

2025



MENNO REEMER

BIJEN VAN LANDGOED VELHORST EN HET GROTE VELD: HERHALING 2025

BIJEN VAN LANDGOED VELHORST EN HET GROTE VELD: HERHALING 2025

september 2025

[tekst](#)

Menno Reemer

[productie](#)

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

[rapportnummer](#)

EIS2025-26

[opdrachtgever](#)

Natuurmonumenten

[contactpersoon opdrachtgever](#)

Robert Ketelaar

[contactpersoon EIS](#)

Menno Reemer

[foto's voorpagina](#)

Hoofdfoto: akkertransect 1 op 2 juni 2025

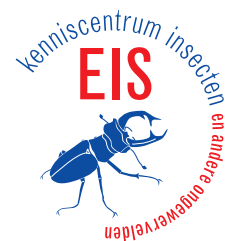
Inzet: mannetje rode koekoekshommel *Bombus rupestris* (foto Menno Reemer)

Van deze bedreigde soort zijn op landgoed Velhorst in 2025 twee exemplaren gezien op akkertransect 1.

[foto achterkant](#)

Vrouwetje rietmaskerbij *Hylaeus pectoralis* (foto Menno Reemer)

Deze bij nestels in verlaten rietsigaargallen. Het is een vrij zeldzame soort uit Rode Lijstcategorie Kwetsbaar.



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	2
Inleiding	3
Opzet en methode	5
Resultaten	8
Discussie	26
Literatuur	28



SAMENVATTING

Landgoed Velhorst en bos- en heidegebied het Grote Veld zijn als natuurgebieden in beheer bij Natuurmonumenten (beheereenheid De Graafschap). Op landgoed Velhorst worden sinds 2019 enkele voorheen intensief gebruikte landbouwpercelen omgevormd naar een kleinschalig en bloemrijk akkerlandschap. In het nabijgelegen bos- en heidegebied Grote Veld is door kap- en plagwerkzaamheden de heide hersteld, ter versterking van een ecologische corridor tussen het zuidelijke heideterrein en het Kienveen (gelegen op landgoed Velhorst).

Op verzoek van Natuurmonumenten heeft EIS Kenniscentrum Insecten gedurende vijf dagen in 2019 een volgens een gestandaardiseerde methode een nulmeting uitgevoerd van de wilde bijenfauna op en rond de akkergebieden en de Berkelweiden in de Velhorst. In de nabijgelegen 'heidecorridor' (Kienveen en Grote Veld) is daarnaast een beknopte inventarisatie van de wilde bijen uitgevoerd. Deze inventarisatie is in 2025 op vergelijkbare wijze herhaald. Deze rapportage vergelijkt de resultaten uit beide jaren.

In de akkergebieden zijn in totaal 50 bijensoorten gevonden. Dit waren er 48 in 2019. Het aantal exemplaren van wilde bijen was dit jaar met 666 beduidend hoger dan in 2019 (toen zijn 467 exemplaren geteld). Dit blijkt vooral te komen door een veel groter aantal hommels. Ook de diversiteit aan hommels is groot in de akkersecties: 12 soorten, waaronder drie soorten koekoekshommels (acht soorten hommels in 2019). Vooral de rode koekoekshommel is het vermelden waard: deze soort, waarvan er twee zijn gezien in akkersectie 1, staat op de Rode Lijst in de categorie Bedreigd. Ook de veenhommel (akkersecties 3 en 6) en de grote koekoekshommel (akkersecties 1, 2, 3 en 8) staan op de Rode Lijst (beide Kwetsbaar).

De toename van hommels in akkergebieden suggereert dat er in deze omgeving van het vroege voorjaar tot laat in de zomer voldoende bloemaanbod is om de hommelveolken gedurende hun hele ontwikkeling van voedsel te voorzien. Ook zijn er blijkbaar voldoende geschikte nestelplekken aanwezig, zowel voor soorten die in verlaten muizenholen nestelen (zoals aardhommels) als voor soorten die bovengronds nestelen (zoals akkerhommels).

In het Kienveen zijn in 36 soorten aangetroffen. In 2019 was dit 37, dus de diversiteit is hier ongeveer gelijk gebleven.

In de Weide was het soortenaantal in 2025 met 35 aanzienlijk lager dan de 54 in 2019. De bloemrijkdom was hier lager dan in 2019, mogelijk als gevolg van de begrazing door runderen. Misschien hangt de lagere bjendiversiteit hiermee samen.

De heidegebieden (Hei noord en Hei zuid) zijn slechts zeer beperkt onderzocht en hier zijn slechts negen bijensoorten gevonden. Een vergelijking met 2019 is niet mogelijk. Wel is duidelijk dat hier buiten de bloeitijd van de heide vrijwel geen bloemen aanwezig zijn.

INLEIDING

Landgoed Velhorst en bos- en heidegebied het Grote Veld zijn als natuurgebieden in beheer bij Natuurmonumenten (beheereenheid De Graafschap). Op landgoed Velhorst zijn recent enkele landbouwpercelen vrijgekomen uit de pacht. Dit bood de kans om deze voorheen intensief gebruikte landbouwpercelen om te vormen naar een kleinschalig en bloemrijk akkerlandschap. In 2019 is hiermee een begin gemaakt. Natuurmonumenten werkt hiertoe samen met een biologische boer.

De gronden zijn opgedeeld in kleinere gedeelten, afgescheiden door houtwallen en bloemrijke randen van circa zes meter breed. Door het kleinschaliger landgebruik, het toepassen van wisselbouw en het afzien van gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen zal de biodiversiteit naar verwachting toenemen. Daarnaast zullen enkele weiden langs het riviertje de Berkel worden omgevormd van akker naar glanshaverhooiland. In 2019 waren deze percelen nog in gebruik als akkers, maar in de jaren daarna is op een deel van de terreinen de toplaag verwijderd en heeft de omvorming een aanvang genomen. Waarschijnlijk wordt langs deze percelen ook de loop van het riviertje de Berkel aangepast.

Op verzoek van Natuurmonumenten heeft EIS Kenniscentrum Insecten in 2019 een nulmeting uitgevoerd van de wilde bijenfauna op en rond de akkergebieden en de Berkelweiden in de Velhorst. In 2025 is dit onderzoek herhaald om de ontwikkeling van de bijenfauna te kunnen volgen.

