



Welkom!

Startbijeenkomst Blijvend Grasland Overijssel

3 oktober 2022

PROGRAMMA



19:30 Opening en welkom: Matthijs Nijboer, directeur Natuur en Milieu Overijssel

19:40 Korte toelichting project: Monique Plantinga, Programmamanager Duurzame Landbouw FMF

19:50 Toelichting koolstofopbouw in de bodem en uitleg SNK methode: Esther Wattel, Louis Bolk Instituut

20:40 PAUZE (koffie, thee, lekkers)

20:50 Uitleg CO2 certificaten: Monique Plantinga, Programmamanager Duurzame Landbouw FMF

21.05 projectaanpak en aanmeldprocedure: Janny Postma, Projectleider Duurzame Landbouw FMF

21:20 Rondvraag: Matthijs Nijboer, directeur Natuur en Milieu Overijssel

21.30: Afsluiting

TOELICHTING PROJECT

De Stentor Nieuws
DPG Media Services
★★★★★
DOWNLOAD — In de App Store

Bekijk

REGIO

ABONNEREN INLOGGEN

Wijzig Zwolle Apeldoorn Deventer Zutphen Kampen Veluwe

▲ Kruidenrijk grasland in Ommen. Foto ter illustratie. © Gemeente Ommen

Boeren in Overijssel gaan koolstof vastleggen in kruidenrijk grasland

Tientallen melkveehouders zien kans in koolstofvastlegging bodem

NIEUWS MELKVEE TIENKE WOUDE 28 JUL 2022 OM 17:48UUR

✉ f t in

Agrarische natuur- en milieuverenigingen in Friesland en Overijssel willen het vastleggen van koolstof in grasland door melkveehouders gaan waarderen. Zij kunnen dat doen door niet meer te ploegen, scheuren of bespuiten. Ruim dertig boeren hebben zich daar in twee dagen tijd al voor aangemeld.

FrieschDagblad
Woensdag 27 juli 2022

10 FRYSLÂN

Weiland met rust laten kan een boer wellicht geld opleveren

Met natuurinclusief grasland met rust laten boeren kunnen inkomsten voor het gebied van de Noordlike Fryske Wâlden.

De komende jaren staat de agrarische sector voor een transitie naar een meer natuurinclusieve landbouw. Dat betekent dat er andere verdienmodellen voor boeren moeten komen. Dat betekent ook dat er andere verdienmodellen voor boeren moeten komen. Dat betekent ook dat er andere verdienmodellen voor boeren moeten komen.

Bij het project gaat het vooral om het vastleggen van koolstof

TOELICHTING PROJECT

Waarom zou je meedoen?

Je bent enthousiast over blijvend grasland

Je wilt bodemkwaliteit verbeteren, waterbergend vermogen van de bodem vergroten en bijdragen biodiversiteit

Je ziet het als een kans om dat te doen met de nieuwe CO2-vastleggingsmethode Blijvend Grasland

Je wilt graag samen leren wat de methode inhoudt en hoe je koolstof opbouwt in de bodem

Je wilt graag samen leren wat CO2-vastlegging financieel kan opleveren

TOELICHTING PROJECT

- 3 jarig project
- Friesland & Overijssel
- Samenwerkingsovereenkomst
- Financiering: SABE subsidie: Samen leren voor duurzame landbouw
- **Projectpartners:**
 - Noardlike Fryske Wâlden
 - Living Lab Fryslân
 - Friese Milieu Federatie
 - Natuur en Milieu Overijssel

TOELICHTING PROJECT

- **Uitdaging en aanleiding project**
 - **Verduurzaming** van de landbouw door het leveren en **gewaardeerd** krijgen van ecosysteemdiensten.
 - Stichting Nationale Koolstofmarkt heeft een **methode** vastgesteld voor vastlegging van koolstof in blijvend grasland.
 - Goedgekeurde toepassing leidt tot uitgifte van verkoopbare **CO2-certificaten**
 - Vanuit de landbouw is er behoefte aan nieuwe **verdienmodellen**

TOELICHTING PROJECT

- **Doelstelling**

- In dit project gaan we samen aan de slag **om te leren** wat de methode inhoudt, vertalen we de methode naar de **praktijk** van het boerenbedrijf, maken we een concreet **plan** om tot uitvoering te komen en doen we eerste **ervaringen** op met toepassing ervan. De leerervaringen worden in en buiten de groepen gedeeld.

