

Terugkeer van bloemrijk hooiland

De Nederlandse landbouw is niet goed voor de natuur en het milieu. Het energiegebruik is hoog. Dat het duurzamer moet, daar is iedereen het mee eens, maar over wat dat betekent lopen de meningen sterk uiteen. In het Milieujournaal hebben we hier al vaak aandacht aan besteed. Deze keer doen we een voorstel voor de terugkeer van bloemrijke hooilanden.

Het idee komt voort uit een reis naar Zwitserland waar wij vorig jaar juni kampeerden. We verbleven langs de rivier de Inn bij de plaats Scuol, gelegen in het uiterste oosten (Engadin) van het land, in het kanton Graubünden midden in de Alpen. Daar, in het dal van de Inn, liepen wij door hooilanden met een bijna ongekende bloemenweelde. De samenstelling van de bloemen veranderde gaandeweg naarmate we omhoog wandelden. Pas rond de 2.000 m hoogte gingen de hooilanden over in begraasde bergweiden, de almen. Hoewel op die hoogte de sneeuw in juni net gesmolten was en het voorjaar nog maar net begonnen, kon je al zien dat die almen net zo bloemrijk zijn als de hooilanden verder beneden. De schoonheid was onovertroffen.

Alpenweiden normaal onderdeel van Alpenveeteelt

De bloemenpracht van deze bergweiden maakt nog meer indruk als je weet dat ze deel uitmaken van de reguliere landbouw in de Alpen. Op de hooilanden tussen de 1.000 en 2.000 meter hoogte wordt ieder jaar gemaaid en gehooïd om de koeien van voedsel te voorzien tijdens de lange winterperiode waarin ze op stal staan. De veehouders zijn een groot deel van het jaar bezig

Bloemenweelde van een laaggelegen hooiland in het dal van de Inn

Foto: Henny Brinkhof



met het hooien. Dat begint half juni onderaan bij de Inn waar het dan al flink zomer is en langzaam gaat het werk steeds hogerop waar de zomer later begint. Op vlakke delen gebeurt het maaiwerk met grote trekkers, net als in Nederland, maar op de steile delen gebruiken de boeren eenassige trekkers op brede noppenwalsen. Zelfs de stukken die bijna te steil zijn om op te lopen kunnen met deze machines nog gemaaid worden. Smalle strookjes doen ze met de bosmaaier. De Zwitsers houden van netjes en zo komt alles aan de beurt.



Brown Swiss is een oud dubbeldoel runderas van zeer vruchtbare en zelfredzame koeien met sterke benen en hoeven. Ze staan bekend om hun melk met een hoog vet- en eiwitgehalte. Met een gewicht tussen 650 en 700 kg zijn ze wat zwaarder dan de zwartbonte Nederlandse melkkoeien.
Foto: Henny Brinkhof

Overall langs de Inn wordt zo maandenlang gemaaid. Het gaat om vele duizenden hectaren. De typische alpenkoeien met hun lange wimpers lopen dan inmiddels al buiten, nog niet hoog in de almen, maar in de lager gelegen bossen die soms vrij open zijn en daardoor een grazige ondergroei hebben. We zagen dat vooral op de bosrijke noordflank van het dal. Niet geschikt om te maaien, wel om te grazen. Ook kleine, net iets minder steile, open plekken in het bos, die moeilijk bereikbaar zijn, vormen de voorjaarsweiden voor het vee.

Zwitserse kringlooplandbouw

Het contrast met de Nederlandse landbouw kan niet groter zijn. Komend uit Nederland denk je op een andere planeet terecht gekomen te zijn. Toch is dat niet zo. Buiten het feit dat de boeren trots zijn op hun manier van veehouderij is een dergelijke landbouw alleen mogelijk bij een voldoende hoge



Honderdduizenden hectaren hooilanden worden jaarlijks in de Zwitserse bergen gemaaid, de steilste stukken met een eenasige maaier met noppenwalsen en een laag zwaartepunt.

