-doelen/>
- j. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/internationale-bescherming-biodiversiteit>
- k. <https://vruchtbarekringloopoost.nl/eindresultaat-glb-pilot-met-het-markemodel/>

7. Bijlagen

Bijlage 1: Water Bodem Sturend

Water en bodem sturend' wil zeggen dat het bodem-watersysteem een doorslaggevende rol speelt bij de inrichting van Nederland.

In 2022 koos het kabinet de beleidslijn water en bodem sturend als uitgangspunt voor de inrichting van Nederland. Met als doel om ons land beter bestand te maken tegen klimaatverandering en nog meer druk te voorkomen op de biodiversiteit.

Wetenschappelijke literatuur en beleidsdocumenten ondersteunen en onderbouwen dit principe.

In de Kamerbrief "Water en Bodem sturend" van november 2022, wordt gesteld dat ruimtelijke keuzes moeten aansluiten bij de kenmerken en draagkracht van het natuurlijke water- en bodemsysteem om toekomstige generaties een veilige en leefbare omgeving te bieden.

Een wetenschappelijke reviewcommissie benadrukt dat een integrale benadering essentieel is. Zij adviseren om bij ruimtelijke planvorming expliciet rekening te houden met de eigenschappen van het water- en bodemsysteem om negatieve effecten, zoals bodemdaling en wateroverlast, te voorkomen.

Onderzoekers van Wageningen University & Research (WUR) benadrukken dat het begrip "Water en bodem sturend" vraagt om een brede blik. Zij stellen dat het natuurlijke bodem- en watersysteem een doorslaggevende rol moet spelen bij de inrichting van Nederland, waardoor het land beter bestand is tegen klimaatverandering en de druk op biodiversiteit vermindert. Dit resulteert in een gezonde en veerkrachtige economie, maatschappij en leefomgeving.

Daarnaast heeft Deltares in het rapport "Kennisbasis voor Water en Bodem Sturend" casestudies verzameld om inzicht te krijgen in de implementatie van dit beleid in de ruimtelijke ordening. Het rapport benadrukt het belang van het herstellen van het water- en bodemsysteem en het afstemmen van landgebruik op de natuurlijke kenmerken om een duurzaam en veerkrachtig systeem te creëren(i).

Uitgangspunten Water en Bodem Sturend:

- **Ruimtelijke ontwikkeling water bodem sturend inrichten**

Gebieden met een hoog waterpeil of slappe bodems worden niet intensief bebouwd of ontgonnen.

Waterberging en infiltratiecapaciteit krijgen prioriteit in ruimtelijke ordening.

- **Duurzaam waterbeheer**

Geen intensieve landbouw of verstedelijking in gebieden met natuurlijke overstromingsrisico's.

Stimulering van waterbuffering en minder afhankelijkheid van grondwaterwinning.

- **Bodembeheer als uitgangspunt**

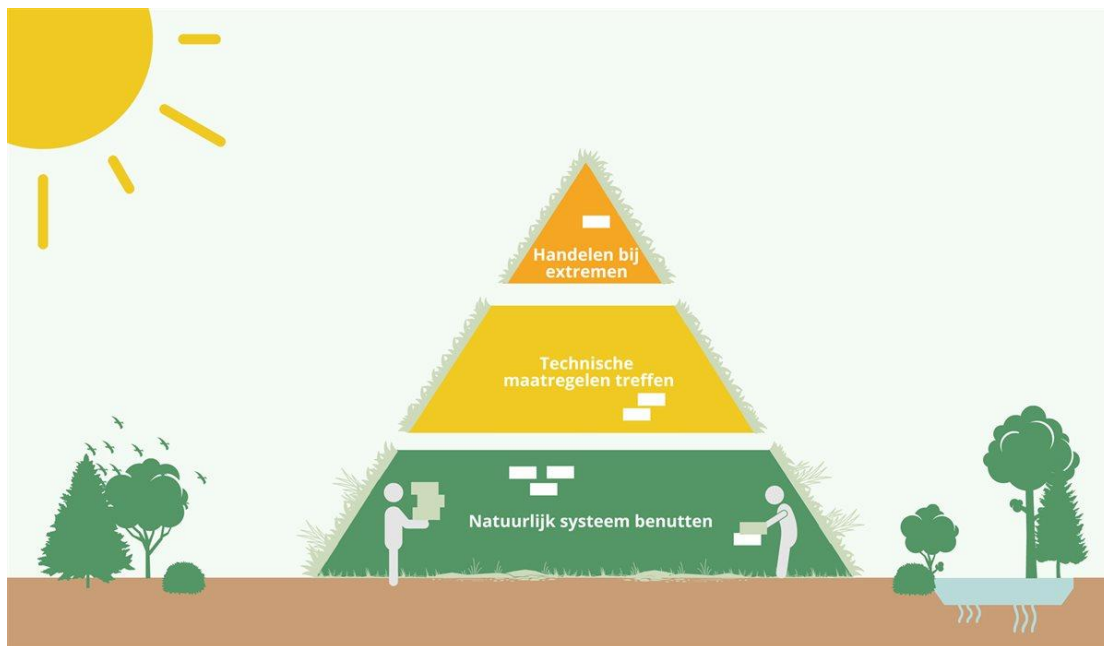
Bodemkwaliteit wordt behouden door duurzaam landgebruik en het tegengaan van verdichting en verzilting.