TOELICHTING PROJECT

- **Resultaten**

- De deelnemers hebben **kennis** opgedaan over de mogelijkheden voor koolstofvastlegging in de melkveehouderij (maatregelen) en de verwaarding daarvan.
- Hebben **geleerd in de praktijk** over koolstofvastlegging in de bodem
- Hebben **inzicht** gekregen in de koolstofvoorraad en de koolstofvastlegging op hun bedrijf
- Kennis is breed **verspreid** via kennisdelingsbijeenkomsten en leerdagen.
- De deelnemers weten welke activiteiten **na afloop** van het project bij hen belegd zijn

CO₂ vastlegging door toepassing Blijvend Grasland op minerale gronden

Esther Wattel

Oktober 2022



Louis Bolk Instituut (45 jaar)



www.louisbolk.nl

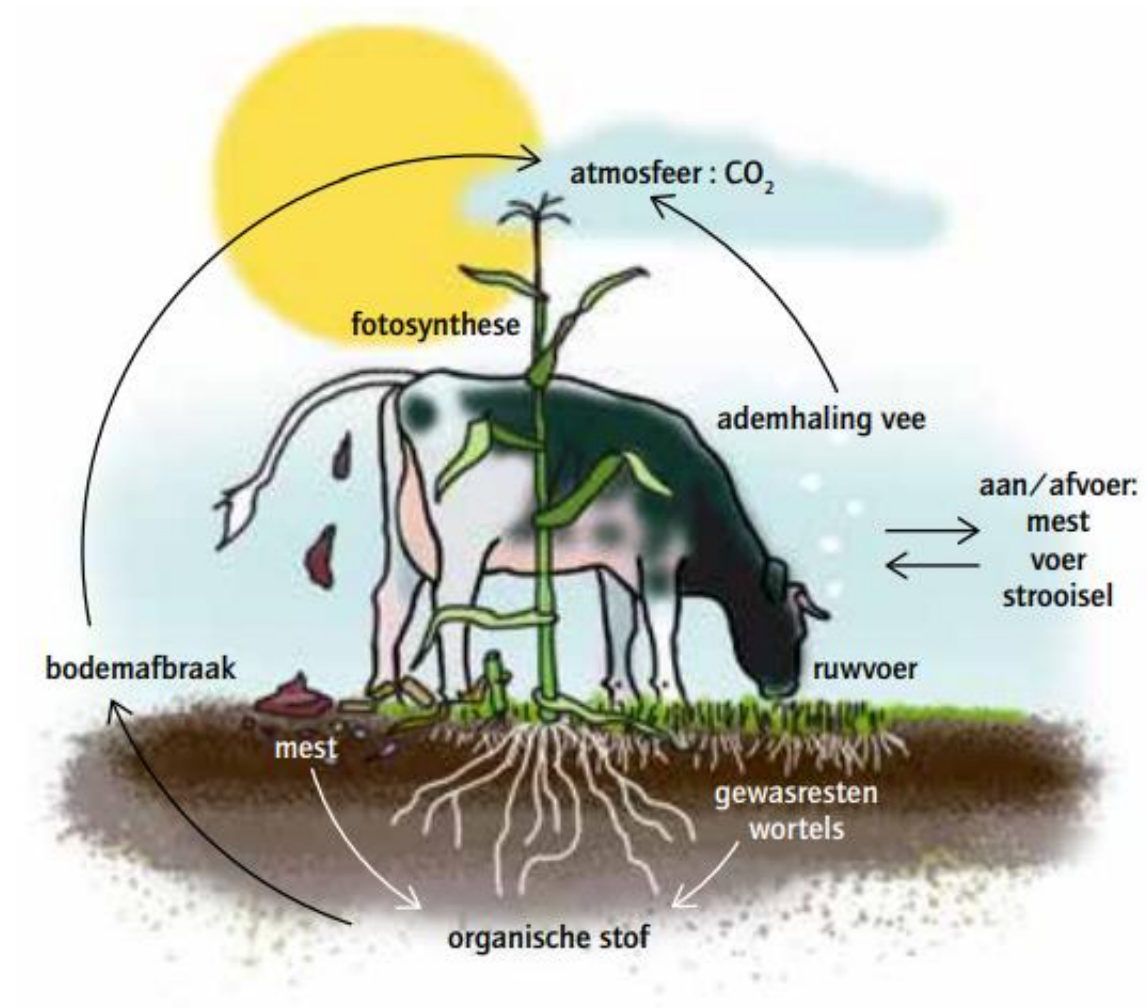
Methode voor vaststelling van CO₂-vastlegging in de bodem

