

Afgiftekantoor
Antwerpen X
P209602

Toelating – gesloten verpakking

Retouradres: Natuurpunt,
Coxiestraat 11,
2800 Mechelen

Natuur.focus

Natuurontwikkeling
in het Lippenbroek



Macroinvertebraten
voor en na drooglegging



Opmerkelijke flora
langs de E40



Natuur voor filerijders

Opmerkelijke bermflora in Vlaams-Brabant

MAARTEN HENS, FREDERIK FLUYT & BART VERCOUTERE

Autosnelwegen worden niet meteen geassocieerd met bijzondere natuur. Het bermbeheer van de Vlaamse overheid beoogt onder meer het vergroten van de botanische waarde van de honderden kilometers 'bermgraslanden'. Een recente inventarisatie van enkele bermtrajecten langs de E40 Brussel-Luik in de omgeving van Leuven leverde opmerkelijke flora- en faunavondsten op. Dit artikel beschrijft de resultaten van deze inventarisatie en plaatst er enkele kanttekeningen bij.

Inleiding

Wegbermen vormen in Vlaanderen een omvangrijk areaal aan onbemeste en weinig betreden graslanden, houtkanten en bosjes, die zowel voor planten als ongewervelden van belang zijn als leefgebied of als verbinding tussen verschillende leefgebieden. Een aantal (zeldzame) plantensoorten komt in Vlaanderen zelfs hoofdzakelijk of uitsluitend in wegbermen voor. Zo ook in het Leuvense, waar het merendeel van de vondsten van Bijenorchis *Ophrys apifera* in de jaren '70 en '80 betrekking had op exemplaren in wegbermen, ondermeer in Heverleebos langs de in 1970-72 aangelegde E5 autosnelweg (huidige E40). Ook de twee gekende groeiplaatsen van Soldaatje *Orchis militaris* in Vlaams-Brabant werden midden jaren '90 ontdekt in bermen langs diezelfde E40 autosnelweg. Deze historische 'hints' vormden mee de aanleiding om in het voorjaar van 2005 en 2006 de flora van een reeks niet-publiek toegankelijke bermen en graslandterreinen langs de E40 tussen Everberg en Oud-Heverlee (provincie Vlaams-Brabant) systematisch in kaart te brengen. In samenspraak met de (toenmalige) afdeling Wegen en Verkeer van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap werd een actieplan uitgewerkt, waarbij de inventarisatieresultaten tevens kon-



Figuur 1. In Vlaams-Brabant zijn snelwegbermen – hier E40 ter hoogte van Everberg – door hun oppervlakte van wezenlijk belang als habitat voor plantensoorten gebonden aan voedselarme tot matig voedselrijke droge leembodems (foto: Frederik Fluyt).

den dienst doen als 'nulmeting' voor het bermbeheerplan voor de E40 dat vanaf het maaiseizoen 2005 operationeel werd.

