

Werksessies Winthagerdal, 2022-2023

Stichting Natuurlijk Geuldal
p/a Keutenberg 5
6305 PP Schin op Geul
0434592007

Voorwoord

Bij de werksessies, onder leiding van de WUR, waren verschillende belanghebbende organisaties aanwezig waaronder het Waterschap Limburg, de Gemeente Voerendaal, LLTB inclusief veel plaatselijke agrariërs, natuurorganisaties waaronder Stichting Natuurlijk Geuldal. De werksessies hadden tot doel om ideeën te ventileren voor een beter waterbeheer. Het uitgangspunt was dat er geen remmingen bij de productie van ideeën hoefden te zijn, deelnemers konden volledig creatief hun ideeën lanceren. Deze zouden beschreven worden in een nota onder redactie van de WUR.

Inhoudsopgave:

Inleiding

Deel 1. De praktijk. Een veldonderzoek in het gebied.

1. **Winthagerdal als voorbeeld van meerdere (droog)dalen in Zuid-Limburg.**
2. **Bedrijfsvergroting hoeft geen nadeel te zijn voor biodiversiteit.**
3. **Kleinschalige landschapselementen in de strijd tegen overstroming en droogte.**
4. **Nadelen van overbemesting.**
5. **Een raamwerk van ecologische zones tegen wateroverlast en droogte.**
6. **Kleine maar zeer effectieve maatregelen op de akker.**
7. **Samenvatting en adviezen voor (droog)dalen in het Zuid-Limburgse heuvelland.**

Deel 2. De Theorie. Wateroverlast: oorzaken, gevolgen en remedie.

1. **De neerslag bereikt te snel de grond**
2. **Geen infiltratie van de regen in de bodem**
3. **Eenmaal in de grond komt regenwater er te snel weer uit**
4. **Het overtollige regenwater stroomt vrij van de hellingen af**
5. **Eenmaal in de beek wordt water te snel afgevoerd**
6. **Verharding**
7. **Teelt en rotatie - maatregelen**

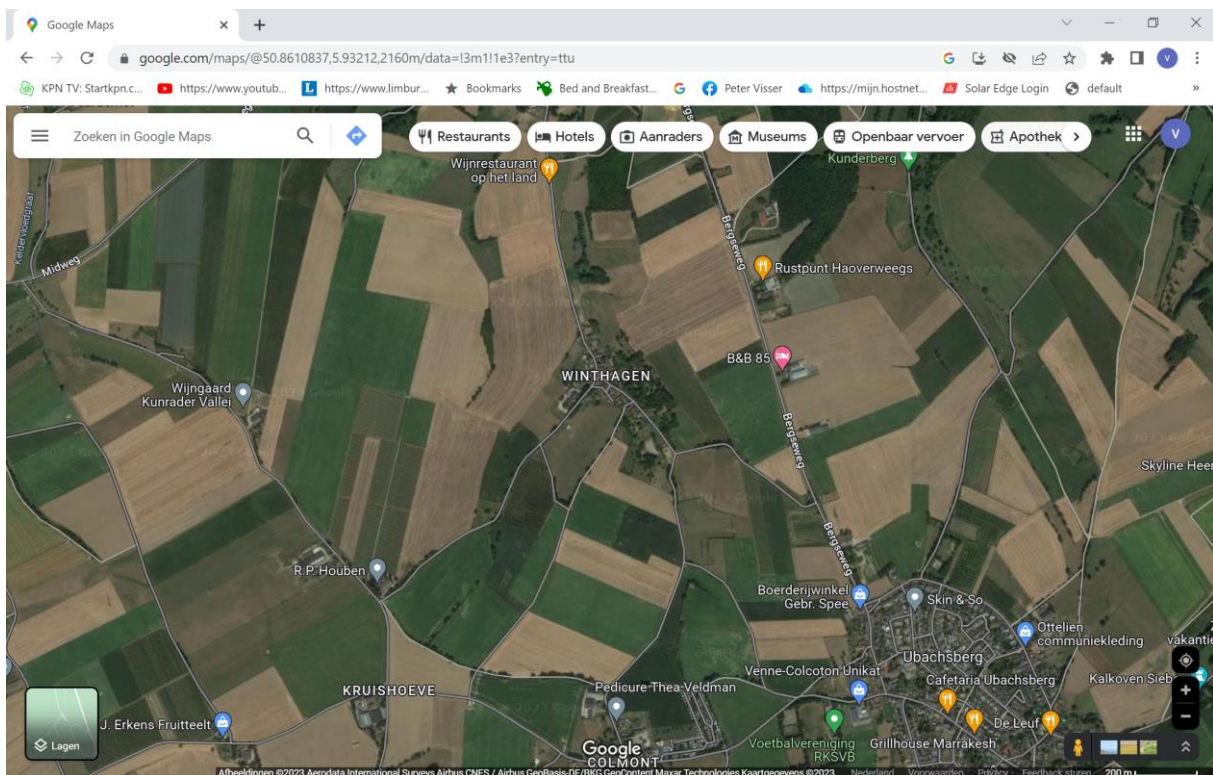
Inleiding.