Type project:

CO₂-vastlegging in de bodem door toepassing van blijvend grasland op minerale gronden (zand, klei en löss)

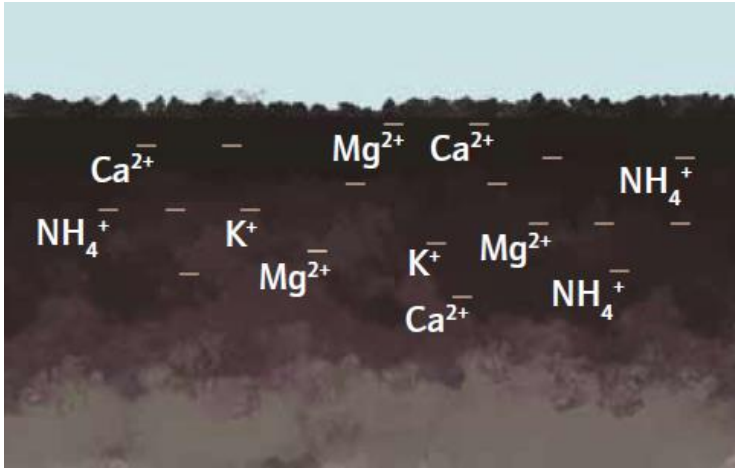
Datum: 1 juli 2021
Auteurs: Sjef Staps, Louis Bolk Instituut
Carin Rougoor, CLM
Jan Peter Lesschen, WUR
Jos Cozijnsen, Climate Neutral Group
Met financiële ondersteuning van het ministerie van LNV in het kader van het klimaatbeleid, alsmede van ANV Het Groene Woud, SLLE, Brabants Bodem en Provincie Noord Brabant.
Kenmerk: SNK-CO₂-vastlegging in de bodem-001
Status: Vastgesteld

Koolstofcyclus



De korte en lange koolstofcyclus op een melkveebedrijf.

Voordelen organische stof (naast C opslag)



- +Stikstof leverend vermogen
- +Buffer nutriënten (bijv. kalium)



- +Vochtbinding (20x eigen gewicht)
- +Structuur
- +Waterlevering
- +Drainage



- Bodemleven
- +verteert organische stof, levert zo nutriënten.

- En vormt poriën, aggregaten
- + infiltratiecapaciteit
- + minder erosie en slemp gevoelig

+ org. stof  **+ bodemgezondheid + gewasproductie**

Welke maatregelen het meest effectief?

o.a. Lange Termijn Experimenten, Netwerken, Demonstraties.

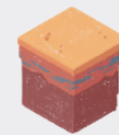


[Home](#) [Thema's](#) [Maatregelen](#) [Publicaties](#) [Nieuws & agenda](#) [Over Slim Landgebruik](#)



Slim Landgebruik

**Onderzoeksprogramma dat kennis
aanlevert voor extra vastlegging van
0,5 Mton CO₂-eq in Nederlandse
minerale landbouwbodems**



Effect op kleigronden

Maatregel	Max. CO ₂ -vastlegging ¹	Implementatie	Potentiële CO ₂ -vastlegging	Zekerheid CO ₂ -vastlegging	Reductie N ₂ O emissie	Bodemfuncties			
	kg CO ₂ /ha/jaar	x1000 ha	kton CO ₂ /jaar	•	+/-	<u>Bodemvruchtbaarheid</u>	Bodem-biodiversiteit	Klimaatadaptatie	Waterkwaliteit
Groenbemesters/vanggewassen	1440	89	128	•	-/+	+	+ •	+ •	+/-
Verbeteren gewasrotatie	3250	35	113	•	+	0/+ •	+ •	+/- •	+
Dierlijke mest en compost toevoegen	85	1150	102	...	-/0	0/+ •	0/+ •	0/+ •	+/-
Leeftijd grasland verhogen	1590	51	82	...	-/+	0 •	0/+ •	+ •	+
Gewasresten achterlaten	660	114	76	..	-/+	+	+	0/+	+/-
Wisselteelt mais-grasklaver (60-20-20)	1450	24	34	•	-/+	+	+	0/+	+
Vogelakkers	1300	3	4	•	0/+	+/-	+	0	+
Niet-kerende grondbewerking	0	-	0	... ²	-/+	0 •	0/+ •	0/+ •	+ •
Kruidenrijk grasland	0	-	0	•	0/+	0/+	+	0	0/+
Akkerranden	-70	8	-1	•	0/+	0/+	+	0	+
Agroforestry	NB	NB	NB	NB	+	+	+	+	+

Maatregelen

voor koolstofopslag in landbouwbodems

Akkerbouw



Veehouderij



Slim Landgebruik - Brochure



Stichting Nationale Koolstofmarkt

Systeem voor certificering van de reductie van CO₂-uitstoot

Verdienmodellen om maatregelen voor agrarisch ondernemers aantrekkelijk te maken.

