

Een klimaatrobuust Geuldal

“Wilde kat en hazelmuis vinden hun plek in de bossen”



“Hellingbossen, graften en bloeiende graslanden: een landschap dat water langer vasthoudt”



Al duizenden jaren wonen er mensen langs de Geul, met haar zijbeekjes en bronnen. Zij brachten het van oorsprong bos- en waterrijke landschap van het Geuldal in cultuur. In de loop van de tijd werd het steeds drukker in het Geuldal. Het landgebruik werd intensiever en de waterhuishouding werd steeds meer naar mensenhand gezet. Dat laatste betekent een versnelde afvoer van grond- en regenwater.

ONZE VISIE

Stel je eens voor: een Geuldal met tientallen bronnetjes die als zilveren lintjes langzaam hun weg zoeken naar de Geul. Bloeiende beekoevers vol leven. Op de ene helling strekt het Vijlenerbos zich uit, op de andere rijen het Onderste en Bovenste Bos en het Schweibergerbos zich aaneen. Daartussen een landschap dat water buffert, met bloeiende graslanden, dooraderd met graften, hagen en holle wegen, die niet alleen recre-

anten door het gebied loodsen, maar er ook voor zorgen dat dieren als hazelmuisen en wilde katten hun weg vinden van het ene bos naar het andere.

Als samenwerkende terreinbeheerders dragen we zorg voor de kwaliteit van het landschap en van het water. We willen meehelpen om problemen met te veel of te weinig water op te lossen. In onze visie op

Nu klimaatverandering zorgt voor heftiger buien, overstromingen en modderstromen, afgewisseld met langere droogtes, is het nodig om stil te staan bij ons huidige landschap. Voldoen de inrichting, het landgebruik en het waterbeheer nog aan de eisen van deze tijd? Wat kunnen de verschillende terreineigenaren in het gebied doen om problemen met te veel of juist te weinig water te voorkomen?

waterbeheer moet water in ons landschap meer ruimte krijgen. We moeten water vasthouden en afstroming remmen. Zo moet water gedoseerd in de Geul en vervolgens in de Maas terecht, in plaats van in grote hoeveelheden in een keer. Doordat het water langzamer afstroomt, kan er ook nog eens meer water in de bodem wegzakken. Dit voorziet in een watervoorraad voor drogere tijden.

Om dit te bereiken is een reeks van (herstel-) maatregelen nodig. Deze kaart presenteert de verschillende maatregelen die wij zelf als terreinbeheerders kunnen nemen, maar ook waterschappen, gemeenten, provincie, agrariërs en particulieren. Samen zorgen we ervoor dat we duurzaam prettig samenleven in het Geuldal. Kijk op de achterkant voor het overzicht van maatregelen.

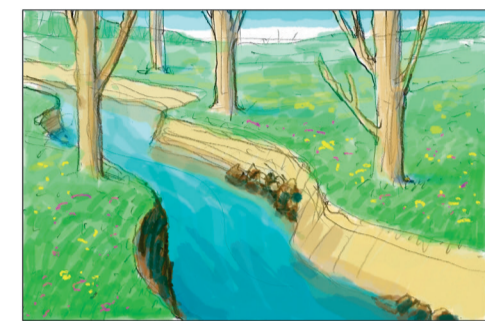
Schin op Geul

BRONNEN

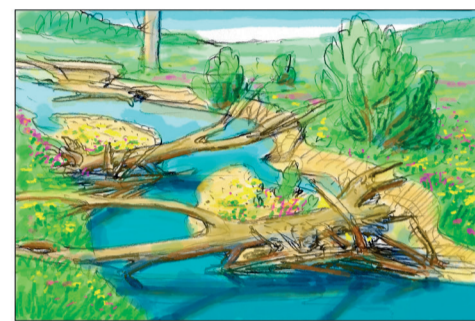
1. Bronherstel in het hellingbos. Het verwijderen van drainerende geulen en buizen zorgt er voor dat uitdrendend bronwater lokaal langer wordt vastgehouden en langzaam door de vegetatie naar beneden vloeit en het hellingmoeras voedt.
2. Door bosontwikkeling rond de bron blijft het water langer koel en zuurstofrijk. Dit gaat verdamping tegen en is ook nog eens gunstig voor allerlei vissen, amfibieën en andere waterdierjes.



