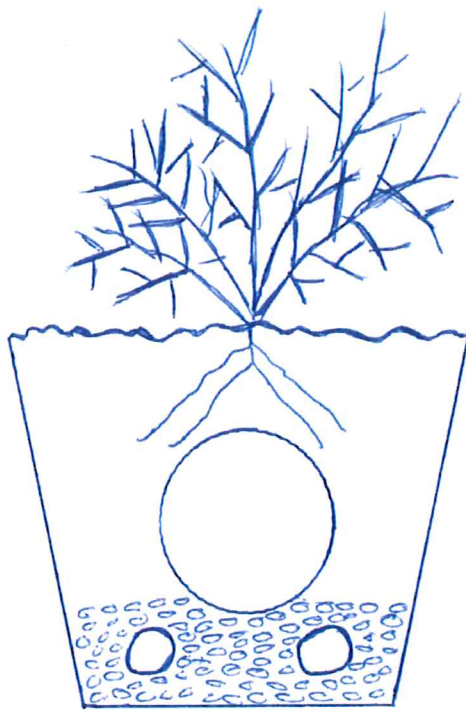


Struweelsloten



Ideaal landschap met meer biodiversiteit

Het landschap zoals we dat tegenwoordig kennen ziet er kaal en vlak uit. Het zo kenmerkende coulisselandschap in de Kempen is nagenoeg verdwenen. Dit is het gevolg van de ruilverkaveling medio jaren 70 van de vorige eeuw. Veel bomen, struiken en ruigtes zijn hierdoor verloren gegaan.

Voor de ruilverkaveling liggen een aantal redenen ten grondslag.

- 1) Efficiënter gebruik van de grond. Door het verwijderen van opstand heeft men geen hinder van de singels. Hierdoor worden de te bewerken percelen groter en creëerden men grotere oppervlakten
- 2) Minder schaduw van de aanwezige bomen, zodat de opbrengst van het gewas hierdoor niet gehinderd wordt.

Door ruilverkaveling toe te passen werd het mogelijk om met grotere machines te werken en hierdoor werd de efficiency nog meer vergroot. Denk hierbij aan het gebruik van spuitarmen. Deze zijn momenteel tientallen meters breed. Echter met het inzetten van automatisering, zoals gps en het automatisch sluiten van spuitkoppen op de reeds bewerkte stukken is het ook op “andere” percelen mogelijk om toch economisch te werken.

Wij willen proberen om (een deel) van het vroegere landschap terug te krijgen, zonder dat dit al te veel ingrijpt in de bedrijfsvoering van de boer.

Door het terugbrengen van laag struikgewas en ruigtes willen we het huidige landschap verfraaien. Hierdoor gaat het er vooral aantrekkelijker uitzien en wordt er ook nest-, voedsel- en schuilgelegenheid aangelegd voor de hiervan gebruik makende vogels, vlinders en insecten. Uiteraard komt dit de biodiversiteit ten goede.

Hoe willen we dit realiseren:

We willen in zowel afwateringssloten als waterlopen duikers plaatsen en deze opvullen met grond. Wij denken aan een breedte van circa vijf meter. Dit wordt geplaatst met een wisselwerking van vijf meter duikers en vijf meter open sloten/lopen. Bij een nat perceel kan overwogen worden of er drainagebuizen geplaatst worden, zodat het ontbreken van een deel van een open sloot geen nadelige gevolgen heeft voor de afvoer van overtollig water.

Volgens ons dient er wel een onderscheid te worden gemaakt tussen afwateringssloten en waterlopen.

Bij waterlopen gaan we uit van (snel) stromend water. De buizen worden hier op de bodem van de loop gelegd, zodat water zo snel mogelijk afgevoerd kan worden. Dit in tegenstelling tot de afwateringssloten. Hier leggen we de buizen, afhankelijk van de af te voeren hoeveelheden water, hoger als de bodem van de sloot. Hierdoor blijft er water in de sloot staan, wat ons inziens beter is voor het bodemleven. Ook voorkom je hiermee een snelle afvoer van water bij flinke regenval, zodat je de waterlopen en de hierop aangesloten rivieren en kanalen ontlast. Hierdoor schep je een landelijk retentiebekken. Volgens ons heeft het hoger leggen van de buizen het voordeel, dat ze niet dichtslibben. Hierbij moet wel gekeken worden naar de stroomsnelheid. Daarom lijkt het ons niet verstandig om dit ook toe te passen op waterlopen. Door de stroming zal het zand onder de buis wegspoelen en veroorzaakt dit verzakkingen.

Op deze duikers worden lage struiken en ruigtes geplant (inlandse soorten). Samen met de boer en het waterschap zal gekeken worden op hoeveel plaatsen er een buis neergelegd kan worden. Boeren hebben zo ook minder kosten bij het laten vegen van de sloten in het najaar. Het onderhouden van de struiken, ruigten en de kopeinden van de buizen kan geschieden door de plaatselijke natuurvereniging in samenwerking met de boer(en).

Door toepassing van bovenstaande wordt een natuurlijke ecologische hoofdstructuur aangelegd, welke niet ten nadele gaat van het huidige landbouwareaal.

Hierbij een opsomming van zowel de positieve als negatieve aspecten:

Positieve aspecten:

- 1) Verfraaiing landschap.
- 2) Geen gevolgen voor huidige landbouwareaal.
- 3) Stijging biodiversiteit door toename water en ruigten.
- 4) Aanleg van een natuurlijk retentiebekken.
- 5) Minder kosten voor het maaien en afvoeren slootveegsel

Nadelige aspecten:

- 1) Schaduw. Door het planten van lage ruigtes willen we dit tot een minimum beperken.
- 2) Manoeuvreren met b.v. spuitarmen zou iets minder makkelijk kunnen zijn, doordat de arm nu over de sloot hangt en nu over de haag moet worden getild. Zoals reeds eerder gemeld is dit nadeel met de moderne technologie minimaal.