Methode document mbt blijvend grassland zomer 2021 vastgesteld

Ontwikkeld door LBI, WUR, CLM, CNG, gefinancierd door oa LNV, N-Br

SNK Maatregel blijvend grasland

- Maatregel voor koolstofvastlegging voor zand, klei en löss
- Definitie van blijvend grasland: geen grondbewerking/scheuren gedurende tenminste 10 jaar
- Een groep melkveehouders starten een project en maken afspraken; leggen dit ter goedkeuring voor aan SNK
- Uitkering via certificaten

- Minerale gronden (max. 20% organische stof en geen veenlaag binnen 80 cm).
- Grasland = grond met een overheersend (minimaal 50%) natuurlijke of ingezaaide vegetatie van grassen of andere kruidachtige voedergewassen (pitrus, riet en heide horen daar niet bij).
- Een bedrijf moet met minimaal 50% van bedrijfsareaal meedoen
- Minimaal 50% areaal bedrijf moet gedurende 10 jaar blijvend grassland zijn
- Langjarig zeggenschap moet aangetoond worden (percelen met korte pacht kunnen niet meedoen)
- Max 5 ha per perceel
- In het kalenderjaar voorafgaand aan de start van het project mag het grasland niet zijn gescheurd.
- Van alle deelnemende percelen wordt in jaar 0 (in najaar, voorafgaand aan start, dwz voor 1 feb.) koolstof en klei gemeten

Overige voorwaarden

- Natuurland (niet zijnde Natura 2000 gebied) en land met agrarisch natuurbeheer kan, mits eigen bezit of deelnemer langjarig zeggenschap kan aantonen.
- Intentieverklaring: ook na 10 jaar niet scheuren, blijvend grasland
- Geadviseerd wordt minimaal 150 percelen (kleinere percelen mogen gecombineerd worden tot max 5 ha mits aanliggend).

Wat mag wel/niet in de 10 jaar dat project loopt?

- Niet: scheuren, ploegen, frezen, spitten, doodspuiten.
- Wel: lichte grondbewerking tbv doorzaaien, bemesten, beweiden, maaien.



Extra organische mest?

- Ja, voor bodemgezondheid en gewasproductie
- Nee, voor dit project hoef je het niet te doen

Door: projecthouder

Inhoud plan:

- Per bedrijf: alle percelen (BRP)
- Per bedrijf: welke percelen wel en niet deelnemen aan project en areaal per perceel
- Landgebruik
- Bodemtype per deelnemend perceel en kleigehalte
- Startgehalte koolstof deelnemend perceel

Projectplan (2/2)

Door: projecthouder

En:

- Berekening huidige C-voorraad en gemodelleerde vastlegging over 10 jaar (Farmmaps)
- Hoe controle Groenmonitor wordt uitgevoerd (bijv. door projecthouder)

NB

Er is geen maximum aan aantal deelnemende percelen.

De percelen kunnen overal in Nederland liggen (mits startvoorwaarden gelden)

Bodem-C tool in FarmMaps



BodemC Instructie



ABONNEREN

0 Vind ik niet leuk Delen ...

Welke input in model?

Klei gehalte (25cm)

Koolstofgehalte (25 cm)

Oppervlakte (ha) van de deelnemende percelen

Voorgenomen bemesting per perceel

Huidig en toekomstig bodembeheer.

Locatie-> klimaatgegevens automatisch geladen.

NB Perceel -en gewashistorie kunnen rechtstreeks vanuit RVO geüpload worden.

Welke bodemmonsters?

Per perceel worden 40 deelmonsters genomen (0-25cm), volgens protocol met GPS, zodat na 10 jaar op dezelfde plek kan worden bemonsterd.

De analyse methode mbt C of OS moet geaccrediteerd zijn.

Belangrijk is dat dezelfde werkwijze en analysemethode wordt gebruikt bij de start van het project (jaar 0) en bij de afronding van het project (jaar 10) en dat in hetzelfde seizoen wordt bemonsterd (bij voorkeur in het najaar).

Analyse in duplo in lab (!)

Monsters worden geanalyseerd op klei en koolstofgehalte.