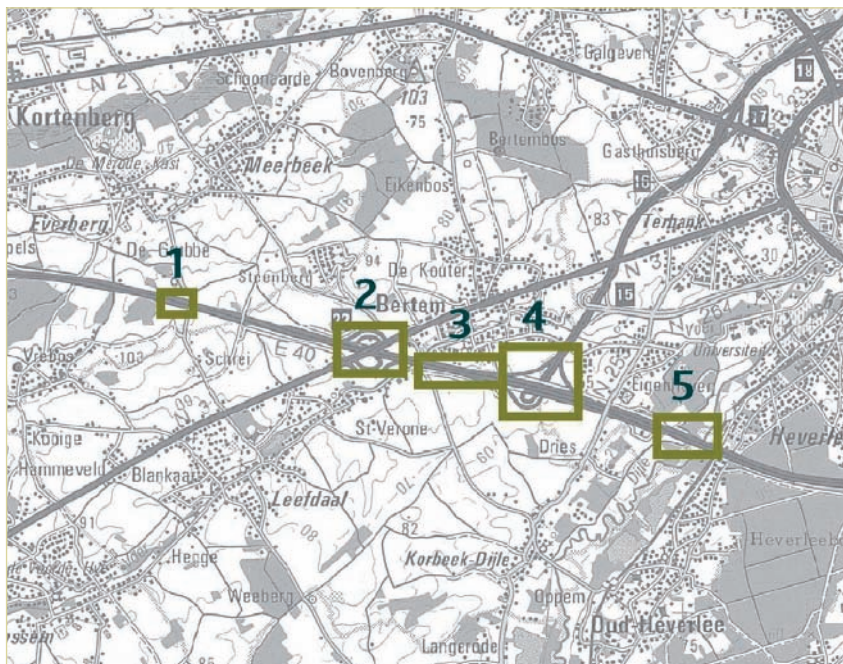
Werkwijze

Op het traject tussen kilometerpaal (kmp) 13 (Everberg) en kmp 21 (Heverleebos) werden tussen midden mei en midden juli 2005 vijf sectoren grondig onderzocht (*Figuren 1 en 2, Tabel 1*). In mei en juni 2006 werden de sectoren 'klaverblad E40/E314' en 'E40 Dijlevallei' opnieuw in detail onderzocht. Per sector werd een soortenlijst opgesteld door het gebied met twee tot vijf personen op de dekking mogelijk af te stappen en alle waargenomen plantensoorten te noteren. Aanvullend op deze 'streeplijst'-tochten, werden

een aantal proefvlakken uitgelegd (3x3 m²) in representatieve vegetaties waarin een vegetatie-opname gemaakt werd, de bovengrondse biomassa bepaald werd en bodemstalen verzameld werden. De inventarisaties werden uitgevoerd door de Natuurstudiegroep Dijleland.

Resultaten flora-inventarisatie

In totaal werden tijdens zo'n 26 inventarisatie-uren ruim 180 plantensoorten (exclusief bomen en struiken) genoteerd. De grootste aantallen zeldzame soorten bevonden zich in de sectoren 'klaverblad E40/E314' en 'E40 Dijlevallei' (*Tabel 2*). Nagenoeg alle vondsten van zeldzame soorten betreffen voorheen ongekende groeiplaatsen. Tussen de zeld-



Figuur 2. Situering van de sectoren langs de E40 Brussel-Luik die botanisch geïnventariseerd werden in 2005 en 2006.

Naam	Situering	IFBL uurhok	Gemeente(n)
1 Bermen Everberg	Tussen kmp 13 en kmp 14	e5-21	Kortenberg
2 Afritcomplex E40/N3	Graslanden op afrit 22	e5-22	Bertem
3 Bermen Bertem	Tussen kmp 17 en kmp 18	e5-22	Bertem
4 Klaverblad E40/E314	Bermen en graslanden op verkeerswisselaar E40/E314	e5-22	Bertem, Leuven
5 E40 Dijlevallei	Tussen kmp 19 en kmp 21	e5-23	Leuven, Oud-Heverlee

Tabel 1. Situering van de sectoren langs de E40 Brussel-Luik die botanisch geïnventariseerd werden in 2005 en 2006.

zaamheden bevonden zich drie Rode Lijstsoorten: Bergnachtorchis *Platanthera chloantha* (bedreigd), Geelhartje *Linum catharticum* (bedreigd) en Scherpe fijnstraal *Erigeron acer* (kwetsbaar) (Figuur 3; Van Landuyt et al. 2006).

Drie graslandfasen

Binnen de onderzochte graslanden kwamen uitgesproken overgangen voor in productiviteit, bloeiaspect en soortensamenstelling. Visueel konden ruwweg drie graslandfasen of -typen onderscheiden worden: hoog-productieve grasvegetaties met beperkt bloei-



Figuur 3. De Bergnachtorchis is, mede door haar vrij specifieke standplaatsvereisten, uiterst zeldzaam in Vlaanderen (foto: Eddy Macquoy).

aspect (bovengrondse planten-biomassa rond 4 ton droge stof/ha); matig productieve vegetaties (2.5-3 ton droge stof/ha) met een uitbundig bloeiaspect; en een zeer laag productieve (schrle) vegetatie gekenmerkt door een mix van grasland- en pioniersoorten (1.2-1.6 ton droge stof/ha) (Tabel 3). Op basis van drie opnamen in elk van deze typen bleek dat vooral de beschikbaarheid van fosfor sterk correleerde met de biomassa-productie op deze kalkhoudende leembodems (Tabel 3).

