



Planten voor de binnentuin van het Varkenshoff

Bomen, struiken en planten in een varkensstal, je ziet het niet vaak! Het Varkenshoff in Lemelerveld is een uitzondering. Deze innovatieve, moderne varkensstal is sinds najaar 2017 in bedrijf. De varkensstal van het Varkenshoff is voorzien van plantenbakken die ruimte bieden voor bomen, struiken en planten waarmee een natuurlijke leefomgeving wordt nagestreefd.

Het floreren en gezond houden van planten in een varkensstal is echter geen makkelijke opgave. Het Varkenshoff heeft daarom aan hogeschool Van Hall Larenstein en Veterinair Kenniscentrum Oost Nederland (VKON) gevraagd op een rij te zetten welke planten mogelijk geschikt zijn voor hun stal. Deze folder bundelt de verzamelde informatie, waarmee niet alleen een bijdrage wordt geleverd aan het vergroenen van het Varkenshoff, maar ook als inspiratie kan dienen voor geïnteresseerden binnen en buiten de varkenssector. Eerst wordt geschetst wat van de planten gevraagd wordt in de binnentuin van het Varkenshoff. Daarna worden planten beschreven die (grotendeels) voldoen aan de eisen, aan de hand van een verdeling in verschillende vegetaties en plantengemeenschappen.

De uitdagingen voor de planten

1. Klimaat tolerant

De temperatuur in de stal volgt de buitentemperatuur. Het kan dus vriezen, maar 's zomers zal het ook warmer kunnen zijn dan buiten door de glazen wanden. De bovenzijde is voorzien van doek die al te fel licht van boven tempert. Dit geeft een lichte schaduw. Van natuurlijke neerslag is geen sprake, de planten moeten van water voorzien worden. De atmosfeer is daarom tamelijk droog, maar ook stikstofrijk vanwege de mest van de varkens. Er waait nauwelijks wind in de stal. Stikstofrijk stof vormt de belangrijkste neerslag. Planten moeten hiertegen bestand zijn.

2. Relatief snelle groeiers

Door de grote hoeveelheid stikstof in de atmosfeer moeten planten in staat zijn deze voeding snel op te nemen en om te zetten in nieuwe wortels, stengels en bladeren. In de meeste gevallen gaat het dan om stikstofminnende of stikstoftolerante, snelgroeiende en concurrentiekrachtige plantensoorten, die van nature ook op (relatief) voedselrijke plekken in de natuur voorkomen. Door de snelle vorming van groene onderdelen voorkomen planten dat ze stikken door het stof.

3. Eenvoudig te onderhouden

- De planten hebben grote toegevoegde waarde in de varkensstal maar moeten eenvoudig in leven te houden zijn. Het onderhoud bestaat uit het vochtig houden van de grond, regelmatig besproeien tegen het stof op de planten, regelmatig terugsnoeien of maaien met een (elektrische) heggenschaar.
- Met betrekking tot de frequentie van water geven geldt: de grond mag nooit uitdrogen, het sproeien tegen stof hangt van het seizoen en het type planten af en zal variëren van 1 keer per dag tot 1 keer per week.
- De frequentie van snoeien of maaien is extensief, dat wil zeggen 1 keer per maand tot 1 keer per jaar, afhankelijk van het type planten en wordt bij de bespreking van de planten toegelicht.
- De geselecteerde planten hebben grotendeels blad zonder beharing waardoor stof gemakkelijker af te spuiten is.

4. Eetbaar voor varken en mens

- De planten mogen niet giftig zijn, maar daarentegen goed eetbaar en juist een bron van waardevolle bestanddelen voor de varkens. Het snoeisel van de planten kan zonder uitzondering aan de varkens gevoerd worden.
- Bij de voorselectie zijn plantensoorten met aantoonbare of potentiële giftigheid van wortels, takken, bladeren, bloemen en vruchten uitgesloten. Eveneens komen soorten met doornen en stekels niet in aanmerking, door het risico op verwonding bij de varkens tijdens eten, liggen of lopen. Wie zijn deze gifkickers onder de planten? De lijst met giftige planten voor varkens is best wel lang. Alle bolgewassen (tulp, narcis, sneeuwkllokje, etcetera), rhododendron, Amerikaanse vogelkers, lupines, bremsoorten, kardinaalsmuts, hulst, taxus, robinia, laurierkers, skimmia, cycloam. Deze lijst is niet volledig: hier worden slechts een aantal soorten genoemd die veel gekweekt en in het wild voorkomen én gemakkelijk herkend worden.

5. Gevarieerd en educatief

De planten zijn aantrekkelijk door variatie in vormen, kleuren en groeiwijze. Elke soort heeft een eigen betekenis als bron van voedsel voor de varkens. De soorten zijn gecombineerd in groepen die het agrarische landschap om de boerderij weerspiegelen. Zo wordt de relatie tussen planten in het landschap en het vee, de mensen en de variatie in het landgebruik duidelijk.

