



## Natuuronderzoek Kennemerstrand 2020

Tekst, tabellen en figuren: Joop Mourik, juni 2021

### Dagvlindermonitoring



Foto 1. Klein koolwitje. Foto Chris van Daalen



Foto 2. Hooibeestje. Foto Chris van Daalen

Op de vlinderroute Kennemerstrand zijn 17 soorten dagvlinders en twee soorten dagactieve nachtvlinders gezien (tabel 1). De dichtheid van dagvlinders was 600 vlinders per 20 secties/jaar. Dat is 35% lager dan in 2019 terwijl de dichtheid op alle andere vlinderroutes in de duinen van Zuid-Kennemerland juist licht positief was ten opzichte van 2019 (Mourik, 2020a). Een matig vlinderjaar dus op het Kennemerstrand, waarin klein koolwitje de topper was.

Als leefgebied is het Kennemerstrand marginaal geschikt voor dagvlinders en dat is er in tien jaar tijd eerder slechter dan beter op geworden. In de winter is de overleving als ei, pop of rups voor de soorten van het open duin een bottleneck. Door het strakke beheer van maaien en afvoeren zijn droge plaatsen met overstaande kruiden, grassen en een beschermend laagje strooisel schaars.

Voor vlinders van bossen en bosranden (tabel 1) zijn de duindoorn-wilgenstruwelen erg eenvoudig van opbouw en van soortensamenstelling. De afwisseling is gering en in de smalle bosstroken ontbreekt het bosmicroklimaat. De waargenomen vlinders die gerelateerd zijn aan bos en struweel zullen dan ook voor het grootste deel migranten zijn uit de omgeving. Voor de vossen zoals dagpauwoog en kleine vos zijn er aan de randen van de bosjes voldoende waardplanten (brandnetel) maar de citroenvlinder is voor zijn waardplant wegedoorn aangewezen op de achterliggende Velser duinen.

De vlinders van het open duin (tabel 1) moeten het vooral hebben van randen langs het hoge strand, de oude zeereep en het Heivlinderduin. De voet van de oude zeereep is echter grotendeels begroeid geraakt met duindoornstruweel. Het Heivlinderduin wordt intensief belopen en integraal gemaaid met afvoer van het maaisel. Voor de meestal langdurige fasen van ei-rups-pop is het Heivlinderduin dan ook niet meer geschikt. De heivlinder (Rode Lijst) is er na 2015 niet meer gezien, ook al door het ontbreken van waardplanten als buntgras en/of fijn schapengras. Andere vlinders van het open duin zoals kleine parelmoervlinder (Rode Lijst) en kleine vuurvlinder behoren tot de lokale zwervers die incidenteel op de route Kennemerstrand gezien worden. Voor de eileg en de rupsen zijn er geen

geschikte waardplanten zoals schapenzuring voor de kleine vuurvlinder en duinviooltje voor de parelmoervlinders.

Resteert een groep vlindersoorten die minder hoge eisen stellen aan de leefomgeving en waarvan de waardplanten in ruime mate op het strand en in de directe omgeving van de zeereep en in IJmuiden voorkomen. Dit zijn bruin zandoogje, hooibeestje (grassen), de koolwitjes (kruisbloemen zoals zandkool) en icarusblauwtje (rolklavers). Maar toch, uitgezonderd het vrij mobiele klein koolwitje hebben ook deze soorten het moeilijk.