Vegetatiekundig behoren deze drie types, op basis van de voorkomende grassoorten, alle tot het Glanshaver-verbond (*Arrhenatherion elatioris*; natuurtipe 'Glanshavergrasland'). De drie opnamen op de schrle groeiplaatsen vertonen de meeste affiniteit met het *Galio-Trifolietum*, in natuursubtypes te vertalen als 'Glanshavergrasland met kalksoorten' (Zwaenepoel et al. 2002).

Matig tot zeer productief Glanshavergrasland

Het bloeiaspect verschilt hier sterk tussen de matig productieve en de zeer productieve groeiplaatsen. Op de meest productieve locaties wordt dit vegetatietype visueel gedomineerd door grassen en is het niet bloemenrijk, terwijl minder productieve locaties doorheen het voorjaar uitbundige bloei vertonen van ondermeer Scherpe boterbloem *Ranunculus acris*, Grote klaproos *Papaver rhoeas*, Margriet *Leucanthemum vulgare*, Gewone rolklaver *Lotus corniculatus* en Rode klaver *Trifolium pratense*. Doorgaans bevinden deze bloemrijke plekken zich in de zones die in het verleden en omwille van veiligheidsredenen frequenter gemaaid werden/worden en bijgevolg aanzienlijk verschaald zijn in vergelijking met de productieve zones.

	Klaverblad E40/E314	E40 Dijlevallei
Totaal aantal soorten	129	75
Zeldzame soorten (KFK 1-4)	10 (7,8 %)	6 (8,0 %)
Algemene(re) soorten (KFK 5-8)	34 (26,4 %)	18 (24,0 %)
Zeer algemene soorten (KFK 9-10)	85 (65,9 %)	51 (68,0 %)
Zeldzame soorten		
Uiterst zeldzaam (KFK 1)	–	Bergnachtorchis Soldaatje
Zeer zeldzaam (KFK 2)	Honskruid Bijenorchis Graslathyrus Geelhartje	Honskruid Bijenorchis
Zeldzaam (KFK 3)	Zomerbitterling Paardenbloemstreepzaad Klein timoteegrass	Bosorchis
Vrij zeldzaam (KFK 4)	Gewone bermzegge Fraai hertschooi Scherpe fijnstraal	Fraai hertschooi

De kilometerhokfrequentieklasse (KFK) is een maat voor de zeldzaamheid van een soort in Vlaanderen tijdens de periode 1972-2004. De indeling gaat van 0 (niet meer gevonden in 1972-2004) tot 10 (uiterst algemeen) (Van Landuyt et al. 2006).

Tabel 2. Totaal aantal waargenomen kruidachtige soorten, hun verdeling over zeldzaamheidsklassen en zeldzame soorten in sectoren 'Klaverblad E40/E314' en 'E40 Dijlevallei', perioden mei-juli 2005 en mei-juni 2006.

	Schraal	Matig productief, bloemenrijk	Productief, grazig
Aantal opnamen	3	3	3
Bovengrondse biomassa (ton/ha)	1,2-1,6	2,5-3,2	3,7-4,3
Aantal soorten (9 m ²)	25-31	24-28	17-22
Bodem-pH	7,50- 7,60		
Fosforbeschikbaarheid (mg P/kg)	0,09-0,14	0,2-1,2	4,0- 6,5

Tabel 3. Enkele kenmerken van de drie aangetroffen graslandfasen of -typen.

Bij nader toezien zat in de ogenschijnlijk oninteressante productieve vegetaties heel wat fraais 'verstopt'. Een grote groeiplaats van Soldaatje (50-70 bloeiende planten) bevindt zich in dergelijke vegetatie (Figuur 4). In meerdere sectoren troffen we groepjes van enkele tot meerdere 10-tallen Bijenorchissen aan (Figuur 5). Het betrof opvallend forse exemplaren (tot 40-50 cm hoog), die zich kennelijk goed weten te handhaven tussen de dichte, 80 tot 120-cm hoge grasvegetatie. Ook de onopvallende Graslatyryrus *Lathyryrus nissolia* is plaatselijk zeer talrijk in deze vegetaties, vaak in de onmiddellijke omgeving van Bijenorchissen. Beide soorten staan te boek als 'pionierssoort met vertraging' (Zwaenepoel 1998). Hondskruid *Anacamptis pyramidalis* bloeide tijdens de inventarisatie in twee sectoren, telkens in meer open en lichtrijke standplaatsen.