Tijdens de overstromingen van juni 2021 in Zuid-Limburg met veel schade, overigens niet vergelijkbaar met de gevolgen in Duitsland en België met tientallen verongelukte mensen en veel meer schade, heeft ook Voerendaal last gehad van wateroverlast en modderstromen.

Een reden om samen met bovengenoemde personen en organisaties om eens te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om nog beter wateroverlast, maar ook rekening houdend met de steeds meer voorkomende gevolgen van langere droogteperiodes, te voorkomen. Dit gebeurde onder leiding van onderzoekers van de WUR. In een aantal sessies zijn voorstellen gedaan vanuit deelnemers van verschillende kanten waarbij opgemerkt dat de verschillende kanten zeker geen tegengestelde voorstellen deden. Er was een goede synergie aanwezig.

Stichting Natuurlijk Geuldal heeft er met nadruk op aangedrongen om de belangrijkste conclusies te verwoorden in een nota die aangeboden dient te worden aan het college van B&W en de gemeenteraad. De nota zou elders gebruikt kunnen worden zodat voor andere gebieden in Zuid-Limburg niet opnieuw het zelfde wiel uitgevonden hoeft te worden.

Inmiddels gaat het Waterschap voor het zuidelijk deel van het gemeentegebied van Voerendaal, waar het Winthagerdal in ligt, een plan schrijven waar wederom burgers en organisaties aan kunnen deelnemen. Stichting Natuurlijk Geuldal wil graag de nota met conclusies van de werksessies, die tot op heden nog niet uitgekomen is, betrekken bij de planbeschrijving onder leiding van het Waterschap Limburg. Daarnaast kan deze nota, onder redactie van Stichting Natuurlijk Geuldal ook ingebracht worden.



Deel 1. De praktijk. Een veldonderzoek in het gebied.

1. Winthagerdal als voorbeeld van meerdere (droog)dalen in Zuid-Limburg.

Het Winthagerdal is een droogdal zoals er velen in het Nationaal Landschap Zuid-Limburg zijn: meestal niet langer dan enkele kilometers, geen permanente waterafvoer, veelal honderden jaren in gebruik als landbouwgrond. Bij overvloedige regenval kan er op korte tijd veel water afgevoerd worden dat onder in het droogdal, maar ook verder stroomafwaarts, voor wateroverlast kan zorgen. Op andere tijden kan de droogte toeslaan omdat water niet goed in het gebied geborgen wordt. De meeste agrariërs ondernemen maatregelen om hierin verbetering te brengen. Door aan contourploegen te doen stroomt het water minder snel door de sleuven naar beneden en kan het de bodem in zijgen. Ondiep ploegen zorgt voor een betere bodemstructuur die ook water beter vast houdt.