Welke beplanting kan gebruikt worden voor de struiken en de ruigtes:

Struiken:	Wetenschappelijk:	Hoogte:
Brem	(Cytisus scoparius)	1-2 mtr
Rood peperboompje	(Daphne mezereum)	1 mtr
Rode kornoelje	(Cornus sanguinea)	1-2 mtr
Hondsroos	(Rosa canina)	1-2 mtr
Sleedoorn	(Prunus spinosa)	1-2 mtr
Wilde liguster	(Vulgare)	2 mtr
Gelderse roos	(Viburnum opulus Notcutt's Variety)	2 mtr
Viltroos	(Rosa villosa)	2 mtr
Cotoneaster	(lacteus)	2 mtr
Bosroos	(Rosa arvensis)	1 mtr
Boerenjasmijn	(Philadelphus lemoinei)	2 mtr
Gaspeldoorn	(Ulex Europaeus)	2 mtr
Rode kamperfoelie	(Lonicera xylosteum)	2 mtr

Onderbegroeiing:	Wetenschappelijk:	Hoogte:
Guldenroede	(Solidago virgaurea)	1 mtr
Wederik	(Lysimachia vulgaris)	1½ mtr
Koninginnenkruid	(Eupatorium cannabinum)	1½ mtr
Wilde cichorei	(Cichorium intybus)	1½ mtr
Echte valeriaan	(Valeriana officinalis)	1 mtr
Boerenwormkruid	(Tanacetum vulgare)	1½ mtr
Knopig helmkruid	(Scrophularia nodosa)	1½ mtr
Heggendoornzaad	(Torilis japonica)	1 mtr
Dagkoekoeksbloem	(Silene dioica)	1½ mtr
Akkerkool	(Lapsana communis)	1 mtr
Gewone brunel	(Prunella vulgaris)	0.5 mtr
Geel nagelkruid	(Geum urbanum)	0.75 mtr
Robertskruid	(Geranium robertianum)	0.5 mtr
Moerasspirea	(Filipendula ulmaria)	1 mtr
Bosandoorn	(Stachys sylvatica)	1 mtr
Valse salie	(Teucrium scorodonia)	0.5 mtr
Stinkende gouwe	(Chelidonium majus)	1 mtr
Dolle kervel	(Chaerophyllum temulum)	1½ mtr
Ruig klokje	(Campanula trachelium)	1 mtr
Grote klit	(Artium lappa)	2 mtr
Gewone engelwortel	(Angelica sylvestris)	2 mtr
Look zonder look	(Alliaria petiolata)	1½ mtr

Als naam voor dit soort sloten denken we aan:

STRUWEELSLOTEN

TOELICHTING

Spuiten van een perceel met struweelsloten:

Van alle te verrichten werkzaamheden op een akker verwachten we met struweelsloten alleen problemen te krijgen met het spuiten van het perceel. De breedte van een veldspuit bedraagt momenteel 35 meter. Bij het nemen van een bocht, waarbij normaliter de spuitarm over de sloot hangt, wordt deze nu gehinderd door het aangebrachte struweel.

Hoe kunnen we dit voorkomen?.

We gaan hierbij uit van een kopakker, waarbij binnen het perceel gedraaid moet worden. Immers het perceel wordt omrand door een sloot, waar deze hagen in zijn aangebracht.

Bij het zaaien/planten/poten van gewassen wordt al rekening gehouden met de spuitsporen. Met de tegenwoordige gps technieken ondersteund door programma's zoals o.a. "GAOS" is dit te berekenen. Hiermee voorkomt men, dat zaad-, plant- of pootgoed verloren gaat, doordat men met het spuiten hierover heen rijdt.

Het is dus zaak om de spuitsporen zo uit te zetten, dat men maximaal gebruik maakt van de oppervlakte van de akker.

Hoe gaat dit in zijn werk:

Het gewas wordt aangebracht in de richting waar de akker het langst is. Immers zo heeft het minste last van draaien. Alleen als de akker in de breedte te bewerken is, zonder dat men op het perceel moet draaien, denk hierbij aan omzoming door wegen, dan zal in de breedte gewerkt worden. Wij gaan echter uit van kopakkers omdat we alleen in/op sloten gebruik maken van struweel.

Eerst wordt een ronde rond het perceel gemaakt. Op de hoeken draait men en stoot men terug om op de rand van het perceel te beginnen. Hierna gaat men naar de binnenkant van het perceel en gebruikt men het spuitspoor aan de buitenrand om te draaien.

Onderzoek Hoekse Waard:

Naar bovenstaande is reeds onderzoek gedaan door H-WodKa, Akkerbouw in groen en blauw.

Hierop aansluitende kunnen we de volgende onderbouwing geven voor het realiseren van dit project.

Buiten de verplichtingen opgelegd door de EG om (momenteel) 5% van de landbouw in te richten voor de natuur, zijn ook diverse organisaties bezig om een en ander aantrekkelijker te maken voor de boeren. We horen al verhalen, dat Campina extra punten toekent aan boeren die meedoen aan de verbetering van de biodiversiteit/natuur. Extra punten zouden resulteren in een meerprijs voor de melk.

Door het onderzoek van H-Wodka zijn hier nog een aantal items aan toegevoegd.

- 1) Door GAOS uit laten rekenen hoe een akker volgens precisie landbouw het best bewerkt kan worden. Hier wordt gekeken naar de “overstukken” van een perceel. Zijn deze niet gunstig te bewerken, dan zouden deze ingericht kunnen worden voor de natuur. Denk hierbij aan bloemrijke velden, keverbanken, struweelhagen etc, De boer zorgt voor inzaaien en onderhoud en ontvangt hiervoor een subsidie.
- 2) Idem als bovenstaande maar dan voor kop/wend akkers. Men kan overwegen om deze delen ook voor de natuur te bestemmen. Wel wordt er met het bewerken door deze stukken gereden, echter dit is geen probleem, omdat deze, denk hierbij een patrijzen, fazanten, van braakstukken houden. Door hier steeds over te rijden blijven stukken rijspoor automatisch braak.
- 3) Bij bepaalde gewassen is men verplicht om tot de waterloop een bepaalde afstand te houden alvorens tot teelt over te gaan. Bij aardappelen loopt dit op tot anderhalve meter. Voor tarwe is dit minder. Voor de situatie in Reusel de Mierden is dit gunstig, omdat zich in de gemeente veel aardappelboeren bevinden. Deze stukken zouden ingezaaid kunnen worden voor de natuur en tellen voor de boer gewoon mee voor het uitrijden van de mest. Nagekeken zou moeten worden of hier b.v. een STIKA regeling van toepassing is.
- 4) De natuurstukken worden nagenoeg of in zijn geheel niet bemest, wat weer gunstig is voor het uitspoelen van fosfaat naar de belendende waterloop.
- 5) De mengeling die in de natuurstroken wordt ingezaaid moeten ook een meerwaarde vormen voor de boer. Er moet gekeken worden welke gewassen b.v. insecten aantrekken die weer gunstig zijn voor de bestrijding van de plagen in de cultuurgewassen. Om dit uit te zoeken nemen we contact op met Neutkens. Denk hierbij aan bestrijding van phytophthora.

