

Varkenskervel (*Peucedanum officinale* L.) langs de Waal bij Erlecom

Ruud Beringen & Arnout-Jan Rossenaar (Stichting FLORON, Postbus 9514, 2300 RA Leiden; e-mail: floron@floron.leidenuniv.nl)

Varkenskervel (*Peucedanum officinale* L.) langs de Waal bij Erlecom

In de zomer van 2004 is een exemplaar van Varkenskervel (*Peucedanum officinale* L.) aangetroffen op een oeverwal van de Waal ten oosten van Nijmegen. De dichtstbij gelegen vindplaatsen langs de Rijn in Duitsland bevinden zich op een afstand van ± 200 km. Het is lang onduidelijk geweest of Varkensvenkel tot de oorspronkelijke Nederlandse flora gerekend moest worden. Van enkele oude vermeldingen uit de 17^e eeuw was niet duidelijk of ze betrekking hadden op wilde dan wel gekweekte exemplaren en aan de betrouwbaarheid van enkele opgaven uit de 18^e en 19^e eeuw werd getwijfeld. De vondst bij Erlecom toont aan dat de soort, althans tijdelijk, zijn areaalgrenzen tot in Nederland kan verleggen.

Hog's Fennel (*Peucedanum officinale* L.) recorded near Erlecom along the River Waal

In the summer of 2004 a specimen of Hog's Fennel (*Peucedanum officinale* L.) was found on a river bank along the River Waal. The distance from this location to the nearest known populations of this species, which are located in Germany, is about 200 km. Whether Hog's Fennel should be considered indigenous in the Netherlands has been in doubt since long. Recordings from the 17th century may have been related to plants grown for medicinal purposes. A few recordings from the 18th and the 19th century were considered unreliable later on. The recent find along the River Waal proves that the range of the species, at least temporarily, can include parts of the Netherlands.

Inleiding

Tijdens het veldwerk voor het Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren werd begin juni 2004 een exemplaar van Varkenskervel (*Peucedanum officinale* L.) aangetroffen op een zandige oeverwal langs de Waal bij Erlecom ten oosten van Nijmegen. In dit artikel worden de oude vermeldingen van deze soort voor Nederland besproken. Verder worden beschrijvingen gegeven van de plant en zijn groeiplaats langs de Waal. Aan de hand van literatuur wordt een overzicht gegeven van de verspreiding van de soort in Midden-Europa. Tevens wordt een overzicht gegeven van de standplaatsen waar en de vegetaties waarin de soort in Midden-Europa wordt aangetroffen.

Beschrijving en herkenning van de soort^{1 2}

Varkenskervel is een tot 2 meter hoge overblijvende plant met een nagenoeg verticale, sterk vertakte wortelstok. Uit de wortelstok ontspringen rechtopstaande, alleen bovenin vertakte, rolronde, fijn gestreepte, gevulde stengels. Aan de stengelvoet bevinden zich de vezelachtige resten van oude bladstelen (Duitse naam 'Haarstrang' = haarstreng).

De onderste bladeren zijn 3 tot 5(-6) maal drietallig samengesteld. De lijnvormige bladslippen op de laatste orde bladsteeltjes zijn zittend en 2-3 mm breed, 5-8(-10) cm lang en toegespitst. De bladsteel is relatief lang en rolrond. De hoger geplaatste stengelbladen zijn veel kleiner en minder samengesteld. De bovenste bladen hebben geen bladsteel en zijn direct op de langwerpige bladschede geplaatst.

De meervoudig drietallig samengestelde bladeren, met relatief zeer lange bladstelen en bladsteeltjes en smalle lijnvormige bladslippen, zijn zeer karakteristiek. Een gemiddeld blad van het Erlecomse exemplaar was in zijn geheel ongeveer 60 cm lang. De bladslippen bevonden zich voornamelijk in de buitenste 15 cm; de rest van het blad bestond uit de primaire bladsteel en bladsteeltjes van hogere orde.

De schermen hebben een diameter van 5-15 cm met 10-40 schermstralen van ongelijke lengte (1,5-8 cm). Het omwindsel is 1-4 bladig en valt meestal snel af. De schutblaadjes in het omwindseltje zijn lijnvormig. De kroonbladen zijn zwavelgeel en ± 1 mm lang. De kelkblaadjes zijn opvallend spits. De smal gevleugelde, ruggelings afgeplatte, omgekeerd eironde tot elliptische vruchten zijn 5-10 mm lang en 3,5-5,5 mm breed.

Oude vermeldingen van *Peucedanum officinale*

Uit de beschrijving van Varkenskervel in het Cruydt-Boeck van Dodonaeus³ uit 1554 valt op te maken dat hij niet bekend was met wilde vindplaatsen in Nederland. Bij de beschrijving van de groeiplaatsen van Varkenskervel, door hem Verckens-Venckel genoemd, schrijft hij: "*Plaetse. Verckens-Venckel wasst op berghachtighe plaetsen / dickwijls oock in het landt / ende dat wel ter sonnen staet. Men vindt het in Italien / Languedock / Hooghduytschlandt / ende oock in meer andere landouwen; als is het landt Sardonja gheheeten ende Samothrace in Grieckenlandt ende Asien*". Uit hetgeen hij schrijft over de bloeitijd blijkt dat de plant in die tijd wel in Nederland gekweekt werd: "*Tijdt. Dit cruuydt bloeyt in de hoven van Nederlandt ende van Hooghduytschlandt gemeynlijck omtrent de Hopmaendt: dan het rijp saedt wordt vergadert in de Ooghstmaendt ende September*".

