

# Groen en Heem Actueel

Nr.1, maart 2023

Nieuwsbrief van de vereniging Groen en Heem Valkenswaard e.o. betrokken bij onze natuur en cultuurhistorie!



## Correspondentieadres

Groen en Heem Valkenswaard e.o., Postbus 567, 5550 AN Valkenswaard  
+31-(0)40-22 60 010, [info@groen-heemvalkenswaard.nl](mailto:info@groen-heemvalkenswaard.nl)

## Redactie

Bas Verbeek, (eindredactie en lay-out)  
Lambert de Brouwer en Ton Zwerts (redactieleden)

## Agenda

Sep 5 Algemene Ledenvergadering

## Wist u dat...

...een ijverige bever voor een onverwachte hoge waterstand zorgde;  
...planten en dieren bij de Achelse Kluis worden beschermd;  
...Valkenswaardse verenigingen druk zijn met het ophalen van zwerfafval;  
...plannen woningbouw De Wilde Wingerd positief;  
...de gemeente Bergeijk motorcrossen door natuurgebieden toestaat;  
...258 km lange wandelpad Brabants Vennenpad wordt schoongemaakt;  
...we in het voorjaar weer een aantal excursies op het programma hebben staan.

## Van het Bestuur

### Algemene Leden Vergadering 2023

Op dinsdagavond 5 september 2023 staat de Algemene Ledenvergadering 2023 op de agenda.

De exacte locatie, aanvangstijd en details zullen nog volgen.

## Bestuursleden op pad

### Voortgang ontwikkeling nieuw bestemmingsplan Eurocircuit.

26 Januari jl. was ik aanwezig op de derde en laatste stakeholdersbijeenkomst over het Eurocircuit m.n. betreffende het nieuwe bestemmingsplan.

Alle belanghebbende partijen waren al twee keer eerder door de gemeente uitgenodigd om samen te praten over het wat en hoe op het Eurocircuit. De gemeente presenteerde op deze laatste bijeenkomst de uitkomsten van alle opmerkingen en wensen van de vorige bijeenkomsten. Uitwerking 1 gaf daarbij vrij nauwkeurig weer wat het door de gemeenteraad gekozen scenario 2 (raad juli 2021) als wenselijk en ook legaal bood. ("Het feitelijk, legale, huidige gebruik")

Uitwerking 2	
	Geen gebruik december, januari en februari
Gebruik op	Oneven week gebruik op zaterdag even week gebruik op zondag
7.00 uur en	Motorsport: gebruik tot 8 uur per week. Op woensdag en/of vrijdag tussen 13.00 uur en 17.00 uur.
1 uur en	Op zaterdag of zondag tussen 9.00 uur en 12.30 uur en tussen 13.30 en 18.00 uur.
1 uur p/w.	3 keer per jaar langer open in weekend dan tot 8 uur p/w. Tussen 8.00 uur en 20.00 uur +kamperen. Daarvoor en daarna verenigingsleven.
en 12.30	Autosport: 11 trainingdagen met baangebruik tot 8 uur per dag tussen 9.00-12.30 en tussen 13.30-18.00 uur.
uur p/w.	9 keer per jaar langer open in weekend dan 8 uur p/w. Tussen 08.00 uur en 20.00 uur. +kamperen. Daarvoor en daarna verenigingsleven.

Uitwerking 2 ging echt verder. Bood meer weekends voor crossen, kende de grens van de

### Oproep contributie 2023

Leden die de contributie voor 2023 ad € 10,- nog niet hebben overgemaakt kunnen dit doen op banknummer **NL17TRIO0391081616**, ten name van Groen en Heem Valkenswaard e.o.

7.59 uur bruto of netto geen gewicht meer toe en voorziet in een geluidscontour op de wijk Lage Heide. Kortom, uitwerking 2 voorzag in het "onsje meer" voor het Eurocircuit waar oud-wethouder Marchal al over sprak jaren geleden.

Uitwerking 1	
	Geen gebruik december, januari en februari
	Oneven week gebruik op zaterdag even week gebruik op zondag
	Motorsport: gebruik tot 8 uur per week. Op woensdag en/of vrijdag tussen 13.00 uur en 17.00 uur.
	Op zaterdag of zondag tussen 9.00 uur en 12.30 uur en tussen 13.30 en 18.00 uur.
	3 keer per jaar langer open in weekend dan tot 8 uur p/w. Tussen 8.00 uur en 20.00 uur +kamperen. Daarvoor en daarna verenigingsleven.
	Autosport: gebruik tot 8 uur per week. Op vrijdag, zaterdag of zondag tussen 9.00 uur en 12.30 uur en tussen 13.30 en 18.00 uur.
	3 keer per jaar langer open in weekend dan 8 uur p/w. Tussen 8.00 uur en 20.00 uur. + kamperen. Daarvoor en daarna verenigingsleven.

