



**Bioeconomisch innovatiepotentieel  
voor **klimaatbescherming** en de **circulaire  
economie****

**Brede inzet biogrondstoffen in Nedersaksen,  
van mestvergisting tot bouwmaterialen**

*Groen gas en groene grondstoffen –  
bouwen aan een mooi Oost-Nederland  
Zwolle 26.10.2023*

Kompetenzzentrum  
Niedersachsen • Netzwerk  
Nachwachsende Rohstoffe  
und Bioökonomie e.V. **3N**

[www.3-n.info](http://www.3-n.info)

1

**Onze taken**



Centraal informatiepunt voor Nedersaksen

Projecten

Innovaties

Public relations

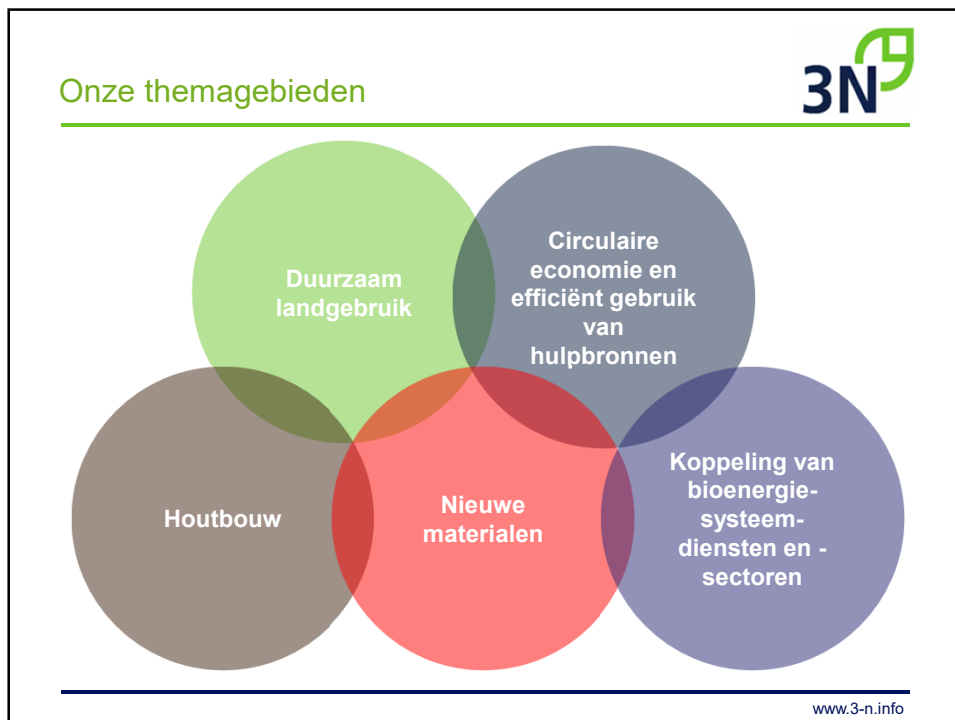
3N Netwerk

Financiering

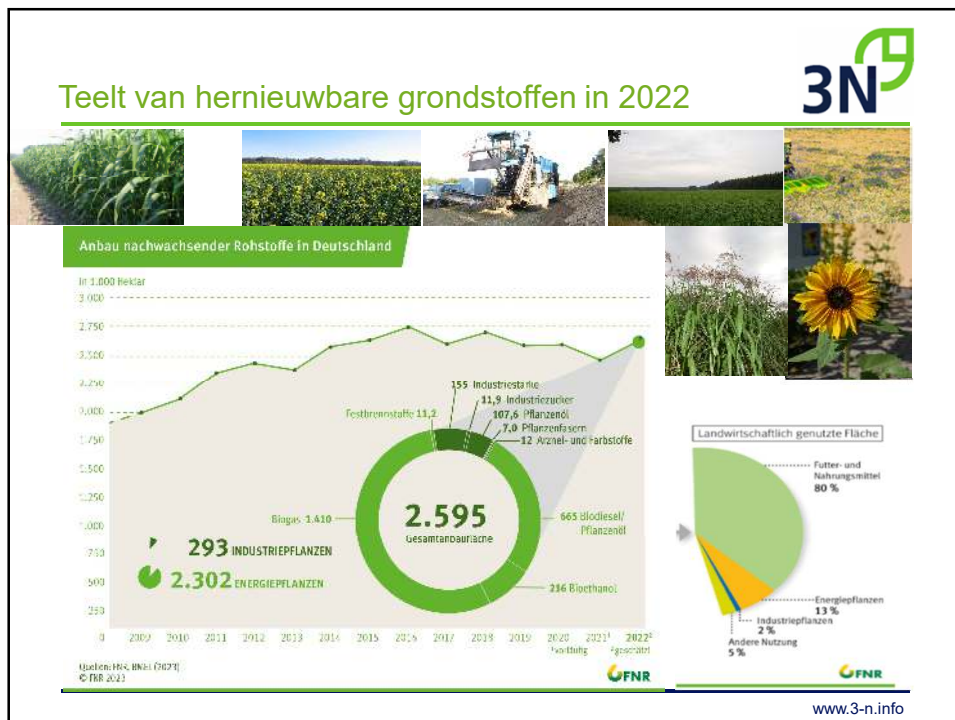
3N e.V. is een vereniging zonder winstoogmerk