In het nabijgelegen bos- en heidegebied Grote Veld is door kap- en plagwerkzaamheden de heide hersteld, ter versterking van een ecologische corridor tussen het zuidelijke heideterrein en het Kienveen (gelegen op landgoed Velhorst). In deze gebieden heeft EIS Kenniscentrum Insecten zowel in 2019 als in 2025 een beknopte inventarisatie van de wilde bijen uitgevoerd, in de tijd die resteerde na het uitvoeren van de tellingen langs de transecten in de akkergebieden.

Figuur 1 De klaverdikpoot is in 2025 langs drie akkertransecten op landgoed Velhorst gevonden. De dieren foerageerden hier op luzerne. Blijkbaar heeft de soort zich hier recent gevestigd, want in 2019 is hij hier niet gevonden.

Foto Menno Reemer.





Deze rapportage doet verslag van de herhaling van de inventarisatie in 2025 in zowel de akkergebieden als in de 'heidecorridor' van de Velhorst en het Grote Veld. Het onderzoek is op dezelfde manier uitgevoerd als in 2019. De resultaten uit beide jaren worden in dit onderzoek met elkaar vergeleken.

Behalve in 2019 zijn delen van deze gebieden ook in eerdere jaren al op bijen geïnventariseerd door EIS Kenniscentrum Insecten in het kader van het landelijke overheidsprogramma OBN (Overlevingsplan Bos en Natuur). Resultaten van die inventarisaties zijn te vinden in de rapportages van Loonstra et al. (2008) en Reemer et al. (2008), waarnaar in de discussie in dit rapport nog zal worden verwezen.

In tegenstelling tot 2019 zijn in 2025 naast de bijen ook de zweefvliegen in de inventarisatie meegenomen. De verzamelde zweefvliegenggegevens worden in deze rapportage vermeld, maar een vergelijking tussen de onderzoeksjaren is voor deze soortgroep niet mogelijk.

DANKWOORD

Dank is verschuldigd aan Arjen van Buren (www.landgoedvelhorst.nl) voor zijn enthousiaste medewerking aan het onderzoek op en rond zijn akkers op Landgoed Velhorst. Dank gaat verder uit naar Camée Bokma en Robert Ketelaar van Natuurmonumenten voor hun plezierige medewerking.

OPZET EN METHODE

Onderzoeksgebieden en bezoekdata

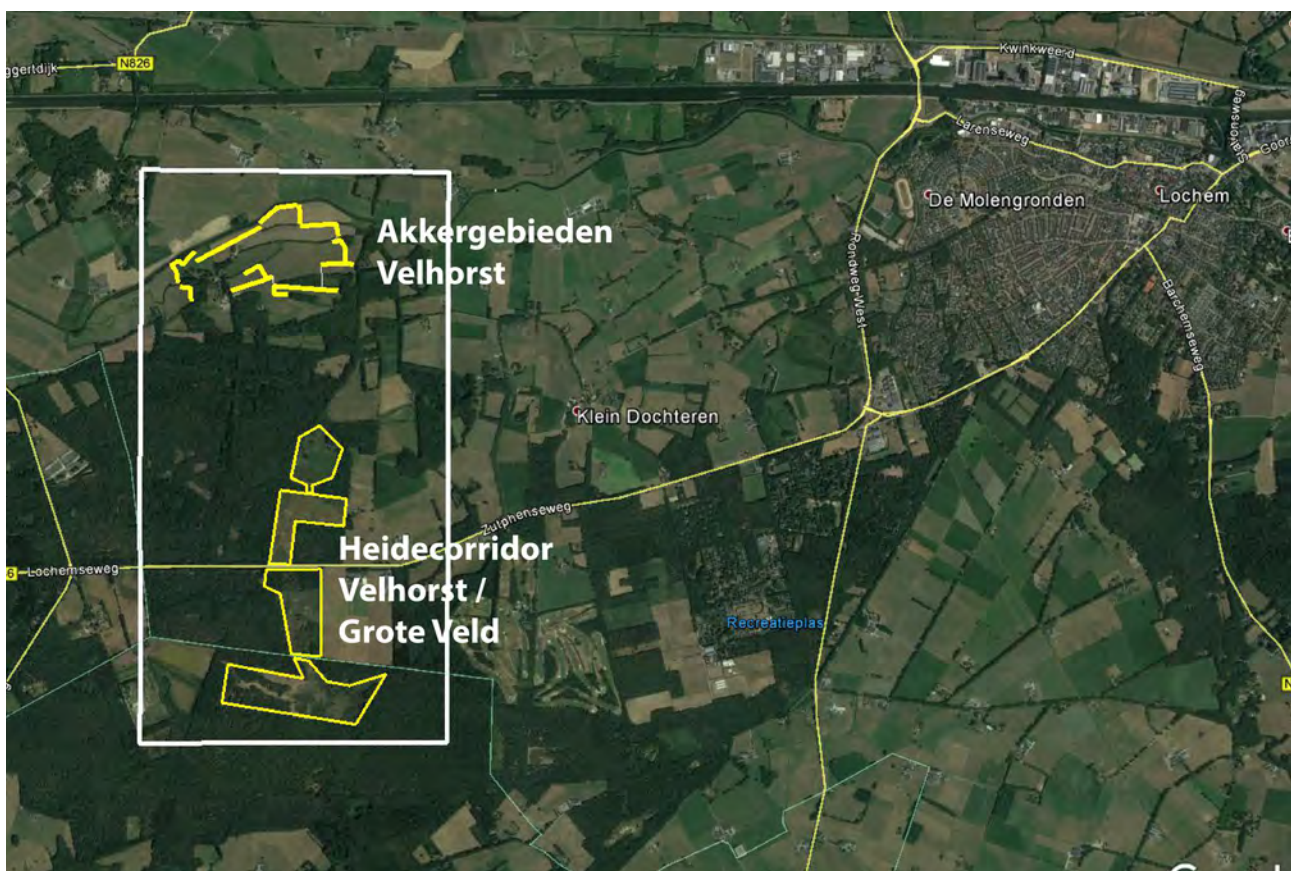
De ligging van de onderzoeksgebieden is aangeduid in Figuur 2. Uitgangspunt voor de bezoeken was om tussen april en augustus maandelijks een bezoek te brengen. Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd door Menno Reemer. Bezoekdata in 2019 en 2025 zijn vermeld in Tabel 1.