Foto: Henny Brinkhof

melkprijs. Die ligt rond de 1 euro per liter melk, eigenlijk net iets te weinig want de boeren klagen over die lage prijs. De Zwitserse overheid schermde de markt voor melk af voor buitenlandse concurrentie, zodat die prijs betaald kan worden. Dat doet ze overigens niet voor kaas en dat zorgt ervoor dat de Zwitserse boeren toch last hebben van buitenlandse concurrentie en de melkprijs eigenlijk net te laag is. Want de koeien geven toch een stuk minder melk dan de Nederlandse koe en een Zwitserse alpenboer heeft er ook veel minder, gemiddeld ongeveer 20, maar ze gaan wel langer mee dan zes jaar. Ongeveer 10% van het menu van de alpenkoeien bestaat uit krachtvoer dat in Zwitserland zelf verbouwd wordt. Hierdoor is er geen mestoverschot, het water in de bergbeek is schoon evenals de lucht.

Kwaliteitsproduct

Daarnaast is ook de melk bijzonder, en dat geldt ook voor de kaas. De kruiden die de koeien binnenkrijgen op de alpenweiden en met het hooi hebben invloed op de smaak van het product. De groep van stoffen die dit veroorzaken zijn terpenen, ook wel etherisch oliën genoemd. Het zijn sterk ruikende, vluchtige stoffen en tevens smaakmakers. Berglavas (*Ligusticum mutellina*) dat vrij hoog in de bergen groeit, is een bekende en sterke smaakmaker, maar ook soorten als Karwei, Kruidend zenegroen, Tormentil, Margriet, Wondklaver en Berenklauw die ook in Nederland voorkomen zijn er voorbeelden van. Grassen bevatten nauwelijks terpenen; dat is de reden waarom Nederlandse kaas geen uitgesproken smaak heeft. Pasteurisatie van

de melk verflauwt de smaak nog verder, niet-gepasteuriseerde boerenkaas heeft duidelijk meer smaak. Ook de bereidingswijze en de gebruikte melkzuurbacteriën hebben natuurlijk invloed op de smaak. Schimmels kunnen de kaas een sterke smaak geven. Zout verbetert de houdbaarheid en versterkt de smaak. Ook worden om de kaas wat meer smaak te geven vaak kruiden toegevoegd, van komijn en fenegriek tot brandnetel en sambal aan toe. Kom je in een kaaswinkel waarin ze buitenlandse kazen verkopen, dan kom je zeer pittige en smaakvolle kazen tegen zonder toegevoegde kruiden. De smaak daarvan is niet alleen het gevolg van de bereidingswijze, maar ook van het kruidige voedsel dat de koe gegeten heeft en in de melk terecht gekomen is en daardoor ook in de kaas.



Ligusticum mutellina, ook wel Berglavas genoemd, is een schermbloemige met een zeer sterke geur en smaak. Het is een plant van het hooggebergte en een belangrijke smaakmaker van alpenmelk en alpenkaas.
Foto: Henny Brinkhof

Groene woestijnen

Bij te sterke bemesting of te sterke betreding verdwijnen de kruiden in de graslandvegetatie. Uiteindelijk ontstaan dan de onnatuurlijk soortenarme weilanden die we in Nederland al decennia gewend zijn. Vaak waren alleen in de bermten aan de andere kant van het prikkeldraad nog kruiden te vinden, waar de koeien alleen met hun tong nog bij konden en zo voor een schraal, onbemest strookje zorgden. Nu de meeste koeien vanwege de melkrobot op stal of op de huiskavel blijven, is op de verder afgelegen graslanden een nieuw beheer gangbaar geworden: veelvuldig maaien en zwaar bemesten. Door dat zeer intensieve beheer zijn deze graslanden nog soortenarmer geworden dan de weilanden van weleer, ecologen noemen het



'groene woestijnen'. Omdat het prikkeldraad-raster niet meer nodig is en dus verwijderd is, is ook het smalle bermstrookje verdwenen. In dergelijke maailanden kan zelfs geen strontvlieg meer leven.