In de beschrijvingen van Varkenskervel in de kruidenboeken van Dodonaeus³ en Tabernaemontanus⁴ worden herhaaldelijk de Griekse en Romeinse geneesheren Dioscorides en Galenus geciteerd. Blijkbaar was de plant al in de oudheid in gebruik als geneeskrachtig kruid. Men gebruikte van de plant in hoofdzaak de wortel en wel in het bijzonder het melksap hieruit. Het melksap (in het Duits Haarstranggummi genoemd), werd gewonnen uit de vers opgegraven wortel en kende vele, zeer uiteenlopende toepassingen.

Het opgraven van de bitterscherp smakende en naar zwavel ruikende wortel was niet alleen een vermoeiend werkje (de plant wortelt meer dan een meter diep), maar ook niet zonder risico's. Dioscorides adviseerde, alvorens men met het uitgraven begon, het hoofd met rozenolie te besprenkelen (vooral goed onder de neus) omdat men anders flauw kon vallen of een flinke hoofdpijn op kon lopen.^{3 4}

Enkele vermeldingen van Varkenskervel uit de 17^e eeuw zijn waarschijnlijk terugg te voeren op het voorkomen in kruidentuinen waar de plant voor medicinale doeleinden gekweekt werd. In 1610 wordt Varkenskervel door Caspar Pelletier,

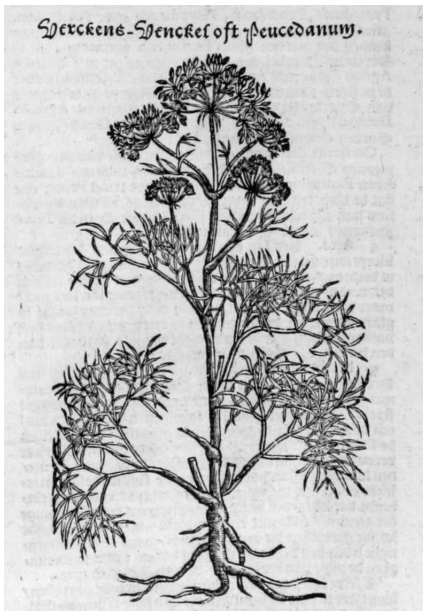


Fig. 1. Afbeelding van Varkenskervel (onder de naam Verckens-Venckel) in het Cruydt-Boeck van Dodonaeus.

die van 1607 tot 1639 stadsdokter was te Middelburg, vermeld op een lijst van planten die op Walcheren voorkomen.⁵ Op deze lijst wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen gekweekte en wilde exemplaren. Ook de vermelding van de soort in 1646 door Henricus Munting⁶, hoogleraar Plantkunde te Groningen en stichter van de Hortus aldaar, berust waarschijnlijk op gekweekte exemplaren.

Anders is dit voor de vermelding van de soort in de Flora Frisica van David Meese⁷ uit 1760. David Meese was hovenier van de kruidtuin van de Friese Hogeschool te Franeker. In zijn flora worden alle in de provincie Friesland in het wild groeiende soorten opgesomd. Varkenskervel staat op de lijst onder no. 125: “125. *Peucedanum foliis quinquies tripartitis filiformibus linearibus Spec. plant. 245.n.1. Varkens Vinkel. Belg. Te Bergum, Oostermeer, Langweer, en Heerenveen & c. aan de wegen en sloots kanten*”. Deze vermelding

voor Friesland is later overgenomen in de Flora van Van Hall⁸ uit 1825 en de Flora Frisica⁹ van J.J. Bruinisma uit 1840. De M in deze flora's verwijst naar Meese. In 1898 worden deze Friese vindplaatsen nog steeds genoemd in een lijst met bekende groeiplaatsen in De Levende Natuur¹⁰.

Ondanks dat de soort tussen 1847 en 1898 herhaalde malen in het Nederlandsch Kruidkundig Archief op lijsten heeft gestaan met planten, “die hoezeer twijfelachtig, echter wellicht als inlandsch kunnen beschouwd worden, en waarvan toezending van gedroogd materiaal dus gewenst is”¹¹⁻¹⁴, kon de aanwezigheid van de soort in Friesland niet met herbariummateriaal worden bevestigd.

In de Prodrromus Florae Batavae¹⁵ worden de vindplaatsen in Friesland voor het laatst genoemd. Hier wordt ook melding gemaakt van herbariummateriaal uit Ubbergen van Perin. Dit materiaal is aanwezig in de collectie van het Nationaal Herbarium Nederland te Leiden (Fig. 2). Op het herbariumvel is naast het originele etiket van Perin ook een etiket van de KNBV geplakt met een vraagteken erop. Elders in de Prodrromus¹⁶ maakt Vuyck de volgende opmerking over deze Perin: “Het is mij gebleken dat de Heer Perin, die op natuurhistorisch gebied liefhebberde en later een ondergeschikte betrekking aan 's Rijks Herbarium bekleedde, (zijn eigenlijk

Fig. 2. Het verdachte herbariummateriaal van Perin uit Ubbergen.