Tabel 1

Soort 2020	Leefgebied	Waardplant	Jaarsom
klein koolwitje	open duin	kruisbloemen	285
hooibeestje	open duin	grassen	89
icarusblauwtje	open duin	rolklaver	78
bruin zandoogje	open duin	grassen	74
argusvlinder	open duin	grassen	3
kleine parelmoervlinder	open duin	duinviooltje	2
kleine vuurvlinder	open duin	schapenzuring	2
zwartsprietdikkopje	open duin	grassen	1
atalanta	bosrand	brandnetel	24
citroenvlinder	bosrand	wegedoorn	18
dagpauwoog	bosrand	brandnetel	4
bont zandoogje	bosrand	grassen	6
oranjetipje	bosrand	kruisbloemen	5
kleine vos	bosrand	brandnetel	4
gehakkelde aurelia	bosrand	brandnetel	1
klein geaderd witje	bosrand	kruisbloemen	1
oranje luzernevlinder	trek	nvt	3
gamma-uil	trek	nvt	26
Sint-Jacobsvlinder	open	Jacobskruiskruid	3



Foto 3. Icarusblauwtje. Foto Chris van Daalen



Foto 4. Atalanta. Foto Chris van Daalen

Veldwerk: Maarten Bongertman en Joop Mourik

## Orchideeëntellingen

Net als voorgaande jaren zijn de bloeistengels van honingorchis (*Herminium monorchis*) weer integraal geteld door een groep van acht tellers, op vijf dagen van 13 tot 20 juli. Het gebied was ingedeeld in twaalf vakken die elk in een dagdeel onderzocht konden worden. De bloeiende en niet-bloeiende planten van groenknolorchis (*Liparis loeselii*) werden eveneens in deze vakken geteld maar de kern van de populatie in het Zuidervlak werd onderzocht aan de hand van zeven steekproeven van 250 m<sup>2</sup> en één van 160 m<sup>2</sup>. Deze steekproeftelling werd op één datum (30 juli) uitgevoerd door zes tellers. Nieuw was de bijenorchis (*Ophrys apifera*) die in de winter door Maarten gevonden werd op strandduintjes en door Jos en Elly geteld en gefotografeerd is.

Veldwerk: Maarten Bongertman, Joop ten Dam, Jan Elfrink, Jos Lammers, Elly Lammers, Janine Mariën, Joop Mourik, Alie van Nijendaal, Joop Mourik, Irene Vink

## Bijenorchis



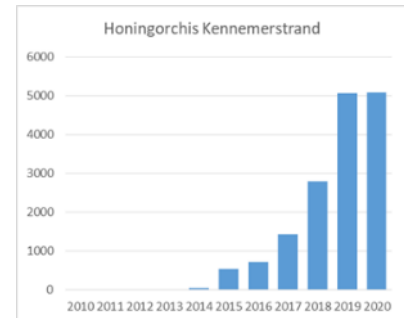
Foto 5. *Ophrys apifera* var *belgarum*. Foto Jos Lammers

De bijenorchis is tegenwoordig in Nederland een wijd verspreide pionier in wegbermen, op opgespoten zand en andere braakliggende grond. In 2019 werden de eerste drie planten op het Kennemerstrand waargenomen. In de winter van 2020 trof Maarten een groot aantal rozetten aan op enkele voormalige strandduintjes aan de noordrand van het Zuidervlak. Deze bultjes die na de inpoldering van het strand begroeid geraakt waren met duindoorn en wilg, zijn enkele jaren geleden geschoond van houtopslag en sindsdien in het maaibeheer opgenomen. Telling en markering wees uit dat er in het vroege voorjaar tenminste 230 rozetten stonden. Tot bloei kwamen 84 planten, waarvan één exemplaar van de variëteit *Ophrys apifera* var *belgarum* (foto 5). Zo snel als de bijenorchissen kwamen, zijn ze ook weer vertrokken. In

de winter van 2021 zijn nog maar enkele rozetten op de bultjes gevonden, maar wie weet komen ze elders op het strand tot bloei.

## Honingorchis

Het aantal bloeistengels van Honingorchis was ongeveer gelijk aan 2019 (figuur 1). De bestaande groeiplaatsen zijn stabiel en breiden zich niet meer uit. De indruk is wel dat ze enigszins verschuiven door kruipende uitlopers. Nieuwe groeiplaatsen door vestiging vanuit zaad werden vrijwel niet vastgesteld zodat er een einde lijkt te komen aan de opmars van deze landelijk zeer zeldzame orchidee.