Er werd provisorisch gestemd en er waren 4 à 5 personen die een keuze maakten, de 11 andere bezoekers stemden neutraal. Algemene teneur: uitwerking 1 geeft zekerheid, 2 is nog veel te wazig en open. Dat laatste is ook echt zo. Uitwerking 1 voldoet aan de uitspraak van de raad. Uitwerking 2 voorziet in (stevige) uitbreiding van activiteiten op het circuit. Uitbreiding die moeilijk controleerbaar en dus slecht handhaafbaar is en voor omwonenden meer overlast zal brengen dan voorheen. Raad, let op uw zaak! (zie de foto's i.c. uitwerkingen)

### **Contact Groen en Heem met de raadsfracties.**

Zoals ik u al aankondigde in de ALV vorig jaar, zijn Ton en ik contact gaan zoeken met de negen fracties in de gemeenteraad. Zeven fracties gingen in op ons verzoek en hadden een gesprek met ons. In het algemeen kunnen wij spreken van prettige en open gesprekken met elkaar. We hebben onze missie nog eens uit de doeken gedaan en benadrukt waar de “pijn” ligt bij veel zaken in de ruimtelijke ordening in Valkenswaard. Omgekeerd hebben sommige fracties ook helder gemaakt wat zij van ons verwachten. Dat was o.a. trachten vooraan in de processen te zitten zodat specifieke kennis gebruikt wordt voor de plannen en daarmee beroepen bij de rechter achteraf voorkomen kunnen worden. Ook is er bij sommige fracties behoefte aan meer kennis over bepaalde complexe zaken in de ruimtelijke ordening. De vraag was of Groen en Heem daar een rol bij kan en wil spelen. Wij proberen daar nu invulling aan te geven bij grote gecompliceerde dossiers. Denk aan het bestemmingsplan Eurocircuit dat dit jaar nog aan de raad wordt voorgelegd. We werken aan een duidelijke toelichting op allerlei aspecten die daarbij een grote rol spelen en zullen proberen fracties daar meer kennis over aan te reiken. In de hoop dat zulks zal leiden tot een goed afgewogen besluit.

Het was prettig om deze gesprekken te voeren en we gaan de contacten ook onderhouden.

Susanne Peeters, bestuurslid.

### **Ca 300 motoren crossen in oktober in Bergeijk door natuurgebieden.**

De gemeente Bergeijk heeft een evenementenvergunning verleend voor de motorcrosswedstrijd Enduro op 7 en 8 oktober 2023. Zo'n 300 motorcrossers leggen dan een route af die dwars door natuurgebieden gaat die behoren tot het Natuur Netwerk Brabant. Deze natuurgebieden zijn totaal ongeschikt voor dit soort evenementen vanwege de mogelijkheid op aanzienlijke milieugevolgen. Het is ook onbegrijpelijk dat een gemeentelijke overheid een evenementenvergunning afgeeft waarbij alleen beoordeeld wordt op openbare orde en veiligheid. Een verplicht onderzoek naar de gevolgen voor natuurwaarden heeft de gemeente Bergeijk niet uitgevoerd. Het

crossen heeft gevolgen voor beschermde vogels vanwege de ongelofelijke herrie die de crossmotoren veroorzaken in o.a. het natuurstiltegebied Postelse Heide bij Witrijt, de stikstofgevolgen voor het op ca 100 meter verwijderde Natura2000-gebied vlakbij de Keersop, het doodrijden van amfibieën, het opjagen van reeën, etc.



Groen en Heem is van mening dat niet alles kan en dat er een onbalans ontstaat tussen het toestaan van maatschappelijke activiteiten en het achteruitgaan van de natuur. Niet voor niets geldt er een zorgplicht voor de natuur en dient de overheid verplicht een belangenafweging te maken. Dat heeft de gemeente Bergeijk nu nagelaten. Onbegrijpelijk. Ook het bestemmingsplan laat crossen door natuurgebieden niet toe.

Na overleg met de Brabantse Milieu Federatie (BMF) en Stichting Groen Kempenland dienen we gezamenlijk dan ook een handhavingsverzoek in, zowel bij de provincie als bij de gemeente Bergeijk.

Hopelijk komt de gemeenteraad ook in actie.

### **Nieuwbouwplannen Wilde Wingerd in Valkenswaard.**

Woningbelang bespreekt met Groen en Heem in een vroeg stadium de plannen.

De Wilde Wingerd is een rustige straat in de wijk Het Gegraaf aan de westkant van Valkenswaard. De huizen zijn in het bezit van Woningbelang, de woningbouwcorporatie van Valkenswaard en Bergeijk. De Wilde Wingerd bestaat uit een straat met een aantal doodlopende zijstraten die allemaal die zelfde naam dragen. De huizen zijn oud en er zijn al langere tijd plannen om de huizen te slopen en

er nieuwbouw neer te zetten. Woningbelang wilde aan Groen en Heem in een vroeg stadium de plannen tonen, de impact op de bomen bespreken en met ons overleggen over hoe we de nieuwe groeninrichting beoordelen.



