

1. Plan

De veehouderij van de familie Schalkwijk wil een nieuwe verdienmodel met notenboomgaard en voederbosjes op een deel van het land toepassen, om te ondervinden hoe dit kan bijdragen aan de toekomst van de boerderij. Door het planten van 1,5 hectare notenboomgaard ontstaat er binnen 10 jaar een extra opbrengst aan noten en op termijn hout (30-35 jaar kaprijp). Honingbessen worden als vruchtstruiken bij één notenrij geplant zodat ook bij de grond opbrengst is. Deze teelt van rijen bomen met of zonder onderbegroeiing kan goed in combinatie met grazende koeien of grasoogst als er voldoende tussenruimte tussen de rijen is. Dat is voor een melkveehouderij erg belangrijk.

De combinatie van bomen, struiken en gras heeft positieve effecten op de benutting van het land, de bodem en het klimaat, ook op het niveau van het graslandperceel. De kleine voederbosjes vormen een extra menu voor de koeien en de paarden. Zij knabbelen aan blaadjes en takjes, waardoor zij meer mineralen en andere voedingsstoffen tot zich kunnen nemen: goed voor de diergezondheid.

Met voldoende openheid en ruimte tussen de bomen en via kleine voederbosjes of houtwallen blijft de grasgroei goed en wordt het landschap meer biodivers en gevarieerder, terwijl het ook open blijft.

2. Effecten

2.1 Effect op de landbouw / veehouderij

In Nederland zijn vaker boeren die op graslanden of akkers bomen planten om alternatieve verdienmodellen te vinden en de bodem en het klimaat van hun percelen te verbeteren. Zij experimenteren met deze systemen van voedselbosbouw of agroforestry. In Overijssel, Brabant en Gelderland testen enkele jaren boeren al langer hoe dit kan bijdragen aan hun 'natuurinclusieve' verdienmodel. De Wageningen Universiteit (WUR) doet al jaren proeven met 'strokenteelt' waarbij positieve effecten zijn op klimaat, opbrengst en bodem.

Conclusie: met agroforestry zoeken pioniers in de landbouwsector hoe zij nieuwe klimaatadaptieve gewassen kunnen telen, die bijdragen aan de kern van hun productie. Dat gebeurt nu ook in Montfoort.