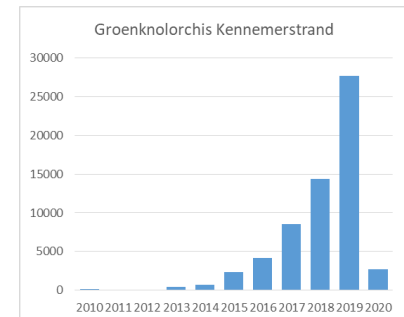


Figuur 1

## Groenknolorchis

De groenknolorchis was in 2020 16 jaar op het Kennemerstrand aanwezig. De populatie breidde zich uit van twee tot meer dan 25.000 planten in 2019.

In 2020 was er een terugval van meer dan 90% tot 2717 planten (figuur 2) die over het algemeen slecht of niet bloeiden. In een groot deel van het gebied werd de groenknolorchis niet meer gevonden, vooral in het Zuidervlak. Ook de laatste groeiplaatsen op de meeroever waren in 2020 verdwenen (figuur 3 en 4).



Figuur 2

De steekproeftelling in het Zuidervlak is uitgevoerd in acht

	2019	2020
	p 50 m <sup>2</sup>	p 250 m <sup>2</sup>
Plot1	290	74
Plot2	14	8
Plot3	112	0
Plot4	404	0
Plot5	146	0
Plot6	81	31
Plot7	3	0
Plot8	84	0

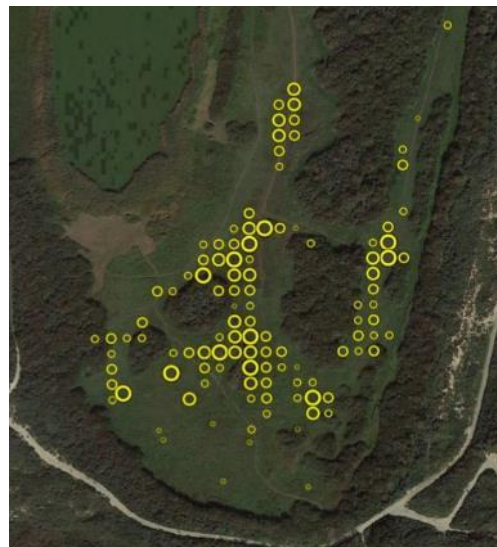
proefvakken (7x 250 m<sup>2</sup> en 1x 160 m<sup>2</sup>) i.p.v. 8x 50 m<sup>2</sup> zoals in 2019 (tabel 2). De proefvakken lagen op dezelfde plaatsen als voorgaande jaren maar waren groter omdat tijdens de voorverkenning al duidelijk was dat het aantal *Liparis* planten erg laag was. Daardoor zouden proefvakken van 50 m<sup>2</sup> waarschijnlijk allemaal (veel) minder dan tien planten opgeleverd hebben, wat dan leidt tot een zeer grote foutenmarge bij de omrekening naar de aantallen over de totale oppervlakte van het Zuidervlak. In 2020 is 21,3% van het Zuidervlak geteld, in 2019 was dat 4,4%. Door intensief zoeken zijn in totaal 113 planten in de proefvlakken gevonden (tabel 2), waarvan een groot deel vegetatief. Omgerekend komt dit neer op 523 planten in het hele Zuidervlak, tegenover ruim 23.000 in 2019. De meeste

planten stonden in een strook aan de noordrand, in een uitgestrekte mat van bonte paardenstaart. Een groot deel van het Zuidervlak was evenwel bedekt met een dichte en hoge begroeiing van vooral moerasrolklaver, duinriet en fioringras waarin de groenknolorchis weinig kans van bestaan heeft. De vroegere moslaag van 15-20 cm was ingezakt tot enkele centimeters.