Preventie van bodemdaling in veengebieden door grondwaterpeil aan te passen.

Het principe "Water en bodem sturend" is onderdeel van het Nederlandse omgevingsbeleid en wordt steeds vaker toegepast in bijvoorbeeld^(NPLG):

- **Landbouw:** Stimulering van teelten die passen bij de natuurlijke waterhuishouding, zoals natte teelten in veengebieden.
- **Woningbouw:** Beperken van nieuwbouw in laaggelegen of slappe bodems om verzakking en wateroverlast te voorkomen.
- **Klimaatadaptatie:** Het inzetten van natuurlijke waterberging in plaats van technische ingrepen zoals pompen en dijken.

Bron: Handelingsperspectief water en bodem sturend, provincie Gelderland

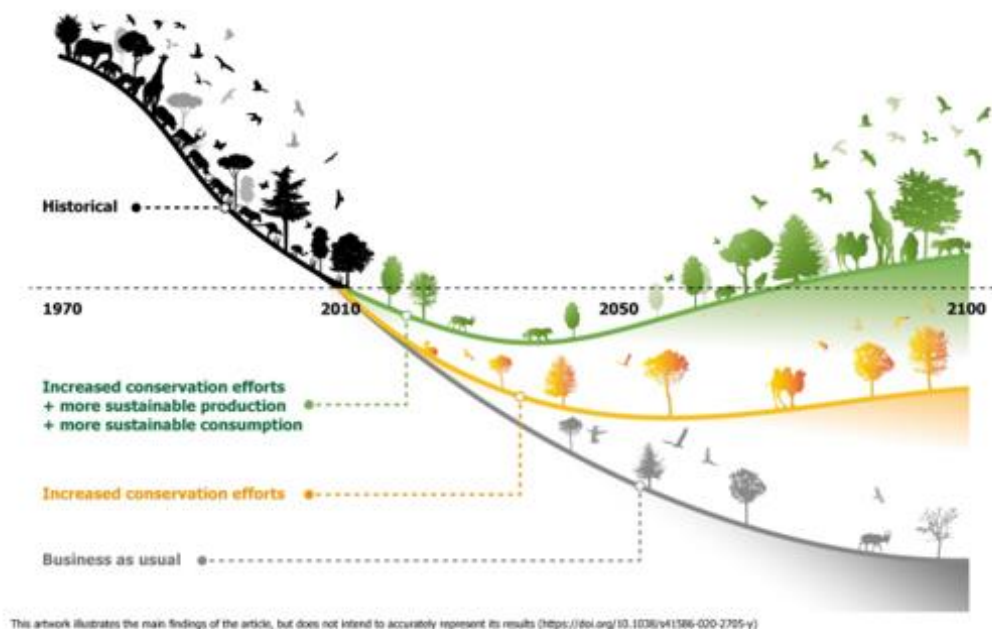


Figuur 6: De klimaatadaptatiepiramide illustreert dat een stevige basis van preventieve maatregelen de sleutel is om de noodzaak van ingrijpende beschermings-, crisis- en herstelmaatregelen te verkleinen.

Bijlage 2: Groen Blauwe Dooradering (GBDA)

Groen blauwe dooradering verwijst naar een netwerk van natuurgebieden in een landschap dat bestaat uit zowel groene (planten en bomen) als blauwe (waterpartijen zoals beekjes en sloten) elementen. Het is belangrijk voor het behouden van biodiversiteit omdat het dieren en planten meer ruimte en verbindingen biedt om te leven en zich te verplaatsen. Ook speelt het een rol bij waterbeheer en het verbeteren van de omgeving voor mensen, dieren en planten.

In een toekomstbestendige landbouw speelt groen blauwe dooradering een cruciale rol omdat het helpt bij het ondersteunen van natuurlijke processen, zoals bestuiving door insecten en natuurlijke plaagbestrijding, die belangrijk zijn voor gezonde landbouwsystemen. Het helpt ook om de productie milieuvriendelijker te maken en kan bijdragen aan het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering, zoals droogte en overstromingen. Onderzoek heeft uitgewezen dat de biodiversiteit sinds de jaren '70 met zo'n 85% is gedaald (Bron WUR). We staan voor de belangrijke opgave om dit proces te keren. Dit is het zogenoemde "bending the curve" (figuur 1).