Herb. Lugd. Batav.
Peucedanum officinale
 Bij Hbbergen. H. J. J. J.

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.
 Familie _____
 Geslacht *Peucedanum*
 Soort *officinale*
 Groeiplaats *Hbbergen. [?]*
(Plein)

NBV228

vak was stukadoor), voor het aanbrengen van zeldzame planten, een kleine vergoeding ontving, Hierdoor geprikkeld zocht Perin dikwijls zijn nieuwe indigenen niet op het vrije veld, doch in de verzameling van 's Rijksherbarium, die hij dan met een passend etiket voorzag en aldus in de collectie inlandsche planten deed opnemen". Men had dus zo zijn twijfels over de betrouwbaarheid van het herbariummateriaal. Door vader en zoon Abeleven, die 40 jaar lang in de omgeving van Nijmegen (Ubbergen ligt enkele kilometers ten oosten van Nijmegen) gebotaniseerd hebben, is Varkenskervel nooit aangetroffen.¹⁷ In de Heukels van 1909 worden de opgaven bij Ubbergen en Friesland als onbetrouwbaar betiteld en vanaf deze druk wordt Varkenskervel twijfelachtig inlands genoemd. In de twintigste druk uit 1983 wordt de soort helemaal niet meer in de Heukels genoemd.

In de komende druk van de Heukels' Flora wordt Varkenskervel weer vermeld; maar nu onder de naam *Varkensvenkel*. De vroeger in de Nederlanden gangbare naam wordt hiermee weer in ere hersteld. Varkensvenkel is een naam die beter past bij een geelbloeiende schermbloemige met lijnvormige bladslippen (en waarvan de wortel bij varkens zeer in de smaak schijnt te vallen) dan Varkenskervel. De naam Varkenskervel komt overeen met de namen waarmee de soort in het Franse en het Engelse taalgebied wordt aangeduid; resp. Fenouil de porc en Hog's Fennel.

De groeiplaats bij Erlecom

Het exemplaar Varkenskervel groeit op een door Staatsbosbeheer beheerde oeverwal langs de Waal in de Erlecomse Waard. Het km-hok waarin de oeverwal is gelegen is vanaf 1996 jaarlijks in het kader van het Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren bezocht. De oeverwal is vanaf 1994 niet meer in agrarisch gebruik en wordt vanaf die tijd extensief beweid. Tussen 1994 en 1998 is er alleen na de broedtijd vee ingeschaard. Tussen 1998 en 2001 is het terrein onregelmatig begraaasd. Sinds 2002 maakt de oeverwal deel uit van een grotere begrazingseenheid.¹⁸ Vanwege het ontbreken van hoogwatervluchtplaatsen vindt er nog geen jaarrond-begrazing plaats. In 2004 liepen er koeien en enkele paarden. De oeverwal ligt in een buitenbocht van de Waal. Bij hoge waterstanden treden er sedimentatie en erosieprocessen op. In de winter van 1995 bedroeg de gemiddelde dikte van de toen ontstane zandafzettingen op de oeverwallen in de Erlecomse Waard ± 7 cm.¹⁹

Op uit agrarisch gebruik genomen oeverwallen langs de Waal nemen soorten als Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*), Bijvoet (*Artemisia vulgaris*), Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Akkerdistel (*Cirsium arvense*) en Kruldistel (*Carduus crispus*) meestal een dominante plaats in. De vegetatie op het stuk oeverwal waar de Varkenskervel groeit onderscheidt zich door de geringere dominantie van ruigte-soorten en een hoge soortenrijkdom. De vegetatie is een mozaïk van ruigte, grasland en lage open vegetaties.

Sommige ruigtesoorten zoals Boerenwormkruid komen wel voor, maar groeien verspreid en vormen geen haarden. Grote brandnetel is zo goed als afwezig. In de ruigere vegetatie groeien soorten als Kweekdravik (*Bromus inermis* subsp. *inermis*), Duinriet (*Calamagrostis epigejos*), Knolribzaad (*Chaerophyllum bulbosum*), Cipreswolfsmelk (*Euphorbia cyparissias*), Geoorde zuring (*Rumex thyrsiflorus*), Zeepkruid (*Saponaria officinalis*) en Weidekervel (*Silaum silaus*). In de ruigten



Fig. 3. Varkenskervel op de oeverwal in de Erlecomse Waard (foto: Ruud Beringen).

komen in geringe aantallen enkele zoomplanten voor zoals Moeslook (*Allium oleraceum*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*), Kleine ruit (*Thalictrum minus*) en Stinkende ballote (*Ballota nigra* subsp. *foetida*). Opslag van houtige gewassen komt nagenoeg niet voor. Wel vormt Dauwbraam (*Rubus caesius*) plaatselijk haarden.

In de stukken met een lage vegetatie komen o.a. Handjesgras (*Cynodon dactylon*), Geel walstro (*Galium verum*), Zacht vetkruid (*Sedum sexangulare*) en Bieslook (*Allium schoenoprasum*) voor. In de voorzomer valt vooral de Brede ereprijs (*Veronica austriaca* subsp. *teucrium*) op. Deze soort is na 1996 ieder jaar toegenomen en kleurt nu de oeverwal plaatselijk blauw. In de nazomer is de Rode ogentroost (*Odontites vernus* subsp. *serotinus*) een opvallende soort, die op deze plek voor zijn doen erg hoog en droog staat. Kleine steentijm (*Clinopodium acinos*) en Mantel-anjer (*Petrorhagia prolifera*) zijn enkele jaren aangetroffen maar de laatste jaren niet meer waargenomen.

