

Samenvatting Onlinecafé Voedingswaarde van voederhagen

Samenvatting Onlinecafé van 26 februari 2024 Voedingswaarde van voederhagen | Spreker: Rick Huis in 't Veld, melkveehouder & Marlies Immink, projectleider bij VKON

Adviezen voor het aanplanten

Hieronder een overzicht van welke soorten goed zijn om te planten bij een bepaald mineralen tekort.

Mineralen tekort	Advies boomsoorten
Ca	Kornoelje, populier, vlier
P	Vlier, populier, wilg
Mg	Hazelaar, els, es, iep, kornoelje, vlier
Na	Kornoelje
K	Populier, vlier, vuilboom
Fe	Beuk, hazelaar, linde, els, robinia
Mn	Hazelaar, linde, wilg, esdoorn, beuk, berk
Cu	Beuk, lijsterbes, hazelaar, esdoorn
Zn	Berk, wilg, populier
Se	Vuilboom

Ook is er een lijst met de top 20 voederbomen die goed zijn om aan te planten:

Boom- of struiksoort		Gewogen som mineralen	Ranking
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam		
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	213	1
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	201	2
<i>Rubus idaeus</i>	Framboos	167	3
<i>Salix alba</i>	Schietwilg	161	4
<i>Fagus sylvatica</i>	Gewone beuk	126	5
<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier	102	6
<i>Viburnum lantana</i>	Wollige sneeuwbal	100	7
<i>Sorbus aucuparia</i>	Lijsterbes	95	8
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	88	9
<i>Salix cinerea</i>	Grauwe wilg	83	10
<i>Rubus fruticosus</i>	Braam	82	11
<i>Salix fragilis</i>	Kraakwilg	81	12
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	70	13
<i>Rosa canina</i>	Hondsroos	64	14
<i>Acer campestre</i>	Veldesdoorn	60	15
<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	60	15
<i>Ulmus laevis/minor</i>	Fladderiep/Veldiep	56	16
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Paardekastanje	45	17
<i>Frangula alnus</i>	Vuilboom	45	17
<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos	40	18
<i>Populus nigra</i>	Zwarte populier	38	19
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewone es	30	20

Daarnaast vertelde Rick dat locatie een belangrijke rol speelt in de keuze van de soorten die je kiest.

Voederwaarde van voederhagen

Marlies vertelde in haar presentatie over de volgende aspecten van voederwaarde van voederhagen:

- Eiwit
- Mineralen
- Secundaire plantenstoffen
- Vreetgedrag

Eiwit

In een onderzoek van het Louis Bolk Instituut is aangetoond dat de es, els en wilg veel ruw eiwit bevatten. Door het seizoen heen is de ruw eiwit samenstelling onderzocht en is er gebleken dat er variatie zit in de samenstelling.

Ook is de verteerbaarheid van het eiwit onderzocht. Deze valt iets tegen in vergelijking tot gras.

Mineralen

Bij mineralen kunnen de volgende vragen gesteld worden:

1. Wat is er nodig?
2. Hoe kun je het aanbieden?

3. Wat doet het met diergezondheid?

Voor de mineraal behoefte van koeien zijn er diverse schema's te vinden, bijvoorbeeld die van mijnrantsoenwijzer. Deze is hieronder weergegeven.

Mineralen: wat is er nodig?

	Melkkoe, 20 kg/dag	Melkkoe, 40 kg/dag	Droge koe, 8 ^e mnd. dracht	Droge koe, 9 ^e mnd. dracht	Jongvee, 4 mnd.	Jongvee, 9 mnd.	Jongvee, 16 mnd.
Calcium (g)	60	100	27	31	22	20	21
Fosfor (g)	47	79	21	22	13	13	13
Magnesium (g)	38	56	22	23	6,7	10	14
Natrium (g)	20	33	7,6	6,6	2,3	3	4
Kalium (g)	134	190	56	55	17	26	35
Chloor (g)	37	66	7,7	8,5	2,2	3,3	4,6
Zwavel (g)	40	50	15	15	6	9	11
Koper (mg)	227	260	277	277	56	92	132
Kobalt (mg)	1,9	2,4	1,2	1,1	0,4	0,6	0,7
Jodium (mg)	9,5	12	5,5	5,5	2	3	3,5
Zink (mg)	490	763	246	246	111	143	183
Mangaan (mg)	740	940	460	440	98	140	183
IJzer (mg)	150	300	345	345	363	299	267
Seleen (mg)	2,72	4,22	1,44	1,44	0,4	0,62	0,87

