

Op welke plek groeit wat?

Bij het water van een beek of sprengh staan allerlei verschillende planten, struiken en bomen. Elk heeft z'n eigen voorkeur en wensen waar het wel of niet kan groeien. Het ene plantje wil graag in het donker staan maar wel droog en een ander juist in het zonlicht en heel nat. Sommigen staan in het water, anderen liever op de wal of langs een weiland bij de beek. Sommigen zul je wel herkennen maar er is in zo'n watergebied ook speciale vegetatie te vinden die je niet snel ergens anders tegen zult komen. Misschien kun je met deze zoekkaart iets bijzonders vinden.

Planten in het water

Waterpest ken je misschien van het aquarium want daar staat 'ie eigenlijk altijd in. Niet voor niets want er is geen waterplant die zo veel zuurstof produceert en zo snel groeit. De planten zweven in het water. Soms lijkt de sloot of beek wel een groene soep. Dit is sterrekroos of klein kroos.

Sterrekroos zijn kleine, slanke waterplanten, maar op het land zie je het ook wel staan. Je kunt bijna niet zien dat deze plantjes op het water drijven en je zou denken dat je lekker op dit zachte tapijtje kunt lopen. Maar doe dat maar niet! Sterrekroos is het kleinste bloeiende plantje op aarde!

Het is heel gezond om te eten want het zit boordevol eiwitten. Dit kleine plantje met blaadjes van maximaal 5 mm draagt aan de onderkant van ieder bladschijfje één wortel en daar kun je dit felgroene plantje aan herkennen.

De witte geurige waterlelie met z'n grote drijvende bladeren komt veel voor op vijvers en grote plassen. Hij houdt van de zon en bloeit in de zomer. De plant kan redelijk goed tegen watervervuiling. De grote bladeren hebben een hartvormige voet. De bladsteel is rond en heeft grote luchtkanalen die lucht naar de wortelstok geleiden. Larven kunnen hier onder water door ademen.

De gele plomp groeit zo weelderig dat soms hele wateroppervlakken bedekt worden door de grote bladeren. De bloem die boven het water steekt heeft veel meeldraden, deze weerkaatsen behalve geel ook ultraviolet licht, waardoor ze goed vindbaar zijn voor bijen. Insecten komen ook op de geurige nectar af. De gele plomp is de nationale plant van Friesland en het 'pompebléd' staat in het rood op de Friese vlag.



klein kroos



holpijp



gele plomp



waterlelie



rodolm



waterpest



aarvederkruid



sterrekroos



pijkruid



mijtertje

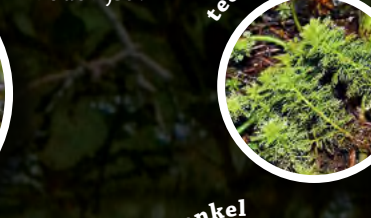


drijvend fonteinkruid

Holpijp is te herkennen door de unieke plantopbouw (morfologie). De stengel bestaat uit allemaal deeltjes die op elkaar zijn gestapeld. Je kunt ze als legoblokjes gemakkelijk in de lengterichting uit elkaar trekken. Pijlkruid is ook heel makkelijk te herkennen. Het blad heeft de vorm van een pijl. Het is een waterplant en een oeverplant. Hij voelt zich het best in ondiep, langzaam stromend water. De kikkerbeet lijkt op een kleine uitvoering van de waterlelie. De naam is ontstaan omdat de plant een goeie schuilplaats is voor de groene kikker. Maar ook jonge visjes, kikkervisjes en salamanders. Waarom heet 'ie dan niet kleinevisjesbeet of salamanderbeet?

Het mijtertje is een prachtig paddestoeltje dat in kwelgebieden (waar water uit de grond borrelt) z'n oranje lucifergroot koppie boven het water uitsteekt. Daardoor best opvallend. Waterranonkel is een mooi klein waterbloempje dat in het voorjaar soms in hele trossen bij elkaar de beek opfleurt.