Toch zal dit, met de toenemende klimaatverandering niet genoeg zijn. Er zal meer moeten gebeuren en dit zullen activiteiten moeten zijn die ook andere bedreigingen kunnen aanpakken: achteruitgang biodiversiteit. Dit kan wel eens ten koste gaan van landbouwgrond en die grond is voor de Zuid-Limburgse agrariërs toch al schaars. Oplossingen kunnen alleen bij een integrale aanpak succes hebben.



Na de werksessies het veld in om de mogelijkheden van de voorstellen te toetsen.

2. Bedrijfsvergroting hoeft geen nadeel te zijn voor biodiversiteit.

Er is lang gedacht dat 'hoe groter het agrarisch bedrijf des te grootschaliger de productie des te groter de natuurschade'. Dit hoeft niet zo te zijn. Tijden zijn veranderd.

Het is natuurlijk helaas wel zo dat, wil een agrarisch bedrijf levensvatbaar zijn, er sprake moet zijn van een minimale grootte. Er zal een minimale productie dienen te zijn om voldoende inkomsten te genereren voor zowel de productiekosten als een regulier inkomen. Om dit te kunnen verwezenlijken daar hebben we de tijd mee, maar nog niet de inspanningen van de overheden. Veel agrariërs zijn bereid om te stoppen. Als de overheid bereid zou zijn om de bedrijven van de 'stoppers' tegen een normale waarde te kopen dan zouden vervolgens meerdere problemen dan alleen grondgebrek van

de 'blijvers' opgelost kunnen worden. Te denken valt aan een oplossing voor de stikstofproblematiek, het verbeteren van het landschap, de natuur en de biodiversiteit, de woningproblematiek. De opgekochte grond kan deels naar de 'blijvers' gaan, deels naar natuur en landschap en deels naar beleid op het gebied van wonen en werken. De uitgaven die hiermee gemoeid zijn worden veelal bij het inzetten van voornoemde doelen terug verdiend door pacht en verkoop van de grond. Eventueel vrijgekomen boerderijen kunnen omgebouwd worden tot wooneenheden, de bestaande stallen hoeven niet altijd gesloopt te worden maar kunnen ingezet worden om de bouw van nieuwe stallen in de open ruimte te voorkomen. Daarnaast kan door grondruil stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden beter beschermd worden terwijl de agrariër geen nadelen hoeft te ondervinden van natuurbescherming.

Het vraagt wel van de overheid een zeer actieve houding en van de agrariër medewerking en van de medewerkers die dit op touw moeten zetten maatwerk denken. Indien op deze wijze geacteerd zou worden is volgens ons onteigening helemaal niet nodig.



Bij een landschap met verschillende landschapselementen is zowel de waterhuishouding als de natuur gebaat.

3. Kleinschalige landschapselementen in de strijd tegen overstroming en droogte.

Kleinschalige landschaps- natuurelementen zijn van groot belang voor de biodiversiteit. Ze bieden beschutting aan bijvoorbeeld insecten en vogels. Insecten zijn uiteraard van groot belang voor de bestuiving van agrarische gewassen. Ook andere takken van bedrijvigheid, waar je niet gauw aan zou denken, zoals toerisme en recreatie varen wel bij de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Een mooi landschap is goed voor het welzijn van haar bewoners.

Maar waar het in deze nota in eerste instantie om draait is de waterhuishouding. Kleinschalige landschapselementen, mits goed gesitueerd en voldoende grootte, kunnen bijdragen aan het vasthouden van overtollig water waardoor overstromingen voorkomen kunnen worden. Indien op de juiste manier aangelegd kunnen ze ook bijdragen aan het voorkomen van droogte. Kleine diepe kuilen zijn landschapsonvriendelijk en zonder meerwaarde. Grotere ondiepe vlaktes verdelen het

vasthouden van het water over een groter gebied waardoor droogte eerder voorkomen kan worden. Voor de biodiversiteit ontstaat een oobos achtig gebied met veel natuurwaarden. Het mes snijdt op deze wijze van meerdere kanten, zulke maatregelen hebben een meerledig doel.