Bron: Mijn Rantsoenwijzer

In dit schema valt te zien hoeveel mineralen en spoorelementen een dier nodig heeft. Ook valt te zien dat melkkoeien andere behoeftes hebben dan droge koeien of jongvee.

Over het algemeen is er bij een gras rantsoen geen 100% dekking voor koper en selenium. Bij sommige melkveehouders is er ook een tekort aan andere mineralen zoals magnesium, jodium, zink en mangaan. Bij droge koeien komen vooral de koper- en seleniumvoorziening in het gedrang wanneer er geen specifieke aanvullingen van deze mineralen op het rantsoen waren gemaakt. Het is goed om te benoemen dat dit erg bedrijfsspecifiek is. Het is goed om te kijken welke mineralen in je bodem beschikbaar zijn en welke dus kunnen worden opgenomen door het gewas.

Om hier inzicht in te krijgen hebben we met de deelnemers uit het project Boeren met Bomen haarstaal analyses gedaan. Bij deze analyses worden er haren uit de oren van 5-10 koeien verzameld en geanalyseerd op mineralensamenstelling. De mineralen die in deze haren zitten geven een beeld van de mineralenaanwezigheid van de afgelopen maanden tot jaren. Hiermee kan rekening gehouden worden bij de keuze van je voederbomen en -hagen. Dit is een methode van Wim Govaerts.

Hoe kun je vervolgens deze mineralen aanbieden? Hier zijn verschillende mogelijkheden voor, zoals mineralen mengsels, krachtvoer, kruiden, gras en/of bladeren. Het verschil zit in het organisch of anorganisch aanbieden van mineralen. Organische mineralen worden beter opgenomen omdat deze minder concurreren met andere mineralen in de darm. Het is daarom beter om organisch gebonden mineralen te laten opnemen door koeien. Organisch gebonden mineralen kunnen bijvoorbeeld gevonden worden in gras en bladeren. Er is een database van het Louis Bolk Instituut waarin gecheckt kan worden hoeveel mineralen, spoorelementen, ruw eiwit, etc. elke soort bevat. De link naar deze database is: www.voederbomen.nl/voederwaarden.

Secundaire plantenstoffen

Secundaire plantenstoffen die positief kunnen zijn voor diergezondheid zijn:

- Looistoffen/tannines in bijvoorbeeld eikenblad;
- Slijmstoffen in bijvoorbeeld linde die verzachtend en beschermend kunnen zijn voor het spijsverteringsstelsel;
- Salicylaten in bijvoorbeeld de bast van de wilg waarvan het geneesmiddel aspirine is afgeleid;
- Flavonoïden in het blad van een hazelaar wat o.a. ontstekingsremmend kan werken;
- Saponinen in het blad van tamme kastanje wat ophoesten bevordert.

Een overzicht van aanwezige secundaire plantenstoffen bij verschillende boomsoorten is hieronder weergegeven.