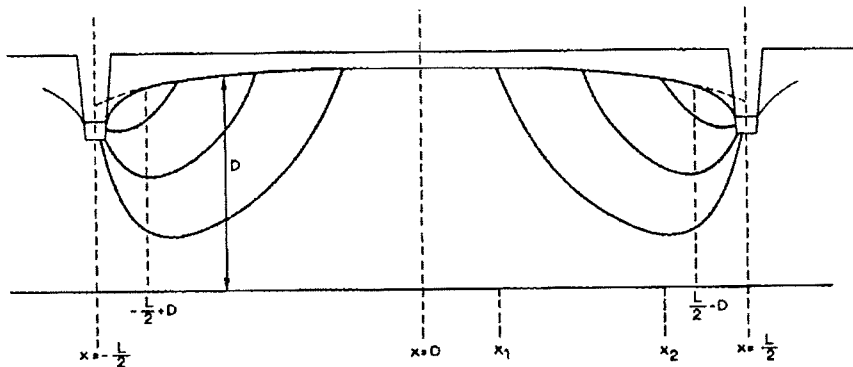
- 6) Om de onkruiddruk vanuit deze natuurstukken te bestrijden moeten we deze inzaaien met klaver. In ons “patrijzenproject” hebben we hier goede ervaringen mee opgedaan. We zouden een mix moeten kunnen hanteren van planten die insecten kevers (keverbanken) aantrekken en zaad zettende planten die moeten zorgen voor de wintervoeding en dekking. Wellicht dat we uitkomen tot een combinatie hiervan, waarbij een deel klaver en b.v. een deel gras/graaan wordt ingezaaid. Het deel tegen het cultuurgewas zou gras/graaan kunnen worden en het overige deel klaver. Wordt klaver tegen een waterloop gezaaid, dan heeft men hier geen last van tijdens te bewerkingen en kan men overgaan tot maaien en dit gebruiken als veevoer. We moeten er wel voor zorgdragen, dat het gras/graaan mengsel niet te hoog wordt, zodat de boer er geen last van heeft als men dit deel gebruikt als wendakker.
- 7) Omdat vanuit een natuurakker minder uitspoeling plaats vindt van nutriënten, remt dit de begroeiing van het sloottalud, zodat minder maaisel geruimd hoeft te worden. Dit maaisel kan over de natuurakker worden gespreid, zodat afvoer niet noodzakelijk is.

Drainage:

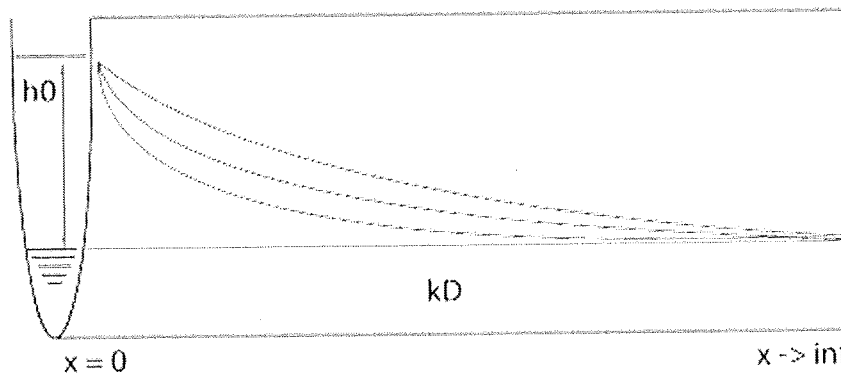
Omdat we delen van de waterlopen gaan voorzien van buizen om hier beplanting op aan te brengen, zal de waterafvoer van het desbetreffende perceel verminderen. Om dit te voorkomen willen we gebruik geen maken van drainagebuizen.

Kijken we naar het gedrag van grondwater dan zien we de volgende patronen.

Radiale stroming naar een waterloop



Peilverandering in een waterloop



Kijken we naar beide plaatjes, dan ontstaat er door neerslag een opbollende werking van het grondwater naar het midden van het door sloten omzoomde perceel. Deze opbollende werking heeft een kwelstroom tot gevolg, waarbij door de bodem van de sloot water aan de sloot wordt toegevoegd. Dit water willen we d.m.v. drainagebuizen (twee) afvoeren. De drainagebuizen worden bij de inloop van het water afgesloten, zodat er vanuit de waterloop alleen water uitstroomt en

niet instroomt. Hierdoor wordt het waterpeil in de sloot verhoogd en zoals blijkt uit “Peilverandering in een waterloop” stroomt dit water weer uit naar het perceel. Hierdoor ontstaat in het perceel een gelijkmatigere waterstand, wat het groeiproces gunstig beïnvloed. Boven de drainagebuizen wordt een doorvoerbuis aangebracht. Drainagebuizen worden voorzien van kokos om dichtslibbing te voorkomen. Omdat de buis voorzien is van een verwijderbare afsluitdop is onderhoud geen probleem. Dop wordt verwijderd en buis kan gereinigd worden. Mocht de waterstand toch te hoog blijken, dan kunnen de doppen definitief of incidenteel verwijderd worden.

Dit willen we toepassen op niet snel stromende sloten (afvoersloten). Zouden we dit toe gaan passen op snelstromende waterlopen, dan moet de inlaat van het water voorzien worden van betonnen afdichtingen om uitspoeling te voorkomen.

Het afgesloten deel van de sloot komt er als volgt uit te zien.

- Op de bodem wordt een grind/gebroke schelpen laag aangebracht.
- Hier worden een tweetal tegen het talud van de sloot geplaatste drainagebuizen aangebracht.
- Drainagebuizen worden ingebed in grind/gebroke schelpen.
- Afvoerbuis wordt aangebracht.
- Geheel wordt volgestort met zand.
- Op het zand wordt een struweelhaag geplant.
- Zand wordt hoger geplaatst als omgeving om droge nestgelegenheid te creëren.

Kosten voor het project

Boeren:	Buizen en/of duikers Aanleggen duikers Beplanting
Vereniging:	Beplanting Hulp bij het aanleggen van de duikers Aanvraag leges
Waterschap:	Toekenning leges Aanleggen duikers Beplanting
Brabants Landschap:	Aanleggen duikers Beplanting
	Financiering vanuit LAL

Onderhouden van het project

Het onderhoud van deze struweelsloten zal in overleg met de boer(en) uitgevoerd worden door de plaatselijke natuurvereniging.

Het maaien van de tussen liggende ruimte komt voor rekening van de boer(en). Boeren laten hun sloten maaien door een loonwerker. Alleen zullen de kosten nu een stuk lager zijn.

Imidacloprid

Imidacloprid is een gewasbeschermingsmiddel wat zowel door spuiten als door het behandelen (coaten) van het zaad wordt aangebracht. Het middel kenmerkt zich door de verspreiding door de gehele plant ook tijdens de groei.

Het wordt door Bayer op de markt gebracht o.a. onder de naam “Admire”.

Onderstaand een toelichting zoals verstrekt op de site van Bayer CropScience.