Tabel 1 Data van de veldbezoeken in beide onderzoeksjaren.

2019	2025
19 april	2 april
15 mei	2 mei
7 juni	2 juni
21 juli	10 juli
26 augustus	27 augustus

Methode akkergebieden

In overleg met Natuurmonumenten is in de akkergebieden van Landgoed Velhorst een monitoringsroute uitgestippeld, die is onderverdeeld in negen secties (Figuur 3). Een ronde neemt in totaal vier uur in beslag, die in min of meer gelijke mate over de negen secties verdeeld wordt. Per sectie wordt dus gemiddeld 26 minuten geteld. In 2019 bleken sectie 5 en een groot (oostelijk) deel van sectie 7 op veel van de onderzoeksdagen nog geheel kaal doordat ze als akker waren omgeploegd bewerkt (Figuur 23-26, 31, 33). Op zulke dagen waren hier absoluut geen bijen te



Figuur 2 Ligging van landgoed Velhorst en het Grote Veld ten opzichte van Lochem (rechtsboven).

vinden en daarom is er toen in deze secties minder onderzoekstijd besteed. Ook in 2025 waren secties 5 en 7 vroeg in het jaar nog kaal, omdat ze recent zijn vergraven.

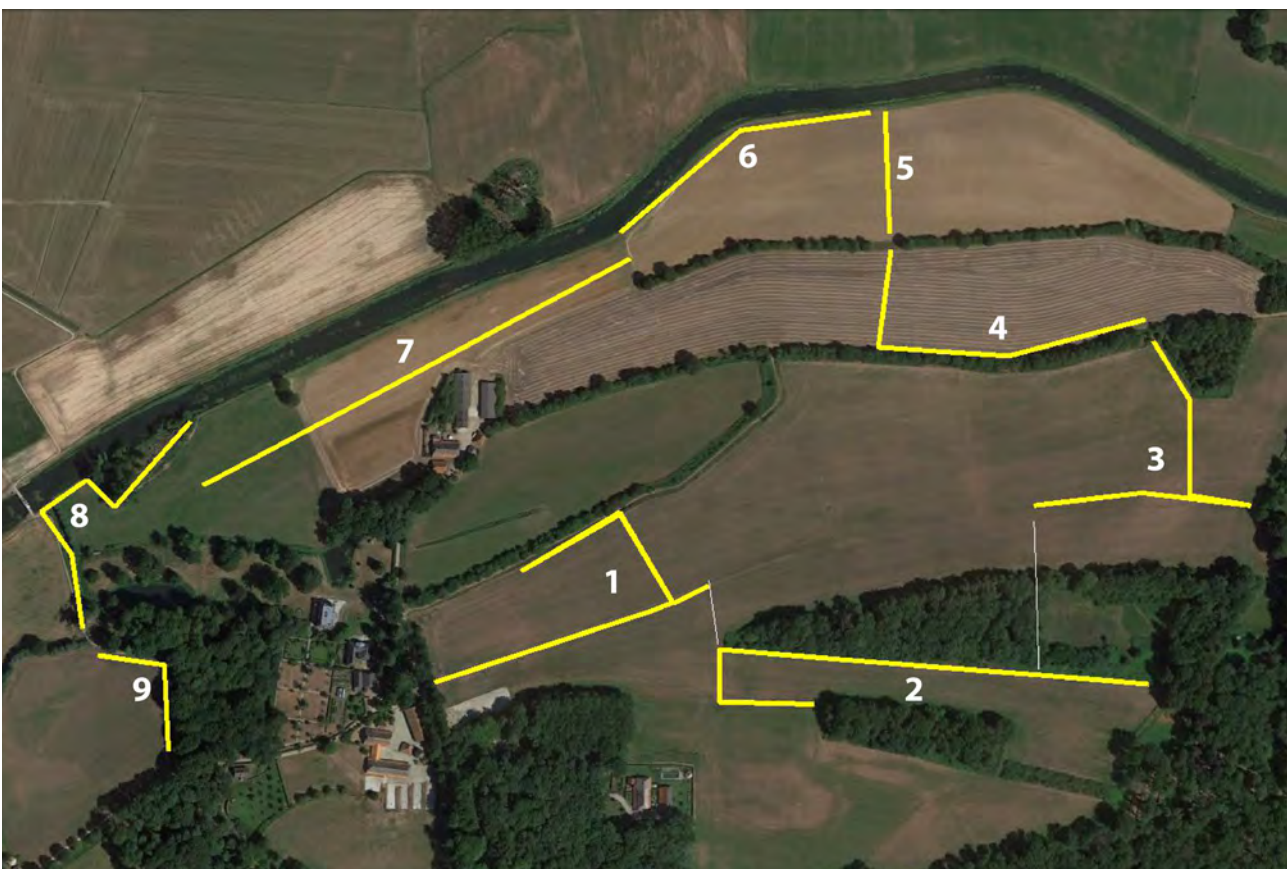
Afhankelijk van de weersomstandigheden begon het afleggen van een telroute tussen 9.30 en 11.00 uur. Het onderzoek is uitgevoerd bij zonnig tot halfbewolkt weer met weinig wind en temperaturen vanaf 15 °C.

Het afleggen van de route gebeurde zeer rustig wandelend en vaak stilstaand. Alle waargenomen bijen werden op naam gebracht en aantallen werden genoteerd. Regelmatig werden bijen gevangen met een insectennet. Een deel van de gevangen bijen werd in de hand met een loupe gedetermineerd, een ander deel werd meegenomen voor microscopische determinatie. Verzamelde dieren zijn opgenomen in de collectie van Naturalis Biodiversity Center.

Methode heidecorridor

De heidecorridor is voor de bijeninventarisatie opgedeeld in vier deelgebieden (Figuur 4). Het inventariseren van deze gebieden begon altijd na het afleggen van de telroute in de akkergebieden (zie boven), wat betekende dat hier vanaf ca. 14.00 uur mee begonnen werd. Uiteindelijk is de meeste tijd doorgebracht in de drie noordelijke delen.