Secundaire plantenstoffen

Boomsoort	Handels-naam	Wetenschappelijke naam	Opmerking	Farmaceutisch actieve stoffen	Effecten (theoretisch)	Toepassingen (modern/trad)	Etnobotanie, plantlore en historische kanttekeningen
Veldesdoorn	Spaanse aak	Acer campestre	Twijgen en bast worden veel gegeten door runderen	looistoffen	samentrekkend, desinfecterend	trad: tegen pijnlijke lever en vergiftigingen (beten/steken).	Volksgeloof behandelt Acer c hetzelfde als Acer p.: beschermt tegen toverij.
Esdoorn	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	Er wordt ahornsiroop gemaakt van de opstijgende zoete sapstroom in het voorjaar, die kun je aftappen	looistof; in het voorjaar veel suiker in de bast (opstijgende stroom)	geen bekend	zb	Mythe in het oude Egypte: bij zonsondergang zetelde hierin de godin Hathor (heilige koe)
Kastanje	Paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	Vruchten (zaden) worden vooral medisch gebruikt, minder belangrijk zijn blad, bloem en bast.	saponinen, flavonen, looistoffen	verbetert bloedstroom in aders, geeft meer opname van voedingsstoffen en minder stikstof in de mest.	spataderen, dikke benen, aambeien	Naam afgeleid van het feit dat zigeuners deze zaden aan hun paarden gaven om ze te genezen. Rond 1600 vanuit de Balkan in W Europa ingevoerd.
Els	Zwarte els	Alnus glutinosa	zo	schors: veel looistof, blad looistof, flavonen	samentrekkend	trad: bij mondontstekingen, blaren	Noorwegen: de eerste man is uit een ES, eerste vrouw is uit een ELS gemaakt.
Els	Grauwe els	Alnus incana	Rode els werd door Nd Am indianen gebruikt tegen o.a. eczeem. In EU minder bekend als medicinale plant.	zb	zb	zb	Koelen kregen 9 jonge knoppen om beter te kalveren; of poeder van verdroorde knopjes om niet te kalveren.
Krent	Krent-boompje	Amelanchier lamarckii	Uit Nd Amerika; hier ingeburgerd	blad: suikers, flavonen, looistoffen, blaauwzuur	samentrekkend	geen bekend	onbekend

Bron: Asseldonk, 2012

Vreetgedrag

Het Louis Bolk Instituut heeft onderzoek gedaan naar het vreetgedrag van koeien bij wilgen. Hieruit kwam bijvoorbeeld naar voren dat koeien met een negatieve energiebalans, die een kalf zoogden of een verhoogd celgetal hadden relatief meer aten van de wilg dan andere koeien. Mogelijke verklaring: salicylzuur (natuurlijke variant van werkzame stof in aspirine). Dit is een goed voorbeeld van zelfmedicatie bij koeien, ze zoeken zelf waar ze behoefte aan hebben.

Uit een onderzoek in de UK hebben ze wilg en els gepland en het vreetgedrag onderzocht. Hieruit bleek dat koeien een voorkeur hadden voor de wilg, maar na gewenning aten ze ook els. Takken tot 10mm dik werden nog gegeten door de koeien.

In een recente studie van studenten van Hogeschool Van Hall Larenstein is bijgehouden hoe lang koeien van een bepaalde soort aan het eten waren. Relatief weinig gegeten soorten waren: zwarte els en meidoorn. Relatief veel gegeten waren de zomereik, gewone vlier, es, sleedoorn en wilg. Soorten zoals Lijsterbes, Meidoorn, Zwarte els, Eik en Gewone vlier waren gedurende de hele studieperiode in de meeste singels aanwezig, terwijl ze elk een specifieke periode lijken te hebben waarin ze vaker worden gegeten. Ook bleek dat hoe hoger de dichtheid, hoe beter de koeien er van eten.

Onlinecafé 26 februari 2024

Dit is de samenvatting Onlinecafé van 26 februari 2024 | Spreker: Rick Huis in 't Veld, melkveehouder & Marlies Immink, projectleider bij VKON