Water wordt langer vastgehouden



Stammen en takken remmen de doorstroom van de beek



Regelbare stuwen in molengangen



LANDSCHAPSELEMENTEN

12. Een goed ontwikkelde bosrand met struweel en kruiden, of een graft in grasland of akker zorgt voor minder afstroom van water, en het strooisel werkt als een spons.
13. Wanneer percelen kleiner zijn, zijn er meer perceelsranden. Wanneer deze permanent begroeid zijn, remmen ze afstromend water. Bovendien werkt het positief voor het bodemleven als de bodem niet verstoord wordt. Gezond bodemleven vergroot de sponswerking.
14. Hagen en struweelranden hebben een groter oppervlak dan knip- en scheerheggen, waardoor ze over een groter oppervlak water kunnen remmen en vasthouden.
15. Begroeiing op de overgangen van open gebied naar holle wegen, en op de steile delen van de holle weg zelf, remt de afstroming van oppervlaktewater naar en door de holle weg. Water dat via holle wegen zijn weg naar het dal zoekt kan worden afgeleid naar aangrenzend grasland. Dit remt de afstroming.
16. Bossen hebben een ongestoorde bodem en daardoor rijk bodemleven. De bodem is bovendien rijk aan strooisel. Bossen zijn daardoor perfecte sponzen. Begroeiing op de bosbodem zorgt voor een rem op de afvoer van water naar de dalbodem.



Graften worden hersteld



BEKEN

3. Diep ingesneden beken voeren water snel af. Wanneer de beekbodem minder diep gemaakt wordt en water door een bredere bedding afstroomt, gaat de vaart eruit.
4. Ruimte voor meandering. Wanneer een beek de ruimte krijgt om meer te slingeren, zorgen de vele bochten er voor dat het water wordt afgeremd. Wanneer het water langzamer stroomt wordt erosie van de beekbodem beperkt en snijdt de beek minder diep in. Meanders zorgen ook voor meer beeklengte en daarmee meer volume voor waterberging.
5. Waar mogelijk laten liggen van stammen en takken in het water. Deze remmen de doorstroom van de beek. Fijner materiaal dat erachter blijft hangen remt de afstroom nog meer. Stammen en takken in de beek helpen ook om meandering op gang te brengen.
6. Ontwikkeling van een moerassige zone of ruige begroeiing langs de oevers van beken kan water afremmen wanneer dit bij hogere waterstanden buiten de oever treedt.
7. Een drempel bij de monding van zijbeken in de hoofdbeek zorgt dat er geen diepe insnijdingen ontstaan in de zijbeek, en het waterniveau in de zijbeek hoog genoeg blijft.
8. Regelbare stuwen in molengangen houden vochtige hooilanden jaarrond voldoende nat. Voor het maaierwerk kan het peil tijdelijk omlaag zodat het hooiland goed bereikbaar is met machines.
9. Het verlagen van aan beken grenzende percelen of ophefing van de beekbodem zorgt dat bij heftige buien de beek sneller de breedte in gaat en het water tijdelijk vastgehouden wordt. Dit biedt meteen mooie kansen voor natuurontwikkeling.



Vrije meandering waar mogelijk

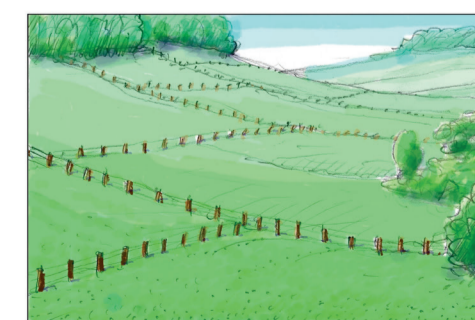


RECREANTEN

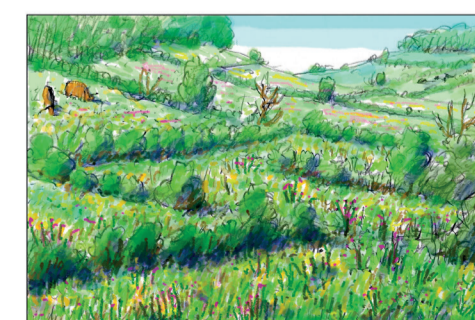
17. Recreanten wordt uitgelegd dat een beekdal nat hoort te zijn. Zo groeit de acceptatie van modderige paden. Druk belopen wandelroutes kunnen op cruciale punten worden verbeterd met bijvoorbeeld een vlonderpad. Zo kan de recreatie ook beter gezoneerd worden: alleen de echte liefhebber zoekt de natte delen op, het gros geeft de voorkeur aan de goed begaanbare routes.

Gezonde bodem als spons

Veel maatregelen, zoals het aanplanten van graften en hagen, helpen ook het gehalte aan organische stof in de bodem verhogen. Organische stof kan bestaan uit dode bladeren en ander plantaardig materiaal. Dit is voedsel voor bodemdierjes, schimmels en bacteriën. Zij verfijnen dit materiaal. Hoe fijner het materiaal, hoe makkelijker water wordt vastgehouden in de kleine ruimtes er tussen. Bovendien graven bodemdierjes zoals wormen gangetjes. Ook wortels van planten die daarna weer afsterven, zorgen voor gangetjes in de bodem. Deze gangetjes vullen zich wanneer het regent ook met water, en zorgen dat het makkelijker in diepere bodemlagen kan doordringen en daar kan worden vastgehouden voor droge tijden. Als water ook nog geremd wordt in de afstroming, heeft het meer tijd om in de bodem te zakken.