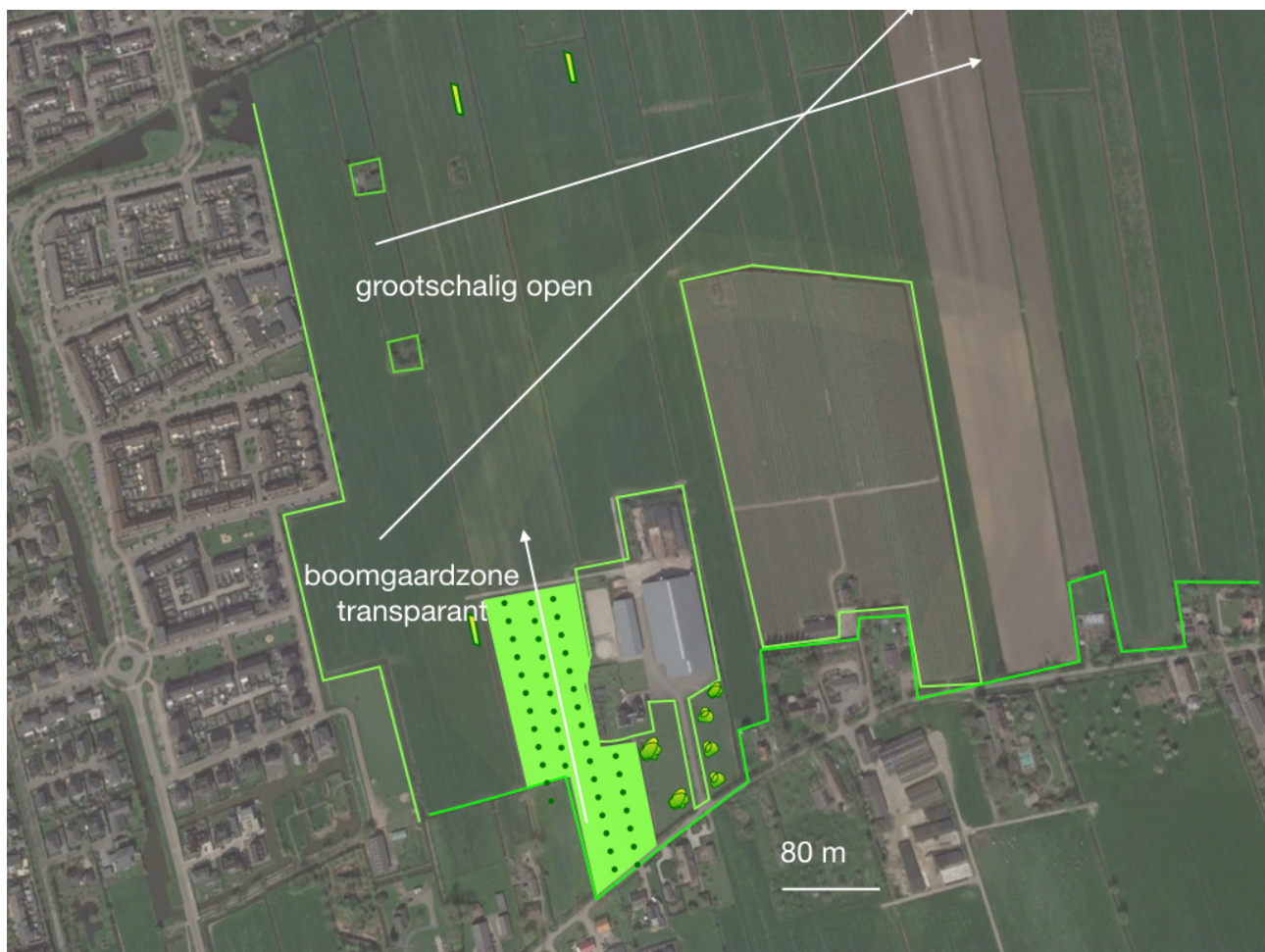
2.2 Effect op het landschap

Het Bloklandse landschap bestaat al sinds lang uit een aaneenschakeling van tuinen, singels, boomgaarden en knotbomen langs het boerderijlint en graslanden en geriefhoutbosjes achterin de polder. De cope-structuur is maatgevend voor het gebied. De boomgaard wordt binnen de maat van de cope-verkaveling geplant en vooraan in het lint, waar boomgaarden gewoon zijn. Door de plantafstand van 20 meter tussen de rijen en de koppeling aan het erf en lint blijft het doorzicht naar de polder bestaan. De voederbosjes zijn klein en hebben weinig effect op de structuur van het landschap. De diversiteit van lint en landschap worden zelfs verbeterd. Onder meer omdat een groep stevige bomen een goede tegenhanger is voor een massief en groot boerenerf met schuren. In die zin wordt het landschap verbeterd.

Conclusie: de maat van openheid wordt niet onevenredelijk aangetast. De locatie van de notenboomgaard is zo gekozen dat de openheid in oost-west richting in stand blijft. Dit is de belangrijkste vorm van openheid.

Het beplanten langs het lint is van alle tijden. De aanplant verdicht het lint enigszins, wat in principe past bij de historische ontwikkeling met boomgaarden. Ook de boerderij als totaal wordt beter ingepast in zijn omgeving met erfbeplanting en n huisboomgaard.

Om zicht naar achterin de polder te houden worden de notenbomen in rechte rijen geplaatst met ruime tussenruimte. Hierdoor blijft het lint transparant.



2.3 Effect op milieu

De bomen en struiken leveren een bijdrage aan het klimaat doordat de regen anders valt op deze grond (geremd door een bladerdek), wat in droge zomers een voordeel kan zijn voor de bodem en dus de grasgroei. De bomen en struiken leggen ook CO₂ vast.

Deze voederbosjes en bomen vergroten de biodiversiteit, omdat er schuilgelegenheid is voor allerlei dieren en allerlei voedsel is in de vorm van nootjes en vruchten.

Conclusie: het voorgenomen plan leidt tot positieve milieueffecten op bodem, klimaat en ecologie.

2.4 Archeologie

De bomen en struiken worden in een gat van maximaal 50 cm diep geplant, zodat er geen schade aan de bodem plaatsvindt en archeologische waarden niet worden aangetast. De meeste wortels groeien oppervlakkig vanwege de hoge grondwaterstand in het gebied en de regio. Daarnaast bestaat een groot deel van de beplanting uit planten of ondiep wortelende struiken (20-30 cm).

1. Notenboomgaard: 42 plantgaten van 1 m² en maximaal 50 cm diep = 42 m²
2. Voedselbosjes voor de boerderij: 6 grote bomen en 4 kleine met plantgaten van 1 m² en maximaal 50 cm diep = 10 m²
NB: De overige beplanting wordt in mulch geplant, dat houdt in dat er zeer voedselrijke grond vermengde met zand wordt geplant en gemengde met de bovenste centimeters van de grond om een levende bodem te maken.
3. 3 Voederbosjes van (gemiddeld) 17,5 bij 2 m = 105 m², hier wordt echter slecht 30 cm diep geplant omdat dit met name struiken en/of bosplantsoen is.

Conclusie: Het is twijfelachtig of je bij deze diepten archeologisch onderzoek moet doen. De totale hoeveelheid gegraven grond blijft echter ruim onder de 200 m² (42 + 10 + 105 = 157 m²), zodat geen archeologisch onderzoek nodig is.

2.5 Bodem

Vruchtbaarheid

Omdat in de bosjes wilgen en elzen worden aangeplant neemt de opname van stikstof uit de lucht toe. Dit vergroot de bodemvruchtbaarheid voor het gras in de direct omgeving.

Waterhuishouding

Door het aanplanten van bomen en struiken verbetert de waterhuishouding. Er wordt meer vocht in de bodem vastgehouden en bij zware regenval valt de regen meer gestaag, zodat de bodem beter doorvochtigt raakt. In droge zomers verwachten we daardoor een positief effect op de grasgroei.

Opgesteld door Polderprof, Klaas-Hemke van Meekeren. 06-24911646, oktober 2019