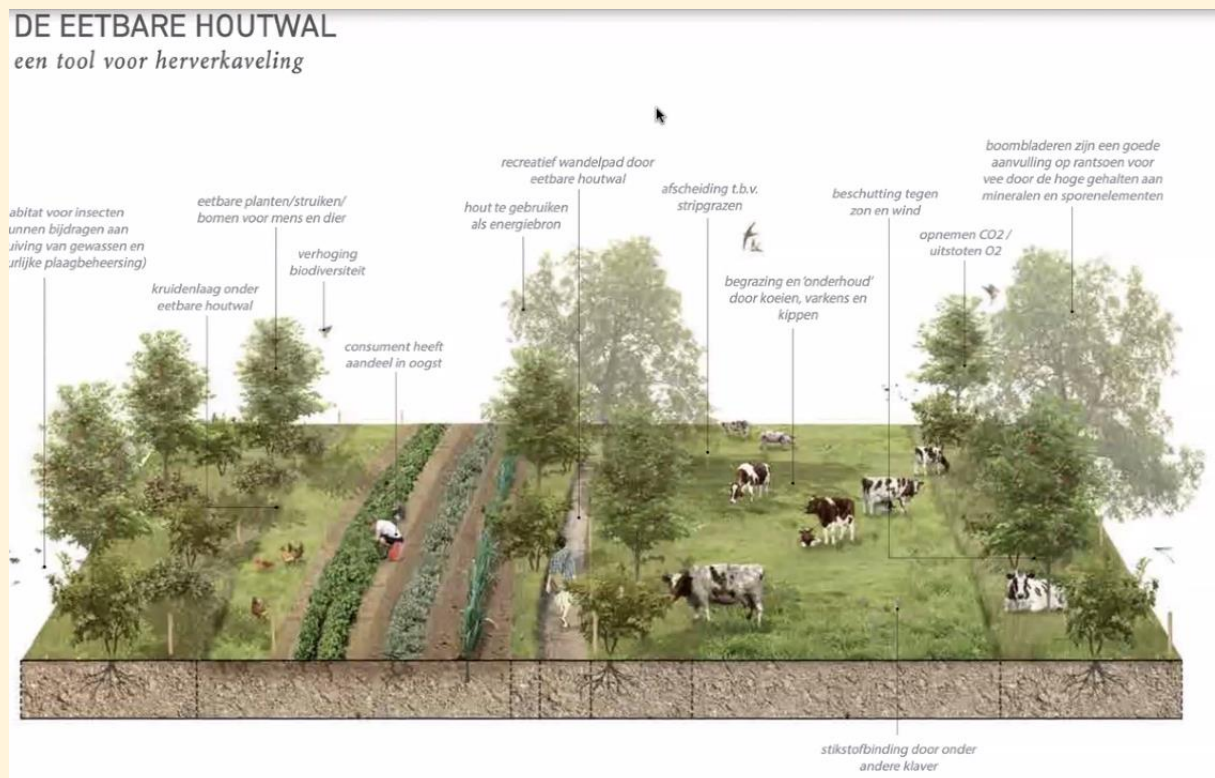
Rick Huis in 't Veld en Marlies Immink waren te gast in het Onlinecafé op 26 februari 2024, georganiseerd door VKON in het kader van het project 'Boeren met bomen' en in samenwerking met Platform Natuurlijke Veehouderij voor het project Melken Natuurlijk

Introductie Rick Huis in 't Veld

Rick is het project "Boeren met Bomen" gestart in samenwerking met VKON en 2 andere melkveehouders, waarin de toepassing van bomen op het melkveebedrijf wordt onderzocht en de opgedane kennis wordt gedeeld. Rick is 9 jaar geleden terug gekomen op de boerderij van zijn ouders. Zijn ouders hadden een gangbaar melkveebedrijf van 50 koeien op 30 hectare. Na overname is hij omgeschakeld naar een biologische bedrijfsvoering en naar MRIJ koeien waarbij de koeien niet onthoofd worden. Hierbij werd ook veel aandacht besteed aan een omgeving en systeem welke goed bij de koeien passen. Koeien zijn van nature dieren die in een bos leven. Daarnaast heeft Rick een serrestal gebouwd om strorijke mest te krijgen.