[www.3-n.info](http://www.3-n.info)

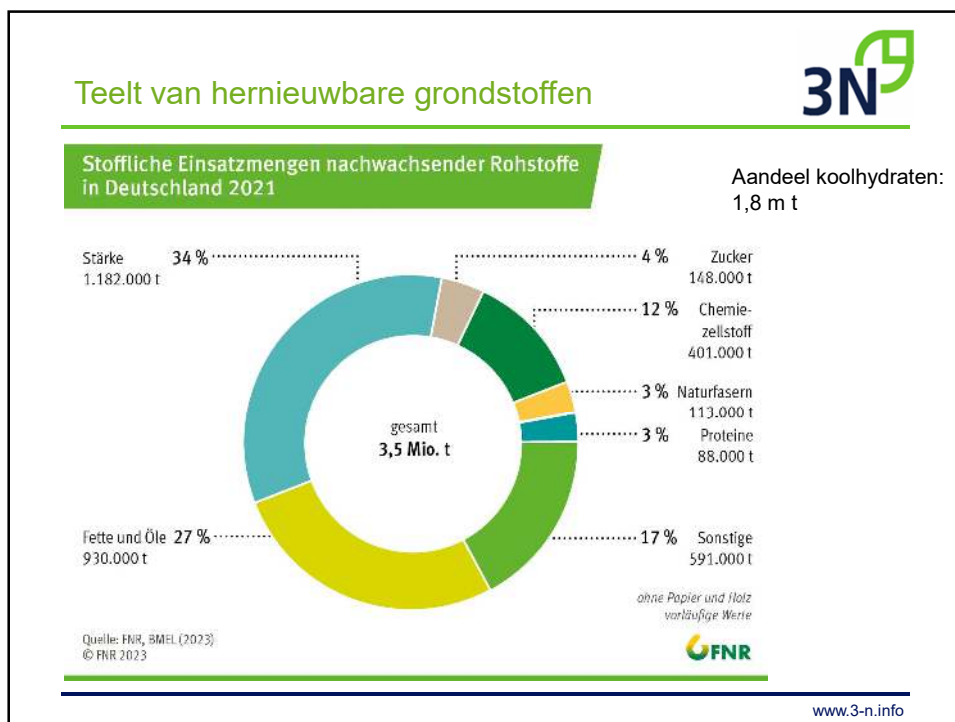
2



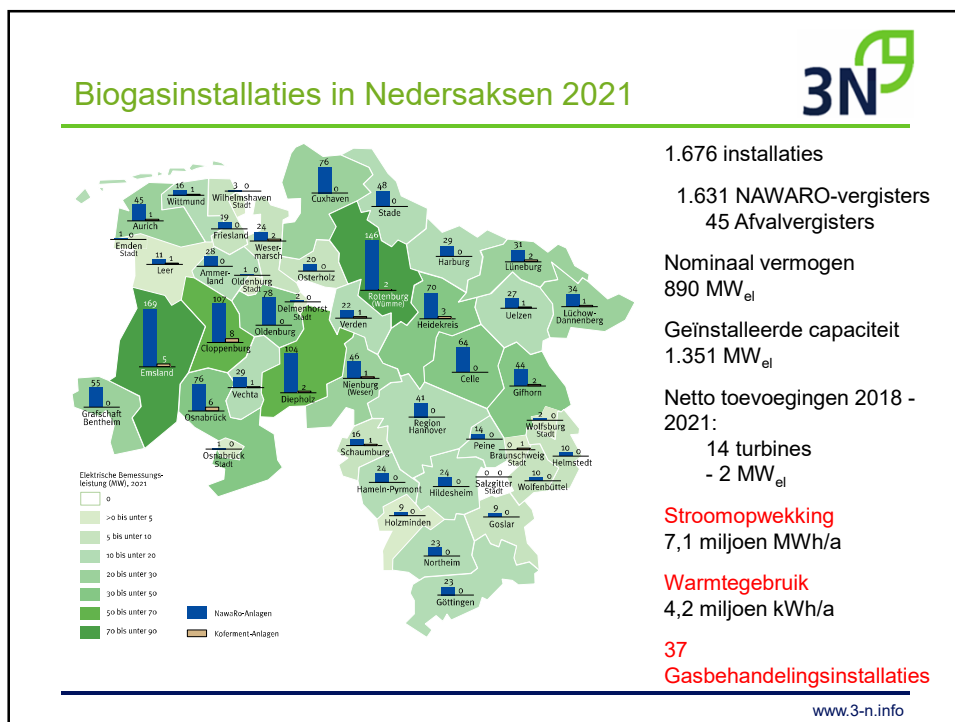
3



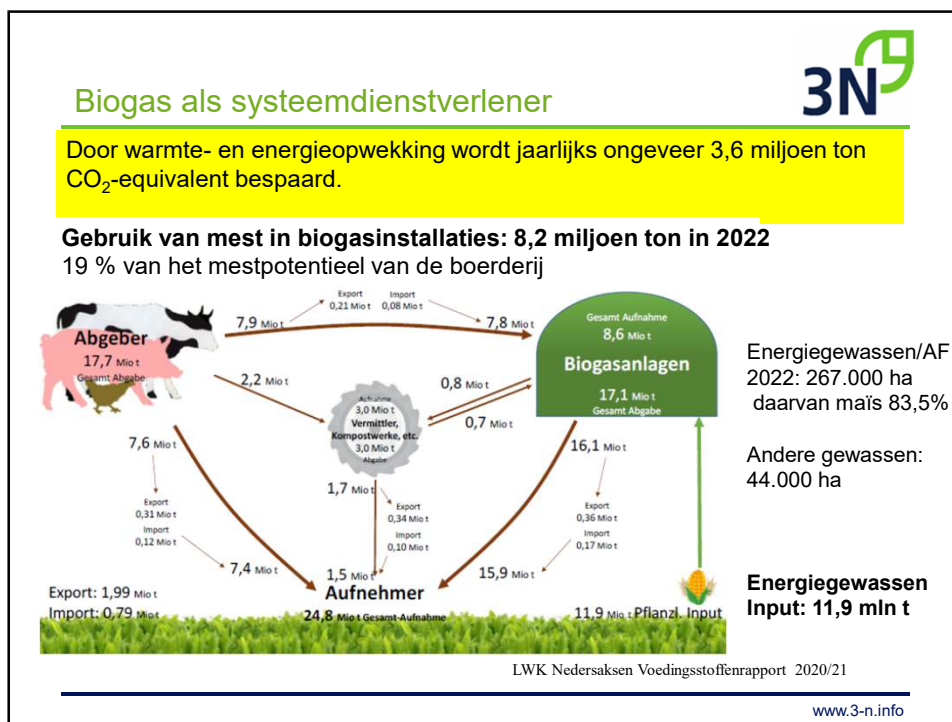
4



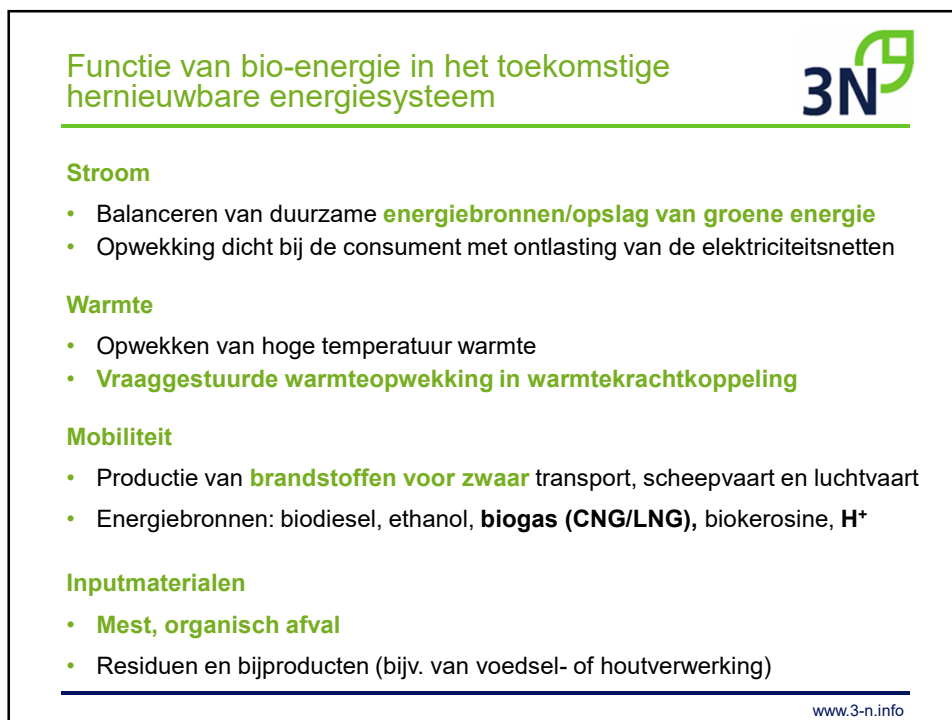
5



6



7



8

## Bakum LNG-tankstation









Autohof Bakum (A1)  