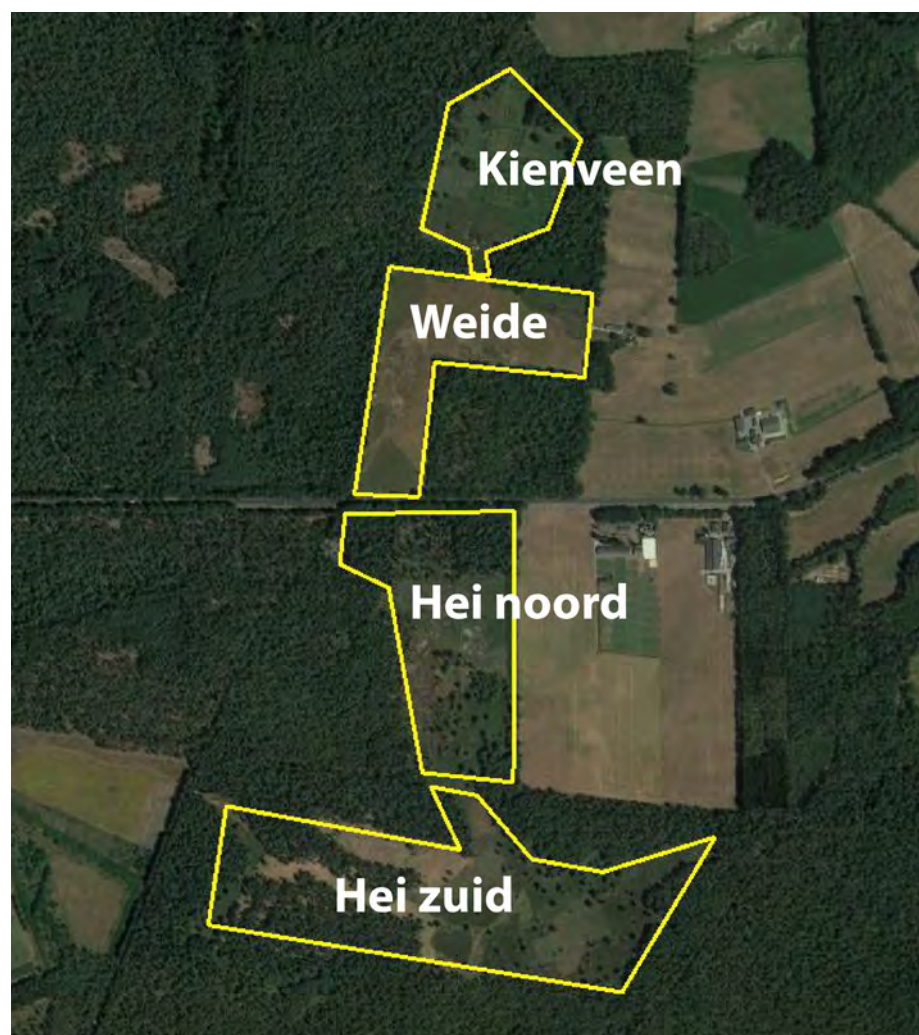
De heideterreinen zijn steeds slechts kortstondig bezocht. Dit komt deels doordat de beschikbare tijd beperkt was en de noordelijke delen ruimschoots interessant genoeg waren om de tijd mee te vullen. Verder bleek dat hier in voorjaar en vroege



Figuur 3 Telroute op landgoed Velhorst, ingedeeld in negen telsecties. De dunne witte lijntjes tussen enkele secties geven de looproute aan, langs deze gedeelten is niet geteld.

zomer vrijwel niets bloeit, waardoor ze voor bijen nauwelijks de moeite waard zijn. Het zuidelijke heidegedeelte ('Hei zuid') is alleen op 27 augustus kortstondig bezocht.

Tijdens de inventarisatie van de heidecorridor is geen vaste route gelopen en de bestede tijd per deelgebied varieerde enigszins per bezoek, al naar gelang de aanwezigheid van bloeiende planten.



Figuur 4 Deelgebieden in de heidecorridor in Landgoed Velhorst (Kienveen en Weide) en het Grote Veld (Hei noord en Hei zuid).



RESULTATEN EN VERGELIJKING MET 2019

BIJEN

In totaal zijn in 2025 in alle onderzochte gebieden van landgoed Velhorst en het Grote Veld 77 bijensoorten gevonden (Tabel 2). In 2019 waren dit er in totaal 95.

Akkersecties

In de akkersecties zijn in totaal 50 bijensoorten gevonden. Dit waren er 48 in 2019. In Figuur 5 zijn de aantallen soorten per akkersectie voor beide onderzoeksjaren naast elkaar gezet. De soortenaantallen waren in de secties 1, 2, 3 en 5 hoger dan in 2019, in de overige secties gelijk of lager.

Het aantal exemplaren van bijen (exclusief honingbij) bedroeg 467 in 2019 en 666 in 2025. In Figuur 6 zijn deze aantallen per akkersectie per onderzoeksjaar weergegeven. Vooral in secties 1 en 3 valt op dat het aantal getelde exemplaren in 2025 veel hoger lag dan in 2019. Dit blijkt vooral te komen door een veel groter aantal hommels in 2025, zoals te zien is in Figuur 7. Een groter aantal hommels is ook vastgesteld in secties 7 en 8.

In de akkersecties zijn zes soorten van de Rode Lijst gevonden: bremzandbij *Andrena ovatula* / *afzeliella*, geelstaartklaverzandbij *Andrena wilkella*, veenhommel *Bombus jonellus*, rode koekoekshommel *Bombus rupestris*, grote koekoekshommel *Bombus vestalis* en roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis*. De twee soorten zandbijen zijn beide specialisten van vlinderbloemen, die in de akkersecties 1, 5 en 7 gevonden zijn op bloeiende klavers. In 2019 werden deze soorten gevonden in secties 6, 7 en 8. De aantallen waren in beide jaren echter zo laag dat er niets te zeggen is over eventuele veranderingen.

In Figuur 8 zijn de aantallen waargenomen honingbijen per onderzoekslocatie per jaar weergegeven. Het totale aantal honingbijen in de akkersecties bedroeg 420 in 2019 en 452 in 2025. Nauwelijks verschil dus. Wel valt op dat in akkersecties 2 en 3 veel meer honingbijen zijn gezien dan in 2019.