Rick heeft een analyse gemaakt van het landschap in de buurt in. Hiervoor is gekeken naar de landschapselementen die in het verleden aanwezig waren. Hierbij kan gedacht worden aan poelen, hagen, en/of houtwallen. Het doel hiervan is niet per se om helemaal terug te gaan naar het landschap van vroeger, maar wel om de kwaliteit van dat landschap weer terug te brengen.

Een ideaal plaatje is een multifunctioneel landschap met koeien, bomen, voederhagen en een voedselbos met verschillende functies. Zie de foto hieronder voor illustratie.



Om dit te creëren is Rick in 2018 begonnen met wilgen planten en staken van een knotwilg halen om deze vervolgens weer te planten. Inmiddels is er ook een plukpad aangelegd waar bezoekers hun eigen voedsel kunnen plukken. In dit plukpad kunnen mensen hun eigen voedsel plukken. Deze planten zijn daarom niet bedoeld als voedsel voor de koeien. In dit pad staan in totaal 120 verschillende eetbare planten voor mensen. Aan de randen daarvan staan voederbomen voor de koeien.

De huidige situatie op de Melkbrouwerij

Op dit moment houdt Rick 50 koeien op 50 ha. Op alle mogelijke plekken wordt geprobeerd om zo veel mogelijk diversiteit te creëren. Hiervoor wordt zowel op de percelen als op de randen gebruik gemaakt van kruidenrijk grasland.

Rick noemt de volgende voordelen van voederbomen en -hagen op zijn bedrijf:

- Bomen en houtwallen zorgen voor schaduw en dus verkoeling op warme dagen.
- In het blad kunnen tannines zitten. Deze helpen tegen maagdarm wormen.
- In het blad en de barst van de bomen zitten mineralen die niet in gras zitten. Dit komt omdat bomen veel dieper geworteld zijn dan gras, waardoor andere mineralen bereikt kunnen worden.
- Het verbetert de biodiversiteit op zijn bedrijf. Kleine aanpassingen kunnen een enorm impact hebben op de diversiteit.
- Als laatste noemde Rick dat het planten van bomen en hagen een positief effect kan hebben op het klimaat. Er zijn namelijk onderzoeken bekend waarbij ammoniak wordt afgevangen naast stallen met behulp van beplanting langs de stallen.

Introductie Marlies

Marlies is projectleider bij VKON en vanuit deze rol betrokken bij het project Boeren met Bomen.

Meer weten?

Het Project Boeren met Bomen loopt nog tot maart 2025. In dit project maken we andere melkveehouders enthousiast voor voederhagen en begeleiden we de melkveehouders door middel van ontwerp sessies. In deze ontwerp sessies ga je naar 1 van de 3 boeren met jouw ideeën en plattegrond van je bedrijf en helpen we je verder om je plannen concreet te maken. De eerstvolgende is op 15 maart 2024 bij melkveebedrijf Bloemenweidemelk in Montfoort. Voor meer informatie en aanmelden zie: www.VKON.nl/evenementen

Daarnaast zijn we bezig met het opnemen van video's met Tips & Tricks en werken we aan een overzicht van prefab hagen voor op het melkveebedrijf.

Het project is te volgen via www.boerenmetbomen.nl of meld je aan voor een van de bedrijfsbezoeken en ontwerp sessies om meer te leren en te delen.

Leestips

Informatiefiche voederbomen in de weide:

<https://www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/voederbomen-in-de-weide>

Online voederbomen database: <https://www.voederbomen.nl/voederwaarden/>

Praktische handleiding voederbomen: https://www.ccbt.be/sites/default/files/2022-05/Voederbomen_Praktische%20handleiding_0.pdf

Medicinale en etnobotanische aspecten van (potentiële) voederbomen voor melkvee:
<https://www.ethnobotany.nl/wp-content/uploads/2017/03/EV-Zo-EB-Ass-2010-Med-en-etnobot-asp-potenti%C3%ABle-voederbomen-voor-melkvee.pdf>



“Europees Landbouwfonds
voor Plattelands
ontwikkeling: Europa
investeert in zijn platteland”.



platform
natuurlijke
veehouderij