Teer vederkruid is zeldzaam en staat op de 'rode lijst'.



teer vederkruid



waterranonkel



lisdodde



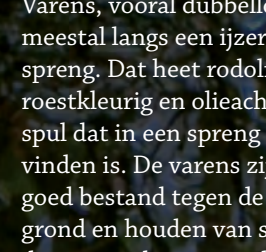
riet



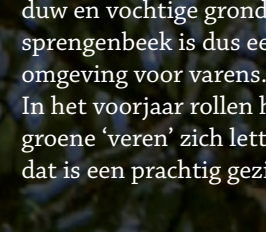
gele lis



egelskop



dubbelloof



levermos

Schaduwplanten langs het water

Varens, vooral dubbelloof, staan meestal langs een ijzerrijke sprengh. Dat heet rodolm: roestkleurig en olieachtig spul dat in een sprengh te vinden is. De varens zijn goed bestand tegen de arme grond en houden van schaduw en vochtige grond. Een sprenghbeek is dus een perfecte omgeving voor varens. In het voorjaar rollen hun lichtgroene 'veren' zich letterlijk uit en dat is een prachtig gezicht.

Lisdodde en riet zijn planten die half in het water en half op de oever staan. Je herkent vast de grote bruine sigaren. Riet ken je misschien uit de Donald Duck waarbij de held onder water door een rietstengel ademt. Met speciaal riet worden daken van huizen bedekt en we gebruiken het als trilblad voor muziekinstrumenten. De gele lis is een hele opvallende felgele plant die zo uit de bloemenwinkel lijkt te zijn gehaald.

Egelskop is een opvallende plantensoort in verschillende afwijkende typen. Ze staan ook graag met de voetjes in of vlakbij het water.

Dubbelloof kan in warme tropische landen metershoog worden. Hij is te herkennen aan de twee verschillende bladeren: met brede en met smalle zijveren. Aan de onderzijde zie je de 'sporen' zitten. Die sporen werpt hij af en daar komt via een omweg soms een nieuwe varen uit. In de winter blijft de plant groen, terwijl veel andere varens dan dood en dor zijn. Varens zijn oerplanten en hebben een complexe levensloop. Een voorbeeld daarvan zijn mannetjes en wijfjesvaren.



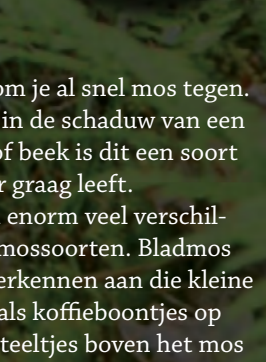
bladmos kapseltje

In het bos kom je al snel mos tegen. Maar ook in de schaduw van een sprengh of beek is dit een soort die hier graag leeft. Er zijn enorm veel verschillende mossoorten. Bladmos is te herkennen aan die kleine zakjes als koffieboontjes op dunne steeltjes boven het mos uit. Hiermee plant het mos zich voort.

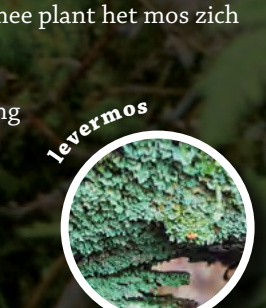
Levermos vind je vaak op de helling van een hoge sprenghwal. Het kan er niet goed tegen als er blad op valt, dus dan is een helling slim gekozen. Het is daar vaak lekker vochtig, dat is ook belangrijk voor mos. Levermos lijkt wel op schimmel. Het kan zich heel mooi 'mengen' met rodolm en dan krijg je een soort abstract schilderij. Een beetje uit de schaduw en in het moeras groeit mattenbies, een plantje dat vroeger gebruikt werd om stoelen te biezen of matten te vlechten. Ook lekker om op te sabbelen.



mannetjesvaren en wijfjesvaren



bladmos kapseltje



levermos



mattenbies

Zonplanten langs het water

De meeste plantjes en bloemen kom je tegen in de zon. Bijvoorbeeld op de wal van een beek in het open weiland, beschut bij een houtwal, zoals de bosanemoon en de bosviooltjes en dotterbloem. Die staan niet pal in de zon. Ze houden van schrale grond, vochtig maar ook niet te nat. In de buurt van de beek is altijd wel zo'n plek te vinden.

De rietorchis wordt bedreigd. De vochtige weilanden bij sprenghbeken zijn ideale plekken voor de plant om te groeien. Dat is mooi, want deze bijzondere plant is iets om zuinig op te zijn.