Admire is een systemisch middel. Bij een druppel-, aangiet- of dompelbehandeling wordt het via de wortels van de plant opgenomen en in de gehele plant verspreid. Bij een bladbespuiting is Admire lokaal systemisch en wordt voornamelijk opwaarts getransporteerd, naar de groeiende bovengrondse delen van de plant. De werkingssnelheid en -duur wordt mede bepaald door de activiteit van het gewas. Het middel kan bij worteltoepassing tot enkele maanden werking hebben. Bij een bladbespuiting is de werkingsduur korter, namelijk 1 tot 2 weken (het kortst op sterk groeiende gewassen). Bij verscholen levende insecten kan het verstandig zijn om een uitvloeier toe te voegen. Admire altijd toepassen met een ruime hoeveelheid water.

Attentie:

Het is belangrijk te weten dat bij systemische opname in het geval van druppelen of dompeling het middel naar de meest verdampende delen getransporteerd wordt. Dit betekent dat insecten die verscholen leven in bijvoorbeeld het groeipunt (zoals wantsen in gerbera) of de bloemknoppen (luis in lelie), onvoldoende kunnen worden bestreden. Het middel komt dan dus niet op de plaats waar het insect leeft. In deze gevallen wordt de voorkeur gegeven aan gewasbespuitingen.

Laat in het geval van substraatteelt, voordat het middel wordt toegepast, het gewas wat droogtrekken. Dit bevordert de opname. Bij substraat als kokospeat vindt sterke binding plaats van Admire aan kokos. Alleen bij zeer snelle opname zal er nog werking zijn. In alle andere situaties wordt substraattoepassing van Admire bij gewassen geteeld op kokos afgeraden. Dit geldt ook voor gewassen die weinig actief zijn, zoals gewassen in de winter en groenten op het einde van het seizoen.

Imidacloprid is sterk toxisch. Bij 1 nanogram (0,000 000 001) sterft een insect. Daar staat tegenover, dat het voor de mens pas dodelijk is bij 40 mg.

Dit geeft al aan, dat het ook niet direct bedreigend is voor vogels en andere fauna. Probleem is echter, als er geen insecten zijn is er ook geen of onvoldoende voedsel. Waarschijnlijk is dit de oorzaak van de sterke achteruitgang van de soorten.

Ook voor bijen, zal dit naar alle waarschijnlijkheid een onderdeel zijn van de sterfte. Om dit tegen te gaan is voor een aantal (bloeiende) gewassen het middel verboden (voorlopig).

Omdat het middel als gewasbescherming zijn werk goed doet en er een goedkeuring is afgegeven t/m 31 juli 2019 Richtlijn 2008/116/EG van de Commissie van 15 december 2008 tot wijziging van Richtlijn 91/414/EEG van de Raad teneinde acetonfen, imidacloprid en metazachloor op te nemen als werkzame stoffen. Publicatieblad L337 van 16 december 2008 (Bron Wikipedia), is dit middel niet zomaar te verbieden.

Ook moeten we er niet van uitgaan, dat als dit middel verboden wordt, dat er dan geen andere middelen gebruikt worden. Dit zijn waarschijnlijk nieuwe middelen waarvan de gevolgen nog niet bekend zijn. Imidacloprid is al sinds de jaren tachtig op de markt en pas de laatste jaren beginnen de problemen naar voren te komen.

De vraag is kunnen we een situatie scheppen, waarbij het mogelijk is om dit middel (beperkt) te gebruiken en toch geen problemen te krijgen met de fauna.

Uiteraard is dit geen wetenschappelijke uiteenzetting en zal dit getoetst dienen te worden door de (echte) wetenschappers.

Hoe zien wij dit:

Wij gaan ervan uit, dat het verminderen van het aanbod aan insecten de hoofdoorzaak is van de achteruitgang van de fauna.

Om dit te voorkomen dienen we de insecten een aanbod te doen, die ze niet kunnen weigeren. Zoals u in de uiteenzetting over de Hoekse Waard heeft kunnen lezen willen we de kop- of wendakkers gebruiken om hier een natuurakker in te zaaien. Door hier gebruik te maken van gewassen die extreem aantrekkelijk zijn voor de insecten willen we deze weghouden van de agrarische gewassen. Denk hierbij ook aan mengelingen die uitermate geschikt zijn voor de bij, waar het ook niet goed mee gaat.

Door 5% (volgens EG richtlijnen) van het landbouwareaal te gebruiken voor insectvriendelijke gewassen hebben we al veel gewonnen. Wellicht is het gebruik van imidacloprid wel te koppelen aan de 5% richtlijn?

Ook blijkt uitspoeling naar het oppervlaktewater een probleem te zijn. Ook hier kunnen de natuurakkers aan meewerken om problemen te voorkomen. Doordat deze akkers niet bespoten worden is de afvoer naar oppervlaktewater geringer. We creëren immers een bufferzone.

Tevens willen we onze “struweelsloten” hiervoor inzetten.

Wellicht is het mogelijk om door het aanbrengen van filters in zowel de drainage- als afvoerbuizen uitspoeling te voorkomen.

Hieronder treft u de toepassing aan zoals die wordt vermeld op de site van “Bayer CropScience”.

Toepassingsvoorwaarden:

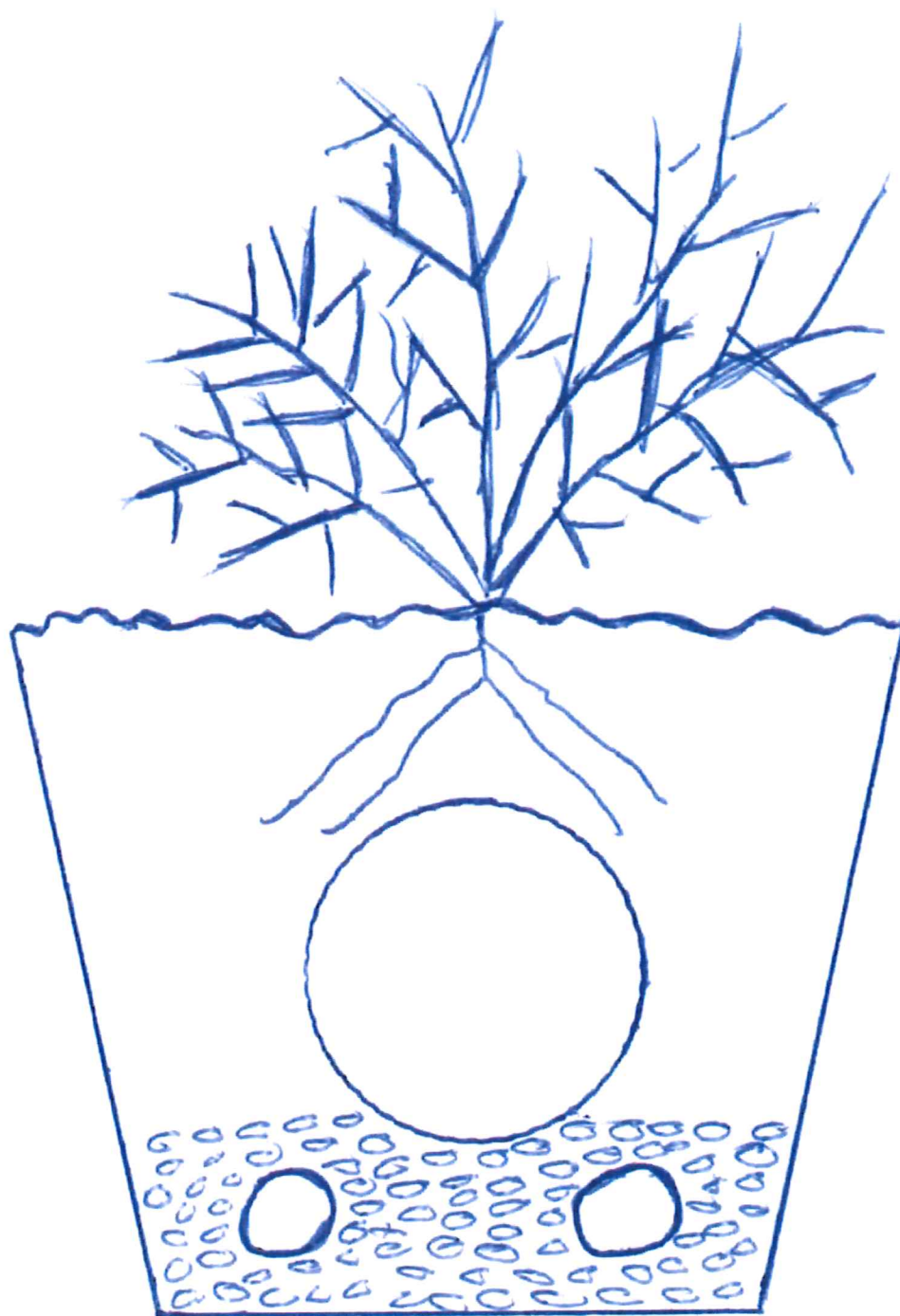
Om in het water levende organismen te beschermen is het in de bedekte teelten niet toegestaan om ongezuiverd filterspoelwater, drainwater bij substraatteelten en drainagewater bij grondgebonden teelten op het oppervlaktewater te lozen. Het te lozen drain-, drainage en filterspoelwater mag uitsluitend worden geloosd, nadat het te lozen drain-, drainage en filterspoelwater geleid wordt door een werkende zuiveringsvoorziening:

- Deze zuiveringsvoorziening dient te bestaan uit één van onderstaande combinaties van technieken:
 - H₂O₂ + MDUV + actief koolfilter of
 - H₂O₂ + LDUV + actief koolfilter of
 - Ozon + actief koolfilter
 - Een andere door het bevoegd gezag gelijkwaardig verklaarde techniek.
- De zuiveringsvoorziening wordt tenminste éénmaal per jaar op de goede werking gecontroleerd en onderhouden door een deskundige op het gebied van zuiveringsvoorzieningen
- Een bewijs van de controle en het onderhoud is binnen de inrichting aanwezig en op aanvraag direct te tonen.

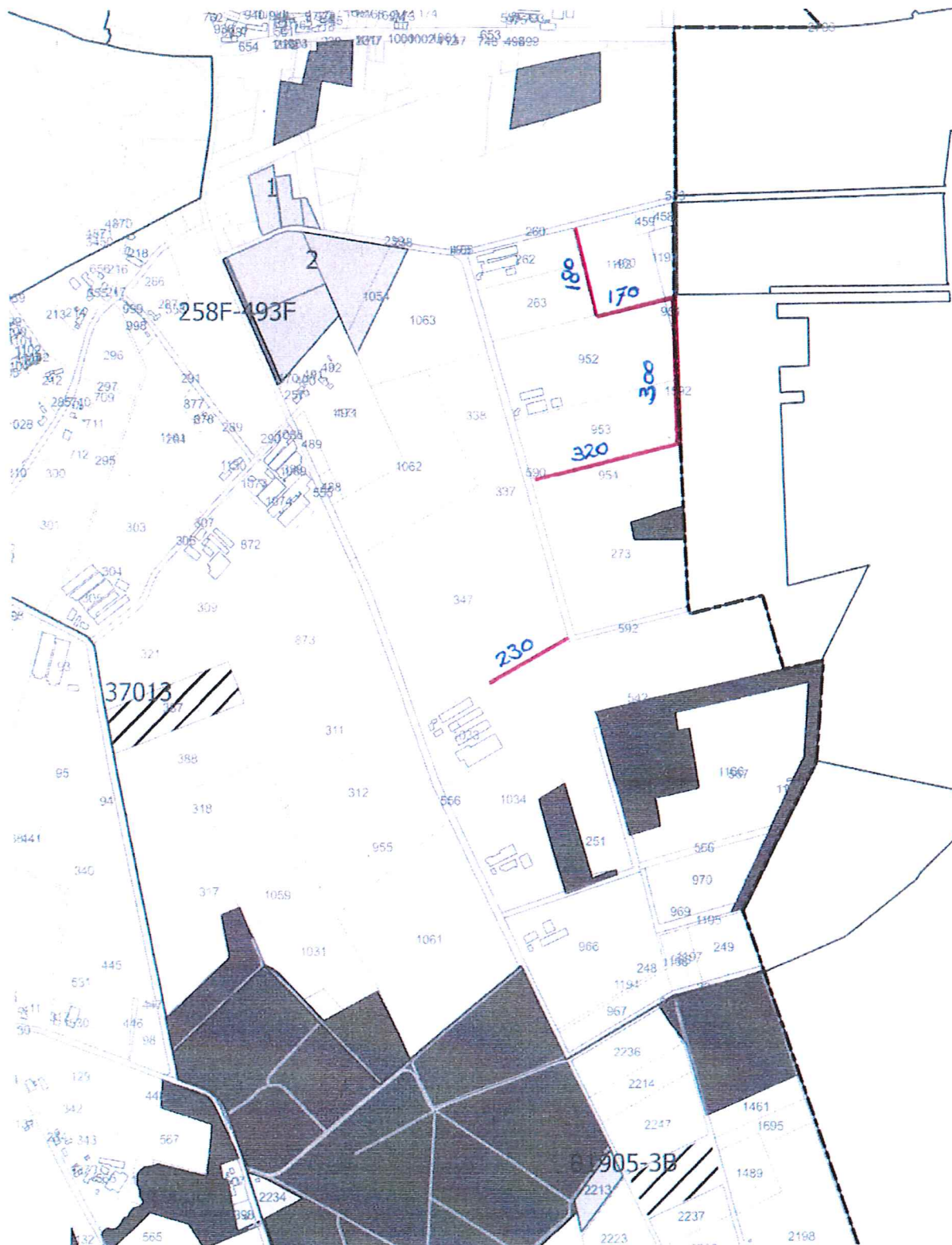
Uiteraard kunnen wij geen garantie geven of de door ons voorgestelde maatregelen alle problemen de wereld uithelpen, echter wij gaan ervan uit, dat dit het onderzoeken waard is. Natuurlijk is medewerking van de boer onontbeerlijk, echter deze is ook gebaat bij een goed gewasbestrijdingsmiddel en het in stand houden van de bijenpopulatie. Zoals reeds aangegeven hoeft dit niet ten koste te gaan van het rendement van het bedrijf.