Wij zijn van mening dat de plannen er goed uit zien. Er wordt zorgvuldig met de twee zeer waardevolle bomen omgegaan en er blijven zoveel mogelijk bomen behouden. Er worden weliswaar 42 bomen gekapt omdat het huidige stratenplan en dus ook de tuinen verdwijnen. Er staan in het plan 2 heel bijzondere bomen welke erg goed beschermd gaan worden

tijdens en na de bouw, wat ook in de regels van de vergunning wordt opgenomen. Daarnaast blijven er ook een groot aantal bomen staan en worden er nieuwe geplant op de plaats waar nu nog een speeltuintje is. Door het stratenplan te veranderen wordt een parkachtige groene ruimte gecreëerd waar een nieuw speeltuintje zal komen. Daar zal straks ook de Oostenrijkse Eik (*Quercus turneri*, zie foto) een prominente plaats innemen.

Wat betreft de duurzaamheid: zodra de huidige bewoners vertrokken zijn wordt de stichting Struikrovers ingeschakeld. Zij proberen zoveel mogelijk struiken en planten een andere bestemming te geven. Kijk op <https://www.struikroven.nu>

Men denkt aan houten woningen gebouwd met CLT (Cross laminated timber). Daarmee is snel te bouwen en met minder CO2 uitstoot. De keukens worden van Chainable <https://www.chainable.nl>

Woningbelang heeft een generieke ontheffing van de provincie vwb vogels en vleermuizen. (Zie ook bulletin van december 2022).

## Nieuws en actualiteiten

### **Beverdam zorgt voor onverwachts hoge waterstand bij Valkenswaard**

De gebiedsbeheerder van de natuur rondom Valkenswaard heeft een vernuft stukje dierenwerk aangetroffen bij Valkenswaard. De waterstanden waren onverwachts hoog. Wat bleek: de bever is hier aan het werk geweest en heeft een dam gebouwd.



De waterstanden in de Tongelreep waren ten noorden van de Leenderweg vanaf juli hoger dan ze eigenlijk hadden verwacht. Deze

waterstanden werden hoger terwijl het in die periode niet veel had geregend. Tijd om op onderzoek uit te gaan.

### Overlast?

De gebiedsbeheerder heeft samen met een ecooloog van Brabants Landschap een beverdam opgespoord. "We willen zeker zijn dat deze beverdam geen last veroorzaakt", legt waterschap De Dommel uit. "Daarom hebben we gekeken naar de gevolgen als het straks meer gaat regenen. De beverdam ligt in een laag natuurgebied waar de beek mag overstromen. Als er meer water in de beek stroomt, stroomt dit over de dam heen. De nabijgelegen weg en het industriegebied hebben zo geen last."

[Bron: Valkenswaard 24 15-01-2023](#)

## **Nieuwe fase van werk aan natuur bij Achelse Kluis, om zo planten en dieren te beschermen**

Bij de natuur rondom de Achelse Kluis gaan de werkzaamheden een nieuwe fase in. Waterschap De Dommel gaat hier namelijk het beekdal van de Tongelreep opnieuw inrichten.

Dit gebeurt samen met de omgeving, provincie Noord-Brabant en andere organisaties. Het water wordt meer natuurlijk ingericht zodat stikstofgevoelige natuur bewaard blijft. Beschermde planten en dieren hebben zo meer aan het van oorsprong natte beekdal en moerassen- en vennengebied. Dit lukt door het water vast te houden én de beek en natuur meer de ruimte te geven. Zo kan het gebied beter tegen droge en natte tijden en een veranderend klimaat, legt het waterschap uit.



### **Zandsuppletie**

Waterschap De Dommel heeft aannemer Ploegam BV uit Oss gekozen om de werkzaamheden voor fase 2A (bij de Achelse Kluis) uit te voeren. De aannemer is al begonnen met het plaatsen van rijplaten. Ook rijden zij zand naar de Tongelreep om die later in de beek te kunnen brengen. "We noemen dit zandsuppletie", vertelt het waterschap. "De stroming van de beek verspreidt dit zand. Het zorgt voor meer ondiepe delen in de hele beek. Het gebied kan zo natter worden, waardoor de kwetsbare natuur beter beschermd blijft."

### **Zandvang bij de Abdijweg**

De aannemer gaat ook aan de gang met het dempen van een sloot en een zandvang bij de Abdijweg. "Deze hebben we niet meer nodig. Een zandvang is een verbreding in de beek. Daar staat meestal het water stil waardoor het zand naar de bodem zinkt. We willen dat de Tongelreep ondieper wordt en op een natuurlijke wijze zand gaat verspreiden."

Later dit jaar willen ze dit deel langs de Achelse Kluis ook weer laten slingeren door het landschap.

[Bron: Valkenswaard 24 16-01-2023](#)

## **Voortaan begint de Dommel in je eigen tuin, bij je 'Tuiny Poel' in Valkenswaard**

In elf voortuinen in de Valkenswaardse wijk 't Gegraaf worden de komende weken inheemse waterpoelen, 'Tuiny Poel' genaamd, aangelegd. De officiële start was afgelopen zaterdag. Het streven is om dit jaar tot 25 Gegraaf-poelen te komen.