Hooilanden waren voor de oorlog in Nederland nog standaard. Alle boeren hadden destijds een gemengd bedrijf. Het hooi werd verzameld voor de wintervoeding van het vee. Bij de boerderij waren hooimijten, bestaande uit 4 dikke palen en een verschuifbaar dak, een vertrouwd gezicht. Er waren zelfs speciale seizoenarbeiders die met hun zeisen het land rondtrokken als een soort mobiele loonwerkers. Hooi werd meestal gewonnen op percelen die moeilijker begaanbaar waren voor vee, zoals moerassige plekken. De Bruuk is een hooiland uit die tijd. Langs de grote rivieren lagen ze in gebieden met zware klei (komklei) die moeilijk begaanbaar waren voor vee dat na

De belangrijkste kruiden van de Zwitserse lage hooilanden, van links naar rechts: Grote centaurie, Veldsalie, Harige ratelaar, Margriet, Esparcette, Blaassilene en Groot streepzaad.
Foto's: Henny Brinkhof

In de Ecologische Verbindingszone Ubbergen-Groenlanden vinden we hooiland dat in plantensamenstelling sterk lijkt op de hooilanden van de lage delen van het Zwitserse hooggebergte. Ze zijn een voorbeeld dat op kleigrond hooilanden een toekomst hebben.
Foto: Henny Brinkhof

een regenbui diepe gaten trapte in de zachte bodem. De hooilanden hadden een grote natuurwaarde. Na de Tweede Wereldoorlog ging de landbouw in Nederland op de schop. De ontwatering ging efficiënter, kunstmatig verhoogde de productiviteit enorm, de snelgroeïende mais deed zijn intrede. De trekker maakte grootschaligheid mogelijk, boeren gingen zich specialiseren, de bedrijfsvoering efficiënter, de investeringen groter. Voor kleine, gemengde bedrijven met hun akkers, extensieve weilanden en hooilanden was geen plaats meer, het boerenland werd steeds eentoniger met steeds minder natuur. Er ontstond een kloof tussen natuur en agrarisch land die steeds groter werd.

Bloemrijk hooiland in Nederland mogelijk?

Nu zullen veel mensen denken dat die bijna exotisch mooie alpenhooilanden voorbehouden zijn aan de Alpen met haar eigen klimaat en leefomstandigheden. Voor een deel is dat zeker zo. Hoog in de bergen is het klimaat totaal verschillend van het onze. De vraag is of dat ook geldt voor de laagste delen zoals bijvoorbeeld in het dal nabij de rivier de Inn bij Scuol. De bodem daar is vergelijkbaar met de klei langs de Waal. Het gesteente bestaat uit glimmerschist, een zacht gesteente dat





*De belangrijkste grassen van de Zwitserse lage hooilanden, van links naar rechts: Bergdravik, Goudhaver en Bevertjes.
Foto's: Henny Brinkhof*

We hebben de ontwikkeling van de vegetatie vijf jaar gevolgd en wat bleek: er ontstond een prachtig bloemrijk hooiland met soorten als Margriet, Grote centaurie, Knoopkruid, Harige ratelaar, Margriet, Goudhaver, Trilgras, Reukgras, Smalle weegbree, Rode klaver, Groot streepzaad en Hopklaver. In de hele EVZ, totaal 4 hectare, zijn in die tijd bijna 100 plantensoorten gevonden. Op de rijkste plekken, op twee vergelijkbare stukjes van 2 bij 2 meter, kwamen in die periode 60 soorten planten voor. Een deel daarvan verdween weer omdat het pioniers zijn, maar in 2018 waren er op die twee plekken toch nog 43 soorten over.

*Wilde weit was vroeger een vrij algemene plantensoort van het rivierengebied en Zuid-Limburg. Door te zware bemesting is zij nu zeer zeldzaam geworden.
Foto: Henny Brinkhof*

uiteenvalt tot klei. Sterker nog, de klei langs de Waal is grotendeels afkomstig van de Alpen. Er zijn nog meer verbindingen. Heel veel planten die kenmerkend zijn voor kleibodems komen oorspronkelijk uit de Alpen. Hun zaden zijn met de rivier meegenomen en in haar overstromingsgebied afgezet en zo ook in Nederland terecht gekomen. Ze maken zo van nature deel uit van onze flora van het rivierengebied. Harige ratelaar, Grote centaurie, Veldsalie, Cipreswolfsmelk, Knikkende distel en Aardaker zijn voorbeelden van dergelijke kruiden. Ook het fraaie gras Goudhaver is wellicht zo verspreid en een typische soort van het rivierengebied.