Mogelijke plantencombinaties en vegetaties

Zevenblad



De berm

In de berm groeien kruidachtige plantensoorten die 1 of 2 keer per jaar gemaaid worden. Het zijn concurrentiekrachtige soorten die in voorjaar en zomer bloeien. In het voorjaar geven zevenblad, fluitenkruid, look-zonder-look, madeliefje, paardenbloem en dagkoekoeksbloem de meeste structuur; in de zomer de smalle weegbree, akkerkool, duizendblad, wilde cichorei en gewone berenblauw. De berm kan het beste gezaaid worden; mengsels kunnen besteld worden. Tal van minder dominante soorten passen prima zoals hondsdrif, veldzuring, klein en groot streepzaad. Boterbloemen en jakobskruid moeten niet meegezaaid worden vanwege hun giftigheid. Het voorkomen van grassen in de berm is geen probleem. Het maaisel kan direct naar de varkens. In de winter kleurt de berm deels groen en bruin door afgestorven plantendelen. Die kunnen in het voorjaar uitgeharkt of uitgeplukt worden om zaad van de kruiden weer kans te geven om te ontkiemen. Voor de ontwikkeling van deze ruige berm van halfbeschaduwde plaatsen kan het Cruydhoeck* mengsel O1 'voor ruige onderbegroeiing en boszomen op voedselrijke grond' worden toegepast. Wel vragen om het giftige vingerhoedskruid niet aan het mengsel toe te voegen.

Witte klaver



De weide

De basis voor de weide is een productieve grassoort, zoals Engels, Frans of Italiaans raaigras. Zo is met elke soort een uniform groene grasmat te ontwikkelen. Maar het is ook een toepassing in de landbouw om raaigras te combineren met witte klaver of rode klaver. Deze klavers binden met de wortels luchtstikstof. Als ook bloei wordt toegestaan heeft dat meerwaarde voor de voeder- en belevingswaarde. De betekenis als nectarplanten voor honingbijen en hommels in de varkensstal is waarschijnlijk beperkt. Afhankelijk van de groeisnelheid van de weidesoorten lijkt 1 keer maaien per maand in het groeiseizoen mogelijk. De weide kan jaar rond een groen beeld opleveren. De soorten kunnen afzonderlijk of als combinatie ingezaaid worden. In plaats van inzaaien kan de weide ook ontwikkeld worden door kant-en-klare graszoden te leggen. Dan zou voor de variatie gecombineerd kunnen worden met het Cruydhoeck* mengsel M5 Bloemrijk graslandmengsel 'nectar onder het maaimes'. Een kant- en klare aanpak is de toepassing van weidemengsels met kruiden bedoeld voor diverse grazers (Pure Graze**). Het bedrijf BioRon*** biedt zelfs een medicinaal weidemengsel aan.

* www.cruydhoeck.nl

** www.puregraze.com

*** www.bio-ron.com

Rode biet



Salie



Veldesdoorn



Sering



De moestuin

In de moestuin groeien soorten die nu eens niet voor ons maar de varkens tot voedsel dienen. Een kwestie van proberen. De ene soort zal het beter doen dan de ander, maar dit keer stellen wij niet de hoogste eisen aan de maat of de gaafheid van het product. Probeer wortel, paprika, spinazie, sla, rode biet, bonen en erwten. Een combinatie van soorten oogt beter. Geogoste gewassen kunnen aan de varkens gevoerd worden, maar misschien zien ze er zo goed uit dat de varkens het nakijken hebben. Na het oogsten kunnen groenbemesters worden gezaaid.

Een andere categorie plantensoorten is die van de tuinkruiden of kruidachtige planten. Aan een groot aantal van deze soorten wordt medicinale eigenschappen toegeschreven. Voorbeelden zijn: venkel, bergbonenkruid, tijm, salie, venkel, bieslook, selderij, munt-soorten, roomse kervel, knoflook, koffie, anijs, oregano, lavendel, basilicum, melisse, kamille en rozemarijn. Maar ook soorten als mariadistel, valeriaan, zonnehoed en goudsbloem.

De haag

De haag bestaat uit houtachtige soorten die goed tegen regelmatig snoeien kunnen, 1 of 2 keer per jaar. Ze zijn bladverliezend. Kleuren van het blad verschillen afhankelijk van de soort en het seizoen. De vorm is geheel naar wens te manipuleren. Het ligt voor de hand de haag laag te houden om zonder trap te kunnen werken. Beuk, haagbeuk en veldesdoorn zijn als afzonderlijke soorten te gebruiken, maar ze combineren komt de variatie ten goede. Door het regelmatige snoeien gaan deze soorten niet bloeien. Het snoeisel kan vers aan de varkens gegeven worden. De haag moet geplant worden.

De vruchten

Voor vruchten worden struiken gebruikt die niet te groot uitgroeien en vruchten dragen. Het gaat om soorten als aalbes, jostabes, bosbes, cranberry, langstelige olijfwilg, vlier, Gelderse roos, kornoelje, veelbloemige roos, laagstamappel of peer en sering. Deze struiken worden niet rigoureus gesnoeid. Wegsnoeien van wilde scheuten en vormsnoei vraagt enig inzicht maar komt de bloei en vorming van vruchten ten goede. Snoeisel en bessen en bottels kunnen gevoerd worden aan de varkens.