Verwachting CO₂ vastlegging

- Roth-C model:

Tabel 2. Voorbeeldtabel voor CO₂ vastlegging in ton CO₂/ha/jaar voor de maatregel blijvend grasland, zoals berekend is met het RothC-model

Huidig OS gehalte	Zandgrond	Kleigrond
< 3%	3,0	4,3
3-5%	1,6	3,0
5-8%	0,1	1,6
> 8%	0.0	0,4

- Wat als O.S. al hoog is?

Voorbeeld

Projectniveau

Bedrijf A

Perceel 1
Areaal: 2 ha
 $OS_{jaar0} = 7,6\%$
 $CO_2 = 0,5 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 2
Areaal: 3 ha
 $OS_{jaar0} = 5,0\%$
 $CO_2 = 1,0 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 3
Areaal: 4 ha
 $OS_{jaar0} = 6,9\%$
 $CO_2 = 0,5 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 4
Areaal: 6 ha
 $OS_{jaar0} = 6,1\%$
 $CO_2 = 0,7 \text{ ton/ha/jaar}$

Bedrijf B

Perceel 1
Areaal: 10 ha
 $OS_{jaar0} = 3,6\%$
 $CO_2 = 1,9 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 2
Areaal: 5 ha
 $OS_{jaar0} = 2,5\%$
 $CO_2 = 2,2 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 3
Areaal: 3 ha
 $OS_{jaar0} = 3,9\%$
 $CO_2 = 1,8 \text{ ton/ha/jaar}$

Bedrijf C

Perceel 1
Areaal: 6 ha
 $OS_{jaar0} = 8,9\%$
 $CO_2 = 0,2 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 2
Areaal: 6 ha
 $OS_{jaar0} = 8,8\%$
 $CO_2 = 0,4 \text{ ton/ha/jaar}$

Perceel 3
Areaal: 4 ha
 $OS_{jaar0} = 7,6\%$
 $CO_2 = 0,6 \text{ ton/ha/jaar}$

Totale CO_2 vastlegging project:

$$CO_2 \text{ totaal} = \sum_{ij} (CO_2 * Areaal)_{ij}$$

$$CO_2 \text{ gem} = CO_2 \text{ totaal} / \sum_{ij} (Areaal)_{ij}$$

Uitkering certificaten: validatie en verificatie

- Projectdoel: totaal vast te leggen CO₂ van alle deelnemende percelen en bedrijven, wordt **berekend** met model.
- Eindresultaat wordt **gemeten** door bodem-C te meten bij start en aan eind (op alle deelnemende percelen)
- Elk jaar wordt gecontroleerd of aan voorwaarden voldaan is (via Groenmonitor)
- Uitkering certificaten: 5% per jaar (van berekende hoeveelheid en op basis van inspanning); 50% aan het eind (op basis van gemeten resultaat) wanneer gemeten hoeveelheid vastgelegde CO₂ aan het eind minimaal 50% is van berekende hoeveelheid CO₂.
- Uitkering certificaten: op basis van gemiddelde prestatie van hele project.
- Validatie = op basis van projectplan incl baseline
- Verificatie = op basis van metingen na 10 jaar

- Wat als voor een perceel niet aan voorwaarden wordt voldaan?
- Wat als wel aan voorwaarden wordt voldaan, maar eind-meting <50% berekende waarde?
- Nieuwe deelnemers? Dan starten die nieuw, eigen, projectplan.
- Risico's?

	Onderdeel	Toelichting	Uitgifte certificaten
Jaar -1	Niet scheuren van blijvend grasland (zie definitie RVO) in kalenderjaar voorafgaand aan projectstart	Eis voor aan project deelnemende percelen	
Jaar 0	Registratie project bij SNK van: Per bedrijf deelname Per perceel	- Deelnemende percelen, oppervlakte, grondsoort, kleigehalte - Bodem C-metingen per perceel → voorraad bodem-C jaar 0 - minimaal 50% van het areaal op bedrijfsniveau Bodem-C metingen Model Berekende toename bodem-C/perceel jaar 10 Totaal berekend toename bodem-C jaar 10 (A)	
Jaar 1 t/m 10	Projectdoel totaal: Contractdoel vastlegging beloning: 10 jaar blijvend grasland	X ton CO₂ bodem-C certificaten	
Jaar 1 t/m 10	Registratie van: - Per perceel: - Indien aan eisen voldaan: - Indien niet aan eisen voldaan:	- Monitoren blijvend grasland (met Groenmonitor) - Bedrijf stapt (voor een deel van de percelen) uit het project	5%/jaar geen
Jaar 10	Per perceel: Projecttotaal: Projectdoel totaal definitief berekend (correctie voor afvallers): - Indien aan eisen voldaan: - Indien niet aan eisen voldaan:	bodem-C metingen Gemeten toename bodem-C / perceel jaar 10 Totaal gemeten toename bodem-C jaar 10 (B) Totaal berekende toename bodem-C definitief jaar 10 (A*) Eis: B > 50% van A*	50% geen