Op de stukken waar de vegetatie meer een pionierkarakter heeft groeien vooral één- en tweejarige soorten als Torenkruid (*Arabis glabra*), Grijskruid (*Berteroa incana*), Stijve steenraket (*Erysimum hieracifolium*), Hongaarse raket (*Sisymbrium altissimum*), Grote zandkool (*Diplotaxis tenuifolia*) en Bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*). Op zeer dynamische stukken, waar de oeverwal overgaat in het Waalstrand, groeien onder andere Smal vlieszaad (*Corispermum intermedium*), Zacht loogkruid (*Salsola kali* subsp. *ruthenica*), Late stekelnoot (*Xanthium strumarium*) en Zandweegbree (*Plantago arenaria*).

In de directe omgeving van Varkenskervel groeien onder andere Boerenwormkruid, Gewoon duizendblad (*Achillea millefolium*), Grasmuur (*Stellaria graminea*), Veldbeemdgras (*Poa pratensis*) en Struisgrassen (*Agrostis* spec.).

Huidige verspreiding en bedreiging

Het areaal van Varkenskervel omvat Zuid- en Midden-Europa en strekt zich uit van het Iberisch schiereiland tot de Zwarte Zee en van het noorden van Duitsland tot Zuid-Italië.²⁰ Binnen grote delen van het areaal is de soort afwezig of zeldzaam en slechts lokaal komt de soort algemeen voor. Het voorkomen beperkt zich tot gebieden met een relatief continentaal klimaat, met warme en droge zomers. In Zuidoost-Europa kan Varkenskervel tot 1800 meter boven zeeniveau worden aangetroffen. Aan de noordgrens van het areaal komt zij alleen in het laagland voor.^{1 21}

De soort is in Polen, Zwitserland en Luxemburg nog nooit waargenomen. In Tsechie en Slowakije is ze uitgestorven.^{1 21} In België zou de soort ooit door Kickx in de omgeving van Gent zijn waargenomen.¹¹ In Oostenrijk wordt ze met uitsterven bedreigd.²²

In het noorden van Duitsland liggen de meeste groeiplaatsen in de deelstaat Sachsen-Anhalt.²³ Deze deelstaat ligt voor het grootste deel in het z.g. ‘Mitteldeutsche Trockengebiet’. De Elbe vormt hier ongeveer de oostelijke areaalgrens. Een noordelijke areaaluitloper loopt door het dal van de Elbe tot ongeveer de 53^e breedtegraad. Hier bevinden zich de noordelijkste Europese groeiplaatsen. Binnen deze deelstaat is Varkenskervel een sterk bedreigde plant.^{23 24} In de Noord-Duitse deelstaat Nedersaksen komt Varkenskervel nog voor op twee vindplaatsen aan de voet van de noordelijke uitlopers van de Harz. In Nedersaksen is Varkenskervel één van de meest bedreigde soorten. In totaal komen er nog 50 tot 80 exemplaren voor.²⁵ In het aan Nederland grenzende Nordrheinland-Westfalen is Varkenskervel recent uitgestorven. In de periode 1945–1979 kwam zij in het Rijndal nog tot de omgeving van Bonn voor. Voor 1900 was zij zelfs nog tot de omgeving van Keulen bekend.²⁶

In het zuiden van Duitsland zijn de vindplaatsen geconcentreerd in enkele Middelgebergten (o.a. Pfalz, Schwäbische Alb), de relatief regenarme Boven-Rijnse laagvlakte en de dalen van Neckar, Main en Donau.^{27 28} De soort komt hier plaatselijk nog in grote aantallen voor maar gaat toch ook hier onmiskenbaar achteruit.²⁸

Binnen Frankrijk is Varkenskervel zeldzaam en vertoont er een zeer discontinue verspreiding met concentraties van vindplaatsen in drie gebieden.²⁹ Één concentratie ligt in de Elzas, in de regenschaduw van de Vogezen, en sluit aan bij de vindplaatsen in de Boven-Rijnse laagvlakte in Duitsland. De overige twee zijn gelegen in de kustgebieden van de Provence en Bretagne. In Bretagne is Varkenskervel een beschermde en sterk bedreigde soort.³⁰ De meeste groeiplaatsen (enkele tientallen) liggen aan de zuidkust ten noorden van de Loire monding. Ten zuiden van de Loire monding (Vendée) is de soort waarschijnlijk verdwenen.