Met deze Tuiny Poelen zetten de bewoners in Valkenswaard-Noord, onder het motto 'Doe de Dommel', bijzondere stappen om hun buurt pal aan De Dommel te vergroenen. Ze verbinden zo de natuur rond De Dommel met hun wijk.

Onder anderen de Valkenswaardse wethouder Rens Pijnenburg (Duurzaamheid) hanteerde de schop bij de aanleg van de eerste Tuiny Poel. „Bevordert de biodiversiteit én sluit aan bij wijkgericht werken. Goed voor fysieke en biologische omgeving van De Dommel. En goed voor de buurt. We gaan het als gemeente zeker ook verwezenlijken elders in het dorp.”



### **Te arme grond**

De eerste waterpoel werd aangelegd in de voortuin van Peter Leijssen en Ine van Tulder. Ze wonen ruim twintig jaar in 't Gegraaf. Van Tulder: „De voortuin was niet meer naar onze zin. Ik denk te arme grond. En dit was een prachtige gelegenheid om er iets aan te doen.” Als voorwerk had het stel de versterking

verwijderd waardoor er ruimte kwam voor een poel van één bij anderhalve meter.

Leijssen stond zaterdag, met enkele politici, te graven: „Nauwkeurig werk. We moeten in lagen graven. Aflopend vanaf de rand naar 20, 40 en 60 centimeter diepte. Zo ontstaan plateaus voor de planten.” Een diepte van zestig centimeter is nodig om amfibieën te laten overwinteren zonder te bevriezen.

Volgens IVN-projectleider Wim Ruys leent de voortuin van Peter Leijssen en Ine van Tulder zich prima voor een Tuiny Poel. „Een zonnige plek. Er is immers de helft van de dag zon. Dan warmt het water voldoende op om de koudbloedige amfibieën goed te laten overleven en zich te laten voortplanten. Er staan geen bomen in de directe omgeving waardoor er geen bladafval in de poel komt. Hier begint de Dommel echt bij de voordeur.”

Voor de afwerking van de waterpoel kregen de bewoners naast de aanleginstructie onder meer vijverfolie en een plantenpakket. Met moeras- en natte oeverplanten voor bovenin en voor onder water verschillende zogenaamde ondergedoken planten. Voor op het wateroppervlak waren er plantjes met drijvende bladeren. Wim Ruys: „Én nog een flesje Dommelwater. Hiermee start je de poel biologisch op.”

[Bron: Eindhovens Dagblad 12-03-2023](#)

### **Valkenswaard legt 25 Hectare nieuwe natuur aan**

Gemeente Valkenswaard heeft 25 hectare nieuwe natuur aangelegd in het gebied 't Heike en het beekdal van de Keersop. “We wilden zo een stevigere verbinding realiseren tussen het bewoonde gebied en de omringende natuur”, aldus wethouder Theo Geldens.

Groen Ontwikkelfonds Brabant heeft aan de uitvoering van de plannen bijdragen door een subsidie beschikbaar te stellen. De percelen in het Keersopdal, die nu aan het Natuurnetwerk Brabant kunnen worden toegevoegd, waren al grotendeels eigendom van de gemeente. Tot voor kort werden ze verpacht aan agrariërs uit

de omgeving. Om beekherstel van de Keersop (een project van waterschap De Dommel) mogelijk te maken, de verwachte vernatting van het gebied te kunnen herbergen en uiteindelijk een robuuster beekdal te realiseren is besloten om van de landbouwgronden natuur te maken. Daarnaast zijn, om de plannen te kunnen uitvoeren, twee extra percelen aangekocht.



Door extra bossen en hoogwaardige vochtige hooilanden aan te leggen wordt het kleinschalige landschap, zoals dat er was in de 19e eeuw, hersteld. Het gebied krijgt zo niet alleen een ecologische boost maar wordt ook voor de recreant en de inwoners van Dommelen recreatief veel interessanter.

Gemeente Valkenswaard en samenwerkingspartner Natuurmonumenten hebben de intensief gebruikte agrarische graslanden omgevormd naar nieuwe natuur en hooilandbeheer in het beekdallandschap toegepast. Daardoor ontstaat een meer samenhangend en aaneengesloten natuurgebied. Bosgroep Zuid, door gemeente Valkenswaard bij de uitvoering van de plannen betrokken, is blij met de ontwikkelingen in 't Heike: “Het herstel van de hydrologie, de aanwezigheid van lijnvormige elementen en een mozaïek van droge en natte delen in combinatie met structuurdiversiteit zorgt voor een meerwaarde voor onder andere dagvlinders, marterachtigen, vleermuizen, struweelvogels, amfibieën en reptielen”.

In januari en februari 2023 werden in het nieuwe natuurgebied excursies voor omwonenden gehouden. Van die excursie zijn opnames gemaakt.