Adderwortel heeft een slangvormige wortelstok en is ook zo'n bijzondere plant. Op onverwachte plekken kom je deze toch tegen. Beetje zon, beetje schaduw, beetje water, maar niet teveel. Veldzuring zijn zure blaadjes, heerlijk als salade wanneer je een lange warme dag bij de beek bent geweest.



bosviooltje



bosanemoon



dotterbloem



adderwortel



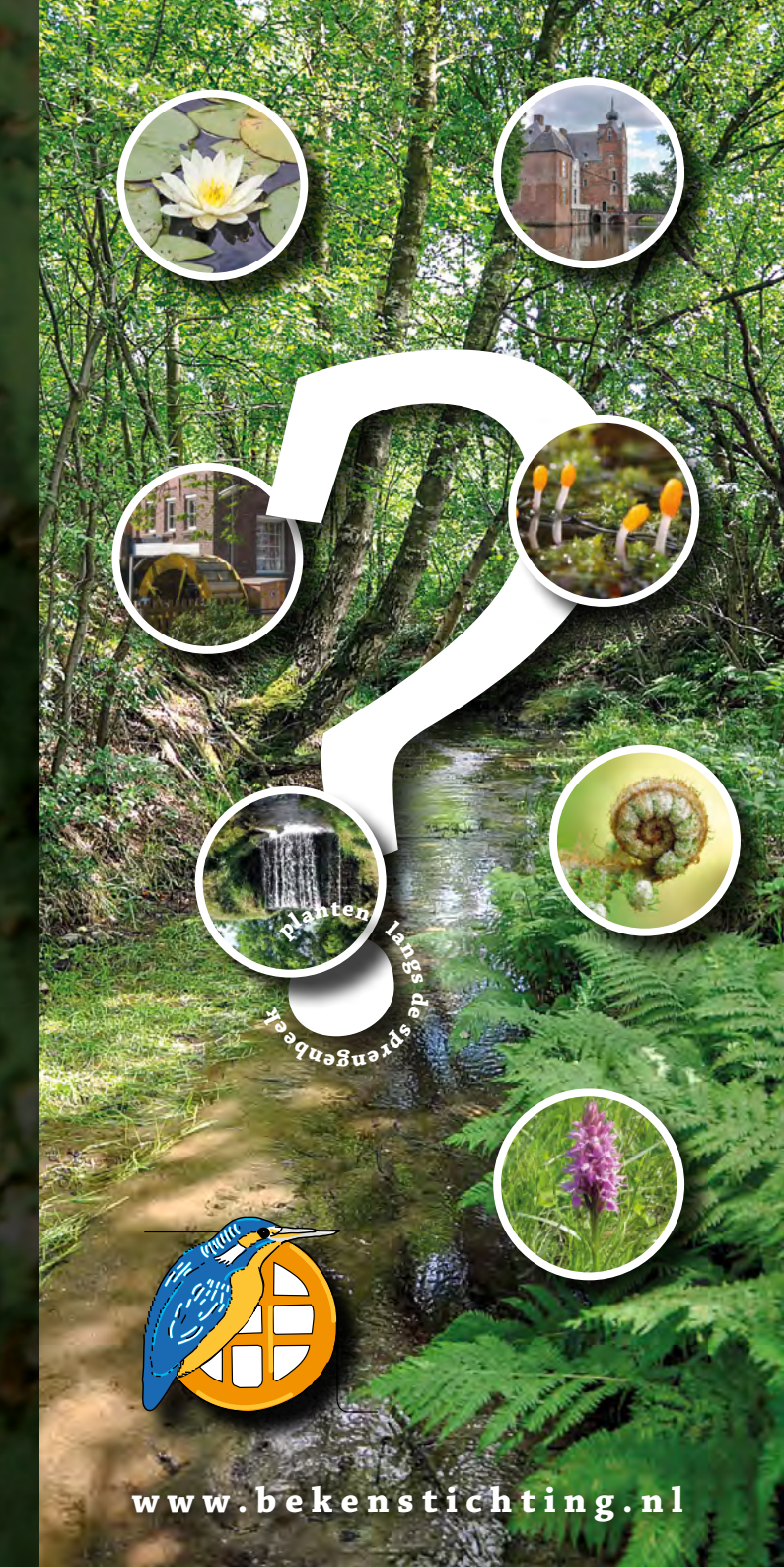
veldzuring



rietorchis



watermunt



Houtwallen bij het water

Als je de sprenge of beek volgt met de stroom mee wordt de waterstroom breder. Al die zijstroompjes samen kunnen soms een flinke waterstroom vormen. De beek stroomt dan vaak door een opener landschap dan bij de sprengekop. Hier vind je andere bomen en planten. Dat komt omdat er al die eeuwen slib op de oevers wordt afgezet en de weilanden met (kunst)mest worden behandeld. Er is meer licht en vaak is de wal begrensd met een houtwal. Hier groeit meidoorn, es, hulst en kamperfoelie.