Exploitant: Alternoil  
Ingebruikname: oktober 2019

Foto's: Alternoil, 3N www.3-n.info

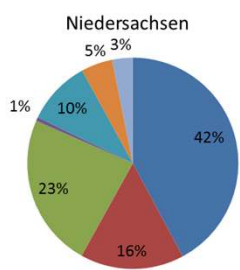
9

## Warmte uit hernieuwbare energiebronnen

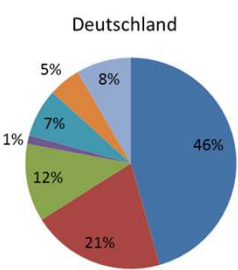


Aandeel energiebronnen in warmteopwekking uit hernieuwbare energiebronnen

Niedersachsen



Deutschland



- Holz < 1 MW
- Holz > 1 MW
- Biogas
- Pflanzenöl
- biogener Teil des Abfalls
- Solar
- Wärmepumpen

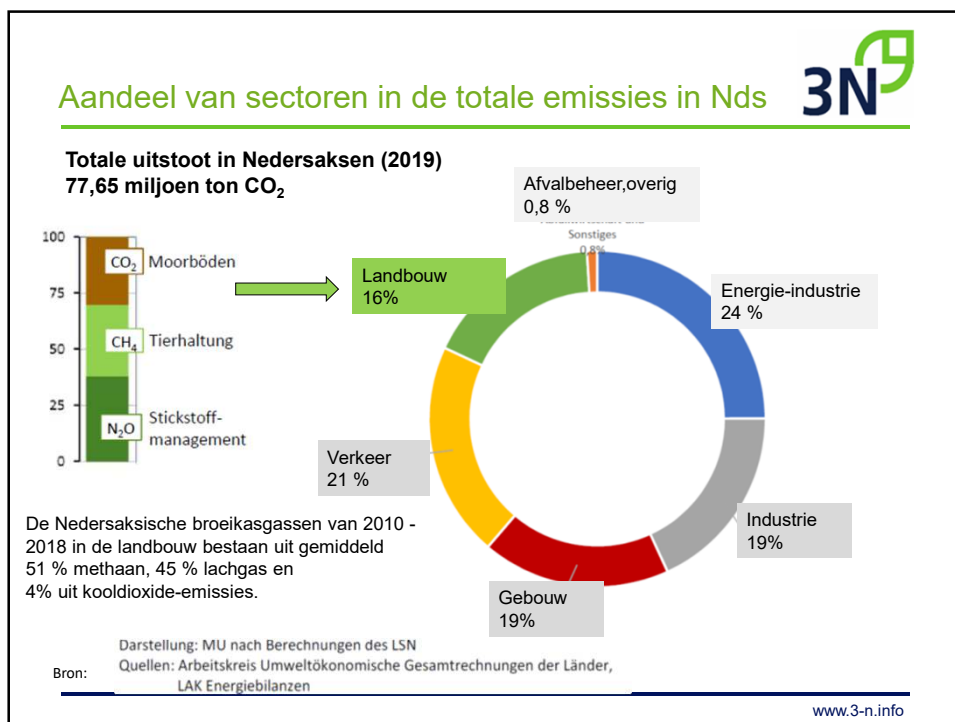
Bijdrage van bio-energiebronnen: 82 % / 79 % (Nds. / Dt.)  
 Bijdrage van houtenergiebronnen: 58% / 67%.