Rondvraag Methode



Pauze

PROGRAMMA



19:30 Opening en welkom: Matthijs Nijboer, directeur Natuur en Milieu Overijssel

19:40 Korte toelichting project: Monique Plantinga, Programmamanager Duurzame Landbouw FMF

19:50 Toelichting koolstofopbouw in de bodem en uitleg SNK methode: Esther Wattel, Louis Bolk Instituut

20:40 PAUZE (koffie, thee, lekkers)

20:50 Uitleg CO2 certificaten: Monique Plantinga, Programmamanager Duurzame Landbouw FMF

21.05 projectaanpak en aanmeldprocedure: Janny Postma, Projectleider Duurzame Landbouw FMF

21:20 Rondvraag: Matthijs Nijboer, directeur Natuur en Milieu Overijssel

21.30: Afsluiting

CO2 CERTIFICATEN

Stichting Nationale Koolstofmarkt (SNK)

- Stelt CO2-methodieken vast
- Valideert projectplannen
- Geeft CO2certificaten uit (1 certificaat/ CO2)
- Monitort en toetst de afgesproken CO2-prestatie
- Voor de vrijwillige nationale Koolstofmarkt

PlatformCO2neutraal

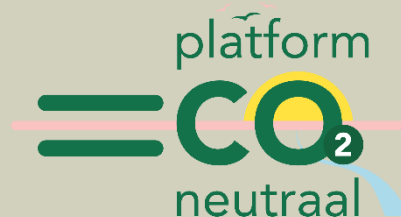
- Maakt CO2-certificaten beschikbaar
- Voor burgers, bedrijven en overheden
- Die vrijwillig en betrouwbaar hun CO₂-uitstoot willen compenseren
- In Nederland in plaats van 'ver weg'
- Brengt transacties tot stand – verbindt kopers en aanbieders



Aanbieder: Grondeigenaar / producent CO2-certificaten

Koper: Bedrijven, overheden, burgers

Bemiddelaar:



Toezichthouder:



KOPERS

Waarom kopen kopers?

Meest gezegd: **eerst reduceren, dan compenseren**

En dan:

- We willen naar de '0'
- Graag dichtbij – **'heb je een project in de gemeente'?**
- **Prachtig**- die extra baten naast CO2reductie!

Maar ook:

- Voorbeeldgedrag
- Onderscheiden op duurzaamheid
- Raakvlakken bestaand beleid
- Investeren in de regio
- Vergroten concurrentiekracht

Wat betalen kopers?

- **Referentieprijs 75 euro/ton CO2/certificaat (incl BTW)**
- **Markt in ontwikkeling - prijzen zijn stijgende naar 100 euro/ton**

The screenshot shows a mobile app interface for 'platformco2neutraal'. At the top, there's a green header with the logo and a menu icon. Below the header, there's a section titled 'AGRARISCH' with a red 'UITVERKOCHT' (SOLD) badge. The main image shows a canal with a boat. A price tag of '€ 75' is visible. Below the image, the text reads: 'Langweer: verborgen eilandpolder vol potentie voor klimaat en weidevogels'. Underneath, it says 'UITVERKOCHT! 0 beschikbaar'. A paragraph of text describes the location and potential of the area. At the bottom, the website URL 'platformco2neutraal.nl' is displayed.

KOSTEN EN PRIJS

- **Referentieprijs 75 euro/ton CO2/certificaat (incl BTW)**
- **Markt in ontwikkeling - prijzen zijn stijgende naar 100 euro/ton**
- **Potentie CO2-vastlegging Blijvend Grasland; 1 – 4 ton/hectare**
- **Kosten** (project)ontwikkeling:
 - Voorzien in project
 - Projectplan
 - Bemonstering
 - Validatie SNK
 - Buiten project
 - Monitoring
 - Transactiekosten PCO2N
 - Verificatie SNK
- **Uitgangspunt:** minimaal kostendekkend, **inzet op een +**

platform
CO₂
neutraal

AGRARISCH

UITVERKOCHT

€ 75

Langweer: verborgen eilandpolder vol potentie voor klimaat en weidevogels

UITVERKOCHT! 0 beschikbaar

Verstopt in het veenweidegebied in de Friese gemeente De Fryske Marren ligt een pracht van een polder omzoomd met water. Een eilandpolder, ingeklemd tussen Aldhof, Geau en Hoaitesleat, bij Langweer. Dit 63 hectare grote gebied heeft de potentie om een aantrekkelijk agrarisch natuurgebied te worden.

