



Toelichting oplossing

Conserverende landbouw (niet kerende grondbewerking) wordt gedefinieerd als een jaarlijks gewasproductiesysteem dat zorgt voor koolstofvastlegging. De drie componenten van conserverende landbouw zijn: minimale bodemverstoring (geen grondbewerking of beperkte grondbewerking), permanente bodembedekking en gediversifieerde gewasrotaties. De meeste boeren die aan conserverende landbouw doen planten dekgewassen. Deze oplossing vervangt conventionele eenjarige teeltsystemen die ploegen. Conserverende landbouw houdt de grond bijeen zodat deze een waardevol, levend ecosysteem vormt waarop gewassen gedijen. Door niet langer te ploegen of grond onbedekt te laten liggen, blijft koolstofdioxide beter in de bodem opgeslagen.

Regeneratieve landbouw is een jaarlijks teeltsysteem dat ten minste vier van de volgende zes methoden omvat: compost toepassing, bodembedekkers, vruchtwisseling, groenbemesters, geen of beperkte grondbewerking en biologische productie. Deze methoden leggen koolstof vast in de bodem en verminderen de uitstoot met een bescheiden snelheid, maar kunnen breed toegepast worden en hebben daardoor een indrukwekkend potentieel. Conserverende landbouw onderscheidt zich van regeneratieve landbouw door het gebruik van kunstmest en pesticiden, wat bij regeneratieve landbouw niet het geval is. Regeneratieve landbouw vervangt zowel conventionele landbouw als conserverende landbouw. De oplossingen liggen daarmee in elkaars verlengde. Beide ontwikkelingen betreffen eenmalige aanpassingen die daarna zorgen voor grote reductie en vastlegging.

Potentie regeneratieve landbouw in Utrecht

Totaal adresseerbare markt

- 3.721 ha akker- en tuinbouwgrond.
- 62.627 ha grasland dat o.a. wordt gebruikt voor groenvoedergewassen.

Plausibel scenario:

- Reductie 2030: 0,001 Mton
- Vastlegging 2030: 0,003 Mton

Ambitieuus scenario:

- Reductie 2030: 0,005 Mton
- Vastlegging 2030: 0,014 Mton



De emissies uit de landbouw & landgebruik bedragen op dit moment 1,13 Mton CO₂-eq en bestaan voornamelijk uit methaan en distikstofoxide (lachgas), gevolgd door CO₂. Methaan is afkomstig van rundvee en melkkoeien in de vorm van mest en fermentatie. Distikstofoxide is o.a. afkomstig van het gebruik van kunstmest en CO₂ van het energiegebruik van de sector. De provincie Utrecht zet in op een veerkrachtige landbouw die naast voedselproductie ook bijdraagt aan het behalen van de milieudoelen en recreatieve waarde als rust, ruimte en beleving voortbrengt. Duurzaamheid, de relatie tussen stad en platteland en economische rendabiliteit vormen daarbij belangrijke randvoorwaarden.

Technische uitgangspunten oplossing

- Het vastleggingspotentieel is 0,6 ton koolstof per ha per jaar voor gematigde / boreaal-vochtige gebieden, op basis van de Drawdown modellen. Het emissiereductie-percentages van zowel conserverende landbouw als regeneratieve landbouw is: 0,23 ton CO₂e per ha per jaar.
- Onder vastlegging van CO₂e in de bodem gaan stikstof en methaanemissies wel door, maar wordt ook koolstof en stikstof gebonden in organische stof in de bodem. Dit zorgt voor een netto reductie van emissies en daarom zijn de reductie en vastlegging beiden tot emissiereductie meegerekend.

Totaal adresseerbare markt Utrecht

Het totale landoppervlak dat voor deze analyse kan worden toegewezen aan conserverende en regeneratieve landbouw is:

- 3.721 ha akkerbouw en tuinbouw open grond.
- 62.627 ha dat momenteel gebruikt wordt als grasland (blijvend grasland en tijdelijk grasland) en
- groenvoedergewassen.
- Natuurlijk grasland is niet in meegenomen.

CBS, Landbouwvisie, Statline

Scenario's

- De **baseline** is gelijk aan het huidige aandeel van regeneratieve en conserverende landbouw, op basis van trends in de biologische landbouw, en bedraagt 5,6% (in 2019), dit is gelijk aan 3.715 ha.
- **Plausibel scenario**: adoptie van 0,36% per jaar, toegepast op 66.348 ha totaal oppervlak, op basis van Drawdown modellen.
- **Ambitieuw scenario**: adoptie van 1,6% per jaar, gelijk aan de huidige adoptie van regeneratieve landbouw in Zuid-Amerika. Tevens is er vanaf 2021 een leercurve van 15% relatieve groei per jaar meegerekend, op basis van Drawdown modellen.

Beleidsdoelen & ambities provincie Utrecht

De provincie Utrecht stelt zichzelf als doel dat de gehele landbouw in 2050 circulair is. Dit betekent een landbouw met minimale emissies en (stof)kringlopen welke zich zoveel mogelijk sluiten op bedrijfs- of lokaal niveau en incidenteel op regionaal niveau.

Lokale voorbeelden van regeneratieve landbouw

Wij.land stelt boeren in staat nieuwe concepten te testen in pilots, bijvoorbeeld op het gebied van natuurlijk bodembeheer, natte teelten, biodiversiteit en het sluiten van kringlopen. Succesvolle pilots zetten ze in op grotere schaal. Zo wordt er onderzoek gedaan naar het verdienmodel voor regeneratieve landbouw. Ook zijn ze mede-initiatiefnemer van Aardpeer met als doel de Nederlandse landbouwtransitie te bespoedigen en zoveel mogelijk boeren en nieuwe voedselinitiatieven de kans te geven om de bodem op natuurlijke wijze te bewerken en de biodiversiteit te behouden.



Op Schevichoven worden kennis en methoden ingezet uit de Permacultuur, Agro-forestry, Voedselbos en Agri-tech om een systeem te bouwen waar mens en natuur in balans zijn. Gezonde voedzame producten produceren in combinatie met het terugbrengen en in stand houden van de gezondheid van de bodem én biodiversiteit. Zo zal de voedselzekerheid voor de komende generaties worden veiliggesteld.



Herenboeren ondersteunt burgers bij de ontwikkeling van Herenboerderijen. Een herenboerderij is een coöperatieve boerderij die burgers gedeeld eigenaar maakt van hun boerderij; consumenten dus die vraaggestuurd produceren en consumeren. Kleinschalig en bovenal duurzaam produceren staan hierbij centraal.



Het burgerinitiatief Land van Ons is een coöperatie die landbouwgrond koopt voor herstel van biodiversiteit en landschap. Dit doen ze door zich te richten op landbouwgronden en een lange termijnvisie op maat te ontwikkelen voor hun percelen.



Bronnen

- Landbouwvisie 2018
- CBS StatLine: biologische landbouw
- CBS StatLine:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81302ned/table?fromstatweb>
- Biologische landbouw: arealen en veestapels, 2011-2019
- Drawdown: <https://drawdown.org/solutions/conservation-agriculture>
- Drawdown: <https://drawdown.org/solutions/regenerative-annual-cropping>