[Bron: Groenontwikkelfondsbrabant.nl](#)

## Geluidsoverlast N69 in Valkenswaard en Bergeijk.

Kijk ook op [www.overlastn69.nl](http://www.overlastn69.nl)

Veel omwonenden van de N69 hebben last van geluidsoverlast. Het betreft de woningen aan de Victoriedijk ten zuiden van Valkenswaard, de westkant van Dommelen en de woningen aan de Broekhovenseweg in Bergeijk. Behalve geluidsoverlast heeft men ook last van de lampen van de rijen auto's, uiteraard met name wanneer het donker is.

De provincie heeft gemeten in april mei juni van 2022 en uit de metingen bleek dat het geluidsniveau veel te hoog ligt.

Op 30 november is er een bijeenkomst geweest met bewoners en mensen van de provincie. Inmiddels staan er weer meetopstellingen aan de Frankhof in Dommelen en aan de andere kant op Heiereind in Riethoven.

En op 13 februari is de eerste werkgroep bijeenkomst geweest. Daar is besloten in 3 werkgroepen te gaan werken. In die werkgroepen kunnen bewoners hun mening geven over wat er moet gebeuren om de overlast te beperken. Maar eerst wil de provincie meten waarom er zoveel meer decibellen geproduceerd worden dan vooraf werd gedacht. In het weekend van 17 en 18 februari werd er aan de weg gewerkt en was er geen verkeer tussen de afslag Dommelen en het kruispunt bij Koningshof in Veldhoven.

### Metten belijning (2/2)



Toen is er ook met een speciale meetwagen gereden om te meten of het de strepen zijn die de herrie veroorzaken, en zijn er extra meetopstellingen opgezet om iets te weten te komen over het verschil in geluid tussen wel of geen verkeer op de N69. Wat daar de uitslag van is was begin maart nog niet bekend.

## 258 kilometer lang Brabants Vennenpad wordt schoongemaakt

Onder het motto 'We maken ons paadje schoon' gaat de werkgroep van het Brabants Vennenpad op zaterdag 18 maart 2023 in het kader van 'Nederland Schoon' het hele pad van 258 kilometer schoonmaken.

Het Brabants Vennenpad begint bij Groot Speijk in Oisterwijk en loopt door de Oisterwijkse Bossen en Vennen, de Kampina, door Boxtel langs de Dommelbeemden naar Geldrop, over de Strabrechtse Heide, de Groote Heide, het Leenderbos, de Malpie, de Plateaux, Grenspark De Kempen, de Landgoederen De Utrecht en Gorp en Rovert naar Oisterwijk terug. Een rondwandeling van 258 kilometer.



Vorig jaar hebben alleen de werkgroepleden van het Brabants Vennenpad hun handen uit de mouwen gestoken om het pad netjes schoon te maken. Dit jaar doet ook Natuurvriendenhuis en Natuurkampeerterrein Morgenrood van het NIVON in Oisterwijk mee met de landelijke opschoondag. Morgenrood is een doe-het-zelfhotel. Je verblijft hier op basis van zelfverzorging. Op het terrein staat ook een klein vakantiehuis voor maximaal tien personen. Morgenrood wordt door hoofdzakelijk vrijwilligers beheerd.

### Meehelpen en aanmelden

"Samen met de vrijwilligers van Morgenrood en NIVON-afdeling Brabant hebben we ons aangemeld om een deel van het natuurgebied rondom Morgenrood schoon te houden van zwerfafval", zeggen de initiatiefnemers. Je kunt meehelpen. Ze beginnen om 10.30 uur met een lekker kopje koffie, thee of iets anders. Daarna

gaan ze een stuk bos schoonmaken en sluiten rond 13.00 uur af. Aanmelden kan bij Marianne via een mail aan [vz.brabant@nivon.nl](mailto:vz.brabant@nivon.nl).

#### Diploma voor kinderen

Om vooral ook kinderen hierbij te betrekken, besteden ze ook tijdens de schoolvakanties hier aandacht aan, vooral bij de kinderactiviteiten. Via de gemeente Oisterwijk hebben ze schoonmaakmaterialen in bruikleen gekregen. Kinderen die deelnemen, krijgen een diploma en kunnen meedoen met een kleurwedstrijd van NIVON-afdeling Brabant als ze een deel van dit Brabants Vennepad schoonmaken.

Ook de werkgroep van het Brabants Vennepad bestaat uit vrijwilligers die in hun vrije tijd het pad onderhouden en zorgen dat

de markeringen (geel-rood) in orde zijn. "Ook dit jaar hebben we weer besloten om het hele pad schoon te maken", zegt de werkgroep. "Daar hebben we natuurlijk wel wat hulpmiddelen bij nodig, zoals vuilniszakken, knijpers, hesjes et cetera. Deze zijn allemaal ter beschikking gesteld door de gemeente Boxtel, waar we natuurlijk erg blij mee zijn."

Aan het einde van de dag zullen alle zakken met afval door de werkgroep naar een centraal punt gebracht worden en worden gewogen. Ieder werkgroeplid maakt een selfie met daarop uiteraard het verzamelde afval.