Ook staan er vaak grotere bomen op de beekwal zoals een eik of beuk. Pal aan het water vind je wel een zwarte els. Meer naar het eind van de waterloop staat soms nog een watermolen.

Daar staat wel eens een grote wilde kastanje, acacia of een oude iep. Iepenhout werd gebruikt om onderdelen van het waterrad te maken.

Er is altijd wel iets eetbaars te vinden langs het water. Braamstruiken en krenten, misschien zelfs bosbes in de schaduw. Voor wie van bitter houdt groeit er vlier en vogelkers. Van vlier kun je lekkere limonade maken.

De kracht van water

Een sprenge ziet er heel natuurlijk uit maar meestal zijn ze door mensen aangelegd. Zo'n vijfhonderd jaar geleden zijn deze sprengebeken op de veluwe gegraven om watermolens aan te drijven. Dat was heel veel werk natuurlijk, met een schop die diepe geulen graven. Waarom deden ze dat?

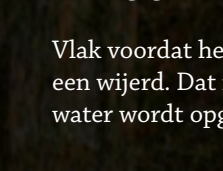
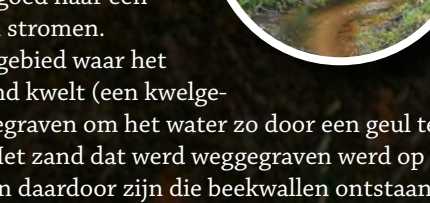
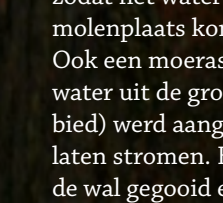
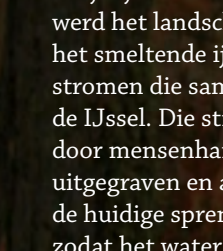
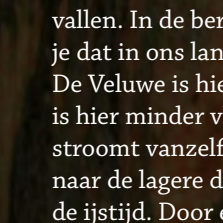
Er was toen nog geen electriciteit dus was er een andere kracht nodig om een machine aan te drijven: waterkracht. Zo'n machine is een watermolen die bijvoorbeeld koren maalt tot meel om brood van te bakken of olie maalt van beukenootjes, of een papiermolen die oude lappen fijnstampt tot papierpulp.

Er zijn nog steeds watermolens waar je kunt zien hoe dat vroeger werd gedaan. Bijvoorbeeld de papiermolen in Eerbeek en het Openluchtmuseum in Arnhem. Soms dreef het water grote hamers aan die koperplaten platklopten of het water werd gebruikt om grachten en vijvers te vullen van een kasteel. Met een gracht kon een kasteel worden beveiligd en vijvers waren er voor de sier en de vissen. Het schone water werd ook gebruikt om textiel te wassen. De beken werden daardoor erg vervuild want al die schoonmaakmiddelen kwamen in de beken terecht en dat stonk behoorlijk. Door die bedrijvigheid langs het water zijn veel dorpen op de Veluwe gegroeid. Veel bedrijven van nu zijn toen ontstaan dankzij het stromende water.

waserij en industrie



Tegenwoordig wordt het water niet vaak meer gebruikt om molens aan te drijven. Er zijn er nog een paar te vinden. In Heerde staat een molen waar de kracht van het water wordt gebruikt om stroom op te wekken. Dat is slim! Maar daarvoor moet het water wel eerst van een hoogte op het rad vallen. In de bergen is dat niet zo moeilijk, maar hoe doe je dat in ons land waar alles best plat is?



Watermolens

Om een groot waterrad aan te drijven is veel waterkracht nodig dus het water moet hard stromen of van een hoogte op het rad vallen. Om zo'n hoogteverschil te krijgen werd een beek 'opgeleid'. Men maakt een soort wal langs het water die steeds iets hoger wordt tot aan de molen. Het water blijft zo hoog in het landschap en kan dan bij de molen naar beneden vallen op het rad en het mechanisme in beweging zetten. Vaak is die wal begroeid met bomen en struiken, maar je ziet dat deze hoger ligt dan het omringende land. Het water staat soms zelfs boven het landniveau. Als er een gat in de wal komt stroomt het water over het omliggende land. Soms wordt dit bewust gedaan om het land natter te maken en gezondere grassen en kruiden op het land te kweken want dat is goed voor de koeien. Dat noemen we een 'vloeuweide'. Hoe meer water door de beek stroomt hoe beter het rad draait. Het is dus belangrijk dat de beken goed worden onderhouden en regelmatig schoongemaakt.