EVZ Ubbergen-Groenlanden

In 2013 heeft de Stichting Landschap Ooijpolder-Groesbeek een ecologische verbindingzone aangelegd in de Ooijpolder (Circul van Ooij): de EVZ Ubbergen-Groenlanden. In het verlengde van 't Zwanenbroekje wordt hiermee de stuwwal via een langgerekte strook verbonden met de Groenlanden. Op een deel van de EVZ is 30 cm klei afgegraven om voor een minder zwaar bemeste uitgangssituatie te zorgen; dat is beter voor een soortenrijke begroeiing. Daarna is er maaisel van de dijken en het Kranenburger Bruch opgebracht. Dit zijn referentiegebieden waarin de gewenste soorten voorkomen. Aangenomen werd dat er in de bodem geen kiemkrachtige zaden meer van deze soorten aanwezig waren.

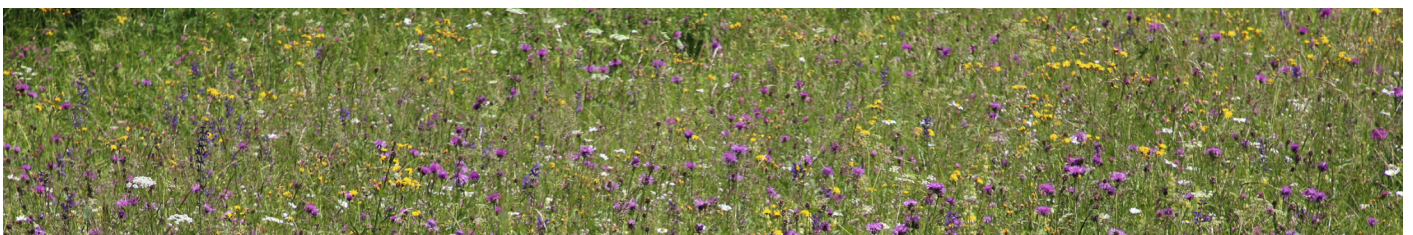
Overeenkomsten

Wat ons in Zwitserland vooral opviel was de verbluffende overeenkomst tussen de EVZ en de hooilanden onder in het dal van de Inn. Voor een groot deel kwamen dezelfde planten voor. In de hooilanden langs de Inn vonden we ook soorten die ontbreken in de EVZ van de Ooijpolder, zoals Veldsalie, Esparcette, Bergdravik en Blaassilene, maar deze komen elders in de Ooijpolder al wel voor. Zo is Esparcette zelfs op een paar honderd meter van de EVZ gevonden, Blaassilene op de dijk bij de Oude Waal en Veldsalie in de Erlecomse Waard. Zelfs het gras Bergdravik dat een echte kalkminnaar is, groeit op een steenworp afstand van de EVZ. Het zal dus niet verbazen als die soorten in de toekomst alsnog opduiken in de EVZ. Met andere woorden: 'alpenhooilanden' kunnen ook in de Ooijpolder gedijen. Daarbij moet wel aangetekend worden dat de bodem niet te voedselrijk moet zijn, anders gaan snelgroeiende grassen overheersen. Ze hoeven echter niet echt schraal te zijn, zoals bij de bloemrijke schraallanden in De Bruuk het geval is en ze hoeven ook niet nat te zijn. De hooilanden langs de Inn zijn vochtig tot droog. Om de schralere omstandigheden te krijgen hoef je waarschijnlijk niet de bouwvoor van 30 cm bemeste grond te verwijderen. Bij natte bodems is dit wel nodig vanwege sterke ophoping van fosfor in de bodem. De wat schralere omstandigheden kunnen al bereikt worden door de bodem enkele jaren



Tabel. Vergelijking van de mate van voorkomen van de belangrijkste plantensoorten van laaggelegen hooilanden uit de Zwitserse Alpen bij Scuol langs de Inn en van drogere delen van Nederlands hooiland in de Ecologische Verbindingszone Ubbergen-Groenlanden.