[Bron: Valkenswaard24 02-03-2023](#)

## Informatief

### **Stikstof deel 2**

*Door Ton Zwerts*

In deel 1 ging het over wat stikstof is en hoe het zich kan binden aan waterstof waardoor ammoniak kan ontstaan. In deze aflevering gaat het over stikstof wat zich bindt aan zuurstof.

Verbrandingsprocessen gaan over het algemeen gepaard met hoge temperaturen. Iedereen die wel eens een BHV-cursus gedaan heeft op het werk weet dat voor vuur 3 dingen nodig zijn: temperatuur, brandstof en zuurstof. De brandstof kan van alles zijn maar is in onze maatschappij voornamelijk fossiele brandstof: olie, aardgas, steenkool. Hout en andere brandstoffen spelen maar een zeer kleine rol. De fossiele brandstoffen worden gebruikt in de meeste gemotoriseerde vervoermiddelen zoals brommers, auto's, vrachtwagens, schepen en vliegtuigen. En verder bij de elektriciteitscentrales, voor de verwarming van gebouwen, en bij allerlei industriële processen (staalfabrieken, cementfabrieken, metaalverwerkingsbedrijven en heel veel andere processen). Pure zuurstof wordt meestal niet gebruikt. Maar lucht wel. En in

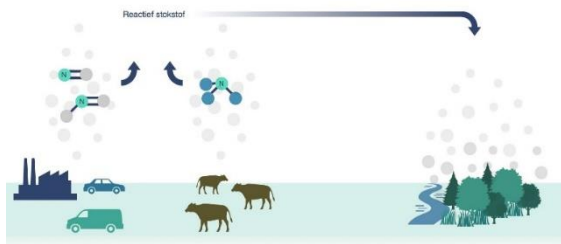
deel 1 over stikstof zagen we al dat de lucht die wij inademen voor 78 % uit stikstof bestaat. Door het verbrandingsproces wordt stikstof verbonden met zuurstof. In eerste instantie wordt er stikstofmonoxide gevormd: een verbinding van 1 atoom stikstof (N) met 1 atoom zuurstof (O). De scheikundige schrijft dat als NO. Heel snel wordt er nog een atoom zuurstof aan toegevoegd. Je krijgt dan NO<sub>2</sub>, stikstofdioxide genaamd. Het mengsel van die 2 gassen wordt aangeduid als NO<sub>x</sub>, en wordt stikstofoxide genoemd.

Stikstofoxide is schadelijk voor de gezondheid. Het dringt door tot in de kleinste vertakkingen van de luchtwegen in de longen. Daardoor gaan de longen minder goed werken. Dus het is ook zaak om de concentratie stikstofoxiden in de lucht zo laag mogelijk te houden in verband met de volksgezondheid. Daar wordt hard aan gewerkt. De uitstoot van stikstofoxiden is sinds 1990 met twee derde gedaald: van 618 kiloton per jaar naar 175 kiloton in 2020. En behalve voor de volksgezondheid zijn de stikstofoxiden ook schadelijk voor de natuur.

In 2015 kwam het dieselschandaal aan het licht: Volkswagen, en naar later bleek veel meer autoconcerns, ontwikkelden speciale software. Deze software herkent dat de auto voor een proefopstelling wordt gebruikt. Deze



proeven worden gehouden om goedkeuring te krijgen om de weg op te mogen met dat type auto. Deze goedkeuring krijgt een model als de motor voldoet aan de eisen op het gebied van de NOx-uitstoot. De “sjoemelsoftware” knijpt de motor af zodat tijdens de proef er minder stikstofoxiden (NOx) wordt uitgestoten. Tijdens gewoon gebruik werkt deze “sjoemelsoftware” niet en stoot de auto dus veel meer uit. Toen dat aan het licht kwam heeft dat diverse autoconcerns miljarden gekost, maar de daling van de uitstoot van NOx is gewoon doorgegaan omdat het op het hele wagenpark slechts om een klein deel gaat.



Stikstofoxiden worden dus ook uitgestoten door vliegtuigen, schepen, de industrie en de verwarming van de mensen. 68% wordt uitgestoten door alle voertuigen, 24% komt van de industrie, 3% komt door de agrarische sector, de consumenten stoten ook 3% uit, en tot slot 2% door handel, bouw en andere activiteiten.

Dat is een groot verschil met de uitstoot van ammoniak, want daar is de landbouw verantwoordelijk voor 92%! En de uitstoot van ammoniak daalt niet maar hangt al sinds 2010 rond de 125 kiloton per jaar.

De stikstofoxiden die vliegtuigen uitstoten, en ook de industrie met hoge schoorstenen, verspreiden zich uiteraard over een veel groter oppervlak dan die van de auto's. Op een afstand van 20 kilometer is ongeveer 10 % van alle uitgestoten NOx neergeslagen. Ammoniak houdt het niet zo lang vol: na 20 kilometer is ongeveer al een derde deel neergeslagen. Dat komt onder andere omdat ammoniak zich makkelijk bindt aan water: regen, mist, maar ook de vochtige situatie tussen planten op de bodem en aan het vocht op de takken van bomen.