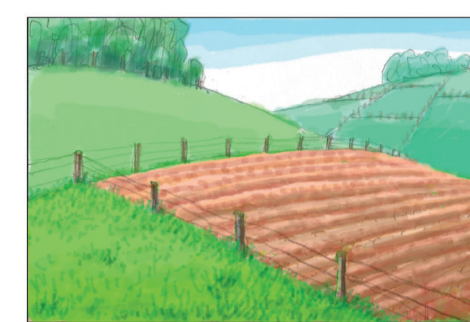


Bloemrijke akkerranden gaan erosie tegen



GRASLANDEN

10. Grassen, kruiden en struiken op de hellingen remmen afstromend water en hebben een beter waterbergend vermogen dan akkers. Ze werken als een filter, waardoor het water langer de kans krijgt in de bodem te zakken. Bovendien zorgen ze voor een beter bodemleven. Grasland moet wel bij voorkeur permanent zijn en niet worden gescheurd.
11. Door ondergrondse drainagebuizen te verwijderen doet water er langer over om het dal te bereiken.



Aanplant perceelsranden en begroeiing op hellingen

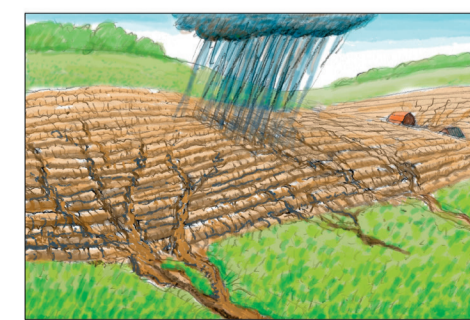


“De bodem gaat weer werken als spons”

Samen kunnen we verschil maken voor een klimaatrobuust en aantrekkelijk nieuw Geuldal. Daar is het goed, veilig en gezond wonen, werken en recreëren. Maar eerst samen aan de slag!

AKKERS

18. Bij akkers op hellingen kan er bij hevige regenval grond afstromen, waardoor de beek troebel wordt en de waterkwaliteit afneemt. Ook houden akkers minder water vast dan grasland. Oplossing is om akkers te verplaatsen naar vlakke delen en natuur te creëren op de hellingen. Vlakke percelen zijn ook nog eens makkelijker te bewerken.
19. Waar een akker aan lagergelegen bos grenst, spoelt voedselrijk water het bos in. Door van de akker grasland te maken of een bloemrijke akkerrand aan te leggen, wordt dit vermindert of voorkomen.
20. Een wintergewas op een akker voorkomt snelle afstroom van grond. Bovendien zorgt het voor meer organische stof in de bodem.
21. Bloemrijke akkerranden zorgen ervoor dat voedselrijk landbouwwater niet meteen in aangrenzende natuur of oppervlaktewater terecht komt. Bovendien stroomt water minder snel af en zorgt het voor meer organische stof in de bodem.
22. Een subsidie voor functieverandering stimuleert het omzetten van landbouw naar natuur.
23. Een subsidie voor natuurbeheer stimuleert een natuurlijker gebruik van agrarische grond. Voor landbouw op eigendom van natuurorganisaties streven we er naar dat graslanden minimaal 10% overstaand gewas bevatten aan het eind van het graasseizoen, en dat akkers na oogst ingezaaid worden met een vanggewas.



Akkers worden omgezet in natuurlijke graslanden



Maatregelen voor een klimaatrobuust Geuldal

We geven hier een overzicht van maatregelen die helpen bij het oplossen van waterproblemen: niet te veel water, niet te weinig en een goede waterkwaliteit. Deze maatregelen kunnen worden genomen op de plateaus, de hellingen, in het dal en in de zijdalen, vanaf de bronnen bovenstrooms tot aan de monding in de Maas benedenstrooms. De maatregelen komen ook ten goede aan een aantrekkelijk landschap, met een rijke flora en fauna.

COLOFON

Dit is een gezamenlijke uitgave van Limburgs Landschap, Staatsbosbeheer, ARK Natuurontwikkeling en Natuurmonumenten, partners in de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers. December 2018 | oplage: 500 | Tekeningen: Jeroen Helmer | Redactie en vormgeving: Communicatiebureau de Lynx.



Een klimaatrobuust Geuldal