Plantensoort	type	Engadin	EVZ Ooij	voorkomen	opmerking
Margriet	kruid	talrijk	talrijk	NL en CH	
Rode klaver	kruid	talrijk	talrijk	NL en CH	
Grote centaurie	kruid	talrijk	algemeen	NL en CH	
Groot streepzaad	kruid	talrijk	algemeen	NL en CH	
Beventjes	gras	talrijk	algemeen	NL en CH	
Harige ratelaar	kruid	talrijk	algemeen	NL en CH	
Ruw walstro	kruid	talrijk	algemeen	NL en CH	
Esparcette	kruid	talrijk	-	vrij zeldz. In NL	1x Circul West
Blaassilene	kruid	talrijk	-	algemeen in NL	Millingerwaard
Veldsalie	kruid	talrijk	-	zeldz. In NL	Kekerdoms waard
Bergdravik	gras	talrijk	-	zeldz. (kalk) NL	in Circul West
Glad walstro	kruid	algemeen	algemeen	NL en CH	
Kruisbladwalstro	kruid	algemeen	algemeen	NL en CH	
Hopklaver	kruid	algemeen	algemeen	NL en CH	
Goudhaver	gras	algemeen	algemeen	NL en CH	
Ruige weegbree	kruid	algemeen	algemeen	NL en CH	
Vlasbekje	kruid	algemeen.	algemeen	NL en CH	
Glanshaver	gras	algemeen	algemeen	NL en CH	
Beemdkruid	kruid	algemeen	schaars	NL en CH	
Geel zonneroosje	kruid	algemeen	-	zeldz. In NL	op kalk
Wilde weit	kruid	algemeen	-	zeer zeldz. in NL	op graanakker Wercheren
Brede ereprijs	kruid	algemeen	-	zeldz. in NL	Kekerdomse waard
Kleine Steentijm	kruid	algemeen	-	zeldz. in NL	Kekerdomse waard
Wondklaver	kruid	algemeen	-	vrij zeldz. (kalk)	niet rond Nijmegen
Kluwenklokje	kruid	schaars	-	zeer zeldz. in NL	niet rond Nijmegen
Ruig klokje	kruid	schaars	-	vrij zeldz. In NL	bebouwd gebied Ooij
Knoopkruid	kruid	-	talrijk	inheems CH	? niet in Engadin (onder 1000 m)
Smalle weegbree	kruid	-	talrijk	inheems CH	? niet in Engadin (onder 1000 m)
Gestreepte wiltbol	gras	-	talrijk	inheems CH	niet in Engadin (onder 1000 m)
Scherpe boterbloem	kruid	-	algemeen	inheems CH	? niet in Engadin (weilandsoort)
Wilde peen	kruid	-	algemeen	inheems CH	? niet in Engadin (weilandsoort)
Paardenbloem	kruid	-	algemeen	inheems CH	? niet in Engadin (weilandsoort)
Engels raaigras	gras	-	algemeen	inheems CH	? niet in Engadin (weilandsoort)
Bijenorchis	kruid	-	schaars	inheems CH	niet in Engadin (onder 1000 m)



'uit te mijnen'. Daarbij wordt een gras-klovermengsel ingezaaid dat flink bemest wordt met stikstof en kalium. Het snelgroeiende gewas wordt vervolgens steeds geoogst als het hoog genoeg is. Dat kan wel drie tot vier keer per jaar zijn. Na een jaar of vijf is het fosfaatgehalte waarschijnlijk al dusdanig gedaald dat het hierboven beschreven hooiland tot ontwikkeling kan komen.