Aan dit laatste verschil zie je dat veehouders dicht bij natuurgebieden schadelijker kunnen

zijn dan een autoweg op 50 kilometer afstand. In het volgende deel zullen we zien waarom al die stikstof schadelijk is voor de natuur.

### **Bloemrijke dijk bewijst zijn stevigheid**

**Hoogwaterbescherming** Een rivierdijk die begroeid is met een hoge diversiteit aan kruiden, is minder gevoelig voor erosie. Een praktijkproef moet het definitieve bewijs leveren.



Soortgelijke overstromingssimulaties beproefden eerder de sterkte van de grasmat op de zanddijk langs de Vecht.

Soortgelijke overstromingssimulaties beproefden eerder de sterkte van de grasmat op de zanddijk langs de Vecht.

Foto ANP

De ene na de andere golf water dendert de dijk af. Bij de jachthaven van Wijchen, een dorp bij Nijmegen, is een testopstelling gebouwd waarmee de sterkte van de dijk wordt getest. „We bootsen een storm na met golven van twee meter die over de dijk slaan”, zegt Nils van Rooijen, ecooloog aan de Wageningen Universiteit.

Het is een bloemrijke dijk die hier ligt. Nu zie je vooral veel grassen. „Het is relatief eentonig groen”, zegt Van Rooijen. Later in het jaar komen er tientallen kruiden opzetten en wordt het een kleurenzee. „Knoopkruid, margriet, knolboterbloem, duizendblad”, noemt Van Rooijen als voorbeelden.

Het idee is dat zo'n bloemrijke dijk sterker is dan een dijk met een standaard grasmengsel, waarvan Nederland er heel wat telt. Een standaard grasmengsel, met vooral Engels

raagrass, wortelt 5 à 10 centimeter diep, legt Van Rooijen uit. Maar met tientallen soorten grassen en kruiden, ontstaat een veel uitgebreider en veel dieper wortelstelsel. Het houdt de klei en het zand van de dijk veel beter samen. Dat maakt de dijk beter bestand tegen golfslag en erosie.

En het komt de biodiversiteit ten goede. Van Rooijen: „Op deze dijk vind je op een stuk van vijf bij vijf meter maar liefst 55 verschillende soorten planten.” Op de achtergrond gutst een volgende golf water over de dijk.

De proef is onderdeel van het programma Future Dikes, dat de sterkte van bloemrijke dijken wil vaststellen. Het project wordt gecoördineerd door de Radboud Universiteit in Nijmegen. Behalve de Wageningen Universiteit werken ook het Waterschap Rivierenland en het Hoogwaterbeschermingsprogramma van Rijkswaterstaat en de waterschappen erin mee. „Nederland telt 17.000 kilometer aan dijken”, zegt Van Rooijen. Hij hoopt dat er straks op veel meer plekken bloemrijke dijken komen. Het zou een prachtige trekroute kunnen vormen voor insecten, zoals vlinders.

#### Stormsimulator

„We zijn op deze plek inmiddels vier dagen aan de slag”, zegt Diederik Bijvoet, adviseur techniek & innovatie bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Hij legt de opzet van de proef uit. Op de dijk staat een stormstimulator, een apparaat dat speciaal ontwikkeld is om een storm te simuleren. Water wordt vanuit de jachthaven opgepompt. In golven wordt het over het binnentalud uitgestort, over een stuk van 4 meter breed dat is afgezet met schotten. Gedurende de afgelopen dagen is de hoeveelheid uitgestort water langzaam opgevoerd.

Beneden aan de dijk knalt het water op een dwars staande houten schot, om het af te remmen. Vervolgens stroomt het een sloot in. Bijvoet: „We willen vaststellen hoeveel de dijk nog aan kan.”

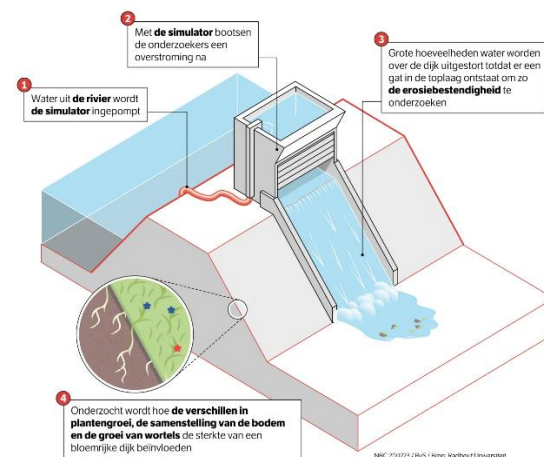
Ook hij zegt dat bloemrijke dijken in principe sterker zijn dan grasdijken. „Maar je wilt het wel bewezen hebben.” Bovendien, zegt Bijvoet, bestaat er veel verschil tussen dijken.