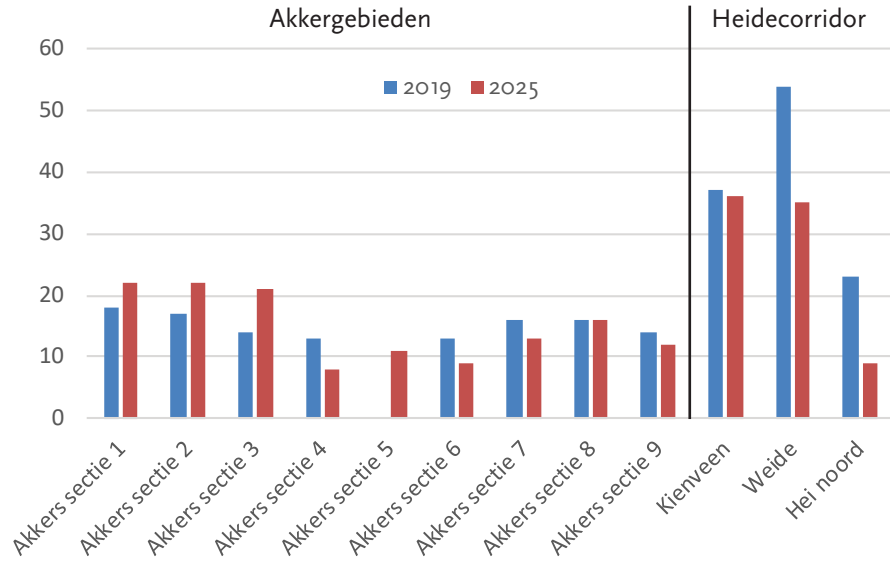
Heidecorridor

In de heidecorridor zijn in totaal 58 bijensoorten gevonden. Dit waren er 76 in 2019. In het Kienveen was het aantal bijensoorten in beide jaren ongeveer gelijk, met beduidend hogere aantallen hommels in 2025. In de 'weide' en de noordelijke heide zijn in 2025 duidelijk minder bijensoorten gevonden dan in 2019 (Figuur 5-7).

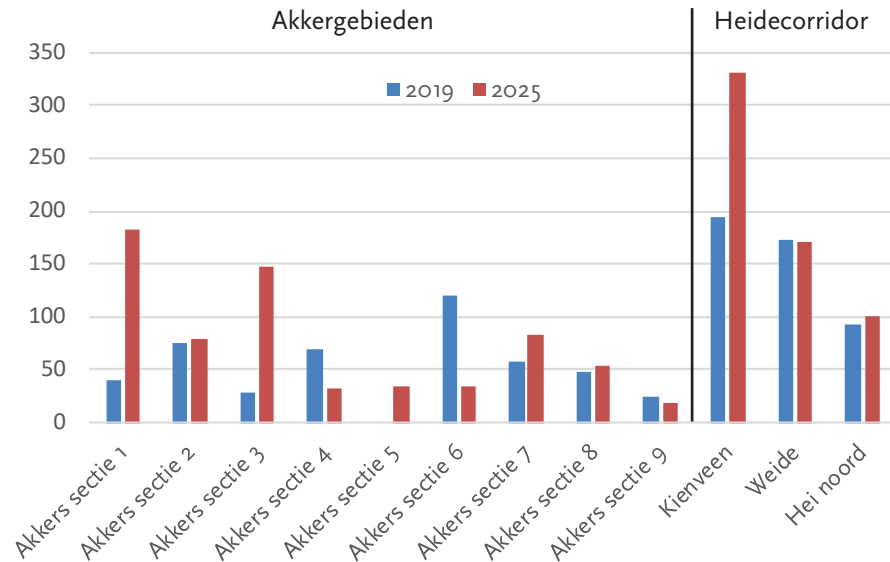
Rode Lijstsoorten die in 2025 in de heidecorridor zijn aangetroffen, zijn: weidebij *Andrena grandidiata*, bremzandbij *Andrena ovatula/afzeliella*, roodscheenzandbij *Andrena ruficrus*, geelstaartklaverzandbij *Andrena wilkella*, veenhommel *Bombus jonellus*, grote koekoekshommel *Bombus vestalis*, rietmaskerbij *Hylaeus pectoralis* en heidewespbij *Nomada rufipes*.

De aantallen honingbijen waren in alle deelgebieden van de heidecorridor in 2025 lager dan in 2019 (Figuur 8).

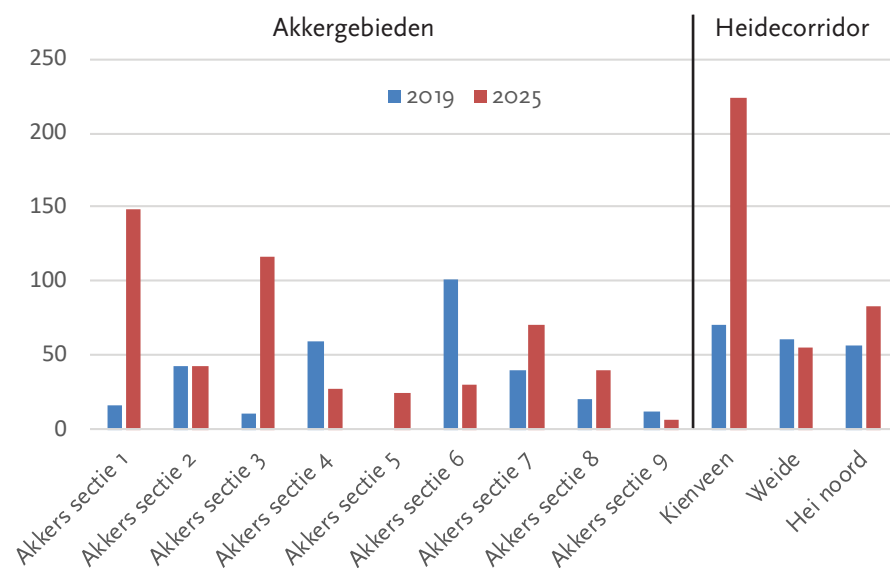
Figuur 5 Bijen: aantal soorten per onderzoekslocatie per onderzoeksjaar.



Figuur 6 Bijen: aantal exemplaren per onderzoekslocatie per onderzoeksjaar. Exclusief honingbij.