platformco2neutraal.nl

XT Orange



Gemeente Leeuwarden



albelli



De Jong's IJsfabriek



Gemeente De Fryske Marren



KOSTEN

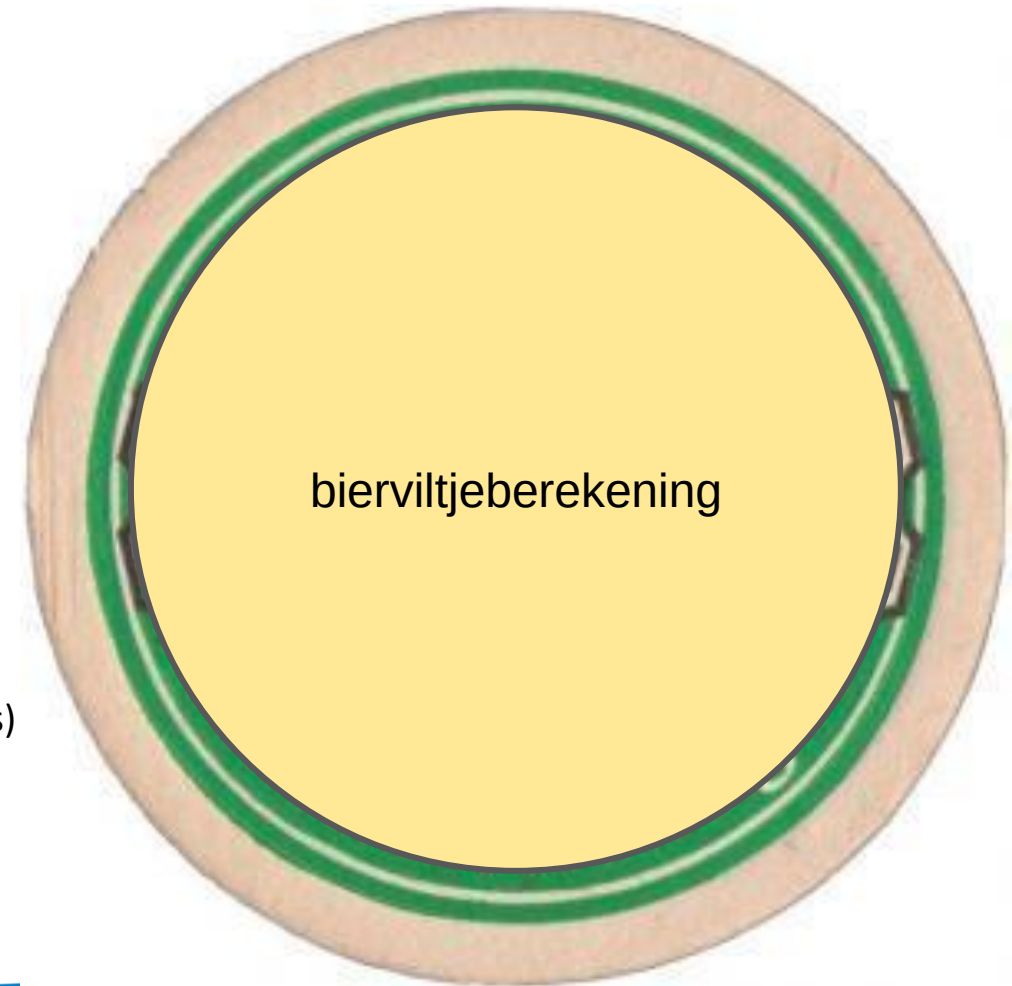
Het project eindigt medio 2025

Kosten betaald uit project:

- Projectbegeleiding
- Organiseren kennisdeling
- Schrijven projectplan
- Begeleiding validatieproces
- Bemonstering (start/0-meting)

Kosten die buiten het project vallen:

- Monitoring (Groenmonitor)
- Bemonstering (einde project, na 10 jaar)
- Verkoop certificaten (vergoeding voor vinden van kopers en sluiten ok's)
- SNK kosten (eindcontrole, certificatenadministratie)