Aandeel hernieuwbare energiebronnen in warmteproductie: 12% / 13%.

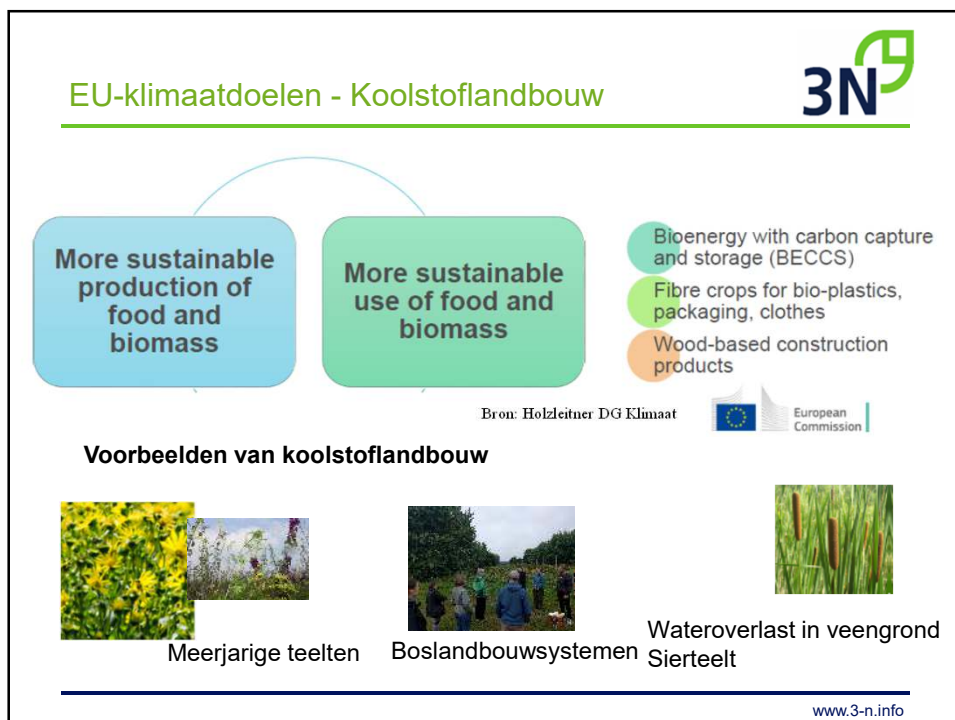
-> Gemeentelijke verwarmingsplanning tot 2028 : 65% aandeel hernieuwbare energie