Mogelijke plantencombinaties en vegetaties (vervolg)

Varkensgras



Het onkruid

Een flink aantal plantensoorten in de omgeving van de boerderij is daar terecht gekomen door hoe wij het land gebruiken. We hebben er niet om gevraagd, maar ze zijn afhankelijk van ons doen en laten. Kort gezegd gaat het hier om onkruiden. Niet alleen soorten die we al sinds mensenheugenis kennen, zoals varkensgras, brandnetel, ridderzuring, akkerdistel, melkdistel, grote klis en wilgenroosjes. Deze kruiden kunnen het beste als zode of plag uitgestoken worden uit overhoekjes nabij de boerderij. Daardoor komen vast en zeker ook andere onkruiden mee die de natuurlijkheid verhogen. Het onderhoud van deze begroeiing is niet aan regelmaat gebonden. Zo nu en dan wat wieden, uittrekken of steken volstaat.

Olifantsgras



De exoten, maar niet allemaal

Een groep planten die van de andere kant van de aardbol hier terecht zijn gekomen, zijn zeer geschikt om in een plantenbak te houden. Ze munten uit door snelle groei via worteluitlopers of wortelstokken en zijn per stuk in staat een hele plantenbak te domineren. Exoten die in het landschap onze inheemse soorten kunnen wegconcurreren, de zogenaamde invasieve exoten, zijn ongeschikt. Snoeimateriaal zou vanuit de varkensstal in de natuur terecht kunnen komen waarmee wij zouden bijdragen aan de achteruitgang van de natuur. Om die reden staan deze soorten op een lijst van plantensoorten die men bij wet niet in bezit mag hebben, noch mag verhandelen of kweken. Het gaat om soorten als reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop en reuzenbalsemien. De hele lijst ongewenste invasieve exoten staat op de Unielijst* van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Ook Olifantsgras, hoewel in de landbouw toegepast als energiebron door grote biomassa productie, is verdacht omdat verwildering niet uitgesloten kan worden.

Bamboe



Bamboe zou toegepast kunnen worden om massieve groene wanden te laten groeien. Snoeimateriaal mag echter niet aan de varkens gevoerd worden vanwege het kiezelzuur. Varkens zijn nu eenmaal geen panda's, die eten bamboe namelijk wel in grote hoeveelheden.

* www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten

Rode kornoelje



Gele mosterd



Het wilde hout

Achter in het land of achter op het erf komen bosjes voor met meer of minder spontaan ingewaaiden soorten. We noemen hier alleen de relatief snelgroeïende soorten en/of soorten met onbehaard blad: wilg, ratelpopulier en berk. Ze zijn goed bestand tegen snoeien, maar geen haagvormers. Ze zouden goed met vlier, Gelderse roos, kornoelje en veelbloemige roos gecombineerd kunnen worden.

De groenbemesters

Om de bodemvruchtbaarheid en bodemstructuur te verbeteren, worden groenbemesters toegepast. In de varkensstal is dat niet per sé noodzakelijk. De gewassen hoeven dan ook niet ondergewerkt te worden maar kunnen als voer voor de varkens dienen. Het gaat om soorten als bladrammenas, gele mosterd, phacelia, Franse haver, tagetes, rogge en wikke.

Geen garanties, wel experimenteren, maar goed onderhouden en meten als basis.

Van groot belang is dat de planten in de bakken nooit te droog noch te nat komen te staan. Niet minder belangrijk is het dat de planten regelmatig afgespoten worden. Hoe vaak is afhankelijk van seizoen, stofflast, ventilatie, afzuiging. Op voorhand lijkt een keer per week grondig afsproeien van de planten een goed uitgangspunt. De atmosfeer in de varkensstal mag gevuld zijn met stikstof die ook op de planten en de grond in de plantebakken komt. Planten hebben echter meer nodig. Zeker gezien de toch onnatuurlijke situatie, moet de bodem gezond zijn. In welke mate bemesting met andere mineralen en organische stof nodig is, is een aandachtspunt. Evenals het actief stimuleren van bodemleven.

De ontwikkeling van plantensoorten moet regelmatig bijgehouden worden. Net als het meten en bijhouden van het klimaat: temperatuur en luchtvochtigheid. Dus goede basisvoorzieningen en goed onderhoud maken duidelijk welke plantensoorten en plantencombinaties voor de beleving van de varkensstal en als groenvoer voor de varkens het beste aanslaan!

Met dank aan: Marcel Rekers & Marko Ruis (hogeschool van Hall Larenstein), Gerard van Buiten (Universiteit Utrecht), Ton Hilhorst (Artis).



Agora 1
Postbus 1528
8901 BV Leeuwarden
Telefoon 06 203 93 827
E-mail marko.ruis@hvhl.nl