#### Sterke terugval van aantal en verspreiding



Figuur 3. Verspreiding van *Liparis* in 2019 in het zuidelijke deel van het Kennemerstrand



Figuur 4. Verspreiding van *Liparis* in 2020 in het zuidelijke deel van het Kennemerstrand

Legenda  
 o: klein tot zeer groot (2019), aantallen per 100 m<sup>2</sup> volgens Floron schaal A (1) – F (>500)

Sterke terugval van *Liparis* is geen onbekend verschijnsel en treedt in de Nederlandse kustpopulaties van enige omvang in de regel na 8-10 jaar op (de Kraker, 2019, Oostermeijer, 2020). Het is dan wel aan de beheerder om het tij te keren want de achteruitgang heeft meestal te maken met verandering van de vegetatie, verruiging en het ontbreken van nieuwe vestigingsplekken (De Kraker, 2014, 2019). In de kern van de populatie op het Kennemerstrand, het Zuidervlak, lijkt drie jaar van verdroging (figuur 3, 4) een belangrijke rol te spelen. De diepe verdroging in de zomer en het weer oplopen van de grondwaterstand in de winter (wisselvochtigheid) en de daarmee samenhangende voedselverrijking en zuurstoftoetreding in de bodem leiden tot verruiging met “gewone” moeras en duinplanten zoals moerasrolklaver (die extra stikstof in de bodem brengt), fioringras en duinriet, het inzakken van de voorheen dikke moslaag en de decimering van specialisten op natte, zuurstofarme grond zoals moeraskartelblad en groenknolorchis.

Door de droogte die al vroeg in het voorjaar (mei) begon, kwam de groei van biomassa in het Zuidervlak snel en op gang, zette onstuimig door en maakte het waarnemen van *Liparis* lastig. De schaars gevonden planten waren merendeels vegetatief of droegen slechts een enkele bloem. De indruk is dat veel aanwezige knollen van *Liparis* in deze ruigte niet meer tot leven komen of al jong ten onder gaan. Daardoor was de bloei in het Zuidervlak zeer gering en de zaadvorming marginaal. De zaden die in symbiose met bodemschimmels moeten opgroeien tot de eenbladige kiemplanten, lijken daarin vrijwel niet meer te slagen. Herkolonisatie zal uit de omgeving moeten komen waar (nog) veel vruchtdragende *Liparis* staat. Uit de literatuur is bekend dat de zaden pas heel laat in de winter tot zelfs in het vroege voorjaar uit de kapsels losgelaten worden (van Landuyt et al, 2014). Daarom is het van belang dat niet alle vruchtdragende bloeistengels in oktober-november afgemaaid/afgevoerd worden en dat de groeiplaatsen daarna winterrust krijgen en niet door vertrapping of maaiwerkzaamheden verstoord worden (de Kraker, 2019).

## Wat te doen?

In september 2020 is een voorstel gedaan om een gedeelte van de vallei in het najaar niet te maaien. Binnen het voorgestelde vlak van niet-maaien dat grenst aan het Zuidervlak, was het aantal vruchtdragende *Liparis* planten hoog en de vegetatie vrij open met veel knobbies, teer guichelheil en plaatselijk armbloemige waterbies. Deze soorten zorgen, net als bonte paardenstaart voor een open vegetatie waarin ruimte is voor *Liparis*. Ook voorgesteld is om een plan te maken voor de aanpak van de uitdijende bos-en struweelranden, het opnieuw laten ontstaan van vochtig-natte pionier situaties en voor de uitbreiding van droge delen als duinhabitat. Bij de uitvoering van het maai-beheer in het najaar is een klein gedeelte van het gebied inderdaad buiten het maai-beheer gebleven maar in de natte winter van 2021 (januari) is helaas alsnog een deel van de toen onder water staande vegetatie met *Liparis* gemaaid en tot een modderpoel uit elkaar getrapt en gereden. We zullen de resultaten deze zomer zien.