Figuur 4. Beide gekende groeiplaatsen van het Soldaatje in Vlaams-Brabant bevinden zich in de bermen van de E40 (foto: Frederik Fluyt).



Figuur 5. Op meerdere plaatsen in de bermen van de E40 tref je concentraties van meerdere 10-tallen Bijenorchissen aan (foto: Frederik Fluyt).

Schraal glanshavergrasland met kalksoorten

Op de verkeerswisselaar E40/E314 is de productiviteit over meerdere hectaren bijzonder laag. In deze schrale graslanden zijn ondermeer Rood zwenkgras *Festuca rubra*, Kleine klaver *Trifolium dubium*, Wilde peen *Daucus carota* en Muizenoor *Hieracium pilosella* talrijk aanwezig. Bijzonder was evenwel dat op meerdere locaties Geelhartje *Linum catharticum* en Scherpe fijnstraal *Erigeron acer* in zeer hoge dichtheden voorkwamen. Dit zijn twee Rode Lijstsoorten gebonden aan voedselarme bodems (Tabel 2). Andere opmerkelijke soorten die we op deze schrale plekken aan troffen waren ondermeer Zomerbitterling *Blackstonia perfoliata*, Hertschoornweegbree *Plantago coronopus*, Paardenbloemstreekzaad *Crepis polymorpha* en Echt duizendguldenkruid *Centaureum erythraea*.

Voor Zomerbitterling betreft het de eerste vondst in Vlaams-Brabant en in de Vlaamse leemstreek (Figuur 6). In 2005 ging het om een 30-tal planten op één lokatie. In 2006 werd de soort aangetroffen in een merkbaar ruimere zone, met verspreid meerdere 10-tallen planten. Het is een pionier van zandige, kalkrijke bodems op natte tot vochtige plaatsen. Oorspronkelijk kwam de soort in Vlaanderen vooral in duinvalleien voor, maar tegenwoordig overtreffen de populaties op met kalkrijk zand opgespoten terreinen vele malen de populaties in de kustduinen. Zo bevinden de grootste populaties zich tegenwoordig in het Antwerps havengebied. Verder komt de soort voor in de Gentse kanaalzone en nabij Zeebrugge (opgespoten terreinen) (Van Landuyt et al. 2006).

Ook van Geelhartje zijn geen (recente) waarnemingen bekend uit de ruime omgeving (Figuur 7). De dichtst gekende groeiplaats betreft het Torfbroek te Berg (Van Landuyt et al. 2006). Het voorkomen van een zeer omvangrijke populatie op de verkeerswisselaar E40/E314 is dan ook verrassend. Het Geelhartje is zeer zeldzaam en gaat sterk achteruit in Vlaanderen. De soort komt voor in natte duinpannen, vochtige duingraslanden, op krijthellingen, maar eveneens op open plekken in kalkmoerasgebieden en oevers van vennen onder invloed van basenrijke kwel. Constante factor op al deze groeiplaatsen is

hun voedselarm karakter.

De verspreiding van Scherpe fijnstraal in Vlaanderen is beperkt tot een aantal kerngebieden: in de duinen en in het Antwerpse havengebied is het een vrij algemene soort (Figuur 8). Elders is de soort zeldzaam tot uiterst zeldzaam. De soort komt in het binnenland onder andere voor op zandige opgespoten terreinen en in neutrale, open, zandige pioniersmilieus en graslanden. De soort gaat behoorlijk achteruit en is dan ook aangeduid als Rode Lijstsoort.

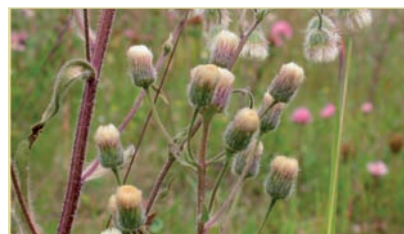
In de marge van deze inventarisatie werden eveneens een aantal opmerkelijke mossorten aangetroffen, waaronder Gewoon wintermos *Microbryum davallianum*, Kortstelig plaatjesmos *Pterygoneurum ovatum* en Kalkkleimos *Tortula lanceola*. Dit zijn alle pioniersoorten van open kalkrijke grond of gestoorde kleigrond (Menten & De Beer 2006).