De verspreiding binnen Engeland is beperkt tot twee gebieden in het uiterste zuidoosten van het land; de noordkust van Kent en het noorden van Essex.²¹ Groeiplaatsen aan de Engelse zuidkust zijn al lang geleden verdwenen. Alle Britse vindplaatsen liggen binnen een kilometer van de zee. Hoewel Varkenskervel binnen Engeland zeer lokaal voorkomt, heeft de soort hier niet de status van bedreigde plant.³¹

Standplaatsen en vegetaties in Midden-Europa

In de Midden-Europese middelgebergten komt Varkenskervel voor in nagenoeg natuurlijke landschappen. Hier groeit ze in vegetaties op zeer droge en warme standplaatsen zoals zuidhellingen. Dicht onder de oppervlakte bevinden zich vaak basische gesteenten als schelpkalk, dolomiet en gips. Varkenskervel groeit hier vooral in zoomvegetaties (verbond Geranion sanguinei – xerofytische zomen).^{24 28 32 33} In deze vegetaties groeien verder soorten als onder andere Bloedooievaarsbek (*Geranium sanguineum*), Echte gamander (*Teucrium chamaedrys*), Vuurwerkplant (*Dictamnus albus*), Welriekende salomonszegel (*Polygonatum odoratum*), Ruig viooltje (*Viola hirta*), Sikkeldoudscherm (*Bupleurum falcatum*), Kleine ruit (*Thalictrum minus*), Brede ereprijs (*Veronica austriaca* subsp. *teucrium*), Bergandoorn (*Stachys recta*) en Cipreswolfsmelk (*Euphorbia cyparissias*).

Varkenskervel kan in deze gebieden ook worden aangetroffen op lichte plekken in open Eikenbossen (verbond Potentillo albae-Quercion petraea - Steppen-eikenbossen)^{24 34} en in stepeachtige graslanden (verbond Festucion valesiaca-continentale (kalk)graslanden).^{24 32} In de lage en open Eikenbossen wordt de boomlaag gevormd door soorten als Donzige eik (*Quercus pubescens*), Wintereik (*Q. petraea*), Wilde peer (*Pyrus pyraster*), Elsbes (*Sorbus torminalis*) en Wilde liguster (*Ligustrum vulgare*). In de graslanden groeien onder meer soorten als Voorjaarsadonis (*Adonis vernalis*), Vedergrassen (*Stipa* spec.), Walliser zwenkgras (*Festuca valesiaca*), Zandwolfsmelk (*Euphorbia seguieriana*), Aarddistel (*Cirsium acaule*) en Wildemanskruid (*Pulsatilla vulgaris*).

In de rivierdalen liggen de groeiplaatsen vooral in half natuurlijke landschappen. In de Boven-Rijnse laagvlakte groeit Varkenskervel in 'Streuwiesen'; onbemeste hooilanden, die 1× per jaar in de nazomer of in de herfst, gemaaid worden. Varkenskervel groeit hier o.a. in het Cirsio tuberosi-Molinietum (verbond Eu-molinion – subcontinentale blauwgraslanden).²⁸ In deze graslanden op wisselvochtige, basische kleigronden kunnen naast Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) onder meer soorten als Kantige look (*Allium angulosum*), Zaagblad (*Serratula tinctoria*), Karwijselie (*Selinum carvifolia*), Noords walstro (*Galium boreale*) en Prachtanjer (*Dianthus superbus*) worden aangetroffen. Langs de Elbe groeit Varkenskervel in graslanden waarin Pijpenstrootje ontbreekt en Ruwe smele (*Deschampsia cespitosa*), Grote vossenstaart (*Alopecurus pratensis*) en Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) de voornaamste grassen zijn. Soorten als Geel walstro (*Galium verum*), Vroege zegge (*Carex praecox*) en Knolspirea (*Filipendula vulgaris*) geven aan dat de standplaatsen van deze graslanden in de zomer sterk uit kunnen drogen.²⁴

In de Boven-Rijnse laagvlakte komt Varkenskervel ook voor in vegetaties uit het verbond van de matig droge kalkgraslanden (Mesobromion erecti). De rivier-begeleidende kalkgraslanden op de hoger gelegen delen van de riviervlakten werden vroeger wel aangeduid als het Peucedano officinalis-Brometum.³² In deze graslanden komen naast soorten als Bergdravik (*Bromopsis erecta*), Breed fakkelgras (*Koeleria pyramidata*), Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*), Esparcette (*Onobrychis viciifolia*), Soldaatje (*Orchis militaris*), en Hondskruid (*Anacamptis pyramidalis*) ook soorten voor die in Nederlandse stroomdalgraslanden worden of werden aangetroffen, zoals Duifkruid (*Scabiosa columbaria*), Paardenhoeftklaver

(*Hippocrepis comosa*), Karthuiser anjer (*Dianthus carthusianorum*), Veldsalie (*Salvia pratensis*) en Kleine pimpernel (*Sanguisorba minor*).³²

Bovengenoemde graslandtypen komen tegenwoordig in hoofdzaak in enkele reservaten voor. De belangrijkste voorkomens van Varkenskervel in het zuiden van Duitsland bevinden zich tegenwoordig op dammen langs de Rijn.²⁸

In Engeland liggen de meeste groeiplaatsen op 'London Clay', een zware mariene Eocene klei. De meeste groeiplaatsen bevinden zich op minder dan 15 m afstand van brak of zout water. Varkenskervel groeit hier vooral in ruig Glanshaverhooiland samen met andere hoge Schermbloemigen als Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*), Gevlekte scheerling (*Conium maculatum*) en Bereklaauw (*Heracleum sphondylium*). Behalve in ruige graslanden groeit Varkenskervel in Engeland in randen van Sleedoornstruwelen en in zilte graslanden met onder andere Strandkweek (*Elytrigia atherica*) en Gewone zoutmelde (*Atriplex portucaloides*). Incidentele inundaties met zeewater tijdens winterse stormvloedweten de planten te doorstaan. In Engeland groeit de soort geregeld op antropogene standplaatsen als greppelkanten, kaden, wegbermen en dijken.²¹

