

Natuur rond het Markdal

Info: 06-40007219

Waarom de bladeren niet elke herfst even fraai verkleuren?



*Porseleinzwammen genieten van straalje zon.
Foto Ellen Rijken*

Dat was door mij een veel gestelde steeds de zelfde vraag. Waarom is de ene herfst veel kleuriger dan de andere? Deze extreme warme zomer met nagenoeg geen regen, daardoor was er geen water in de sloten en zelfs in de Mark was de waterstand erg, heel erg laag. Maar er was al veel bladverkleuring en vallende blad. Dat begon al eind augustus begin september. De berken waren dit jaar de vroegste die begonnen met het verkleuren door droogte en warmte. Maar de bladeren verkleuren niet elke herfst even fraai. Het ene jaar lijken alle bomen wel lang in vuur en vlam te staan. Het andere jaar verkleuren ze haast in een keer van zomer groen naar herfst bruin.

Hoe dat komt?

Het antwoord is verrassend simpel, lage temperatuur (zonder nachtvorst) en regen stimuleren de vorming van bladpigmenten. Dus is bladverkleuring in een warme en droge herfst aanzienlijk minder. Karel Berkhout heeft de soms ingewikkelde biochemische processen eerder in NRC uit de doeken gedaan, en geeft zo ook antwoord op mijn vragen. Een sleutelrol in de bladverkleuring is weggelegd voor chlorofyl, dat in de bladcellen van loofbomen het licht helpt omzetten in energie (fotosynthese). In het voorjaar bouwt de boom chlorofyl op in de bladeren, die daardoor een groene kleur krijgen. In het najaar gaan bomen vechten voor hun overleving door bouwstenen op te slaan en de schadelijke

zuurstofdelen weg te vangen. Onder invloed van de afnemende daglengte beginnen de bladcellen met de afbraak van de moleculen om de bouwstenen ervan veilig te stellen. Het kostbare chlorofyl wordt als eerste afgebroken en opgeslagen in de stam en takken. Door het wegvallen van het chlorofyl, met zijn dominante groene gloed, worden andere kleuren zichtbaar. Bijvoorbeeld het pigment xanthofyl, dat geel licht uitzendt: de blaadjes worden geel. Zichtbaar wordt ook het pigment caroteen, dat agressieve zuurstofdelen onschadelijk maakt. Caroteen is oranje, vandaar de oranje en rode herfstbladeren. Zeldzamer in het boomblad zijn de zogeheten anthocyanen, die rode kool en druiven hun paarsig rode kleur geven. Anthocyaan staat bekend als een sterke ontsmetter van zuurstofradicalen, die onder invloed van licht ontstaan. Door het wegvallen van het groen worden ook de anthocyanen zichtbaar. Deze drie kleurstoffen bepalen tezamen de verkleuringen van herfstbladeren. De verkleuring is genetisch bepaald, maar wordt wel beïnvloed door omgevingsfactoren. Het effect van regen is onduidelijk omdat een verhoogde opname van water leidt tot veel chemische reacties met verschillende vertakkingen. Een lage temperatuur vertraagt de afvoer van afbraakproducten zoals suikers



**Wordt Oosterhout Nederlands
kampioen tegelwipper?**

en stimuleert zo de vorming van caroteen (oranje) en anthocyaan (paars). Zo hebben de bladcellen meer tijd om zuurstofradicalen te laten wegvangen en verkleuren de bladeren.

Een warme en vrij droge herfst, zoals dit jaar, geeft dus juist minder kleur aan de bladeren. Dat de bladeren soms zo vroeg in de herfst vallen kan ook door droogte komen. Bomen kunnen daardoor in de herfst zo gestrest raken dat de subtiele biochemische processen verstoord raken en ze versneld hun bladeren en vruchten zoals eikels laten vallen. Maar jonge eikenbomen, die op een natte plaats staan, hadden erg veel maar ook hele grote eikels. Van de eiken die op een drogere plaats staan, vielen de eikels al heel vroeg en heel klein. Allemaal knap ingewikkeld, zoals de natuur ons verrast met die prachtige herfstkleuren, we hoeven het niet te snappen, als we er maar van genieten.

Ad van de Laar – Natuurgids IVN Mark&Donge

Markandalletjes

- * Wat kan de herfst met zon en warmte ineens prachtig zijn. Paddenstoelen laten zich graag zien!
- * Oosterhout wil Nederlands kampioen ‘tegelwipper’ worden, voor meer natuur in de straat. Kartrekker wethouder Guus Beenhakker.
- * Twee extra groene ‘BOA’s’ voor het buitengebied, meldt de begroting van Breda voor volgend jaar.
- * Het huidige (derde) provinciebestuur herstelt de subsidie aan Vogelrevalidatiecentrum Zundert! Daar doen die vrijwilligers goed werk mee!
- * ‘Scholekster op dak’. Lezing Rafael Martig. 27 okt. 20-22u. Aanmelden via lezingen@westbrabantsevwg.nl.
- * Nu dubbele paddenstoelen wandeling vanwege altijd grote belangstelling. Dorst. 29 en 30 oktober. 10-12u. Aanmelden noodzakelijk. IVN Mark en Donge.
- * Ulvenhoutse Bos ‘nu en in de toekomst?’ Info avond 10 november. 20u. Pekhoeve Ulvenhout. Mmv Markkant-Milieudefensie, De Groene Koepel, IVN Mark&Donge
- * Futen zien met zachte weer hun vierde leg gezond uitzwemmen. Insecteneters bouwen hun maagarmsysteem om. Worden ’s winters zaadeters. Mooi voorbeeld van natuurlijke transitie.
- * Vogelaars op de uitkijk voor doortrek Kraanvogels, soms duizenden! Met oostenwind mogelijk ook over Markdal. Koen de Koning ontwikkelde een ‘Kraanvogelradar’ als hulp. Soort buienradar, maar anders en leuker!



**'blauwe flits' Ijsvogel bij Strijbeekse Beek.
Foto Paul Caris.**

Joop van Riet – natuurgids IVN