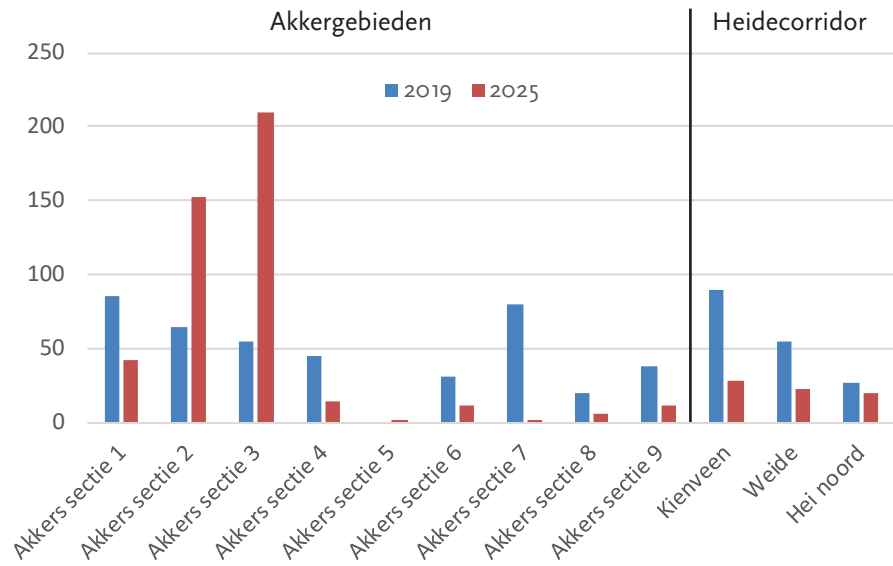


Figuur 7 Hommels: aantal exemplaren per onderzoekslocatie per onderzoeksjaar.

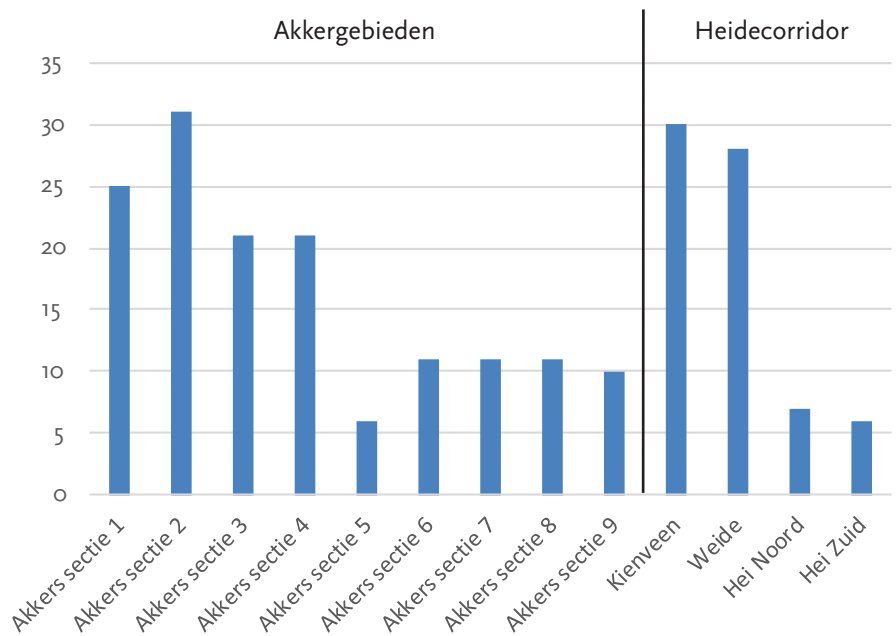




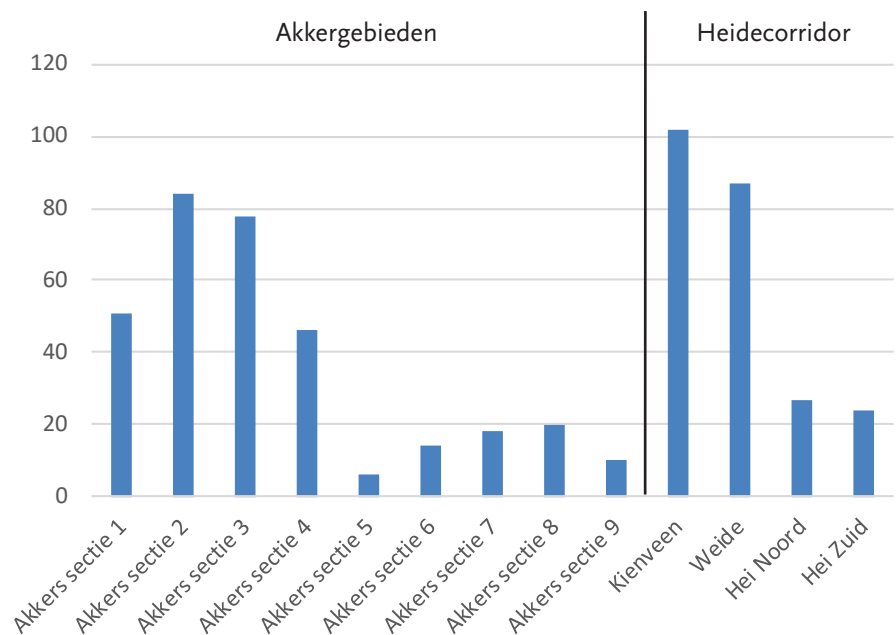
Figuur 8 Honingbijen: aantal exemplaren per onderzoekslocatie per onderzoeksjaar.



Figuur 9 Zweefvliegen: aantal soorten per onderzoekslocatie in 2025.



Figuur 10 Zweefvliegen: aantal exemplaren per onderzoekslocatie in 2025.



ZWEEFLIEGEN

In totaal zijn in 2025 in alle onderzochte gebieden samen 58 soorten zweefvliegen gevonden (Tabel 2). Hiervan werden er 43 in de akkergebieden aangetroffen en 42 in de heidecorridor.

In 2025 zijn de volgende zweefvliegensoorten van de Rode Lijst gevonden: geelbandwimperzweefvlieg *Dasysyrphus tricinctus*, hommelmallota *Mallota fuciformis*, kaal doflijfe *Melanogaster nuda* en gewoon platvoetje *Platycheirus clypeatus*.