In het grensgebied van Oostenrijk en Hongarije komt Varkenskervel voor in de zogenaamde Pannonische zoutsteppen. Hier groeit zij samen met halofyten als Melkkruid (*Glaux maritima*), Schorrenkruid (*Suaeda maritima*), Gerande schijnspurrie (*Spergularia media*) en Zeeweegbree (*Plantago maritima*).²²

Discussie en conclusies

De vondst van Varkenskervel bij Erlecom, toont aan dat zij zich langs de rivieren ver van de bekende vindplaatsen kan vestigen. Als de soort nu in staat is zich in deze omgeving te vestigen, dan moet dat ruim 100 jaar geleden, toen de soort in Duitsland in het Rijndal veel noordelijker voorkwam, ook mogelijk zijn geweest. Het oude herbarium-materiaal van Perin met op het etiket de vermelding "Bij Ubbergen" zou zo gezien best authentiek kunnen zijn geweest. Als het etiket verzonden is, dan is Perin er buitengewoon goed in geslaagd de meest waarschijnlijke vindplaats te verzinnen. Ubbergen ligt maar op enkele kilometers afstand van de plek waar de soort nu uiteindelijk gevonden is.

Alhoewel er in de omgeving van de vindplaats van Varkenskervel veel soorten voorkomen die ook als tuinplant worden gekweekt lijkt er geen sprake te zijn van "tuinieren". Soorten als Beklierde kogeldistel (*Echinops sphaerocephalus*), Bieslook (*Allium schoenoprasum*), Brede ereprijs (*Veronica austriaca* subsp. *teucrium*) en Cipreswolfsmelk (*Euphorbia cyparissias*) worden weliswaar gekweekt, maar komen zowel in de omgeving als verder stroomopwaarts in het stroomgebied van de Rijn voor.²⁷ Alleen de Vlakbladige kruisdistel (*Eryngium planum*), die in 2004 voor het eerst op de oeverwal is waargenomen, ontbreekt langs de Rijn. De dichtstbijzijnde natuurlijke groeiplaatsen van deze soort liggen langs de Oder.²³ De Vlakbladige kruisdistel wordt de laatste jaren echter wel vaker verwilderd aangehouden. Het is zeer waarschijnlijk dat de zaden van al deze soorten door de rivier zijn aangevoerd en dat het spontane vestigen betreft.

De vestiging van Varkenskervel illustreert het belang van rivieren voor het langeafstand-transport van zaden. Volgens Haeupler²⁷ bevinden de dichtstbij gelegen

vindplaatsen langs de Rijn zich in de omgeving van Koblenz. Dat zou betekenen dat de soort zich over een afstand van ± 200 km moet hebben verplaatst. De exemplaren van Weidekerveltorkruid (*Oenanthe silaifolia*) op de nieuwe vindplaatsen langs de Maas in Limburg zijn waarschijnlijk ontsproten uit zaden die door de Maas vanuit Frans Lotharingen zijn aangevoerd.³⁶ Deze afstanden liggen in dezelfde orde van grootte. Blijkbaar kunnen deze Schermbloemigen zich langs rivieren over grote afstanden verspreiden. Sommige Schermbloemigen staan bekend als steppenrollers. De uitgebloeide stengels breken vlak boven de grond af en worden met de zaden er nog aan door de wind verspreid. Mogelijk passen sommige Schermbloemigen een variatie op dit thema toe, waarbij de rol van de wind door stromend water wordt overgenomen. Uitgebloeide exemplaren van sommige genera, bijvoorbeeld *Angelica*, *Conium*, *Chaerophyllum* en *Oenanthe*, hebben holle stengels met “waterdichte tussenschotten”. Deze stengels blijven aanzienlijk langer drijven dan de losse zaden.³⁵ De stengels rotten vlak boven de grond het snelst door en breken daar gemakkelijk af. Vaak zitten er in herfst en winter nog zaden aan. Mogelijk worden de losse stengels met de aanhangende zaden, bij hoge waterstanden in de winter, door het water over grote afstanden meegevoerd. De stengels van Schermbloemigen met gevulde stengels (de uitgebloeide stengels bestaan grotendeels uit een soort merg), zoals Varkenskervel, blijven waarschijnlijk minder lang drijven, maar kunnen zich mogelijk ook op deze manier verspreiden.

De hoge soortenrijkdom op de betreffende oeverwal is waarschijnlijk het gevolg van het samenspel van verschillende factoren. De zaden worden aangevoerd bij een vrij hoge waterstand. De vindplaatsen liggen bovenop de oeverwal, meters boven het zomerpeil. Bij stijgende waterstanden begint de rivier op een gegeven moment, min of meer zijwaarts, op bepaalde plekken over de oeverwal te stromen. De ruige vegetatie kan als zeef werken en drijvende plantenresten, met eventueel aanhangende zaden, uit het rivierwater filteren. In het water zwevende zaden en zandkorrels worden op de oeverwal afgezet, als de stroomsnelheid vermindert.

