

Aanplant stikstofsingel / voederbosje Schalkwijk



Aanplant

Begin april 2021 is de beplanting bij boerin Schalkwijk geplaatst. Met behulp van mensen uit de wijk om de hoek is 45 m bij 3 m stikstofsingel geplant. Deze is aan de rand van het erf geplant, bij het koeienpad naar de percelen, zodat de dieren er ook altijd van kunnen vreten. Elders op het erf is nog 25 m singel geplant. De totale kosten van aanschaf van de beplanting zijn ca € 2000.

Impuls van de stikstofsingel

Een belangrijk doel voor de boerin is om een stevig groeiende, biodiverse beplanting te plaatsen waar de dieren van kunnen vreten. Grotere elzen zijn geplant die aan de bodem en de andere beplanting stikstof leveren, zodat deze goed blijven groeien. Dit werkt via de Frankii-bacteriën die aan de wortels van de elzen leven en stikstof uit de lucht omzetten in opneembare stikstof voor planten, bomen en struiken. Zij voeden als het ware het systeem. In dit stuk zijn er 6 geplant. Als de wortels van de elzen zich verder verspreiden het perceel op zal de stikstof afgifte aan de bodem toenemen.

Nut van aanplant

Rondom de elzen zijn veel struiken geplaatst: veldesdoorn, hazelaar, amandelwilg, lijsterbes, vlier, es, berk, fladderen, linde, meidoorn, eiken en nog kleine elzen. Alle hebben hun eigen nut in het systeem. Van de linde is het bekend dat zij veel Calcium uit de bodem opnemen en dat - als de dieren de twijgen en bladeren vreten - dit een waardevolle aanvulling op hun menu is. Van eikenblad is bekend dat koeien dit soms vreten tegen wormen. Hazelaar en vlier helpen met magnesium. Wilg, populier en berk met zink. Wilg en hazelaar met mangaan. Enzovoorts komen waardevollen (sporen)elementen in het menu voor de koeien en in ons eten. De gezondheid van de koeien en de melk worden hierdoor verbeterd. 45 en 25 meter zijn nog maar beginnetjes en middenin het weiland is het effect groter.

Biodiversiteit

Een volgend effect is de biodiversiteit. Veel insecten, amfibieën, vogels en kleine zoogdieren kunnen in het bosje voedsel zoeken, nestelen of overwinteren. Sommige vlindersoorten kunnen goed overleven doordat er vaak nog hoge overblijvende grassen en andere vegetatie aan de rand van deze bosjes blijven staan.

Totaalplan erf

Deze singel maakt onderdeel uit van een totaalplan om het erf van deze boer natuurinclusiever, biodiverser en vooral ook een breder en gezonder productenpakket te kunnen leveren aan de consument. In dat kader worden de komende week en in november 42 walnoten en 7 tamme kastanjes geplant als agroforestry, een soort boomweide die naast gras voor het vee ook noten opneemt. Op andere plekken zijn voederbosjes gemaakt met kruiden voor paarden en kleine voedselbosjes met een heel scala aan noten, bessenstruiken en kruiden. Voor het totaalplan draagt de Agrarische Natuurvereniging 40 % bij in de kosten.