Natuurlijk is dit onderzoek en (proef) uitvoering door ons niet te realiseren, maar wij rekenen op uw medewerking.

Voorbeeld struweelsloot:







Karel - Leijtens

Van: Schoot, Michael van der <michael.van.der.schoot@zlto.nl>
Verzonden: donderdag 26 november 2015 11:44
Aan: Karel - Leijtens
CC: h.wijnands@reuseldemierden.nl
Onderwerp: RE: Struweelsloot

Beste Karel,

Dank voor uw uitgebreide mail. Leuk om te horen waar u mee bezig bent. Heel concreet denk ik dat wanneer er via de lokale ZLTO afdeling interesse is om hier iets mee te gaan, wij hier graag ondersteuning in kunnen/willen bieden. Wellicht goed om dit eerst met hun af te stemmen, of met een aantal individuele ondernemers bij u in de gemeente. Mocht het zover zijn dat er concreet draagvlak is bij een aantal ondernemers om hier mee aan de slag te gaan, wil ik hier zeker in meedenken. Voor de beschrijving die u nu geeft is het voor mij nog iets te abstract om hier concreet direct mee aan de slag te gaan. Wellicht kan de verkaveling voor toekomst van afgelopen jaar bij jullie in de gemeente hier een positieve impuls aan geven.

Mocht het e.e.a. concreter zijn, of wanneer er bij een aantal van onze ZLTO-leden de intentie is om hier iets mee te gaan doen, verneem ik dit graag met alle plezier!

Vriendelijke groet,

Michael

Met vriendelijke groet,

M.J.J. (Michael) van der Schoot, Projectleider Bodem en Water
T +31 73 217 33 32 | M +31 6 212 325 99 | www.zlto.nl/e-maildisclaimer

ZLTO Onderwijsboulevard 225, 5223 DE 's-Hertogenbosch | Postbus 100, 5201 AC 's-Hertogenbosch

Komt u naar ons toe? Gebruik als navigatie: Vlijmenseweg 1, mail ons uw kenteken en de speedgate opent automatisch.

Van: Karel - Leijtens [mailto:karel@leijtensgvb.nl]
Verzonden: dinsdag 27 oktober 2015 18:27
Aan: Schoot, Michael van der
CC: h.wijnands@reuseldemierden.nl
Onderwerp: RE: Struweelsloot

Goede middag Michael,

Zover wij na konden gaan is dit systeem nergens toegepast. In principe is de waterhuishouding regelbaar. In de stroomrichting van het water is de buis voorzien van een afsluitdop en deze is te verwijderen. Dit is niet conform de tekening. Dit is maar een indicatie.

Je moet dus met meerdere buizen werken. Deze zitten tegen de wand van de "sloot" en zijn voorzien van drainagegaten. Uiteraard zouden deze buizen voorzien kunnen worden van een flexibele slang, zoals in het ED beschreven.

Zoals je zult begrijpen is de waterhuishouding slechts een onderdeel van ons plan. De bedoeling van ons is het verhogen van de biodiversiteit en het creëren van nest- en schuilgelegenheid. Ook het tegengaan van uitspoeling van mest- en spuitstoffen is hierin voorzien. Tevens hebben we gekeken naar de nieuwe landbouwsubsidies (POP3)

Karel - Leijtens

Van: peijs <p.peijs@chello.nl>
Verzonden: donderdag 12 maart 2015 16:55
Aan: Krul Gevers
Onderwerp: Fwd: Biodiversiteit en watergangen
Bijlagen: Idealer landschap met meer biodiversiteit-3.docx

----- Doorgestuurd bericht -----

Onderwerp: Biodiversiteit en watergangen

Datum: Thu, 12 Mar 2015 15:28:43 +0000

Van: Heeg, Nynke <NHeeg@dommel.nl>

Aan: 'peijs' <p.peijs@chello.nl>

Beste Piet,

Hierbij nog wat aanvullingen.

- Hoger leggen van duikers in B- watergangen draagt ook bij aan anti verdroging wat ook positief is.
- Schelpen horen in de regio niet thuis. Duikers moeten in vaste grond aangebracht worden.
- In de mis ik het regulier en bijzonder (vervanging) onderhoud van de duikers.
- In de bijlage staan de opmerkingen van Ron Schippers tav de beplanting.
- Dit zijn de uitgangspunten op hoofdlijnen. Als er een voorstel ligt kijk ik graag verder op detail mee naar de (on)mogelijkheden.

Met vriendelijke groet,
Waterschap De Dommel

Nynke Heeg
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
+31411618548
www.dommel.nl

OPEN DAG 14 MAART 2015

MET POLITIEK DEBAT ONDER LEIDING VAN RAYMOND VAN DE KLUNDERT ALIAS KLUUN

Op zaterdag 14 maart tussen 10.00 uur 16.00 uur bent u van harte welkom op de Open Dag en Verkiezingsmarkt op onze rioolwaterzuivering in Eindhoven, Van Oldenbarneveltlaan 1.

Deze e-mail en bijgesloten bestanden zijn vertrouwelijk en uitsluitend bedoeld voor de geadresseerde. Indien u deze e-mail per abuis ontvangt verzoeken wij U contact op te nemen met de systeembeheerder: ict@dommel.nl
Deze voettekst is tevens een bevestiging dat dit bericht is gescand op de aanwezigheid van virussen.

Karel - Leijters

Van: peijs <p.peijs@chello.nl>
Verzonden: vrijdag 10 april 2015 14:08
Aan: Krul Gevers
Onderwerp: Fwd: RE: Nieuw project Struweelsloten
Bijlagen: Idealer landschap met meer biodiversiteit.4.docx

----- Doorgestuurd bericht -----

Onderwerp: RE: Nieuw project Struweelsloten

Datum: Fri, 10 Apr 2015 10:12:40 +0200

Van: Jochem Sloothaak <jsloothaak@brabantslandschap.nl>

Aan: peijs <p.peijs@chello.nl>

CC: Marco Renes <mrenes@brabantslandschap.nl>

Piet,

We kunnen hier zeker een project van maken. Ik zie met name met betrekking tot de waterwet vergunning wel wat obstakels. Belangrijke om jouw contactpersoon bij het waterschap vroegtijdig bij het project te betrekken.