In 2019 zijn zweefvliegen niet systematisch onderzocht tijdens de inventarisaties. Alleen de volgende negen soorten zijn genoteerd, alle in de heidecorridor: normale fopblaaskop *Ceriana conopsoides*, tweekleurig gitje *Cheilisia albipila*, heidegitje *Cheilisia longula* (Rode Lijst: Bedreigd), kervelgitje *Cheilisia pagana*, lichtklauwzandgitje *Cheilisia urbana*, glimmend roetneusje *Parasyrphus malinellus* (Rode Lijst: Bedreigd), bijlsprietje *Pelecocera tricincta*, onderbroken bandzweefvlieg *Syrphus nitidifrons* en streepcitroenzweefvlieg *Xanthogramma citrofasciatum*. Van deze negen soorten zijn in 2025 alleen tweekleurig gitje, kervelgitje en bijlsprietje teruggevonden.

BLOEMEN

Er zijn geen kwantitatieve vegetatie-opnamen gemaakt, maar wel is bij elk bezoek per onderzoekslocatie genoteerd welke bloeiende planten in enig aantal aanwezig waren. De resultaten hiervan zijn hieronder weergegeven.

Akkersectie 1

2 april: paarse dovenetel, hondsdrif, speenkruid, paardenbloem, vogelmuur, sleedoorn.

2 mei: fluitenkruid, witte dovenetel, paardenbloem, hondsdrif, paarse dovenetel, vogelmuur, herderstasje. Akkers: raapzaad, tuinboon.

2 juni: kamille, klapproos, paarse dovenetel, herderstasje, kleinboemige amsinckia, korenbloem, raapzaad, duizendblad, tuinradijs, boekweit, vlas, vogelwikke.

10 juli: boekweit, korenbloem, duizendblad, vlas, peen, rode klaver, klapproos, luzerne, kleinbloemige amsinckia, knoopkruid, speerdistel.

27 augustus: kamille, zonnebloem, groot kaasjeskruid, luzerne, duizendblad, boekweit, korenbloem, phacelia, peen, knoopkruid, boerenwormkruid, tuinradijs.

Akkersectie 2

2 april: sleedoorn, hondsdrif.

2 mei: boterbloem, hondsdrif, vogelmuur, herderstasje, paarse dovenetel, ereprijs, fluitenkruid, paardenbloem, meidoorn.

2 juni: duizendblad, margriet, witte klaver, boterbloem, kleinbloemige amsinckia, korenbloem, gewone ereprijs, zevenblad, braam.

10 juli: peen, duizendblad, cichorei, akkerdistel, kamille, margriet, korenbloem, speerdistel.

27 augustus: peen, duizendblad, akkerdistel, kamille, knoopkruid, luzerne, klein streepzaad, margriet, speerdistel.

Akkersectie 3

2 april: paarsedovenetel, sleedoorn, kleine veldkers, vogelmuur. Koolzaad op akker nog nauwelijks in bloei.

2 mei: raapzaad, witte klaver, herderstasje, avondkoekoeksbloem, hondsdrif, vogelmuur, boterbloem, mispel, fluitenkruid.

3 mei: raapzaad, korenbloem, duizendblad, klapproos, tinradijs, boekweit, vogelwikke,



pastinaak, kamille, tuinboon.

2 juni: raapzaad, korenbloem, duizendblad, klapproos, tuinradijs, boekweit, vogelwikke, pastinaak, kamille, tuinboon.

10 juli: luzerne, duizendblad, peen, phacelia, korenbloem, groot kaasjeskruid, kamille, pastinaak, zonnebloem, boekweit, speerdistel, vlas.

27 augustus: luzerne, duizendblad, zonnebloem, phacelia, groot kaasjeskruid, raapzaad, tuinradijs, vlas, knoopkruid, peen, klein streepzaad.

Akkersectie 4

2 april: paardenbloem (enkele).

2 mei: paardenbloem, meidoorn, fluitenkruid, gewone vogelkers, vogelmuur, witte dovenetel.

2 juni: margriet, klapproos, rode klaver, korenbloem, phacelia, fluitenkruid.

10 juli: peen, margriet, luzerne, groot streepzaad, duizendblad, rode klaver, korenbloem, klapproos, klein streepzaad, kamille.

27 augustus: rode klaver, peen, luzerne, klein streepzaad, knoopkruid, kamille.

Akkersectie 5

2 april: paardenbloem (enkele). Deels afgegraven, kaal zand.

2 mei: paardenbloem, herderstasje, rode klaver, kleine klaver.

2 juni: rode klaver, kleine klaver, margriet, boterbloem, rolklaver, ratelaar.

10 juli: kamille, rode klaver, kleine klaver, klein streepzaad.

27 augustus: rode klaver, duizendblad, klein streepzaad.

Akkersectie 6

2 april: geen bloemen.

2 mei: kleine klaver, rode klaver, fluitenkruid, rolklaver.

2 juni: boterbloem, margriet, fluitenkruid, rode klaver, witte klaver, kleine klaver.

10 juli: rode klaver, kleine klaver, rolklaver, moerasandoorn, valeriaan, harig wilgenroosje, berenklaauw, hagewinde, jacobskruiskruid, duizendblad, moerasspirea.

27 augustus: rode klaver, rolklaver, moerasandoorn, harig wilgenroosje, watermunt.

Akkersectie 7

2 april: paardenbloem, grote ereprijs, kamille. Deels afgegraven.

2 mei: kamille, kleine klaver, vogelmuur.

2 juni: margriet, klapproos, rode klaver, ratelaar, liggende klaver, witte klaver, rolklaver.

10 juli: kamille, rode klaver, klein streepzaad, liggende klaver, duizendblad, klapproos, witte klaver, rolklaver, vogelwikke.

27 augustus: rode klaver, duizendblad, cichorei, rolklaver, liggende klaver, klein streepzaad.

Akkersectie 8

2 april: speenkruid, paardenbloem, hondsdrif, vogelmuur, herderstasje, paarse dovenetel, aalbes.

2 mei: rode klaver, kleine klaver, paardenbloem, fluitenkruid, witte dovenetel, paardenbloem, meidoorn, boterbloem, look-zonder-look, smeewortel.