Luchtvervuiling is mede de oorzaak van de achteruitgang van natuur.

4. Nadelen van overbemesting.

Belangrijk is daarnaast dat de natuurgebiedjes geen last hebben van overbemesting. Hierdoor krijgen bijvoorbeeld brandnetels en wilde braamstruiken de kans om te overwoekeren en dat is niet goed voor de biodiversiteit. De luchtvervuiling met stikstof zal terug gedrongen moeten worden, maar de natuurgebiedjes vragen onderhoud. De kosten hiervan moet de samenleving gezamenlijk opbrengen.



Veelzijdige en afwisselende landschapselementen met schrale graslandjes en houtopstand is goed voor de waterhuishouding en biodiversiteit.

5. Een raamwerk van ecologische zones tegen wateroverlast en droogte.

In een gebied met zo veel landbouwgrond kan een raamwerk met natuurelementen goed gebruiken. Niet alleen voor het vasthouden van water waardoor overstroming en droogte voorkomen kunnen worden, het zijn ook natuurlijke ecologische verbindingzones.



Overwegend agrarische grond met daartussen ecologische zones.

Om overstromingen en droogte door felle regenbuien en langdurige regen te verminderen zijn maatregelen nodig die ervoor zorgen dat het regenwater daar waar het valt de grond in kan zakken. Anders gezegd, hoe voorkom je dat het water over het land naar het laagste punt kan stromen.



Al het regenwater stroomt naar het laagste punt in het Winthagerdal.

6. Kleine maar zeer effectieve maatregelen op de akker.

Naast het aanleggen van ecologische zones kunnen er nog een aantal maatregelen genomen worden. Contourploegen is wel de bekendste maatregel, de sleuven komen horizontaal in het hellend land te liggen waardoor regenwater moeilijker omlaag kan stromen.

Bij het planten of zaaien kun je in de sleuven tussen de rijen kleine 'dijkjes' aanleggen die het water belemmert zich te verplaatsen naar lagere gebieden waardoor kleine wadi's ontstaan. Moderne landbouwwerktuigen kunnen deze automatisch aanleggen bij het zaaien of planten.



Een losse bodemstructuur aan het oppervlak met horizontaal contourploegen.



Wadi's in de sleuven m.b.v. kleine dijkjes helpt snelle afvloeiing en modderstromen te voorkomen.



Waterremmende maatregel op het laagste punt in de helling (zijdal).

Als je tijdens zware regelval goed naar het land kijkt dan kun je zien langs welke plekken water zich verzameld om snel omlaag te stromen. Dit zijn ideale plekken om regenwater te bergen. Een groenstrook van een bepaalde breedte is daar geschikt voor. Het is minder goed om in deze strook een slootje van boven naar beneden te graven omdat het water dan alsnog de kans heeft om snel weg te stromen. Wel kun je de hele breedte de groenstrook een beetje verlagen zodat het water niet meer terug op de akker kan. Om de werking te verstevigen kun je deze strook beplanten met struikgewas dat het water remt maar ook de bodem los houdt zodat het water makkelijk de bodem in kan. Nog een interessante maatregel kan zijn om de strook van boven naar beneden trapgewijs te maken waarbij kleine ophogingen dwars op de helling het water bij felle buien ook tijdelijk aan de oppervlakte geremd wordt.



Goed begroeide groenstrook met kruiden en aan één (laagste) zijde laag struikgewas.

De maatregelen voor betere waterberging gaan uiteraard gepaard met opwaardering van de natuurwaarde voor het gebied. Bijvoorbeeld insecten en vogels kunnen hier hun 'thuis' vinden en daarmee is dit een grote bijdrage aan biodiversiteit.