## Onderzoek naar levenswijze

De levensduur en dynamiek van populaties van groenknolorchis (Grevelingen, de Kraker 2014, 2019) en Vlaanderen (van Landuyt, 2014) zijn al vaker onderzocht in kustgebieden van Nederland. Weinig is echter bekend is over de levensstrategie van de groenknolorchis en met name over de overwintering als knol en over de kieming van zaad. In welke verhouding komen planten na de winterrust tot hergroei uit de knol of tot kieming uit zaad? Wanneer eindigt het groeiseizoen met het uitstrooien van zaden, wanneer komt de knol en/of bijknol weer tot groei, sterft de oude knol na de winter af, hoe verloopt de kieming van zaad? Veel vragen die in de literatuur nog niet duidelijk beantwoord zijn maar wel van belang zijn voor de levenscyclus van de soort en voor de beheerder die de verplichting heeft deze Europese Habitat Richtlijn plantensoort in stand te houden.



Foto 6. Kiemplant van *Liparis* in gekroesd plakkaatmos, 18 sept 2020. Foto Joop Mourik



Foto 7. Jonge plant van *Liparis* met groene knol, in een matje van teer guichelheil, 11 juni 2021. Foto Joop Mourik

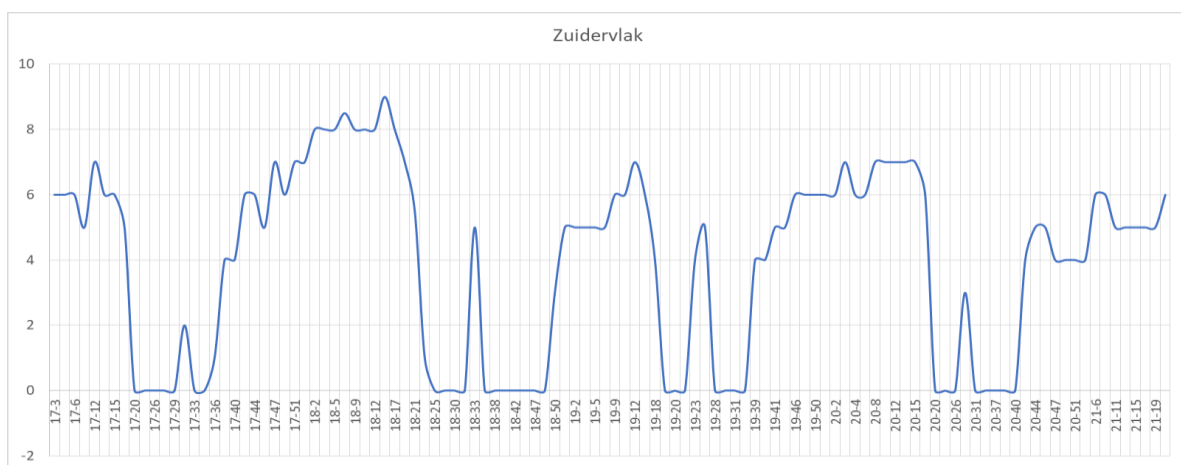
## Vier proefvlakjes

Als aanzet daartoe is eind augustus 2020 een onderzoek gestart naar de jaarrond levenswijze van individuele planten en naar de kieming uit zaad. Op vier verschillende locaties zijn kleine proefvlakjes uitgezet, gemarkeerd met één paaltje van 10 cm hoog, met rode kop: locatie 1 op een kaal gedeelte dat een deel van de winter ondiep (max. 5 cm) onder water staat. *Liparis* komt daar in het vroege voorjaar op maar de meeste planten gaan al voor de bloei ten onder, locatie 2 in een knobbies vegetatie die onregelmatig gemaaid wordt en waar de kort afgemaaide harten van knobbies een micro pioniermilieu vormen voor de kieming van *Liparis*, locatie 3 in een knobbies-teer guichelheil vegetatie die 's winters onder water staat en de hele zomer vochtig blijft. Hier groeit *Liparis* vooral in matjes van teer guichelheil. Op locatie 4 die 's winters onder water staat en in de zomer nat tot

vochtig is, groeit Liparis in een mat van bonte paardenstaart die niet verruigt en Liparis daardoor faciliteert.