In de tabel hiernaast staat een vergelijking van de belangrijkste plantensoorten van de genoemde hooilanden. Soorten in de EVZ van natte omstandigheden langs poelen of greppels zijn weggelaten. Opvallend is dat alle soorten in beide landen inheems zijn. Pas hoger in de bergen komen typische alpensoorten voor die niet in Nederland groeien.



*Bijenorchis in de EVZ
Ubbergen-Groenlanden
Foto: Nel van den
Bergh*

Naast de grote overeenkomst in soorten zijn er belangrijke plantensoorten die niet in de EVZ voorkomen, maar wel in de buurt en dus spontaan zouden kunnen verschijnen. Het zijn soorten die in Nederland vroeger veel algemener waren dan nu, maar niet tegen al te sterke bemesting kunnen. Wilde weit is daar een voorbeeld van. Deze bijzondere plant met zijn gele bloemen en paarse bovenste bladeren was vroeger in Nederland vrij algemeen langs de grote rivieren, maar is door bemesting zeer zeldzaam geworden. Blaassilene en Veldsalie zijn algemener en in de buurt te vinden. De zeldzame Esparcette staat zelfs al op een steenworp afstand net als Bergdravik. Tenslotte zijn er ook soorten die we wel in de EVZ aantreffen en niet langs de Inn. Knoopkruid en Bijenorchis zijn er voorbeelden van. Ze komen niet voor op grotere hoogten, maar wel in de lager gelegen delen van Zwitserland. Ook soorten van (sterk) bemeste, begraasde weilanden vinden we niet in de Zwitserse hooilanden, zoals Engels raagras, Scherpe boterbloem, Paardenbloem en Gestreepte witbol. Dat zijn typische soorten van bemest en begraasd weiland.

Dat bemesting een grote rol speelt heb ik wel eens gezien hoog in een alm op 2.000 m hoogte. Tussen de voedselarme, bloemrijke alm was een stukje van een paar vierkante meter totaal anders. Het was een bemest stukje. Misschien was het een proef, maar het stukje leek precies op een Nederlands weiland: soortenarm met veel paardenbloemen.

Toekomstperspectief

Het toekomstperspectief zou kunnen zijn dat de koeien op kruiden-en faunairijk grasland grazen, dat op akkers veldbonen en luzerne voor krachtvoer worden verbouwd en misschien nog smaakmakende kruiden, en dat het vee 's winters kruidig hooi krijgt voorgeschoteld van bloemrijke hooilanden. Dan kan een speciale, biologische boerenkaasoort ontwikkeld worden. De melkopbrengsten zullen wel een stuk lager zijn dan nu het geval is, maar de daling is minder dan vaak gedacht, want nu wordt voor iedere hectare veehouderij in Nederland 1,7 hectare elders in de wereld aan krachtvoer (graan en soja) verbouwd. Minder gesleep met voer kost minder energiegebruik, er is geen mestprobleem meer en het oppervlaktewater wordt weer schoon. Ook kunnen de hooilanden beter tegen droogte, want de kruiden hebben flinke wortels die nodig zijn om mineralen en water in diepere bodemlagen aan te boren. De Nederlandse hoogproductieve grassen die met hun voeten in de mest staan, hebben kleine wortels en zijn daardoor gevoelig voor droogte. Toeristisch zal het gebied met gemengde landbouw flink in waarde stijgen. Ook zal de kloof tussen boerenland en natuur weer kleiner worden en mogelijk zelfs gedicht. De boer als boer én natuurbeheerder is een mooi toekomstperspectief. Een deel van het geld dat vanuit de overheid nu naar natuurbescherming en natuurbeheer gaat, kan dan voor een flink deel ook naar de boeren gaan en sommige natuurgebieden kunnen dan weer toegevoegd worden aan het landbouwareaal. Het is de moeite waard om deze manier van kringlooplandbouw die een enorme verrijking van natuur en landschap inhoudt en een mooi streekproduct kan opleveren, eens nader te bestuderen. Want iedereen is het erover eens dat er iets moet gebeuren. Zwitserse alpenboeren laten zien dat het kan, al eeuwenlang.

Henny Brinkhof