


### 6.1.3 Hellingen beplanting tegen erosie

Adviezen van tuincentra en -architecten prijzen hiervoor enkel een verkoopbaar plantengamma aan, zonder motivering. Gelukkig hebben enkele (vooral Nederlandse) overheidsdiensten wel wat ervaring, studies en jaren projectopvolging (1980 en 1990) m.b.t. dijken en dammen. Daar valt wel wat uit te leren.

Essentieel is dat je de grond begroeid moet laten (of maken). Behoud zoveel mogelijk natuurlijke vegetatie als die er al is. Werk met streekeigen planten die op de ondergrond gedijen. Welke dat zijn zie je als je in de omgeving rondfietst, en let op diverse taluds van dijken, graften en holle wegen. Als ik om me heen kijk naar spontane begroeiing lijkt me dat vlier het hier uitstekend doet, hoewel hij niet diep wortelt. Maar moet dat?

Wat is beter tegen taluderosie? Diep- of breedwortelende planten? Dat is geen of, maar een én-verhaal. Diversiteit geeft stabiliteit. We kiezen voor vegetatie met een dicht, sterk en goed vertakt wortelnet met -voor de humusvorming bladverliezende- meerjarigen (die behouden hun wortelgestel).

Wie omgewaaide bomen bekijkt kan vaststellen dat de wortelkluif zich hoofdzakelijk situeert in de voedselrijke, levende bovenste schijf van 30 cm. Alle boomwortels zijn genetisch in staat om vele meters (+10m) diep in de grond te groeien, maar waarom zou je onnodig veel moeite doen? De (boom)soort is minder bepalend voor de worteldiepte dan wel de grondwaterspiegel, de doordringbaarheid, het aanbod aan voedingsstoffen, zuurstof (liefst +15%) en lucht. Populier en wilg zijn freatofyten , hun wortels groeien altijd tot op grondwaterniveau door, zelfs wanneer dat 10 meter diep ligt.

Meestal zit 90-99% van de totale wortellengte van bomen in de bovenste 1 meter van de bodem! Wortelplaatafmetingen van omgewaaide bomen na de storm van oktober 1987 toonden aan dat geen enkele boom wortels had dieper dan 3 m en slechts 5% had een worteldiepte van meer dan 2 m, afhankelijk van ondergrond en de boomsoort.

De boom met de diepste wortels is een vijgenboom in de Echo Caves bij Ohrigstad in Zuid-Afrika. Hij wortelt tot 400 meter diep. Records van 120, 84 en 53 meter lijken me geloofwaardiger.

Van druiven weet ik dat ze geteeld worden op hellingen, en zeer diep kunnen wortelen. Ook plataan gaat graag diep, in tegenstelling tot berk, els en beuk.

Kies voor het stabiliseren van een helling voor een gelaagde vegetatie met op de bodem pollen- en zodenvormende grassen en bodembedekkers die via stolonen en uitlopers vertakken. Alle struiken en kruidachtigen zijn geschikt in de tussenlaag. Voor de bomen in de toplaag kan je hakhoutbeheer toepassen (zonder in hetzelfde jaar alle bomen af te zagen).

Bij het aanplanten kan je rekening houden met vruchtopbrengst (bessen e.a.) en het nut voor bijen (met gespreide bloeitijden). Plant 1 struik/m<sup>2</sup> in driehoekig of geschrinkt patroon. Voor een haag kan je 4 planten per meter zetten. Maak eventueel een twijgenvlechtwerk tussen palen (of levende stekken), en/of terrassen.

Net als veel pioniersplanten ontwikkelt helm (helmgras, duingras 📖 *Ammophila arenaria*) lange wortelstokken die als ze licht zien een nieuwe spruit vormen en meters diep naar water zoeken. Het wordt gebruikt om zand vast te leggen als zeewering. Maar is dus alleen op zandgrond nuttig.

Bij de vaak aanbevolen taludbeplanting 📖 beperk ik me tot regionale of gangbare struiken: brem (*Cytisus scoparius*), dwergmispel (*Cotoneaster*), forsythia, hazelaar (*Corylus avellana*), hondsrozen (*Rosa canina*), hulst (*Ilex aquifolium*), kamperfoelie (*Lonicera*), klimop (*hedera*), kornoelje (*Cornus mas*), kruipende jeneverbes (*Juniperus communis*), kruipflox (*Phlox stolonifera*), liguster (*Ligustrum*), maagdenpalm (*Vinca minor*), meidoorn (*Crataegus*), netels, gevlekte (en allicht ook alle andere), sering (*Syringa vulgaris*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), sneeuwbes (*Symphoricarpos albus*), spar (*Picea*), taxus (*Taxaceae*), winterjasmijn (*Jasminum nudiflorum*)



Vetiver (📖 *Chrysopogon zizanioides*) is een overblijvende grassoort uit India die tot anderhalve meter hoog en breed wordt. Ze wordt om de 15cm geplant om de wortels te laten verstrengelen. Het wortelgestel gaat tot een diepte van twee tot vier meter. Dit maakt het gewas zeer geschikt als oeverversterking, grondfixatie voor drijvende eilanden, erosiestopper, veevoer en om water en voedingsstoffen uit de diepte naar boven halen.

Fysische en chemische grondeigenschappen 📖 die bepalend zijn voor de erosiebestendigheid: aggregaatstabiliteit, infiltratiecapaciteit, bulkdichtheid, grondstructuur, organisch materiaal, hellingsgraad, contourvormen en terrassen.