Black: The historical biodiversity loss curve before 2010

Green: with effort through more sustainable production and consumption

Orange: without more sustainable production and consumption

Grey: if we continue on our current path

Figuur 1: "bending the curve" (bron: Nature magazine "bending the curve of terrestrial biodiversity needs an intergrated strategy")

Groen blauwe dooradering wordt gedefinieerd als de "kleine" natuurelementen die ons landschap vormgeven. Dit kunnen elementen zijn zoals singels, bomenrijen, houtwallen, heggen, hagen, knotbomen, en griendjes, evenals elementen met begroeiing van kruiden en ruigten, en natte elementen zoals slootkanten en poelen. Ook ecologisch beheerde sloten en elementen als keverbanken of kruidenrijke akkerranden behoren hiertoe. Deze hebben een dynamisch karakter dat past bij akkerbouwlandschappen^[1].

Een groenblauwe dooradering van 10% in 2050.

De Europese en landelijke doelstellingen met betrekking tot groenblauwe dooradering, zoals uiteengezet in het Nationaal Strategisch Plan (NSP) voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) 2023-2027, richten zich erop om 10% van het landelijk gebied te voorzien van gebiedseigen groenblauwe dooradering tegen 2030. Dit is exclusief de bebouwde kom en het Natuur Netwerk Nederland⁽⁵⁾.

Daarnaast draagt het groenblauw raamwerk bij aan de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) en de Kaderrichtlijn Water (KRW) door de natuurwaarde in het landelijk gebied te verbeteren en de robuustheid van natuur in natuurgebieden te versterken⁽⁷⁾.

In Nederland is er, ondanks het terzijde schuiven van het Nationaal Plan Landelijk Gebied, nog steeds de noodzaak om te werken aan groenblauwe dooradering die bijdraagt aan klimaat-, waterkwaliteits- en biodiversiteitsdoelstellingen. De landelijke regering heeft als doel om in 2030 minimaal 5% en in 2050 minimaal 10% van het areaal te dekken met landschapselementen⁽¹⁶⁾.

Er is een brede nationale ambitie om in 2030 minstens 30% van het Nederlandse oppervlak als beschermd natuurgebied te hebben. Dit is in lijn met de Europese Biodiversiteitsstrategie(j). De beschermde gebieden zouden niet alleen bijdragen aan biodiversiteit maar ook helpen bij het bereiken van klimaatdoelen en het verbeteren van de leefomgeving (bron: Natuur Netwerk Nederland NNN).

In gemeente West Betuwe is er een focus op het ontwikkelen van een groenblauw raamwerk dat bijdraagt aan biodiversiteit en klimaatbestendigheid.

Bovendien is er in het gebied aandacht voor de ontwikkeling van robuuste noord-zuidverbindingen die buiten- en binnendijkse gebieden met elkaar verbinden. Er wordt ook gewerkt aan het verbeteren van de toegankelijkheid en beleving van de landschappen, zoals het ontwikkelen van recreatieve routes die gekoppeld zijn aan het groenblauwe raamwerk⁽¹⁶⁾.

De gemeente richt zich op de omslag naar natuurinclusieve teelt, vooral binnen de fruitteeltsector, waarbij landschapselementen een cruciale rol spelen voor wilde bestuivers en nuttige insecten⁽⁵⁾.

Europese afspraken over Biodiversiteit:

- [Europese Vogelrichtlijn](#), die beschermingsgebieden voor vogels aanwijst;
- [Habitatrichtlijn](#), die natuurgebieden beschermt;
- [EU-Biodiversiteitsstrategie](#), onder meer bedoeld om uitsterven van soorten te voorkomen;
- EU-Bossenstrategie, over duurzaam beheer van bossen;
- Bonn-conventie, voor het behoud van (bedreigde) trekkende diersoorten;
- Europese afspraken over de handel van beschermde planten en dieren;
- Exotenverordening, waarin afspraken worden gemaakt over de bestrijding van invasieve exoten.

Om de doelstellingen op het gebied van groenblauwe dooradering in de gemeente West Betuwe te halen, kunnen de volgende acties worden ondernomen:

1. Integratie met Landbouw: Veranderende landbouwpraktijken, zoals het overstappen naar natuurinclusieve fruitteelt, kunnen bijdragen aan de groenblauwe dooradering. Dit houdt in dat landschapselementen worden geïntegreerd om bestuivers en insecten die plaagsoorten controleren een habitat te bieden⁽⁵⁾.
2. Ontwikkeling van groene structuren: Het ontwikkelen van nieuwe noord-zuidverbindingen als onderdeel van robuuste groenblauwe zones, kan helpen om landschappen te verbinden en biodiversiteit te stimuleren⁽⁷⁾.
3. Lokale Samenwerking: Een gezamenlijke aanpak met betrokkenheid van overheden, ondernemers, en burgers kan helpen om middelen en inspanningen te bundelen voor de realisatie van deze doelstellingen⁽¹⁶⁾.
4. Innovatie en Nieuwe Verdienmodellen: Boeren en tuinders kunnen door innovatie en verbreding van hun activiteiten bijdragen aan duurzame doelen, zoals natuurlijke bestuiving en CO2-vastlegging. Hiervoor is wel voldoende ruimte en financiering nodig om deze veranderingen mogelijk te maken⁽⁴⁾.
5. Koppeling aan Recreatie: Ontwikkeling van recreatieve routes en het bevorderen van agrotourisme kunnen de groenblauwe dooradering stimuleren en tevens de lokale economie ondersteunen⁽²⁸⁾.