De zaden van Varkenskervel kiemen in het voorjaar, nadat zij een koude periode hebben doorgemaakt.²¹ In het voorjaar zijn op de oeverwal, door zandafzettingen en de activiteit van het vee, volop open plekken aanwezig. Varkenskervel heeft voor haar vestiging deze open plekken nodig. In een gesloten en niet gemaaide (of niet begraasde) grasmat overleeft geen enkele zaailing.²¹ Varkenskervel kan droogte en warmte goed verdragen. De warme en droge zomer van 2003 heeft zeker ook bijgedragen aan de succesvolle vestiging.

Eénmaal gevestigd kan Varkenskervel het lang uithouden. De leeftijd van sommige exemplaren is op 25 jaar geschat.²¹ Onder gunstige omstandigheden kan de soort haarden gaan vormen doordat uit vertakkingen van de wortelstok jonge exemplaren ontspruiten. Voor het instandhouden van de groeiplaats lijkt een extensieve beheer, in de vorm van extensieve beweiding of 1x per jaar laat maaien, gewenst. De bladen en de bloeiwijzen worden door runderen, paarden en schapen gegeten, maar alleen in de nazomer als er weinig ander smakelijk groen meer is.²¹ De Erlecomse Varkenskervel vertoonde in 2004 tekenen van vraat. De bloeistengel was waarschijnlijk opgegeten. In het voorjaar van 2005 werd de oeverwal alleen door koeien beweid. De vegetatie rondom de Varkensvenkel was vrij kort afgegrasd; maar de plant zelf werd door de koeien bij hun graasactiviteiten geheel ongemoeid gelaten.

De sporen van vraat in 2004 komen waarschijnlijk op rekening van de paarden, die toen wel aanwezig waren.

De verschijning van Varkenskervel sluit aan bij de binnen het Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren voor de Rijntakken geconstateerde positieve trend voor soorten van droge ruigten³⁷ en bij de door de Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort geconstateerde trend van terugkeer of uitbreiding van minder algemene en voor het rivierengebied karakteristieke soorten in de Gelderse Poort.³⁸ De extensivering van het beheer en het toelaten van rivierdynamiek in natuurontwikkelingsgebieden hebben deze ontwikkeling mogelijk gemaakt.^{37 38}

Mogelijk krijgt Varkenskervel op haar eenzame voorpost nog meer gezelschap van soorten waar zij in Duitsland samen mee wordt aangetroffen. Brede ereprijs is al volop aanwezig en soorten als Bergandoorn (*Stachys recta*)³⁹ en Rijncentaurie (*Centaurea stoebe*)⁴⁰ zijn al eens in de omgeving langs de Waal opgedoken.

1. G. Hegi. 1965. Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Band V, 2. Teil, pag. 1372–1374.
2. T.G. Tutin. 1980. Umbellifers of the British Isles. BSBI Handbook no. 2. Botanical Society of the British Isles, London. pag. 162–163.
3. R. Dodonaeus. 1554. Cruijdeboeck. De pagina's over Varkenskervel (pag. 509–510) zijn te vinden op de website <http://www.plantaardigheden.nl/crujdtboeck/deel2/boek10> en hier ook te downloaden. In deel 2, boek 10 worden de planten met "Krans ghewijse bloemen" behandeld.
4. J.T. Tabernaemontanus. 1625. Kräuterbuch. Dit kruidenboek is te vinden op de website: <http://www.kraeuter.ch>
5. C.A.J.A. Oudemans. 1877. De ontwikkeling onzer kennis aangaande de flora van Nederland, uit de bronnen geschetst en kritisch toegelicht. Gaspard Pelletier. Ned. Kruidkund. Arch. 2e serie, deel 2: 356–391. Bespreking van plantensoorten genoemd in: C. Pelletier. 1610. Plantarum tum patriarum exoticarum in Walachria, Zeelandiae insula, nascentium synonymia. excudat Richardus Schilders, Zeelandiae ordinum Typographus, Middelburgi.
6. C.A.J.A. Oudemans. 1882. De ontwikkeling onzer kennis aangaande de flora van Nederland, uit de bronnen geschetst en kritisch toegelicht. Hendrik Munting. Ned. Kruidkund. Arch. 2e serie, deel 3: 326–366. Bespreking van plantensoorten genoemd in: H. Munting. 1646. Groningæ et Omlandiae provincialis botanici, hortus, et universæ materiæ medicæ gazophylacium. ex officinâ typographicâ Augustini Eissens, Groningæ.
7. D. Meese. 1760. Flora Frisica of Lyst der planten, welke in de provintie Friesland in het wilde gevonden worden: Waar by gevoegt is een korte beschryvinge van boovengenoemde landschap. Gedrukt by J. Brouwer, Franeker.
8. H.C. van Hall. 1825. Flora van Noord-Nederland, of korte aanwijzing der in het wild wassende planten, welke tot nu toe in de voormalige VII vereenigde gewesten gevonden zijn. Deel 1. Sepp, Amsterdam.
9. J.J. Bruinsma. 1840. Flora Frisica of Naamlijst en kenmerken der zichtbaar-bloeiende planten van de provincie Friesland. Eekhoff, Leeuwarden.
10. H. Heukels. 1898. Bekende groeiplaatsen der tot de bijgenoemde familiën behorende planten. De Levende Natuur 3: 198.
11. Anonymus. 1847. Verslag der 2^e Algemene bijeenkomst der Leden van de Vereeniging voor de Nederlandse flora. Nederlandsch Kruidkundig Archief. 1^e serie, 1^e deel, pag. 398.
12. Anonymus. 1848. Verslag der 3^e Algemene bijeenkomst der Leden van de Vereeniging voor de Nederlandse flora. Nederlandsch Kruidkundig Archief. 1^e serie, 2^e deel, pag.41.
13. F.W. van Eeden. 1893. Desiderata voor de Flora Batava, Nieuwe lijst. Nederlandsch Kruidkundig Archief. 2^e serie, deel 6, pag. 338.
14. F.W. van Eeden. 1898. Desiderata voor de Flora Batava, Derde lijst. Nederlandsch Kruidkundig Archief. 3^e serie, deel 1, pag. 546.
15. Prodromus Florae Batavae, 1902. Vol 1, deel 2, pag. 695.