Figuur 6. Zomerbitterling: na de Vlaamse havengebieden nu ook begonnen aan de verovering van geschikte wegbermen? (foto: Frederik Fluyt)



Figuur 7. Geelhartje is op sommige plaatsen aspectbepalend (foto: Frederik Fluyt).



Figuur 8. Scherpe fijnstraal, een uitgesproken pioniersoort die floreert op en rond motorcross-spoen op de verkeerswisselaar E314/E40 (foto: Frederik Fluyt).

Duinflora in binnenland?

Het voorkomen en de soortensamenstelling van de laagproductieve vegetaties hangt samen met twee direct aanwijsbare factoren: de zeer voedselarme condities en de recente verstoring van een deel van deze terreinen door motorcrossers. Bij de aanleg van het klaverblad is op deze locaties onverweerde leembodem aan de oppervlakte komen te liggen. Onverweerde leem is rijk aan vrij calciumcarbonaat. De beschikbaarheid van fosfor (een essentieel voedingselement) voor opname door plantenwortels is in deze bodems zeer laag, zowel omdat ze nooit bemest zijn geweest als omdat fosfaat zeer sterk bindt aan het talrijk aanwezige calciumcarbonaat.

De aanwezigheid van een aantal soorten die van nature in Vlaanderen quasi uitsluitend in de duinen voorkwamen of -komen, is intrigerend. Niet zozeer omwille van de standplaatscondities (duinsoorten verkiezen een droge, basische, voedselarme tot matig voedselrijke bodem), maar wel omdat niet duidelijk is hoe deze planten zich zo diep in het binnenland gevestigd hebben. Er zijn geen aanwijzingen dat er gebiedsvreemde grond of ander materiaal op deze terreinen opgebracht werd. Dit suggereert een 'natuurlijke' verspreiding van zaden, waarbij het auto- en vrachtverkeer op de E40

mogelijk een belangrijke rol heeft gespeeld. Vergelijkbare situaties doen zich bvb. voor bij de Blauwe bremraap *Orobancha purpurea*, die buiten de duinen ook voorkomt op enkele locaties in het binnenland, steeds in wegbermen op kalkhoudende bodem (o.a. verkeerswisselaar R0/A12 te Strombeek-Bever).

Even verrassend in dit verband was de eerste recente binnenlandsvondst van de Grofgeribde duinlak *Candidula gigaxii*, een kenmerkende soorten voor schrale, droge, kalkrijke graslanden, op het klaverblad E40/E314 (Vercoutere 2006).

Opportunistische orchideeën?

Een tweede vaststelling is de grote verscheidenheid aan (kalk)orchideeën die tijdens deze inventarisatie werd vastgesteld, in bovendien soms eerder marginaal of atypisch habitat (zie ook Hens 2005). De kalkgraslandsoorten Soldaatje, Bijenorchis en Hondskruid zijn enkele van de weinige soorten orchideeën die de voorbije decennia alle hun verspreidingsareaal in Vlaanderen wisten uit te breiden (trendindices resp. 0,94; 1,43 en 2,08; Van Landuyt et al. 2006). De recente analyse van Jacquemyn et al. (2006) over wijzigingen in verspreiding van orchideeën in Vlaanderen biedt geen verklaring voor de opvallende uitbreiding van deze

soorten. Op verschillende plaatsen in Vlaanderen verschenen de voorbije 10-15 jaar één of meerdere van deze soorten in wegbermen (o.a. Aalst, Gent, Strombeek-Bever, ...). Vooral van Bijenorchis neemt sinds enkele jaren overal in Vlaanderen zowel het aantal vindplaatsen als het aantal planten opvallend toe.