Boeren kunnen een belangrijke rol spelen bij het behalen van doelstellingen voor groenblauwe dooradering door diverse praktijken en initiatieven:

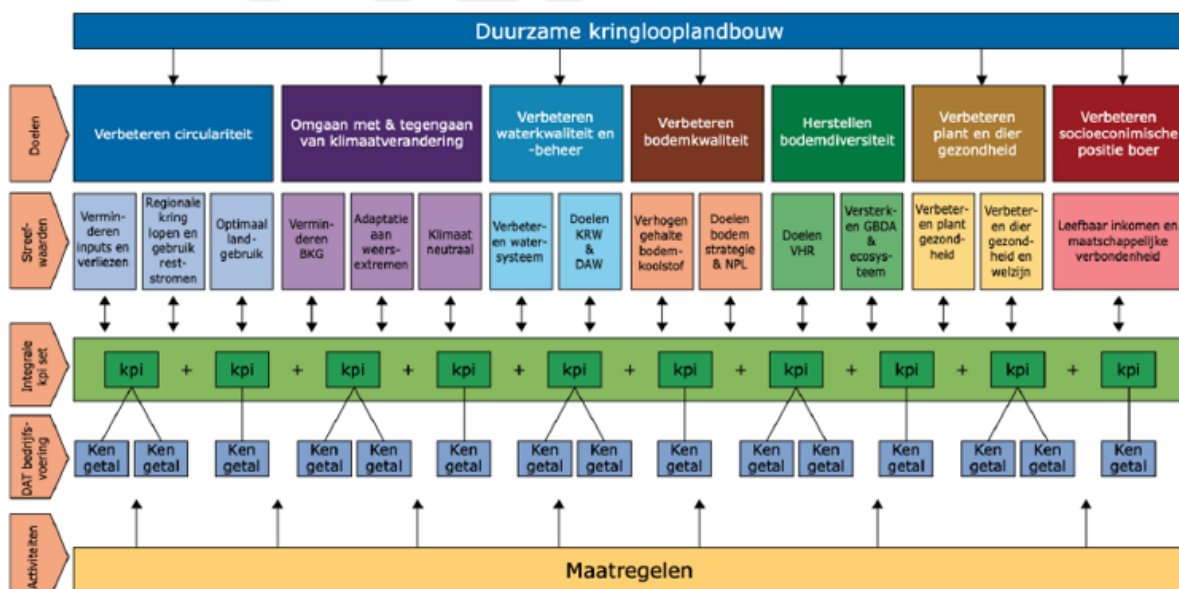
1. Innovatie en Verbreding: Boeren en tuinders kunnen bijdragen door te innoveren en hun activiteiten te verbreden of extensiveren. Dit kan betekenen dat ze nieuwe technieken gebruiken die ecologisch verantwoord zijn, en landschapselementen zoals bomenrijen en heggen integreren in hun landbouwgebieden⁽⁵⁾.
2. Natuurlijke Bestuiving en Plagbestrijding: Door gebruik te maken van natuurlijke bestuivers en plagbestrijding, kunnen boeren niet alleen profiteren van deze natuurlijke processen maar ook bijdragen aan de biodiversiteit⁽⁷⁾.

3. Nieuwe Verdienmodellen: Het ontwikkelen van nieuwe verdienmodellen die rekening houden met de aanleg en het beheer van groenblauwe dooradering kan boeren financieel ondersteunen. Dit kan ook bijdragen aan het creëren van klimaatbuffers als onderdeel van de bedrijfsvoering⁽¹⁶⁾.
4. Gebruik van Landschapselementen: Boeren kunnen hun percelen natuurinclusief beheren, bijvoorbeeld door plas-dras percelen, natuurvriendelijke oevers en poelen of kruidenrijke hooilandranden aan te leggen, wat gunstig is voor biodiversiteit⁽⁴⁾.
5. Kennis en Samenwerking: Het delen van kennis en samenwerken met onderzoekers en organisaties zoals de Nederlandse Fruittelersorganisatie en lokale natuurcollectieven kan bijdragen aan meer natuurinclusieve en toekomstbestendige landbouwpraktijken⁽²⁸⁾.

Bijlage 3: Kritische presentatie indicatoren Kringlooplandbouw

In juli 2024 is het eindrapport "De Gelderse Biodiversiteitsmonitor" gepubliceerd⁽²¹⁾. De Monitor Duurzame Landbouw Gelderland maakt duurzaamheid in de landbouw meetbaar door KPI's te gebruiken op het gebied van klimaat, biodiversiteit, water en bodem. Boeren krijgen zo inzicht in hun prestaties en kunnen daarvoor financieel of maatschappelijk beloond worden. Ook helpt deze KPI-aanpak overheden en stakeholders om regionale duurzaamheidsdoelen te monitoren en bij te stellen.

