



Voorbeeld van een wegberm die volgens Kleurkeur beheerd wordt. De diversiteit aan plantensoorten is hoog. Deze berm ligt enkele honderden meters verwijderd van de berm die niet volgens Kleurkeur beheerd wordt.

Meer bloembezoekende insecten dankzij bermbeheer volgens Kleurkeur

Bloembezoekende insecten staan onder druk. Tegelijkertijd ligt er een groot areaal bermen en dijken klaar voor biodiversiteitsherstel. Wat er vooral moet gebeuren is een beter beheer. Omdat dit nog onvoldoende gebeurt, hebben De Vlinderstichting en Groenkeur in 2019 het keurmerk Kleurkeur ontwikkeld en geïntroduceerd. Dit keurmerk voor aannemers is een nieuwe standaard voor ecologisch beheer van de groenblauwe dooradering en wordt inmiddels door tal van overheden ingezet. In 2023 zijn de eerste ecologische effecten onderzocht. Daarbij is gefocust op bloembezoekende insecten en de vegetatie.

tekst Koen Verhoogt, Bas Oteman & Anthonie Stip (allen De Vlinderstichting)

> Om het ecologische effect van Kleurkeur te bepalen is in 2023 op 29 locaties verspreid over Nederland een monitoringsonderzoek uitgevoerd in wegbermen. Daarvoor zijn op elke locatie twee transecten uitgezet van 100 meter lang en 5 meter breed: één in een wegberm met en één in een berm zonder Kleurkeur-certificaat. De bermen met Kleurkeur werden één tot vier jaar, volgens de ecologische methode beheerd (zie kader). Op alle locaties lagen de twee transecten 100 tot 1000 meter uit elkaar en ze verschilden behalve in het type beheer in zo min mogelijk factoren. Er zijn geen nultellingen gedaan. In elk transect werden op zonnige, warme dagen

in de periode van mei tot en met augustus 2023 driemaal de bestuivende insecten (wilde bijen, zweefvliegen en dagvlinders) geteld. In een rustig tempo werden langs de route alle soorten en hun aantallen genoteerd. Insecten die niet in het veld op naam konden worden gebracht, werden verzameld en later gedetermineerd. Tijdens de tweede monitoringsronde zijn eveneens in elk transect vegetatieopnames gemaakt. Dat gebeurde in vijf blokken van een vierkante meter. De opnames waren gelijkmatig over het transect verdeeld om zo goed mogelijk variatie te dekken. Alle plantensoorten en hun bedekkingsgraad zijn genoteerd. De bedekkingsgegevens zijn gebruikt voor berekening van de gewogen Ellenbergwaarden voor licht, temperatuur, vocht, stikstof, zuurgraad en zouttolerantie (kader Ellenbergwaarden). De waarden dienden om voor elke locatie te valideren dat de standplaatsomstandig-

Wat is Kleurkeur?

Kleurkeur is een keurmerk voor aannemers en andere organisaties die in opdracht in de openbare ruimte (bermen, dijken, watergangen en dergelijke) beheer uitvoeren. Overheden en andere opdrachtgevers kunnen bij aanbestedingen vragen om een Kleurkeur-certificaat. Inmiddels zijn ruim zeventig bedrijven gecertificeerd en wordt het keurmerk jaarlijks inmiddels in tientallen aanbestedingen gevraagd. Kleurkeur werkt volgens het principe van plan-do-check-act. Voor elk stap zijn ecologische eisen opgesteld die gebaseerd zijn op de laatste wetenschappelijke inzichten. Gefaseerd beheer is cruciaal. Bij elke maaibeurt moet 15 tot 30 procent van de vegetatie blijven staan. De overstaande delen mogen hooguit 500 meter van elkaar verwijderd zijn. Ook het afvoeren van het maaisel verschilt sterk ten opzichte van regulier maaibeheer waarbij het maaisel vaak haaks op de bodem wordt opgezogen en veel bodembewonende insecten mee worden gezogen. Bij Kleurkeur blijft het maaisel een paar dagen liggen voordat het met een hark wordt opgehaald. Als dit niet mogelijk is wordt er ook afgezogen, maar dan wel onder een hoek, zodat er minder van de bodem wordt afgezogen.