Uiteraard zullen agrariërs een tweetal terechte problemen naar voren kunnen brengen:

- Stroken voor waterberging en natuurwaarden zijn ok, maar het land moet wel eenvoudig te bewerken en in te zaaien zijn en de oogst dient eenvoudig van het land gehaald te worden. Om die reden zal goed overlegd dienen te worden waar groenstroken het best geplaatst kunnen worden. De juiste plekken waterberging en natuur maar op een wijze dat de agrariër eenvoudig zijn werk kan (laten) uitvoeren.
- Elke groenstrook levert geen oogst en is dus een verlies aan productie en inkomen. Om die reden zou het opkopen van de grond van 'stoppers' veel voortvarender uitgevoerd dienen te worden omdat dan met delen van de grond die vrij komt het verloren gegane land te compenseren. Naast het inzetten van grond voor compensatie is er natuurlijk ook voldoende grond voor maatregelen voor waterberging en natuurontwikkeling.



Graften met aan de laagste zijde een verlaging t.o.v. de directe omgeving voor waterberging.

In het verleden werden in het landschap grote diepe kuilen gegraven waar het te veel aan water in kon lopen met aan de afstroomkant een dijk. Landschappelijk gezien is dit een gruwel omdat het niet mooi ingepast kan worden. Ook voor natuurwaarden levert het niks op. Een ander nadeel is, dat hierdoor het water niet verspreid in de bodem kan zakken waardoor droogte hiermee niet bestreden wordt.

Landschapsvriendelijker en natuurvriendelijker is het om in de akker over een grotere oppervlakte de grond te verwijderen op een manier dat deze plek dieper komt te liggen dan het afstroomgebied. Zo'n plek valt dan niet op in het landschap en het water heeft een grotere oppervlakte om in de bodem te zakken. In een aantal gevallen kan een agrariër er gewoon zijn gewas op zetten met natuurlijk een kleine kans (maar die kans is er natuurlijk) dat het gewas door wateroverlast vernietigd

wordt. Een vergoeding voor dit ongemak lijkt ons natuurlijk op zijn plaats. In andere gevallen kun je het verlaagde gebied onttrekken aan de landbouw en er tevens een natuurzone van maken met kruiden, struiken en bomen. Goed voor insecten, vogels en ook amfibieën mits er een poel wordt aangelegd.

Indien het land gebruikt wordt als grasland is het nog eenvoudiger omdat dit overstromingsgebied gewoon onderdeel kan blijven van het weiland.



Vergroening voor waterberging op de verkeerde plek. Hier stroomt geen water naar toe.

Waterbeheersing tegen overstroming en voor het voorkomen van droogte vraagt niet alleen om goed overleg met de agrariërs maar ook om specifieke deskundigheid op het gebied van heuvellandschap omdat we te maken hebben met hellingen. Leg je een ruige groenvoorziening aan waar in principe geen wateroverlast kan ontstaan dan heb je er niks aan.

Het groengebied op bovenstaande foto heeft in principe weinig functie omdat het a. op een plek ligt waar relatief weinig water omlaag stroomt bij hevige regenval, b. de plek niet op het laagste punt ligt in dit deel van het dal en c. de verharde weg aan de laagste kant een verhoogde opstand heeft waardoor het water links naar het diepste punt in dit deel van het dal stroomt en vervolgens langs het groengebied snel omlaag stroomt.



Een heel smal groenstrookje in het diepste punt helpt niet echt. Dit moet robuuster kunnen.

Op bovenstaande foto is duidelijk te zien hoe belangrijk contourploegen kan zijn om water beter vast te houden. Rechtsboven is een graft die voor de erboven liggende akker goed kan functioneren om het overtollig water te remmen.

In feite is dit gebied arm aan waterremmende maatregelen. Kijken we naar de dalbodem dan zien we een heel smal strookje groenvoorziening aan de linkerkant, overgaand in een smalle strook ruig gras. Indien door aankoop of grondruil deze strook robuuster gemaakt zou kunnen worden, bijvoorbeeld 30 meter breed, dan zou deze strook een grote bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen van wateroverlast. Indien de inrichting van het gebied ook nog eens ingericht wordt met faunavriendelijk materiaal dan neemt de biodiversiteit ook toe. Er wordt onderzoek gedaan naar het nut van sluipwespen en vogels als vervanging van insecticiden. Het is bekend dat grootschalige akkers meer last van schade hebben dan akkers in de buurt van natuurgebieden waar dieren, voor het gewas, schadelijke dieren kunnen predateren.