Een systematiek van kritische prestatie indicatoren (KPI's) biedt een integraal doelenkader en meetmethode om duurzaamheidsprestaties met betrekking tot de bovengenoemde opgaven op bedrijfsniveau te meten, en zo praktische handvatten te bieden aan boeren die hun bedrijf willen verduurzamen (figuur 7). Op basis van de KPI-aanpak kunnen overheden boeren waarderen voor hun duurzaamheidsprestaties, bijvoorbeeld door ze bij goede scores op de KPI's financieel te belonen of door ze vrij te stellen van bepaalde wettelijke verplichtingen. Dit gebeurt momenteel al in o.a. de Provincie Brabant en Drenthe. Daarnaast kunnen KPI's worden gebruikt in de gebiedsprogramma's van provincies om de voortgang van doelen in gebieden te monitoren. Zo ook binnen het Vitaal Landelijk Gebied Gelderland⁽²⁵⁾.



Figuur 7: Conceptueel kader KPI aanpak: samenhang algemene en specifieke doelen, KPI's en maatregelen op het boerenplan.

KPI's kunnen binnen gebiedsprogramma's gebruikt worden om gebiedsspecifieke doelen ten aanzien van bijvoorbeeld natuur, water en klimaat te vertalen naar het niveau van individuele bedrijven. Dit biedt houvast voor de boeren en maakt duidelijk hoe zij in hun bedrijfsvoering kunnen bijdragen aan realisatie van gebiedsdoelen (figuur 7). Daarnaast kunnen KPI's behulpzaam zijn bij het monitoren en evalueren van de voortgang van gebiedsprogramma's. Doordat op bedrijfsniveau informatie wordt verzameld over ammoniak uitstoot, stikstof overschot, aandeel groenblauwe dooradering etc., kunnen deze gegevens geaggregeerd worden naar gebiedsniveau. Dit biedt inzicht in de effectiviteit van gebiedsprocessen en helpt bij het bijsturen van de aanpak indien nodig. Door KPI's als gemeenschappelijke taal te

gebruiken tussen boeren, overheden en overige stakeholders ontstaat er bovendien een gezamenlijk begrip van de doelen en kan er meer draagvlak worden gecreëerd voor een gebiedsproces.

Fruit

Door de Fruitmotor zijn deze KPI-k's omschreven voor de fruitteelt (rapport Slotverkenning KPI's natuurinclusieve fruitteelt, Juli 2021)⁽⁷⁾.

Dit rapport biedt een kader voor KPI's die natuurinclusiviteit bevorderen en als basis kunnen dienen voor monitoring, beleidsontwikkeling en financiële prikkels. KPI's moeten niet alleen de output van een bedrijf meten, maar ook de integratie van biodiversiteit, bodemgezondheid, waterbeheer en klimaatimpact in de bedrijfsvoering.

Vijf thema's vormen de basis voor Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) die bijdragen aan de transitie naar een natuurinclusieve fruitteelt.

1. Natuur en Biodiversiteit

Dit thema richt zich op de bevordering van biodiversiteit in en rondom boomgaarden. Het gaat om het versterken van de ecologische balans, het ondersteunen van bestuivers en natuurlijke plaagbestrijders, en het bevorderen van landschapselementen.

KPI's en maatregelen:

- Aanwezigheid van bloeiende kruiden- of bloemenranden rond percelen om bestuivers en nuttige insecten aan te trekken.
- Aantal en diversiteit van nestgelegenheden voor vogels, vleermuizen en wilde bijen.
- Gebruik van natuurlijke plaagbestrijding, zoals inzet van roofinsecten en nuttige schimmels.
- Beheer van houtwallen, heggen en poelen als schuilplaatsen voor biodiversiteit.
- Vermindering van chemische gewasbescherming en toepassing van geïntegreerde gewasbeschermingstechnieken.

Doel

Een boomgaard waarin natuurlijke vijanden van plaaginsecten effectief worden ingezet en waar de bestuiverspopulatie stabiel is, waardoor de afhankelijkheid van synthetische bestrijdingsmiddelen afneemt.

2. Bodemkwaliteit

Een gezonde bodem is de basis voor een duurzame fruitteelt. Dit thema richt zich op het behoud en de verbetering van bodemvruchtbaarheid, bodemstructuur en organische stofgehalte.

KPI's en maatregelen:

- Organische stofbalans: meten van het organische stofgehalte en stimuleren van organische bemesting.
- Vermijden van bodemverdichting door beperking van zware machines en aangepaste bewerkingsmethoden.
- Niet-kerende grondbewerking om het bodemleven te behouden en erosie te verminderen.
- Gebruik van compost, groenbemesters en mulchen om de bodemstructuur en vochtbalans te verbeteren.

- Actieve monitoring van bodemleven via biodiversiteitsmetingen in de bodem (bijv. regenwormdichtheid en microbiële activiteit).

Doel

Een veerkrachtige bodem die water vasthoudt, nutriënten efficiënt benut en actief bijdraagt aan een stabiele fruitproductie.