Andere belangrijke eisen zijn dat de aannemer een beheerplan opstelt, ecologische monitoring uitvoert en ecologisch inzicht heeft. Om ecologisch inzicht te waarborgen is een cursus verplicht en moet het bijbehorende examen worden gehaald. Essentieel is dat uitvoerders, planners en leidinggevenden door een ecologische bril naar hun eigen werk kunnen kijken.

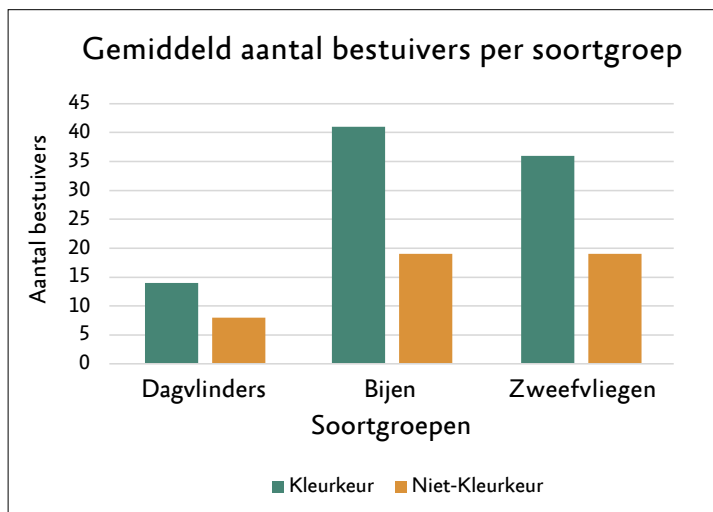
Kleurkeur-beheer is niet duurder en vaak zelfs goedkoper dan regulier beheer.

Ellenbergwaarden

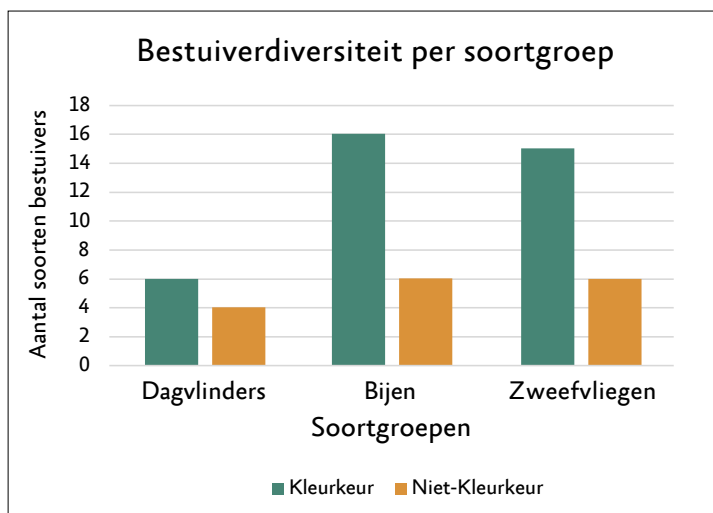
Ellenbergwaarden zijn gekwantificeerde indicatorwaarden voor standplaatscondities van plantensoorten. Voor vrijwel alle Europese plantensoorten zijn Ellenbergwaarden berekend voor licht, vochtigheid, voedselrijkdom en zouttolerantie. Zo kun je per plantensoort beoordelen hoe goed deze tegen zout kan, hoeveel licht de soort nodig heeft, et cetera. Andersom kun je door voor alle plantensoorten in een vegetatieopname de Ellenbergwaarden te berekenen de standplaatscondities inzichtelijk maken.



Voorbeeld van een wegberm die niet volgens Kleurkeur beheerd wordt. De diversiteit aan plantensoorten is laag.



Figuur 1. Gemiddeld aantal bestuivers per type transect over drie monitoringsronden.