Als we vanuit de LAL hier geld in stoppen, moet het wel gericht zijn op doelsoorten van het agrarisch landschap. Ik stel voor om dat te doen voor geelgors en patrijs. De keuze van de locaties moet dan wel in kansrijke gebieden zijn voor die soorten. Mijn voorstel om het zo veel mogelijk rond de Rouwenbogt te doen. Dat project is een mooie kapstok.

Graag de voorbereiding en uitvoering zo veel mogelijk met Marco afstemmen. Ik zit wat krap in m'n tijd helaas.

Groet,

Jochem Sloothaak
06 308 539 96

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: peijs [<mailto:p.peijs@chello.nl>]

Verzonden: donderdag 8 januari 2015 11:10

Aan: Jochem Sloothaak

Onderwerp: Nieuw project Struweelsloten

Jochem,

Allereerst nog de beste wensen voor 2015.

We hebben tussen kerst en nieuw niet stil gezeten (zie bijlage).

Wat is jou eerste indruk.

Ik heb hierover al telefonisch contact gehad met onze plaatselijke voorzitter van de ZLTO en met Toon Kemps van waterschap "De Dommel".

Beide waren positief over het plan.

Kunnen wij hier een project van maken (LAL).

We willen op een aantal plekken in de gemeente proef verbindingen aanleggen.

Voor de kosten hadden wij bedacht

'Uitlaatgassen' koeien erger dan van auto's

Als het rund minder scheten laat en minder boert, draagt ook die zijn steentje bij aan een schone planeet.

door Annemieke van Dongen

.....
ETTEN-LEUR. De koe is een megavervuiler. De herkauwer moet verduurzamen. Geen eenvoudige opdracht voor de agrarische sector, maar de 'schone koe' helpt om verdere opwarming van de aarde tegen te gaan. Het methaan dat koeien tijdens het herkauwen opboeren is een veel sterker broeikasgas dan het beruchte CO₂.

De landbouw is bron van ons voedsel, maar ook van de opwarming van de aarde. Een proces dat diezelfde voedselvoorziening in gevaar brengt. De landbouwsector zorgt voor bijna een kwart van alle broeikasgassen. De veehouderij is de grootste boosdoener. Die draagt wereldwijd voor bijna 15 procent bij aan het broeikasfeet.

Ze ogen daar niet bepaald schuldig aan, de koeien die ontspannen liggen te herkauwen in de stal van Joris Buijs in Etten-Leur. Tijdens dat herkauwen boert elke koe dagelijks zo'n 500 liter methaan op; een broeikasgas dat 25 keer krachtig is dan CO₂. In zuivel land Nederland leveren koeien daarmee een serieuze bijdrage aan het broeikasfeet.

Met de klimaatop in Parijs voor de deur, zijn de ogen dan ook op boeren gericht. Wat kun-

nen zij doen? Fokkerijorganisatie CRV zoekt de oplossing in de genen van koeien. De ene koe stoot meer methaan uit dan de andere, dus zijn er in de toekomst waarschijnlijk emissie-arme koeien te fokken.

Wat nu al kan, is het rantsoen van de koeien omgooien. Daarmee valt de methaanuitstoot met zeker een kwart terug te dringen, zegt Jan Dijkstra, onderzoeker aan Wageningen Universiteit. „Het klinkt tegenstrijdig, maar gras is voor koeien relatief lastig te verteren. Op maïs, kruiden en

granen hoeven de bacteriën in de pens niet zo hard te werken, waardoor minder methaan vrijkomt.” Dat betekent volgens hem niet dat koeien niet meer in de wei zouden mogen. „Maar in een natuurlijke omgeving groeit niet alleen gras; ook kruiden en grassen.” Koeien vroeger in de wei laten en het gras voor de winter voorraad sneller oogsten, maakt volgens hem ook een aanzienlijk verschil. Jong, mals gras is in de koeienpens makkelijker verteerbaar.

Veevoerproducenten als DSM houden zich bezig met de samenstelling van emissie-arm voer. Dat levert ook boeren zelf voordeel op, claimen ze. De energie die koeien spenderen aan herkauwen en methaan opboeren, gaat namelijk niet naar de melkpro-

ductie. Een milieuvriendelijker rantsoen zorgt dus ook voor een vollere melktank.

Naast hun basismaaltje van gras, staan bij de 115 melkkoeien van Buijs erwten en veldbonen op het menu. Die teelt hij zelf. Deze eiwitrijke vormen een prima alternatief voor soja. Dat ingrediënt van krachtvoer komt uit Zuid-Amerika; bij het transport wordt veel CO₂ uitgestoten. De Brabantse melkveehouder moet daar niks van hebben. Hij probeert de kringloop van voer tot mest op zijn eigen land te sluiten.

„We moeten wel om de aarde denken, anders kan de volgende generatie niet meer boeren”, legt hij uit. „De wereld is afhankelijk van het voedsel dat wij produceren.” Ook beter voor het milieu: zorgen dat een koe zo lang mogelijk gezond blijft. Boeren willen de gemiddelde leeftijd waarop melkkoeien naar het slachthuis gaan met twee jaar opkrikken. Nu bedraagt die leeftijd nog geen zes jaar, terwijl koeien de eerste twee jaar nog geen druppel melk geven, maar wel boeren en scheten laten.

Buijs merkt dat zijn eigen portemonnee vaak mee profiteert van zijn investeringen in het milieu. Zo zaait hij tegenwoordig klaver tussen het gras. Dat dient niet alleen als voer voor zijn koeien, maar ook als milieuvriendelijk alternatief voor bemesting. „Het bindt stikstof”, verklaart hij. „Daardoor hoef ik nu geen kunstmest meer te strooien en ben ik uiteindelijk voordeliger uit.”

LTO: veehouders doen al veel tegen opwarming aarde

WAGENINGEN. Ook de landbouwsector zijn uitstoot van broeikasgassen sinds 1990 al met een kwart vermindert. Brancheorganisatie LTO stelt dan ook dat boeren en tuinders meer doen dan afgesproken om de Nederlandse klimaat- en energiedoelstellingen te halen. Onderzoeker Peter Kuikman van Wageningen Universiteit is het daar niet mee eens. „De melkveehouderij groeit door het af-schaffen van het melkquotum. Daardoor dreigt de uitstoot weer op te lopen.”

de landbouwsector zijn uitstoot van broeikasgassen sinds 1990 al met een kwart vermindert. Brancheorganisatie LTO stelt dan ook dat boeren en tuinders meer doen dan afgesproken om de Nederlandse klimaat- en energiedoelstellingen te halen. Onderzoeker Peter Kuikman van Wageningen Universiteit is het daar niet mee eens. „De melkveehouderij groeit door het af-schaffen van het melkquotum. Daardoor dreigt de uitstoot weer op te lopen.”