3. Waterkwaliteit en -kwantiteit

Efficiënt waterbeheer is essentieel voor fruitteelt, vooral in een veranderend klimaat met meer extreme droogte en neerslag. Dit thema richt zich op een duurzame omgang met waterbronnen.

KPI's en maatregelen:

- Gebruik van waterbesparende irrigatiesystemen, zoals druppelirrigatie of sensorgestuurde beregening.
- Opvang en hergebruik van regenwater via infiltratiegreppels, waterbassins of wadi's.
- Voorkomen van uitspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater.
- Bestrijding van erosie door vegetatieve bodembedekking tussen de bomenrijen.
- Waterkwaliteit meten door periodieke analyses van nitraat- en fosfaatgehalten in het bodem- en oppervlaktewater.

Doel:

Een efficiënt watergebruik dat de afhankelijkheid van grond- en oppervlaktewater vermindert en watervervuiling door landbouwpraktijken minimaliseert.

Doel

Een efficiënt watergebruik dat de afhankelijkheid van grond- en oppervlaktewater vermindert en watervervuiling door landbouwpraktijken minimaliseert.

4. Omgeving en Maatschappij

Dit thema gaat over de relatie tussen fruittelers, consumenten en de omgeving. Het bevordert maatschappelijke acceptatie en betrokkenheid bij natuurinclusieve fruitteelt.

KPI's en maatregelen:

- Voorlichting en educatie over natuurinclusieve fruitteelt via boerderijwinkels, excursies of schoolprojecten.
- Directe verkoop en korte ketens om de band met consumenten te versterken en een eerlijke prijs te realiseren.
- Inzet voor landschapsbeheer door samenwerking met natuurorganisaties en overheden.
- Maatregelen voor een gezonde leefomgeving, zoals beperking van spuitdrift en geluidsoverlast.

- Arbeidsomstandigheden en huisvesting van werknemers op een sociaal verantwoorde manier regelen.

Doel

Een fruitteeltsector die economisch en sociaal duurzaam is, met draagvlak in de samenleving en een eerlijke positie voor telers en hun medewerkers.

5. Klimaat en Energie

De fruitteeltsector moet bijdragen aan klimaatmitigatie en klimaatadaptatie door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en efficiënter om te gaan met energie.

KPI's en maatregelen:

- Vermindering van CO₂-uitstoot door energiezuinige koelinstallaties en elektrische voertuigen.
- Gebruik van hernieuwbare energie zoals zonnepanelen en windenergie op het bedrijf.
- Beperking van stikstofemissies door efficiënter mestgebruik en een betere nutriëntenbalans.
- Koolstofvastlegging in bodems door meer organische stofopbouw en agroforestry.
- Optimalisatie van logistiek om transportemissies te verminderen.

Doel

Een klimaatbestendige fruitteeltsector met een lage ecologische voetafdruk en een actieve bijdrage aan CO₂-reductie.

Een belangrijke uitdaging blijft hoe deze KPI's praktisch meetbaar en controleerbaar kunnen worden gemaakt. Er wordt voorgesteld om zowel zelfevaluatie als externe audits te combineren voor betrouwbaarheid en flexibiliteit. Daarnaast wordt gepleit voor een belonings- en compensatiemodel, waarbij natuurinclusieve fruitteelt niet als kostenpost wordt gezien, maar juist als een verdienenmodel.

Bijlage 4: Het Marke Model

Het **Markemodel(k)** is een regionaal sturingsmodel dat in de Achterhoek is ontwikkeld om melkveehouders te belonen voor bovenwettelijke prestaties op het gebied van duurzaamheid en landschap. Het model is een initiatief van de Vereniging Vruchtbare Kringloop Achterhoek en Liemers (VKA) en de Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek (VALA), in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

In 2022 zijn 35 boeren uit de pilotgebieden Winterswijk en 't Klooster Zelhém gestart met het Markemodel. Zij werken aan bovenwettelijke maatregelen op het gebied van land, water en lucht. De behaalde resultaten worden gemeten aan de hand van negen Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's), waaronder broeikasgasuitstoot, stikstofbodemoverschot, aandeel eigen eiwitproductie en biodiversiteit.

Voor de periode 2023-2024 is een budget van €480.000 beschikbaar gesteld om de deelnemende boeren te belonen. De gemiddelde vergoeding per bedrijf bedraagt ongeveer €3.000 in 2023 en €4.200 in 2024, afhankelijk van de behaalde doelen. Hoe meer doelen een boer realiseert, hoe hoger de beloning.

Het Markemodel benadrukt samenwerking tussen boeren en sturende partijen, zoals FrieslandCampina, Rabobank, provincie Gelderland en Waterschap Rijn en IJssel. Deze partijen vormen samen de Markeraad en stellen in overleg met de Boerenraad gebiedsspecifieke kwaliteitsdoelen vast. Deze aanpak biedt boeren perspectief en motiveert hen om extra inspanningen te leveren voor duurzaamheid en landschapsbeheer.