De planten die in de nazomer van 2020 aanwezig waren, zijn gemarkeerd met een genummerde schelp. De gedachte daarbij was: de planten verdwijnen in de winter maar de schelp blijft liggen als oriëntatiepunt bij de hergroei in het voorjaar. Nieuwe planten die opkomen uit rustende knollen (meer dan één blad) of uit zaad (één zaadlob) kunnen op deze manier ook gemakkelijk gedetecteerd en gemarkeerd worden. Vanaf het najaar zijn de vlakjes elke week tot twee weken bezocht. Gekeken is naar de datum van het verdwijnen van de bladen, het schijnbaar verdwijnen van de knol in de voorwinter en het later in de winter (januari-februari) openspringen van de vruchtcapsules aan de dan al houtige oude bloeistengels. Helaas is door maaierwerkzaamheden in januari een groot deel van de schelpen verdwenen/verplaatst en zijn markeerpaaltjes ruw afgemaaid. In voorjaar 2021 zijn we opnieuw begonnen, op ongeveer dezelfde plekken.

## Waterstand



Figuur 5. Verloop van de waterstand boven maaiveld in centrum-noord van het Zuidervlak (meetpunt 2) januari 2017-juni 2021

Maarten meet de waterstand boven maaiveld sinds de winter van 2017. Vaste meetpunten zijn het poeltje in het noorden, een berkje in het midden bij de tweede doorbraak en drie meetpunten in het Zuidervlak. Het verloop van de waterstand van meetpunt 2, aan de centrum-noordkant van het Zuidervlak laat duidelijk de afwisseling van winter en zomer zien (figuur 5). De droogteperiode d.w.z water onder maaiveld, duurde de laatste drie jaar 21-27 weken tegenover 18 weken in 2017. De mediane winter hoogwaterstand neemt ook af: van ca acht cm boven maaiveld in 2017-18 tot 4-5 cm in 2021. Ondanks de langdurige regenval in najaar-winter van 2020-2021 herstelt de oude grondwaterstand zich dus niet, mogelijk mede als gevolg van verminderde kwel uit de duinen en/of een kunstmatig verlaagd waterpeil door bemaling van het Kennemermeer. Zelfs in de regenrijke maand juni 2021 was de waterstand toch gemiddeld maar twee cm boven maaiveld. Dit is een teken dat het water snel afgevoerd wordt. De in de voorgaande jaren ingezette droogte is dus nog niet voorbij. Daardoor blijft het Zuidervlak gevoelig voor verruiging en het hele gebied voor verdroging van de ondiepe bodem.

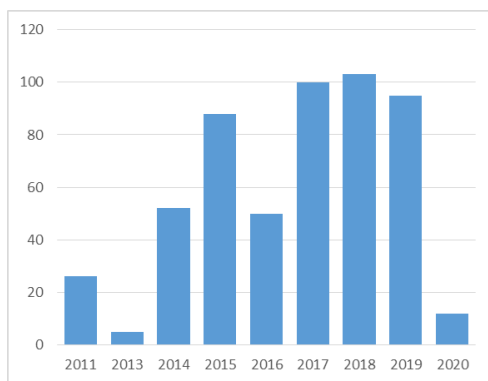
Veldwerk: Maarten Bongertman

## Ontwikkeling van de valleivegetatie

De vegetatieontwikkeling van de duinvallei wordt sinds 2011 gevolgd aan de hand van elf vaste kwadraten, in 2014 aangevuld met vijf kwadraten en met twee kwadraten van de honingorchis telplots, in totaal 18. De meetreeks geeft een indruk van de ontwikkeling van de moerassige

meeroever, het moeras van het Zuidervlak en van het vochtige, harde strand (Mourik, 2020b en andere jaarverslagen).