www.3-n.info

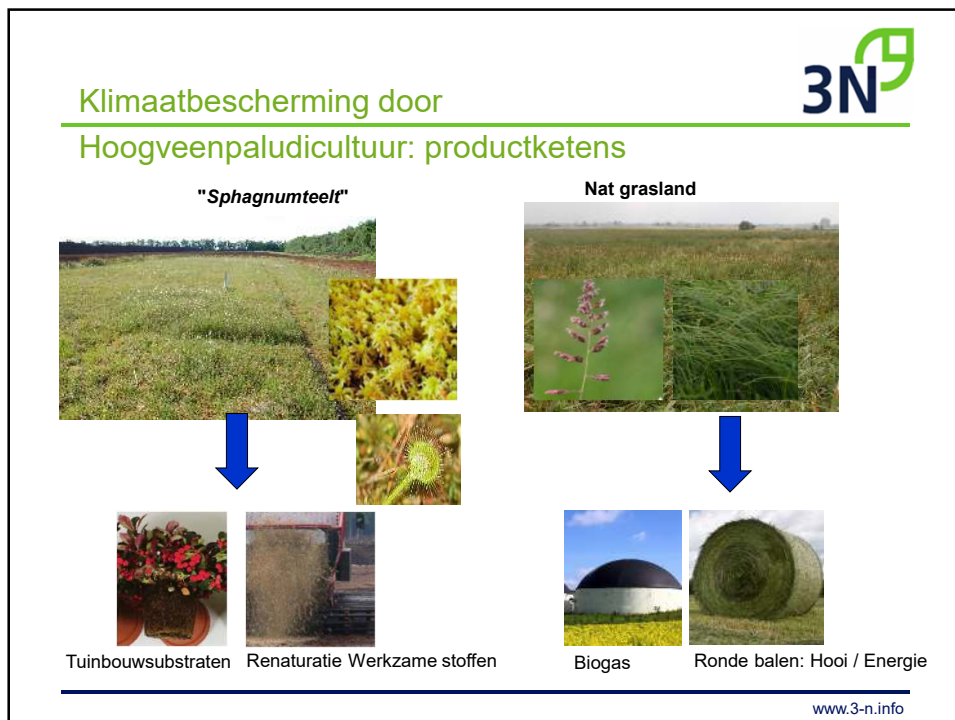
10



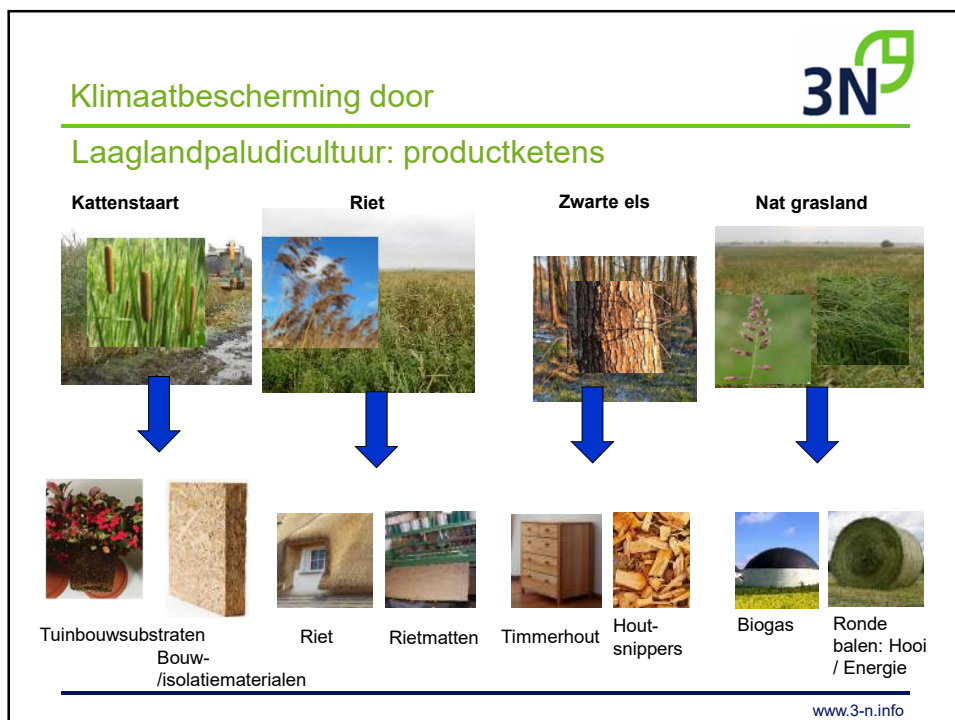
11



12





13



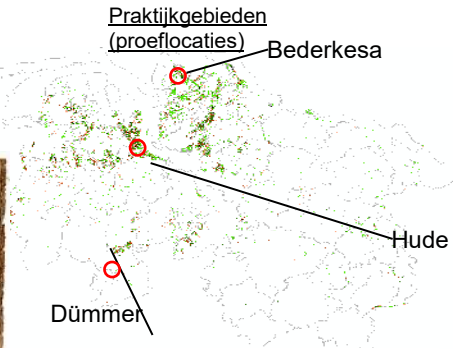
14

## Gezamenlijk project "Productketens uit laagveenbiomassa".






**Praktijkgebieden (proeflocaties)**



Bederkesa  
Hude  
Dümmer




**Doelen**

- Ontwikkeling productketen
- Verbetering van technologie en economische efficiëntie
- Proeflocaties opzetten


**SYSTEEMDIENSTEN**


- Vermindering van de uitstoot van broeikasgassen
- Ecosysteemdiensten verbeteren

Klimaschutz durch Moorentwicklung



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung





www.3-n.info

15

## Blijvende teelten - Zonenkron








**Energetisch en/of materieel gebruik**

**Overwoekerde silphia**  
Permanente cultuur



Teelt ca. 3.500ha

**Ecologische toegevoegde waarde**

Het in aanmerking komen voor vergroening met een factor 0,7 als ecologisch prioritair gebied heeft de teelt aantrekkelijker gemaakt.