De verhouding klei en zand kan verschillen. Het mengsel aan grassen en kruiden dat erop groeit kan variëren. Het plan is om protocollen te ontwikkelen voor het ontwerp en het beheer van de verschillende typen dijken.

#### Cultuurkwestie

Het idee dat bloemrijke dijken sterker zijn dan grasdijken is overigens niet nieuw. Hans Sprangers, inmiddels gepensioneerd ecooloog, toonde dat al aan in z'n proefschrift waarop hij in 1999 promoveerde aan de Wageningen Universiteit. „We hebben daarna cursussen gegeven bij de waterschappen om kruiden en grassen te herkennen”, zegt hij desgevraagd. „En om een kluit grond uit de dijk te halen en de doorworteling op het oog te schatten.”

Onderzoekers van het innovatieproject Future Dikes kijken op drie plekken in de omgeving van Nijmegen hoe sterk de dijken zijn



Maar de bloemrijke dijk kreeg daarna toch geen voet aan de grond. „Ik denk dat Rijkswaterstaat het te ingewikkeld vond”, zegt Sprangers. Ook was het idee dat het onderhoud van een bloemrijke dijk duurder zou zijn. Het is ook een cultuurkwestie, zegt Sprangers. „Het is lang een ideaal geweest om een strak biljartlaken op je dijk te hebben liggen.”

Van Rooijen herkent dit. „Vroeger werd elk kruidje weggespoten.” Dat beeld is aan het veranderen. „Het is een heel andere tijd.” De afname van biodiversiteit krijgt meer aandacht. Net als de opwarming van de aarde, en de vraag of onze dijken wel stevig genoeg zijn.

Vijfhonderd meter verderop op de dijk is vorige week dezelfde test uitgevoerd, op twee

stroken van de dijk. De ene strook ligt er ongevarend bij, „na 25 miljoen liter water dat er overheen is gespoeld”, zegt Van Rooijen. Bij de andere teststrook is „de zode vanaf de dijk in een V-vorm opgestroopt. Er is wel schade, maar geen falen.”

#### **Uitgebreide wortelstelsels**

Het heeft Van Rooijen verrast hoe goed de dijk zich hier heeft gehouden. Hij zakt door de knieën en wijst naar het afgestroopte stuk. Je ziet niet alleen een mix van klei en zand, maar ook uitgebreide wortelstelsels. Van Rooijen

onderscheidt allerlei soorten wortels, dikke, dunne. „Deze penwortel is van duizendblad.”

We lopen weer terug naar de stormsimulator. Het water blijft hier de komende dagen nog over de dijk klotsen. Eind deze week verplaatst alle apparatuur zich zo'n vijf meter, en wordt een volgende strook ingericht en beproefd. De experimenten zijn dan ten einde, maar alle analyses beginnen dan, zegt Van Rooijen. „En in mei staat alles hier weer prachtig in bloei.”

*Bron: [www.nrc.nl](http://www.nrc.nl) 21-02-2023*

## Activiteiten

### **Bezoek Valkerij museum**

Wij hebben het voornemen om in het voorjaar een bezoek te brengen aan het Valkerij Museum in Valkenswaard!

De exacte datum en tijd gaan we uiteraard nog communiceren maar onderstaand alvast een voorproefje van wat ons te wachten staat.

Het Valkerij Museum geeft een beeld van de valkerij in de periode 1650 tot en met 1850, een periode waarin koningen en hoge adel hun gasten vermaakten met het "vederspel". Het Sigarenmakerij Museum geeft een beeld van de ontwikkeling van de sigarenmakerij in Valkenswaard vanaf 1865 tot de neergang.



De naam van het museum verandert in 2004 in "Valkerij en Sigarenmakerij Museum". In 2006 wordt het Sigarenmakerij Museum vernieuwd, dat op 24 april van dat jaar door de heer Hans Wiegel wordt geopend.

## Colofon

Groen en Heem Actueel is het drie maandelijks orgaan van de vereniging Groen en Heem Valkenswaard en omstreken.

#### **Correspondentie adres**

Groen en Heem Valkenswaard e.o.  
Postbus 567, 5550 AN  
Valkenswaard  
Tel.: 040-22 60 010  
[info@groen-heemvalkenswaard.nl](mailto:info@groen-heemvalkenswaard.nl)  
[www.groen-heemvalkenswaard.nl](http://www.groen-heemvalkenswaard.nl)

#### **Redactie**

Eindredactie en Lay-out :  
Bas Verbeek

#### Redactieleden:

Lambert de Brouwer, Ton Zwerts

#### **Financieel**

IBAN: NL17TRIO0391081616  
KvK: 40235293

Aanwijzingen voor auteurs zijn op aanvraag verkrijgbaar bij de hoofdredacteur. Artikelen dienen digitaal te worden aangeleverd.

#### **Adreswijzigingen**

Kunnen worden doorgegeven aan de ledenadministratie:  
[info@groen-heemvalkenswaard.nl](mailto:info@groen-heemvalkenswaard.nl)

© 2023 Groen en Heem  
Valkenswaard e.o.