In 2019 constateerden we al een lichte maar wisselvallige toename van stikstofindicatie en een lichte afname van vochtindicatie door de plantensoorten (Ellenberg getallen), vooral na 2016. Dit heeft consequenties voor kwaliteitsindicatoren van voedselarme moerassen en duinvalleien zoals groenknolorchis, zilt torkruid, moeraskartelblad, vleeskleurige orchis en steenrode orchis. Ook in 2020 zette de droogte zich voort door weinig neerslag en hoge temperaturen in de zomer. Als reactie daarop nam de verruiging van de meeroever en van het Zuidervlak verder toe. In het Zuidervlak nam de bedekking van grasland-, storing- en oeversoorten met 20% toe. Vooral moerasrolklaver, duinriet, waternavel en fioringras hadden een groot aandeel. Na een periode van ontwikkeling in de richting van een kalkmoeras (2011-2017) is de trend omgebogen in de richting van wisselvochtig grasland met de daarin optredende storingssoorten. De duinvallei indicatoren blijven steken op circa 25% van de bedekking. In 2020 leek de soortensamenstelling van het Zuidervlak daardoor op die van de meeroever in 2011-2014.



Figuur 4. Aantal planten groenknolorchis in 18 permanente kwadraten

De voedselrijke oever van het Kennemermeer was in 2020 een ruigte van hoge planten. Moerasrolklaver, riet en fioringras voerden de boventoon maar ook koninginnekruid, watermunt, waternavel en andere oeverplanten vormden dichte matten. De bedekking van grasland-, storing- en oeversoorten is in de onderzoeksperiode toegenomen van 60% -> 94%. Duinvalleisoorten als moeraswespenorchis fluctueerden in lage bedekking van 7-10%, zonder trend. Specialiteiten als moeraskartelblad, groenknolorchis en andere fijngebouwde soorten werden op de meeroever niet meer aangetroffen.

Permanente kwadraten op het jaarrond vochtige, harde strand veranderden in tien jaar nog het minst van karakter. Plaatselijk zijn knobbies en armbloemige waterbies dominant maar ook duinrus, watermunt en/of moeraswespenorchis kunnen in hoge bedekking aanwezig zijn. Verruiging speelt hier (nog) geen rol van betekenis, al neemt het aandeel grassen (gestreepte witbol, reukgras, bevertjes, fioringras, duinriet) toe en dat van grote ratelaar af. De verdichting en lokale verruiging van de vegetatie heeft gevolgen voor kleine en/of eenjarige duinvalleispecialisten en voor pioniers als de groenknolorchis. Ook in de opnamen van de 18 PQ's is de scherpe afname van het aantal planten van groenknolorchis in 2020 te zien ten opzichte van de voorafgaande jaren (figuur 4).

Veldwerk: Maarten Bongertman en Joop Mourik

## Referenties

- Kraker, Kees de, 2014, Groenknolorchis in Gevelingenverslag, Ecol. adviesbureau Sandvicensis, 72-77
- Kraker, Kees de, 2019, Groenknolorchis in Gevelingenverslag, Ecol. adviesbureau Sandvicensis, 72-77
- Van Landuyt W., Gyselings R., T'jollyn F., Vanden Broeck A., 2014. Groenknolorchis (*Liparis loeselii*) in Vlaanderen: ecologie, populatiedynamica en potenties. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Mourik, Joop, 2020a, Dagvlindermonitoring 2020, KNNV dagvlinderwerkgroep Zuid-Kennemerland
- Mourik, Joop, 2020b, Natuuronderzoek Kennemerstrand 2019, KNNV Haarlem e.o.
- Oostermeijer, Gerard, 2020. Komen en gaan van een kleine pionier.  
<https://duinenenmensen.nl/komen-en-gaan-van-een-kleine-pionier-groenknolorchis>