Kosten monsters jaar 10

- Fries bedrijf 115 ha gemiddeld
- 50% inbrengen: 57,5 ha
- 1 monster per 5 ha, circa 11
- kosten per monster € 80
- kosten monsters per bedrijf € 880
- Voorrijkosten (per bedrijf) €30
- Kosten totaal per bedrijf dat 57,5 ha inbrengt € 910

**Gemiddelde monsterkosten
per ha circa € 16**

Certificaatopbrengsten

- potentie 1-4 ton vastgelegde CO2 per ha per jaar
- mogelijke opbrengst tussen de 75-400 euro per ha per jaar (aannee € 75 - 100 per certificaat)

**Opbrengst potentie over 10 jaar:
€ 750 - max 4000 totaal per ha**

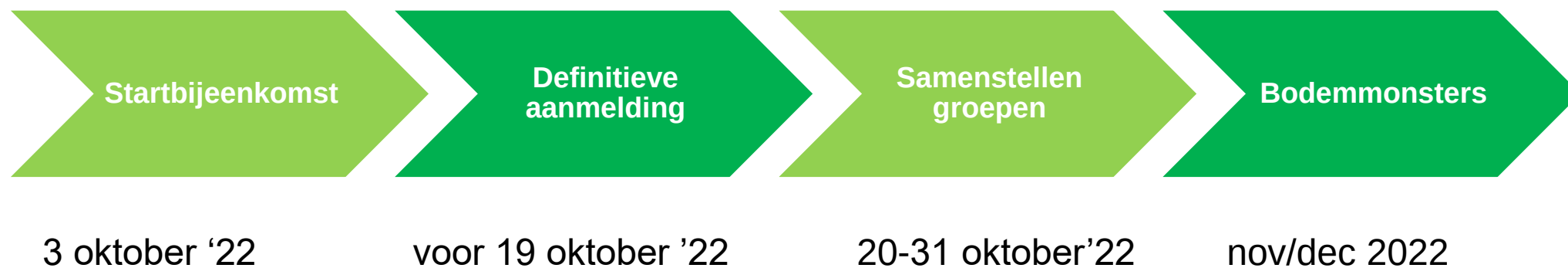
Overig (indicatief) – betreft kosten die niet vanuit het project vergoed worden

- SNK < €10 per ha over 10 jaar
- Kosten Groeimonitor
- Verkoopkosten (10%)

PROJECT AANPAK

- Activiteiten en planning
- Aanmeldprocedure

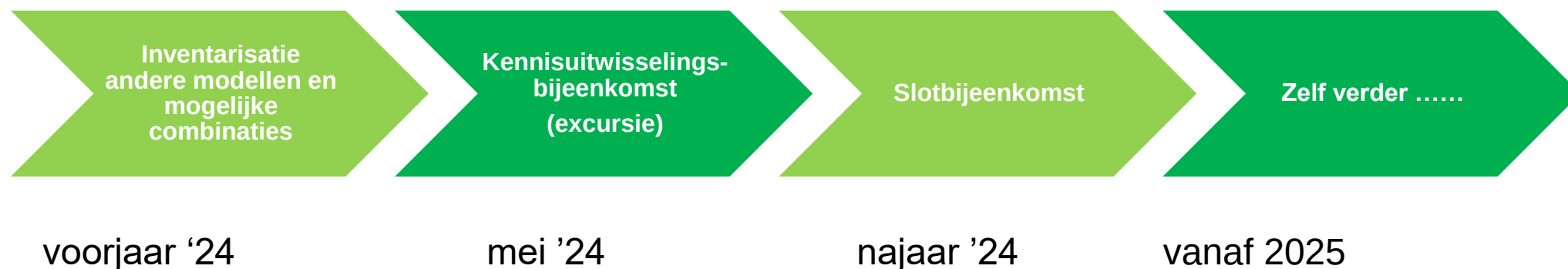
PROJECT AANPAK ACTIVITEITEN EN PLANNING 2022



PROJECT AANPAK ACTIVITEITEN EN PLANNING 2023



PROJECT AANPAK ACTIVITEITEN EN PLANNING 2024



AANMELDPROCEDURE

- Hoe doe je mee?
- Aanmelden via link in mail na afloop van de bijeenkomst
- Online formulier invullen, aanmelding vóór 19 oktober '22
- Selectie en samenstellen van groepen door projectteam
- Terugkoppeling
- Start monstername in november/december



Rondvraag en afsluiting