Figuur 2. Gemiddeld aantal soorten bestuivers per transect over drie monitoringsronden.

heden van de twee geselecteerde bermen overeenkwamen.

Duidelijke verschillen tussen bermen

Uit de gewogen Ellenbergwaarden bleek dat de locaties goed gekozen waren. Dat wil zeggen dat er geen significante verschillen waren tussen de twee typen bermen wat betreft bodemchemie en water- en lichtinvloeden. De resultaten van wel of geen Kleurkeur-beheer kunnen dus met elkaar vergeleken worden.

Als we kijken naar de aantallen bestuivende insecten, dan zien we een significant verschil tussen bermen waar volgens Kleurkeur beheerd wordt en bermen waar dat niet gebeurt. In de Kleurkeur-beheerde bermen werden gemiddeld over de monitoringsrondes 31 bestuivende insecten gevonden. In de bermen zonder Kleurkeur-beheer waren dat er 16. De significante verschillen waren ook zichtbaar in de afzonderlijke meetronden. Ook als de resultaten uitgesplitst werden naar wilde bijen, zweefvliegen en dagvlinders hadden de Kleurkeur-beheerde bermen van elke soortgroep significant grotere aantallen.

Behalve naar aantallen bestuivers is er ook gekeken naar de soortenrijkdom. Bij Kleurkeur-beheerde bermen zijn gemiddeld per transect 37 verschillende soorten bestuivers waargenomen, en bij anders beheerde bermen 16 soorten. Ook dit verschil is significant. Uitgesplitst naar de drie soortgroepen blijft dit verschil bestaan, al is dat bij de dagvlinders wat minder duidelijk (6 respectievelijk 4 soorten) dan bij de wilde bijen (16 respectievelijk 6 soorten) en de zweefvliegen (15 respectievelijk 6) (figuur 2).

Ondanks het extensievere Kleurkeur-beheer lieten de vegetatieopnames geen verschuiving richting een hogere en ruigere vegetatie zien (zie foto's van de wegbermen).

Bijzondere vondsten

Tijdens de monitoringrondes zijn verschillende bijzondere vondsten gedaan, alle in Kleurkeur-beheerde bermen. In de tweede meetronde werd langs de N233 bij Kesteren een exemplaar van het gevlekt kalkkrieltje (*Paragus albifrons*) verzameld. Deze zweefvlieg was tot een paar jaar geleden uitsluitend bekend in Zuid-Limburg, maar wordt de laatste jaren soms noordelijker aangetroffen, vooral in het rivierengebied. In eveneens de tweede meetronde werd bij Houten een zilveren fluitje (*Megachile laecheilla*) gevonden. Deze bij komt vrijwel uitsluitend langs de kust voor, het aantal binnenlandse vondsten is op één hand te tellen. De transecten rondom Houten stelden ook een maand later tijdens de derde meetronde niet teleur. Toen werd een composietwolbij (*Pseudanthidium nanum*) aangetroffen, foeragerend op bloemen van heidelbladje. Deze soort was nog maar één keer eerder in Nederland waargenomen, in 2020 bij Oostvoorne. Deze vondsten zijn uiteraard niet het directe resultaat van Kleurkeur-beheer – het langsvliegende individuen zijn geweest – maar ze tonen wel de potentie van goed ontwikkelde bermen aan.

Kleurkeur werkt

Ons onderzoek laat zien dat Kleurkeur-beheer een significant positief effect heeft op de aantallen en de soortenrijkdom van bestuivers. Kleurkeur is pas vrij recent geïntroduceerd, waardoor de effecten op middellange en lange termijn nog niet duidelijk zijn. Het is dan ook zeer interessant om dit onderzoek op termijn te herhalen. Kleurkeur, dat werkt met heldere eenvoudige voorschriften voor de beheerder, kan dus al snel een waardevolle bijdrage leveren aan biodiversiteitsherstel van bermen, dijken en groenstroken.<

koen.verhoogt@vlinderstichting.nl



Composietwolbij, gevangen bij Houten.