

EEN STUDIE VAN WAGENINGEN UNIVERSITEIT EN RESEARCH

Agroforestry in de Nederlandse melkveehouderij: mogelijke effecten op diergezondheid, dierenwelzijn en natuurlijk gedrag

Door: Jasper Tiemens en Silla Schouwstra, Natuur en Milieufederatie Groningen

Dit artikel is geschreven in opdracht van de PPS Agroforestry voor klimaatpositieve zuivel en biodiversiteit (LWV21.072)

Hoe kunnen bomen en struiken de melkveehouderij versterken en verduurzamen? Die vraag staat centraal in het project “Agroforestry voor klimaatpositieve zuivel en biodiversiteit”. In dit project werken onderzoekers van Wageningen University & Research samen met melkveehouders in de noordelijke provincies en lokale organisaties aan kennisontwikkeling over agroforestry.



Koeien eten van wilgentakken in Veenhuizen (Dr)

Studie naar diergezondheid, dierenwelzijn en natuurlijk gedrag

Agroforestry in combinatie met het melkveebedrijf heeft veel potentie. Denk aan koolstofvastlegging, biodiversiteit, verdienmodellen, diergezondheid en dierenwelzijn. Binnen

het project 'Agroforestry voor klimaatpositieve zuivel en biodiversiteit' is een studie gedaan naar agroforestry in relatie tot diergezondheid, dierenwelzijn en natuurlijk gedrag. Hiervoor is wetenschappelijke kennis verzameld en zijn zes studenten van Wageningen Universiteit bij drie melkveehouders langs geweest om hun agroforestry systemen te onderzoeken.

Keuze, natuurlijk gedrag en variatie

Bomen en struiken in de wei geven dieren meer keus in hun leefomgeving en laat ze natuurlijk gedrag vertonen. Koeien eten van nature van bomen en struiken, mogelijk om bepaalde mineralen, sporenelementen of gezonde plantenstoffen binnen te krijgen, en ook uit behoefte aan smaak en variatie. Door deze afwisseling kan agroforestry de veerkracht van dieren vergroten, zodat ze beter kunnen omgaan met verstoringen.

Conclusies, tips en aanbevelingen

Er is nog niet veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de effecten op gedrag en lichamelijke reacties van koeien. Daardoor is het moeilijk om precies te zeggen wat agroforestry oplevert voor dierenwelzijn en gezondheid, en hoe belangrijk dat financieel is. De effecten kunnen ook verschillen per locatie, uitvoering en type bedrijf. Op basis van deze studie zijn echter enkele tips, conclusies en aanbevelingen:

- **Schaduw in de wei:** Schaduw kan hittestress bij koeien verminderen. Zorg ervoor dat alle dieren tegelijkertijd in de schaduw kunnen staan. Houd minimaal 5 m² schaduw per koe aan. Gebruik voor schaduw liefst hoge bomen waar dieren onder kunnen staan. Deze bieden meer schaduw en meer afkoeling door wind dan (lage) hagen.
- **Beschutting en natuurlijk gedrag in de wei:** Beschutting tegen kou, wind en regen moet altijd aanwezig zijn. Regen in combinatie met harde wind kan het welzijn en productie tijdelijk negatief beïnvloeden. Houd rekening met de oriëntatie, de overheersende windrichting en het effect van windbeschutting door hagen. Te veel beschutting kan in de zomer een hogere gevoelstemperatuur veroorzaken en daardoor meer hittestress opleveren.
- **Vliegen en teken:** Bomen en struiken in de wei kunnen een toename van insecten zoals vliegen en teken veroorzaken. Er zijn nog veel vragen over het natuurlijk reguleren van insectenpopulaties.
- **Browse, voederhagen en zelfmedicatie:** Koeien zijn van nature grazers, maar eten ook bladeren en twijgen van bomen en struiken (browse). Koeien moeten leren om onbekende planten te eten, jonge dieren doen dit makkelijker. Voederbomen en -struiken kunnen bijdragen aan de mineralenvoorziening, maar zijn geen kant-en-klare oplossing voor onbalans in het rantsoen. Tekorten (zoals koper of selenium) kunnen meestal niet eenvoudig met houtige gewassen worden opgelost, omdat de totale opname vaak te laag is en gehalten variëren. Blad van houtige gewassen bevat relatief veel eiwit, maar is minder goed verteerbaar en varieert sterk in voedingswaarde per soort en seizoen.
- **Bedrijfsstrategie en ontwerp:** Voor een melkveehouder kunnen er andere doelen zijn voor het inpassen van bomen en struiken. Denk aan voedsel- of houtproductie, koolstofopslag of biodiversiteit. Het ontwerpen van een optimaal agroforestry systeem kan complex zijn. Er zijn verschillende tools beschikbaar die kunnen helpen, zoals:

- [Online-database samenstelling voederbomen](#)

- [Rapport Mogelijke effecten van diverse planten \(en bomen\) op diergezondheid](#)
- [Stappenplan agroforestry ontwerp](#)

De directe financiële effecten van agroforestry voor diergezondheid lijken beperkt. Wordt het totaalsysteem binnen het bedrijf bekeken, dan kan mogelijk een hogere melkprijs worden gerealiseerd.

- **Maatwerk:** Kies in voederhagen voor diversiteit in bomen, struiken en inhoudsstoffen passend bij de bedrijfssituatie. Dit biedt individuele keuzevrijheid, en vergroot de mogelijkheid tot aanvulling van mineralen, sporenelementen en zelfmedicatie.

Kennis

Er is behoefte aan meer kennis over de effecten van bomen en struiken in de wei op gedrag, productie en gezondheid. Denk aan het verminderen van hittestress, meer beschutting, beheer van plaaginsecten en aanvulling op het rantsoen.

[Meer weten? Bekijk hier het rapport met alle gegevens of de factsheet van Wageningen University & Research naar aanleiding van dit rapport.](#)