- lange bloeiperiode → Voedselbron voor insecten
- Erosiebescherming → Diepe beworteling
- Waterbescherming → Laag nitraatgehalte
- Laag waterverbruik

**Klimaatbescherming/humusvorming/ C-opslag**

- Actief bodemleven, waterreservoir  
(1m<sup>3</sup> humus= 400 m<sup>3</sup> extra wateropslag/ha)

CO<sub>2</sub> -139kg  
CO<sub>2</sub> -eq./t

Bron: A.Kipp 2022 Donau Silphia

www.3-n.info

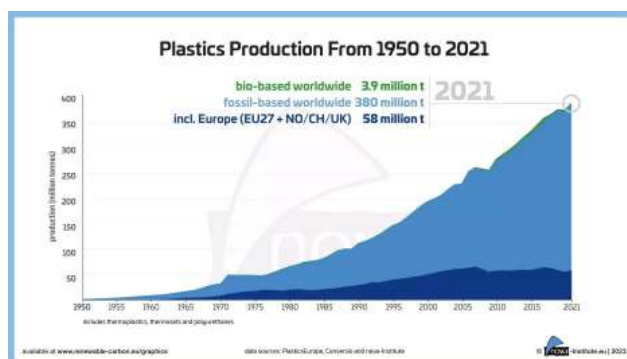
16



## Weet je dat?



- Volgens een onderzoek van de Ellen MacArthur Foundation belandt er wereldwijd jaarlijks **zo'n 8 miljoen ton plastic afval in de oceanen**.
- Naar schatting gaat 95% van het plastic verpakkingsmateriaal verloren voor de economie na een korte cyclus van eenmalig gebruik, wat 80-120 miljard dollar kost.



- **De markt voor groene verpakkingen groeit**

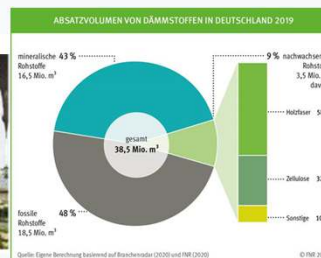
www.3-n.info

17

## Weet je het al?



- 40% van het totale energieverbruik in de EU is afkomstig van de bouwsector
- Gebouwen zijn verantwoordelijk voor 36% van de uitstoot van broeikasgassen in de EU
- 30% van de uitstoot van broeikasgassen in Duitsland wordt veroorzaakt door de bouwindustrie.



### Verklaring:

Klimaatvriendelijke gebouwen met duurzame biogebaseerde bouwmaterialen helpen de CO uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen en gezond leven te bevorderen,

→ Maar de weg naar een groter marktaandeel is lang. Slechts 9% van de isolatiematerialen in Duitsland zijn gemaakt van ecologische materialen.

www.3-n.info

18

## Bouwen met hout / Goede praktijkvoorbeelden





**"Nedersaksen  
Houtbouwprijs 2022**

Beloont innovatieve houten gebouwen.  
De prijs wordt elke 2 jaar toegekend.

[www.holzbau-niedersachsen.de](http://www.holzbau-niedersachsen.de)

Landesmarketingfonds Holz  
 Kompetenzzentrum  
 Niedersachsen - Netzwerk  
 Nachhaltiges Bauen, Holz-  
 und Bioökonomie e.V.



LANDESBEIRAT HOLZ  
 NIEDERSACHSEN e.V.

[www.3-n.info](http://www.3-n.info)

19

## Interreg Duitsland - Nederland





**Nederlands-Duitse  
samenwerking voor  
innovatie,  
klimaatbescherming en  
duurzaamheid**

**Netwerkprojecten**  
Groen over de grens, H2 Kans, Landbouw in de regen

Veldproeven  
Duurzame bemestingsystemen

[www.3-n.info](http://www.3-n.info)

20

Bedankt voor uw aandacht!



Bedankt voor je toewijding



We kijken uit naar de verdere samenwerking

[www.3-n.info](http://www.3-n.info)