Het Winthagerdal, mooi agrarisch landschap, maar op sommige plaatsen mag natuur wel ietsjes meer zijn. Daar is waterberging ook gebaat bij.

Voor behoud en verbetering van natuur, landschap en leefomgeving in het Nationaal Landschap Zuid-Limburg
Adres: Keutenberg 5, 6305 PP Schin op Geul, tel: 0434592007, mail: info@natuurlijkgeuldal.nl
www.natuurlijkgeuldal.nl, facebook [natuurlijk geuldal](https://www.facebook.com/natuurlijkgeuldal), bank NL57 TRIO 0320 1601 22 t.n.v. SNG

7. Samenvatting en adviezen voor (droog)dalen in het Zuid-Limburgse heuvelland.

In het Winthagerdal is goed te zien dat een aantal agrariërs belangrijke maatregelen genomen hebben om wateroverlast in lager gelegen delen van de gemeente te voorkomen.

De vraag is of het, met de voortschrijdende klimaatsverandering, genoeg is. Daarbij dient ook meer rekening gehouden te worden met toenemende langere droge periodes die ook schade aan landbouwgewassen en natuurkunnen veroorzaken. Het waterprobleem is dus een probleem van overstroming en droogte.

Voor een goed beheer van landbouwgebieden zal een breed integrale benadering nodig zijn en dat vraagt om een bestuur dat de leiding neemt in en sturing geeft aan dit proces. Enkele aspecten worden hieronder genoemd:

- Overleg en samenwerking met agrariërs is van groot belang
- Voor maatregelen is grondruil of aankoop van grond nodig en hiervoor dienen overheden actief gronden van 'stoppers' aan te kopen om deze in te kunnen zetten.
- Deskundigheid op het gebied van de bodem en het heuvellandschap waar de problemen zich voordoen want problemen vragen om andere oplossingen dan een vlak landschap.
- Deskundigheid en motivatie op het gebied van oplossingen met een meerwaarde voor andere aspecten zoals herstel landschapskwaliteit, natuurwaarden, biodiversiteit.
- Een organisatie die personen en bedrijven samen brengt om te werken aan oplossingen en ook de regie hiertoe neemt en budgettaire problemen aanpakt.
- Besef dat een integrale benadering ook een oplossing biedt voor veelzijdige problemen zoals, naast wateroverlast en droogte, landschapskwaliteit; natuurwaarden; biodiversiteit; stikstofaanpak

Deel 2. De Theorie. Wateroverlast: oorzaken, gevolgen en remedie.

1. De neerslag bereikt te snel de grond

Oorzaak: ontbreken van vegetatie of landbouwgewas; geen bladerdek dat regendruppels kan opvangen.

Gevolg: versnelde afvoer van regenwater, hoogwaterpieken, overstromingen
harde regens op kale bodems veroorzaken het dichtslaan van de bodem:
minder doorlatend

Gevolg: snel optredende droogte

Remedie: permanente vegetatie aanwezig; deze vangt het water op voordat deze de grond bereikt.

2. Geen infiltratie van de regen in de bodem

Oorzaak: gebruik van zware machines, chemische bestrijdingsmiddelen, gier en kunstmest

Gevolg: het bodemleven dat normaal voor een luchtige bodem zorgt waardoor water kan infiltreren, gaat kapot en verdwijnt

Gevolg: slechte infiltratie veroorzaakt een laag grondwaterpeil en watertekort

Oorzaak: kale leembodems slaan door felle regens gevolgd door felle zonneschijn dicht

Gevolg: water stroomt af en is sneller bij de beek, dus sneller een hoogwaterpiek

Gevolg: onbegroeide hellende bodems zijn onderhevig aan erosie; vruchtbare grond spoelt af; lager aangespoelde grond wordt belast met meststoffen en pesticiden (KRW)

Remedie: goed bodembeheer en voldoende begroeiing dragen bij aan de sponswerking van de bodem. Hoe meer bodemleven en hoe uitgebreider en dieper de wortelstelsels, des te meer holtes en kieren waarin het water kan wegzakken.