Bijlage 5: Lokale Adaptatie Strategie

Strategie (LAS)

Uitgangspunten (“normen”) voor hoe een klimaatadaptief West Betuwe eruit ziet. We hebben de intentie om ons hieraan te houden, maar voor specifieke project of ontwikkelingen kan een andere keuze echter logischer zijn. We leggen dan uit waarom we daar andere uitgangspunten kiezen. De uitgangspunten zijn dus geen keiharde regels, maar hebben als doel om klimaatadaptatie zo effectief mogelijk vorm te geven⁽⁹⁾.

De uitgangspunten stellen we op aan de hand van vier thema's.

1. Veilige, gezonde leefomgeving en adaptieve woningbouw
2. Duurzame economie, bedrijvigheid en vitale functies
3. Toekomstbestendige land- en tuinbouw en veeteelt
4. Biodiversiteit, natuur en robuust landschap voor recreatie

Toekomstbestendige land- en tuinbouw en veeteelt

Voor toekomstbestendige land- en tuinbouw hanteren we de volgende uitgangspunten:

- De land- en tuinbouw is in 2050 zo ingericht dat het zo min mogelijk last heeft van de gevolgen van wateroverlast, droogte en hitte;
- West Betuwe is de grootste fruitgemeente van Nederland in 20308 en staat bekend om haar innovatieve (klimaatadaptieve) teelttechnieken die passen bij het landschappelijke verhaal;
- We streven naar perspectief voor boeren om op rendabele wijze en met trots voedsel te kunnen produceren, in duurzame relatie met bodem, water en natuur. We houden hierbij rekening met waterbeschikbaarheid en drinkwaterreserveringsgebieden;
- We houden bij (nieuwe) regelgeving, zoals bij vergunningen en de nieuwe omgevingswet, rekening met de noodzaak voor nieuwe teeltondersteunende systemen of zelfs nieuwe teelten. Zo realiseren we de gemeentelijke ambitie om de grootste fruitgemeente te zijn en blijven;
- We stimuleren boeren de bedrijfsvoering te verduurzamen en naar een circulaire bedrijfsvoering (kringlooplandbouw).
- We faciliteren boeren met andere ontwikkelingen die kansen bieden voor verduurzaming van de agrarische sector zoals combinaties met recreatie, natuur- of landschapsbeheer. Denk daarbij aan klimaatbossen, waterberging of landschappelijke beplanting;
- We werken mee met het waterschap, provincie en gebiedspartijen om te zoeken naar manieren om water beter vast te houden. We wijzen bijvoorbeeld zoekgebieden aan voor waterbuffering in het oosten van onze gemeente.

Biodiversiteit, natuur en robuust landschap voor recreatie

Voor biodiversiteit, natuur en robuust landschap voor recreatie hanteren we de volgende uitgangspunten:

- We zetten in op een versterking van groenblauwe structuren met hoge biodiversiteit in onze kernen en daartussen. Ecologische structuren in en rondom de dorpen worden versterkt d.m.v. aanplant van inheemse soorten en passend bij het rivierengebied versterkt. We verbinden ze met de grote natuurgebieden en onderling.

- Bij nieuwe ontwikkelingen reserveren we ruimte om groen te ontwikkelen dat bestand is tegen droogte en wateroverlast. Dit kan bijvoorbeeld met groennormen of eisen aan blauwgroene inbedding in het landschap. Een natuurinclusieve leefomgeving is randvoorwaardelijk bij nieuwe ontwikkelingen.
- We zetten in op gezonde, biodiverse ecosystemen die weerbaarder zijn tegen uitbraken van ziekten of plagen;
- Beplanting met hagen en bomen draagt bij aan onze klimaatadaptieve doelstellingen, voor hitte-vermindering of infiltratie (in gebouwde omgeving) of het voorkomen van uitdroging van de bodem, windwerking of bevriezing (in agrarisch gebied).
- Bij aanplant van nieuw openbaar groen wordt rekening gehouden met de biodiversiteitswaarde (beschutting, voedsel, bestuiving/nectar) en waterbeschikbaarheid in een veranderend klimaat.
- Bij aanplant van nieuw openbaar groen wordt de beplantingkeuze gebaseerd op inheemse, lokale en gevarieerde flora. We kiezen voor beplanting dat bestand is tegen het veranderende weer.
- We bieden met ons openbaar groen een plek voor foerageren en verblijven van aanwezige/gewenste fauna.
- Het openbaar groen en het beheer daarvan draagt via plantkeus, diversiteit en omvang bij aan het behouden en vermeerderen van vlinders en andere insecten.
- Door middel van regionale samenwerking werken we aan integrale plannen die de waterhuishouding, biodiversiteit, landbouwtransitie en problematiek rond nitraat, stikstofdepositie en CO2 aanpakken en zo het landschap klimaatbestendig maken.

Bijlage 6: Startnotitie

Vraag: Wat is de vraag van de opdrachtgever?

Ontwikkeling van een toekomstbestendige en circulaire lokale economie met focus op de landbouwsector (PPN 2025)

Achtergrond: Wat is de aanleiding voor de vraag, wat is de context?