Bijenorchis wordt algemeen beschouwd als een pioniersoort, die vaak voorkomt op opgespoten en vergraven terreinen (weg-, rivier-, kanaalbermen). Ook Hondskruid staat bekend als een typische pionier, die even plots kan verdwijnen als de soort is verschenen. Meeuwis (2006) schrijft de sterke recente toename toe aan menselijke ingrepen op standplaatsniveau (opsputtingen, gewijzigd graslandbeheer), waardoor her en der geschikte biotopen ontstaan. Soldaatje wordt doorgaans niet gecatalogeerd als pioniersoort, maar heeft zich sinds de jaren '90 toch op een aantal plaatsen in Vlaanderen weten te vestigen. De parallelle uitbreiding van deze drie soorten is opvallend. Opvolging van deze populaties van deze drie soorten zal moeten uitwijzen of ze stand houden onder een regulier bermbeheer. Deze informatie moet op termijn ook toelaten om na te gaan in welke mate menselijk ingrijpen op standplaatsniveau en/of op klimaatsniveau aan de basis ligt van deze evolutie.

SUMMARY BOX:

HENS M., VERCOUTERE B. & FLUYT F. 2008. Remarkable vegetation in roadside verges along highways in Vlaams-Brabant, Belgium. *Natuur.focus* 8(1): 17-20. [in Dutch]

Roadside verges constitute an important habitat for a range of plant and animal species. In this paper we report on the species composition and vegetation patterns observed during a survey of verges along the E40 highway between Leuven and Brussels (Vlaams-Brabant, Belgium). Remarkable findings included the locally abundant

occurrence of four orchid species, which are traditionally associated with rapidly warming and exposed calcareous grasslands. It is unclear whether the ability of these species to colonise pioneer habitats or a climate change induced spread of their distribution, make these species appear on roadside verges. Secondly, some low productive areas contained a number of plant species typically for coastal areas. It is suggested that vehicle-assisted seed dispersal may play an important role in the colonisation of inland roadside verges with these plants.

DANK:

Dit artikel kon slechts tot stand komen dankzij de volgehouden streep- en determinatie-ijver van het 'bermenteam' van de Natuurstudiegroep Dijleland (Rik Lenaert, Joris Menten, Jos Monnens & auteurs). Bijkomende, losse waarnemingen werden ondermeer aangebracht door Anne Ronse, Eddy Macquoy en Robin Guelinckx. Leen Vandenbussche en Katrien De Cock van de projectgroep Natuur-

techniek, Agentschap infrastructuur, Vlaamse overheid, worden bedankt voor de goede samenwerking en het verlenen van de nodige vergunningen. Arnout Zwaenepoel en Maurice Hoffmann hielpen bij de typologie van de graslanden.

Referenties

- Hens M. 2005. De E40 kleurt je landschap. Onverwachte orchideeënrijkdom op en rond snelwegbermen. *Boomklevver* 33: 37-42.
- Jacquemyn H., Brys R. & Hermy M. 2006. Orchideeën in Vlaanderen tussen 1930 en nu. Veranderingen in verspreiding en oorzaken van achteruitgang. *Natuur.focus* 5: 4-9.
- Meeuwis R. 2006. *Anacamptis pyramidalis* - Hondskruid. In: Van Landuyt W. et al. Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flower. p. 135.
- Menten J. & De Beer D. 2006. Mossen van het klaverblad E40-E314. *Boomklevver* 34: 41-42.
- Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Verduyck W. & De Beer D. 2006 Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flower. 1008 p.
- Vercoutere B. 2006. Duinlakken in de berm? *Boomklevver* 34: 43.
- Zwaenepoel A. 1998. Werk aan de berm! Handboek botanisch bermbeheer. Stichting Leefmilieu vzw/Kredietbank, Antwerpen, in samenwerking met Amina afdeling Natuur, Brussel. 296 p.
- Zwaenepoel A., T'Jollyn F., Vandenbussche V. & Hoffmann M. 2002. Systematiek van natuurtypen voor Vlaanderen. 6. Graslanden. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 471 p. (www.inbo.be/docuplod/1507.pdf)

AUTEURS:

Maarten Hens, Bart Vercoutere en Frederik Fluyt zijn allen als vrijwilliger actief bij de Natuurstudiegroep Dijleland, een regionale natuurstudiewerkgroep van Natuurpunt.

CONTACT:

Maarten Hens, Dorpsstraat 48, B-3078 Meerbeek. E-mail: maarten.hens@tele2allin.be