16. Prodrômus Florae Batavae, 1901. Vol 1, deel 1, pag. 179. Eddy Weeda maakte ons attent op deze opmerking van Vuyck over Perin. Vuyck geeft dit commentaar naar aanleiding van een herbariumexemplaar van *Crambe maritima* verzameld door Perin, aan de authenticiteit waarvan ook al getwijfeld werd.
17. Th.H.A.J. Abeleven. 1888. Flora van Nijmegen
18. Informatie van Harry Woesthuis en Hans Bisschop van Staatsbosbeheer.
19. A.M. Sorber. 1997. Oeversedimentatie tijdens de hoogwaters van 1993/1994 en 1995. RIZA rapport 97.015.
20. H. Meusel, E. Jäger & E. Weinert. 1978. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bnd. II. Fischer, Jena.
21. R.E. Randall & G. Thornton. 1996. Biological flora of the British Isles. *Peucedanum officinale* L. Journal of Ecology 84: 475–485.
22. website Universiteit van Wenen:
<http://www.botanik/univie.ac.at/hbv/deutsch/pflanzengruppen/floraoes.htm>
23. D. Benkert, F. Fukarek & H. Korsch (red.). 1996. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena.
24. R. Schubert. 2001. Prodrômus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2. Botanischen Verein Sachsen-Anhalt e. V., Halle.
25. E. Garve. 1994. Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Kartierung 1982–1992. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft 30, 2. Teil. pag. 622. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. Hannover.
26. H. Haeupler, A. Jagel & W. Schumacher. 2003. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. Recklinghausen.
27. H. Haeupler & P. Schönfelder. 1988. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Ulmer, Stuttgart.
28. O. Sebald, S. Seybold & G. Philippi. 1992. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. 4. Haloragaceae bis Apiaceae, pag. 313–314. Ulmer, Stuttgart.
29. P. Dupont. 1990. Atlas Partiel de la France. Museum National d'histoire naturelle. pag. 56 (tekst) & pag. 254 (verspreidingskaartje).
30. N. Annezo, S. Magnanon & D. Malengreau. 1998. Bilan regional de la flore bretonne. Biotope, Mèze.
31. <http://www.jncc.gov.uk/page-1792>
32. E. Oberdorfer. 1978. Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 2. Fischer, Stuttgart.
33. R. Pott. 1992. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ulmer, Stuttgart.
34. H. Ellenberg, H.E. Weber, R. Düll, V. Wirth, W. Werner & D. Paulissen. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18: 1–258.
35. Zaden van Gevlekte scheerling, Weidekervel en Zeevenkel blijven aanvankelijk drijven. Als de zaden water hebben opgenomen zinken ze echter naar de bodem zodra het water in beweging wordt gebracht. Van Zeevenkel blijven enkele zaden wel drijven. Een gedroogd stengelsegment van Gevlekte scheerling (met waterdichte tussenschotten) blijft maanden drijven. Een gedroogde stengel van Weidekervel (gevuld met merg) behoudt enige weken haar drijfvermogen. Waarnemingen van de eerste auteur.
36. J.H.J. Schaminée, H. Duistermaat, J. de Veen & J.H.J. Klinckenberg. 1999: Weidekerveltorkruid (*Oenanthe silaifolia* M. Bieb.): terug van weggeweest. Gorteria 25: 103–111.
37. B. Odé & R. Beringen. 2004. Floristisch Meetnet Oevers Zoete Rijkswateren; uitwerking tweede ronde Rijntakken. FLORON-rapport 31/ RIZA nota 2004.008/BM 03.01. Stichting FLORON, Leiden.
38. B. Peters, G. Kurstjens & T. Teunissen. 2004. Een overzicht van bedreigde en beschermde soorten en een aanzet tot toekomstige monitoring. Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort.
39. H. Duistermaat. 1996. Over het voorkomen van *Stachys recta* L. (Bergandoorn) en *S. annua* (L.) L. (Zomerandoorn) in Nederland. Gorteria 22: 152–153.
40. R. van der Meijden, W.J. Holverda & H. Duistermaat. 1999. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in 1997, 1998 en 1999. Gorteria 25: 117–136.