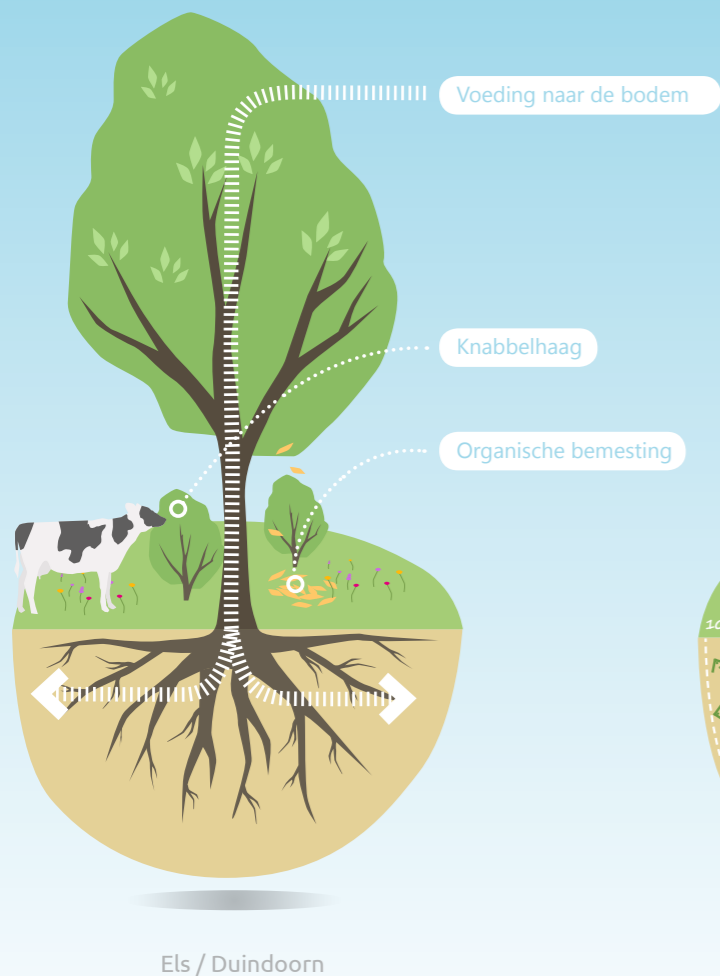




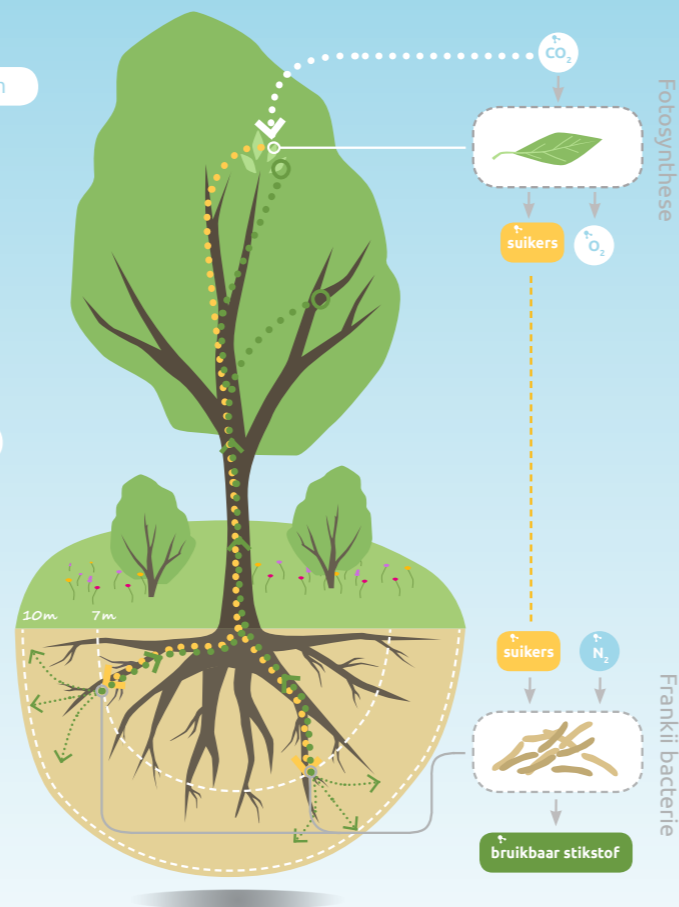
Stikstofsingel

voederbosje voor vee en biodiversiteit

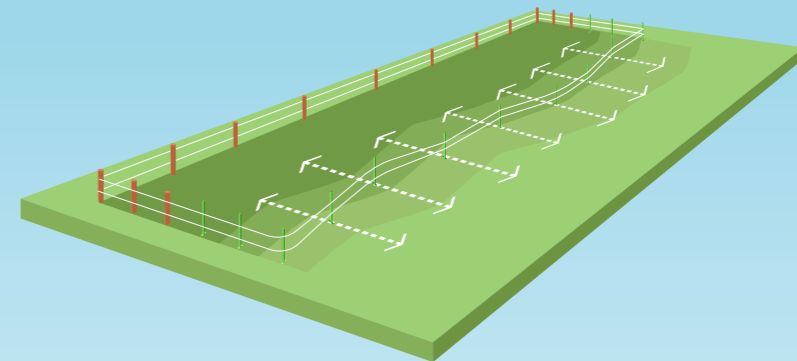
Functie



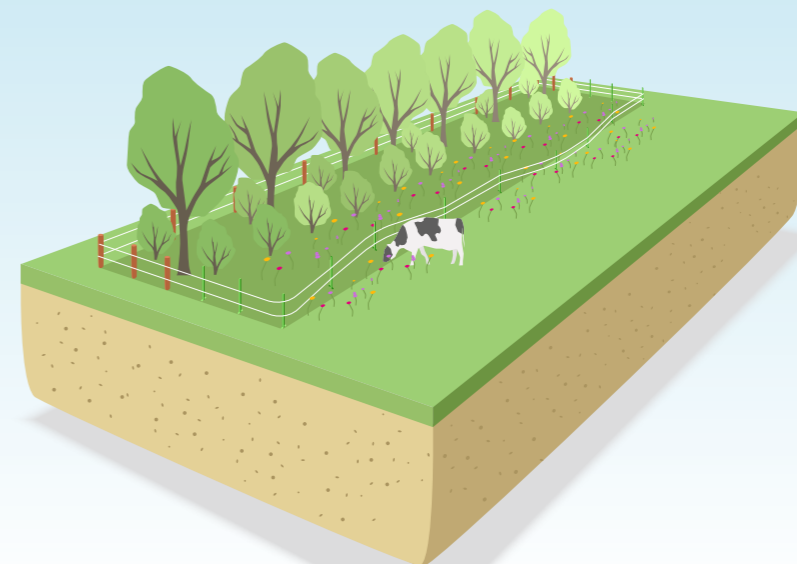
Proces



Begrazings Beheer



Schematisch Ontwerp



Geschikte Bomen / Struiken / Kruiden*

Mineralen in blad schors en knop



Geschiedte Bomen / Struiken / Kruiden*

Mineralen in blad schors en knop

	Els	Duindoorn	Wilg	Berk	Hazelaar	Es	Linde	Beuk	Kornoelje	Vlierbes	Populier	Vuilboom	Meidoorn	Eik	Gras	Witte Klaver	Cichorei	Smalle Weegbree	Duizendblad	Paarden bloem	Wilde Peen
Ca	o	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	Ca	o	o	o	o	o	o	o	o
Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	Fe	o	o	o	Fe	Fe	o
K	o	o	K	o	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	o	o	o	o	K	K	o
Mn	Mn	Mn	Mn	Mn	Mn	o	Mn	Mn	o	o	Mn	Mn	Mn	Mn	o	o	o	o	o	o	Mn
Zn	o	Zn	Zn	o	o	o	o	o	o	Zn	o	o	o	o	o	o	Zn	Zn	o	Zn	Zn
Cu	o	o	o	o	Cu	o	o	Cu	o	o	o	o	o	o	o	o	Cu	o	Cu	o	o
Mg	o	o	o	o	Mg	o	o	o	o	Mg	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Se	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Se	o	o	Se	o
S	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	S	o	o	S	o
Na	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Na	o	o	o	o