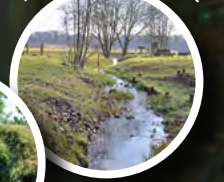
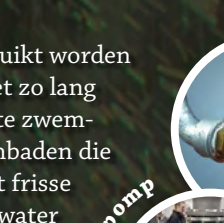
Vlak voordat het water bij de watermolen komt is vaak een wijerd. Dat is een soort molenvijver waarin het beekwater wordt opgeslagen. Zo heeft de molenaar altijd voldoende water om het rad te laten draaien. In een lange hete zomer zonder regen staan de beken soms zelfs droog. Dan kon de molenaar niet werken want er was niet genoeg water om het rad aan te drijven.



Watermanagement

De sprenge en beken zijn er niet alleen maar om watermolens aan te drijven. Veel beken zijn ook natuurlijk ontstaan door de ijstijd en het smeltende ijs dat een weg zocht door het landschap. Deze beken zorgden ervoor dat het overtollige water werd afgevoerd. Vroegere landheren wilden graag de grond ontginnen voor bewoning en landbouw en die watergeulen waren een belangrijk middel om het water af te voeren en het land droger te maken. Dat is nu nog steeds belangrijk, want zonder dat waterbeheer krijgen we wateroverlast. Zeker in Nederland waar we onder de zeespiegel leven en waar veel mensen wonen. Dan hebben we ook nog te maken met klimaatverandering. Zulke belangrijke zaken regelt het 'waterschap'.

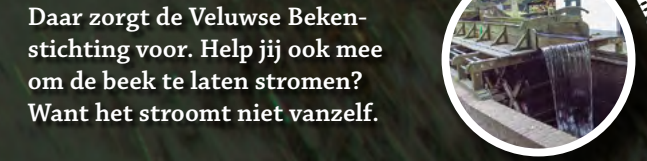
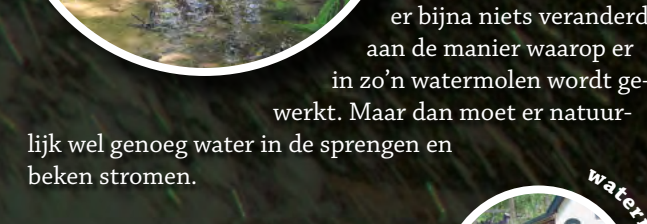
Het water kan ook gebruikt worden om in te zwemmen. Niet zo lang geleden waren de meeste zwembaden natuurlijke zwembaden die werden gevoed door het frisse beekwater. Het schone water van de veluwe is ook heerlijk om te drinken. Drinkwatermaatschappij Vitens maakt daar gebruik van door het grondwater op te pompen en dit komt bij ons uit de kraan. Als Vitens teveel water oppompt wordt de bodem te droog en komen de beken soms zelfs droog te staan. Zeker als het ook nog heel droog is in de zomer.



Vitens heeft daardoor in Epe iets slims gedaan: aan het eind van de waterstroom wordt het water door een reuzenpomp opgevangen en teruggepompt naar het bos. Daar zakt het water dan weer in de grond waar het natuurlijk wordt gefilterd en dan komt het in het grondwater terecht waar het opnieuw wordt opgepompt zodat wij het uit de kraan kunnen halen. Waar vroeger geld werd verdiend door met watermolens te werken hebben we nu een economie dankzij toerisme. Er komen veel mensen naar de Veluwe om van de natuur te genieten, dus ook van onze beken en sprenge. Dat is mooi want het onderhoud van de waterloop en een oude molen is duur en als het alleen maar geld kost worden die mooie historische plekken soms afgebroken.

Gelukkig zijn er nog steeds molenaars die het leuk vinden om in de molen te werken. Zij zorgen dat alles nog net zo werkt als vroeger en je kunt een molen bezoeken om ze aan het werk te zien. Dat is prachtig want in de afgelopen 500 jaar is er bijna niets veranderd aan de manier waarop er in zo'n watermolen wordt gewerkt. Maar dan moet er natuurlijk wel genoeg water in de sprenge en beken stromen.

Daar zorgt de Veluwe Bekenstichting voor. Help jij ook mee om de beek te laten stromen? Want het stroomt niet vanzelf.



Wat groeit draait ruikt rot kleurt druipt zwelt kabbelt woekert hangt drijft stroomt glimt schimmelt daar?



Bekenstichting

Behoud van Veluwe sprenge en beken