Het Programma duurzaamheid bij de gemeente West Betuwe is gestart op 1 juli 2022. In dit programma zijn 3 pijlers opgenomen; Energietransitie, Klimaatadaptatie en Circulariteit. Onder deze 3 pijlers zijn een aantal doelstellingen geformuleerd. Dit document richt zich vooral op de pijler Circulariteit en de doelstelling "Ontwikkeling Kringlooplandbouw".

Wij hebben echter de ambitie om verder te kijken dan alleen de agrarische bedrijven in de gemeente West Betuwe. We zijn voor het buitengebied grotendeels afhankelijk van participatie van de agrarische ondernemers maar ook de overige bewoners en ondernemers van het buitengebied, de reeds bestaande natuurgebieden en de bestaande infrastructuur spelen een belangrijke rol.

Landelijk, provinciaal en lokaal staan we voor grote uitdagingen om een toekomstbestendige gezonde leefomgeving te creëren. De grootste opgaven zijn het terugdringen van de CO2 uitstoot van 95%, een volledige circulaire economie en een klimaat en waterrobuust West Betuwe in 2050. (nationaal programma circulaire economie) (CUP, §8.5)

Andere grote doelstellingen die zelfs verder reiken dan de landsgrenzen zijn het herstel van de biodiversiteit.

Concreet voor Nederland zijn de volgende doelstellingen geformuleerd met betrekking tot het herstel van biodiversiteit;

Een groenblauwe dooradering van 10% in 2050.

De overheidsambities met betrekking tot groenblauwe dooradering in Nederland zijn gericht op het substantieel vergroten van de hoeveelheid groene en blauwe landschapselementen zoals bomen, houtwallen, heggen, watergebieden, en bloemrijke randen. Deze ambities zijn vastgelegd in het Aanvalsplan Landschap als onderdeel van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG).

De groenblauwe dooradering draagt bij aan herstel van biodiversiteit, verbetering van waterkwaliteit, klimaatadaptatie, en verbinding tussen landbouw en natuur. Dit staat ook als zodanig beschreven in het CUP (§8.6)

Nederland heeft zich ten doel gesteld om in 2030 in totaal 37.000 ha extra bos aan te planten.

Er is een brede nationale ambitie om in 2030 minstens 30% van het Nederlandse oppervlak als beschermd natuurgebied te hebben. Dit is in lijn met de Europese Biodiversiteitsstrategie. De beschermde gebieden zouden niet alleen bijdragen aan biodiversiteit maar ook helpen bij het bereiken van klimaatdoelen en het verbeteren van de leefomgeving (bron: Natuur Netwerk Nederland NNN).

Maar minstens zo belangrijk zijn de wensen van onze eigen inwoners.

Na een participatietraject, waarin inwoners konden meedenken over de toekomst van hun leefomgeving, is een omgevingsvisie opgesteld (omgevingsvisie 1.0, 2022).

Het doel van deze visie is om West Betuwe te ontwikkelen tot een aantrekkelijke en levendige gemeente, met specifieke aandacht voor het behouden van leefbare kernen, het versterken van het fruitteeltkarakter van de regio, en het benadrukken van het rivierenlandschap met een nadruk op kleinschaligheid en dorpse sfeer.

Doel: Aan welk doel of welke doelen levert het programma/project een bijdrage?

Doel waaraan moet worden gewerkt is hoe we het buitengebied zo kunnen organiseren zodat we een beweging maken richting een volledige circulaire economie in 2050. Werken naar een groenblauwe dooradering van 10%. Werken naar een uitbreiding van Natuur Inclusief Boeren (NIB) dit om te kunnen voldoen aan de toekomstige ambitie van 30% van het Nederlands oppervlakte dat beschermd natuurgebied zal moeten zijn.

Daarbij zal de focus zijn op het ondersteunen van agrariërs die willen verduurzamen (CUP, §8.2 en 8.3)

Resultaat: Wat is tastbaar of zichtbaar als het programma/project klaar is?

Samen met de agrariërs en ondernemers werken we aan het opstellen van het beleidsplan met uitvoeringsprogramma, dat perspectief biedt op een sterke lokale (landbouw)economie.

Voor wat betreft het deel voor de landbouwsector sluiten we daarbij aan op het Rijksbeleid voor het landelijk gebied dat het (nieuwe) kabinet vaststelt. We werken daarbij samen met de Provincie Gelderland aan de concretisering van de opgaven op het gebied van klimaatadaptatie, bosaanleg, stikstof, natuur, etc. (PPN 2025)

Afbakening: Dit programma zal zich alleen richten op de toekomstbestendige Kringlooplandbouw in relatie tot het Vitaal Landelijk Gebied met aandacht voor de doelstellingen zoals hierboven genoemd (groenblauwe dooradering, herstel biodiversiteit, uitbreiding van natuur in relatie tot agrarisch ondernemen). Overige thema's als klimaat, Energie, Milieu die samenhangen met deze doelstellingen worden elders in het programma duurzaamheid opgepakt. Er is ook een nauwe samenhang met het LOP en dit zal gedeeltelijk in gezamenlijkheid worden opgepakt.