* Mineralen legenda: Ca = mineralen hoog gehalte
o = mineralen aanwezig

Voordelen



Natuurlijke Stikstof Bemester
• Minder Kunstmest



Voeding:
• Mineralen
• Looistoffen
• Flavonen



CO₂ Opslag:
• Boom+Struik
• Bodem



• Biodiversiteit
• Bodemleven



Weerbaarder systeem:
• Mineralenpomp
• Bodemwaterpomp



Vee snoeit haag



Aantrekkelijker landschap



Extra oogst

Nadelen



Minder gras opbrengst



Meer hakken en zagen



Draad verzetten

Colofon

<http://www.voederbomen.nl/voederwaarden/>

Louis Bolk

Ecologische interacties in agroforestrysystemen, Luske, Prins (2019)
Boomsorten in NL passend in agroforestrysystemen, Luske (2019)
Voederbomen: een verrijking voor het rantsoen?, Van Meir (2012)
Voederbomen in de landbouw, Meer waarde per hectare door multifunctioneel landgebruik, div (2014)
Meerwaarde van Heggen (2014)
Planten als mineralenpomp, van Eekeren (2012)
Mineralengehalten in boomsoorten, Rahmann (2004a)

Overige

Medicinale en etnobotanische aspecten van (potentiële) voederbomen voor melkvee: een adviesrapport, Van Asseldonk (2012)
Op weg naar een duurzaam elzensingellandschap, Boer, Oosterbaan, Wur (2004)

Opdrachtgever:

Landschap+ Erfgoed Utrecht

Adviseur:

Polderproef

Visuals / Infographic:

VOGELSANG VISUALS