3. Eenmaal in de grond komt regenwater er te snel weer uit

Oorzaak: de aanleg van drainagesystemen

Gevolg: versnelde afvoer van water naar de beek met grotere kans op piekafvoeren en overstromingen

Gevolg: verdroging van de natuurlijke leefomgeving: afname biodiversiteit

Gevolg: landbouwgebieden verliezen veel water; in steeds vaker voorkomende extreem droge zomers is er sprake van toenemende opbrengstverliezen

Remedie: water in de bodem zo lang mogelijk vasthouden en als het eruit komt opvangen en re-infiltreren. M.a.w. de sponswerking van de bodem en de natuurlijke vegetatie optimaal benutten.

4. Het overtollige regenwater stroomt vrij van de hellingen af

Oorzaak: door schaalvergroting van de landbouw zijn ontelbare kleine landschapselementen als graften, hagen, heggen, struwelen, boomrijen uit het landschap verdwenen. Juist deze elementen zorg(d)en voor een lagere afstromingsnelheid van overtollig regenwater.

Gevolg: vrije afstroom van de hellingen van het regenwater

Remedie: opnieuw aanbrengen en/of herstellen van deze - ook voor de biodiversiteit - onmisbare landschapselementen - dusdanige inrichting van de percelen dat a.h.w. 'natuurlijke kuipen' ontstaan die kunnen dienen als zeer tijdelijke kleinschalige regenwaterbuffers. Denk hierbij aan een soort terrassenlandschap waarbij het overtollige water desnoods steeds een beperkt niveau lager kan afstromen.

5. Eenmaal in de beek wordt water te snel afgevoerd

Oorzaak: allerlei van nature voorkomende obstakels die de stroomsnelheid in beken (lokaal) afremmen zijn in de loop der tijd verdwenen. Denk hierbij aan omgevallen bomen, begroeiing, scherpe bochten (meandering). Op vele plaatsen is opstuwing immers wel gewenst, mede t.b.v. de infiltratie.

Gevolg: water dat te snel doorstroomt zal benedenstrooms snel leiden tot een hoogwaterpiek. - Hoogwaterpieken zorgen voor erosie van de beekbodem waardoor de brede dalvlaktes niet meer kunnen dienen voor waterberging.

Gevolg: toename van wateroverlast. - Verarming van de natuur in langs de beek die fungeert als snelweg voor water.

Remedie: afremmen van de stroomsnelheid van het water door herstellen van de natuurlijke beekprocessen.

6. Verharding

Oorzaak: verhardingen als tegels, klinkers, asfalt en dakpannen verhinderen infiltratie

Gevolg: bij hevige regens is er een overbelasting van de regenwaterafvoer/riolering hetgeen kan leiden tot overstromingen.

Gevolg: In droge tijden is er een watertekort in de bodem.

Remedie: waar mogelijk verwijderen van verhardingen; gebruik van waterdoorlatende verharding - gemeentes geven het voorbeeld bij ontstening en verbieden wettelijk verdere toename ervan (diverse voorbeelden hiervan in Vlaanderen).

7. Teelt en rotatie - maatregelen

Afstemmen van teeltrotatie binnen bepaalde gebieden

Strokenteelt

Contourteelt (volgens hoogtelijnen)

Aangepast grondgebruik die minder geschikt is voor landbouw

Gewassen telen of begroeiing die onder water kunnen staan

Aardappelteelt met 'schotjes' en grove ruggen

Bufferzones (bloemrijk grasland)