Boer speelt slim met zand en water voor meer opbrengst

Kirsten @ Viltbergen.org

Het weer wordt steeds extremer. Voor boeren op zandgronden is dat lastig. Ze zoeken hightech oplossingen.

door Kirsten Rietbergen

Het valt niet mee als je boert op zandgronden. Het is kurkdroog. Of te nat. En als het regent, sijpelt het water dwars door de bodem heen en neemt heilzame voedingsstoffen mee.

't Is eigenlijk altijd wat. Sproeien komt meestal te laat voor plant en bodem. Het water uit de sproeiers kan niet het hele veld bereiken. De boer sjouwt zich een ongeluk, wetende dat hij ondanks alle noeste arbeid een mindere oogst heeft.

Hoe anders is het bij Henri van Summeren. Via drie apps houdt hij dag en nacht de lucht én de grond tot op de minuut in de gaten. Als het grasland of bieteenveld te droog wordt, klinkt een alarmerend signaal uit zijn mobieltje. Tijd om te beregenen. De computer berekent waar de sproeiers moeten staan voor het beste resultaat en hoelang per plek beregend wordt. Het apparaat stuurt de installatie aan en geeft een signaal wanneer het sproeien klaar is. Hightech beregenen, Van Summeren is ermee begonnen omdat het weer extremer wordt en perioden van droogte en natheid elkaar vaker opvolgen.

Toch kuint hij nog graag naar de regenmeter aan de gevel en de sloot langs de maïsplak om de stuw in te stellen. Hij voelt graag de druppels op zijn gezicht. Water- en bodembe-

BEDRIJF HENRI VAN SUMMEREN

30 hectare landbouwgrond
80 stuks jongvee

Waterbeheer kost hem eenmalig ongeveer:
beregenningsinstallatie 40.000 euro
drainage 30.000 euro

Totaal 70.000 euro

Meeropbrengst naar schatting per jaar:

20 procent extra maïs 3.600 euro
28 ton extra bieten 1.500 euro
1,5 ton extra tarwe 300 euro
Besparing extra veevoer door voedzamer eigen voer 6.000 euro
Minimaal 1x minder sproeien per jaar 400 euro

Totaal 11.800 euro

Na ongeveer zes jaar kan de investering eruit zijn.



heer zijn een dagtaak voor hem geworden. Van Summeren, veehouder en akkerbouwer tussen Venhorst en Elsendorp, is een van de Brabantse boeren die voorop lopen met slimme watermaatregelen, zoals peilgestuurde drainage, hightech beregening en satellietgestuurde geo-informatie.

Fier

Het resultaat mag er zijn: ondanks de extreme droogte dit jaar staat de maïs bij hem er met zo'n drie meter hogere fier bij, een meter hoger dan bij collega's. Het is een dankbaar effect van het drainagesysteem, waarbij hij water kan vasthouden in de zandbodem door de afvoerbuizen omhoog te buigen. Zo kan water niet wegllopen. En in natte tijden gaat de buis helemaal omlaag om water juist versneld af te voeren. „Hightech kan heel simpel zijn”, merkt Van Summeren op.

Boeren slimheid is het, waarbij uiteindelijk zijn hele bedrijfsvoering gebaat is. Want vochtige grond houdt voedingsstoffen en mineralen beter vast, waardoor de kwaliteit van de gewassen omhoog gaat en de opbrengst stijgt. De planten zijn minder gevoe-

lig voor schimmels en ziekten. Van Summeren haalde vorig jaar 15 tot 20 procent meer opbrengst uit zijn maïs, zo'n 400 euro verschil per hectare met boeren die niet aan waterbeheersing doen.

Hij haalde door beregening 9,1 ton tarwe van het land, 1,5 ton meer dan zonder en 120 ton bieten in plaats van 92 ton. Daarmee haalt hij de investering van de beregenningsinstallatie (zo'n 35.000 euro) en de drainage (1.500 euro per hectare) er nog niet uit. Maar het land hoeft minder intensief beregend, bemest en behandeld te worden met gewasbeschermers. Door de automatisering is minder mankracht nodig. „Dat samen scheelt een hoop.”

Van Summeren gebruikt zonnepanelen in plaats van diesel voor de installaties. 60 procent van wat hij op zijn 30 hectare landbouwgrond verbouwt, gaat naar de 80 stuks jongvee. „Dat doet het goed door de rijke voeding die het krijgt. Ik hoef nauwelijks extra bij te kopen. En straks leveren de koeien meer melk. Met een goed waterbeheer is eigenlijk de hele cirkel op het bedrijf rond.”

• Henri van Summeren zet in tijden van droogte de buis omhoog zodat het water niet de sloot in kan.

foto Jeroen Appels/Van Assendelft

ZLTO wil dat meer boeren aan waterbeheer gaan doen

Brancheorganisatie ZLTO raadt boeren aan meer in te zetten op waterbeheer. Onder meer vanwege de klimaatveranderingen. Het afgelopen jaar hebben 324 agrarische ondernemers in Brabant met hulp van ZLTO een waterplan opgesteld. Ze kijken naar waterbesparende mogelijkheden en of winst behaald kan worden met slimmer beregenen en opslag van regenwater. Vooral koeienboeren hebben interesse; in 80 procent van de waterplannen gaat het om rundveehouders. Zij hebben veel grasland. Boeren zijn overigens wel gek als ze niet mee doen. Met waterplan krijg je soms ontheffing als een beregeningsverbod van kracht is.

De zomer van 2015 behoort tot de top vijf van de droogste zomers sinds 1976. Dat jaar was een rampjaar voor veel agrariërs in Brabant

25

Bij beregening verdampt direct 5 tot 6 millimeter gesproeid water. Grasland heeft doorgaans een sproeilaag van zo'n 25 mm water nodig, granen en suikerbieten 35 tot 40 mm water. Bij droogte mag grondwater niet zomaar onttrokken worden.

VIJF TECHNIEKEN WAARMEE BOEREN DE DROOGTE TEGEN GAAN

1. STUWEN

Een stuwte voorkomt dat water te snel wegstroomt. Met een simpele plank met een gat erin in de sloot kan sproeien soms al een week worden uitgesteld.

2. OPVANGEN

Water dat op het erf valt gaat nu vaak het riool of de sloot in. Als je het opvangt kan het via drainagebuizen zo naar de planten.

3. DRAINAGE

Water blijft in droge periodes langer in de bodem. Door de drainagebuizen 'te sluiten' kan het water uit het veld niet de sloot in. De mineralen blijven in de grond.

4. HERGEBRUIK

Schoon water van bedrijven en rioolwaterzuiveringen kan prima over de akkers. Bierbrouwer Bavaria en Brabant Water bijvoorbeeld helpen boeren zo aan meer water.

5. BETERE BODEM

Een bodem met meer organische stoffen erin kan meer water vasthouden. Soms moeten er andere gewassen worden gekozen.