2 juni: margriet, rode klaver, kleine klaver, liggende klaver, biggenkruid, boterbloem, ratelaar, braam.

10 juli: berenklaauw, margriet, rode klaver, speerdistel, koninginnekruid, klein streepzaad, hagewinde, duizendblad, witte klaver, boterbloem, valeriaan.

27 augustus: rode klaver, jacobskruiskruid, witte klaver, speerdistel, rolklaver, moerasandoorn, watermunt.

Akkersectie 9

2 april: wilg, paardenbloem, speenkruid, paarse dovenetel.

2 mei: madelief, paardenbloem, boterbloem, smeerwortel, paardenkastanje.

2 juni: witte klaver, boterbloem, korenbloem, klaproos, kamille, wikke.

10 juli: witte klaver, korenbloem, kamille, braam, klein streepzaad.

27 augustus: alles gemaaid, geen bloemen.

Kienveen

2 april: diverse bloeiende wilgen, langs zuidelijke rand sleedoorns.

2 mei: wilg. Twee bloemetjes tormentil. Langs zuidelijke rand meidoorns.

2 juni: vingerhoedskruid, kale jonker, braam, rankende helmbloem, dophei, stekelbrem, biggenkruid, tormentil, vetblad, gele lis, boterbloem.

10 juli: biggenkruid, struikhei, dophei, harig wilgenroosje, kale jonker, grote kattenstaart, grote wederik, rolklaver, tormentil, moerashertshooi, klokjesgentiaan.

27 augustus: struikhei, dophei, tormentil, klokjesgentiaan. In zuidwesthoek deels afgerasterd i.v.m. schapenbegrazing.

Weide

2 april: sleedoorn.

2 mei: meidoorn, gewone ereprijs, paardenbloem. Veel bijtjes foerageerden op de ereprijs, inclusief *Andrena ovatula* en *A. wilkella*.

2 juni: dophei, gewone ereprijs, vogelmuur, braam, boterbloem, rode klaver, oranje havikskruid, witte klaver, gevlekte orchis, kale jonker.

10 juli: braam, sintjanskruid, jacobskruiskruid, duizendblad, speerdistel, dophei, rolklaver, witte klaver, brunel, kale jonker.

27 augustus: duizendblad, struikhei, jacobskruiskruid, zwarte toorts, boerenwormkruid, dophei, speerdistel, rolklaver, Canadese guldenroede.

Hei noord

2 april: geen bloemen.

2 mei: geen bloemen.

2 juni: geen bloemen (wel in naastgelegen bos: biggenkruid, zevenblad, braam).

10 juli: niet bezocht

27 augustus: struikhei.

Hei zuid

27 augustus: struikhei met geplagd veldje van ca. 15x30 meter ingezaaid met boekweit.



Tabel 2 Aangetroffen bijensoorten en aantallen bijen per onderzoekslocatie in 2025. In de kolom met de wetenschappelijke soortnaam duiden de afkortingen op de Rode-Lijststatus: BE = Bedreigd; KW = Kwetsbaar.

		Akkers sectie 1	Akkers sectie 2	Akkers sectie 3	Akkers sectie 4	Akkers sectie 5	Akkers sectie 6	Akkers sectie 7	Akkers sectie 8	Akkers sectie 9	Kienveen	Weide	Hei Noord
1	<i>Andrena barbilabris</i>										1		
2	<i>Andrena bicolor</i>					1							
3	<i>Andrena denticulata</i>		1							1	1		
4	<i>Andrena dorsata</i>										2		
5	<i>Andrena flavipes</i>	6	1					3	2				
6	<i>Andrena fucata</i>										1		
7	<i>Andrena fuscipes</i>										20		9
8	<i>Andrena gravida</i> KW											1	
9	<i>Andrena haemorrhoa</i>	7	10	20		2	2	4	1	3	18	23	
10	<i>Andrena helvola</i>										1		
11	<i>Andrena mitis</i>								2		4		
12	<i>A. ovatula/afzeliella</i> KW					1					3	10	
13	<i>Andrena praecox</i>										2		
14	<i>Andrena proxima</i>						1						
15	<i>Andrena ruficrus</i> KW											1	
16	<i>Andrena scotica</i>		1									2	
17	<i>Andrena subopaca</i>							1		2	1	3	
18	<i>Andrena tibialis</i>		1	1							1		
19	<i>Andrena vaga</i>										2	1	
20	<i>Andrena ventralis</i>										2	1	
21	<i>Andrena wilkella</i> KW	1						1				1	
22	<i>Anthidiellum strigatum</i>										1	3	
23	<i>Anthophora plumipes</i>	2											
24	<i>Apis mellifera</i>	43	153	210	14	2	11	1	6	12	29	23	20
25	<i>Bombus hortorum</i>	4	1	1	2	13		9	3	1	2		
26	<i>Bombus hypnorum</i>	4		2							1		
27	<i>Bombus jonellus</i> KW			1			2				2		
28	<i>Bombus lapidarius</i>	4	3	14		3	1	3				1	
29	<i>Bombus lucorum</i>			4							5		1
30	<i>Bombus magnus</i>			1							1		1
31	<i>Bombus pascuorum</i>	41	15	28	12	8	26	56	29	3	53	31	30
32	<i>Bombus pratorum</i>	6	3	1	1			1	2		5		
33	<i>Bombus rupestris</i> BE	2											
34	<i>Bombus sylvestris</i>		1						1			1	
35	<i>Bombus terrestris</i> -complex	75	15	63	12	1	1	2	3	2	152	20	51
36	<i>Bombus vestalis</i> KW	12	4	1					2		3	2	
37	<i>Chelostoma florisomne</i>	3	3	2			1		2				
38	<i>Colletes cunicularius</i>										1		
39	<i>Colletes similis</i>											6	
40	<i>Dasygaster hirtipes</i>	4	6	2	2	2			2		25	40	

		Akkers sectie 1	Akkers sectie 2	Akkers sectie 3	Akkers sectie 4	Akkers sectie 5	Akkers sectie 6	Akkers sectie 7	Akkers sectie 8	Akkers sectie 9	Kienveen	Weide	Hei Noord
41	<i>Epeolus variegatus</i>										1		
42	<i>Halictus confusus</i>											2	
43	<i>Halictus rubicundus</i>										1	2	
44	<i>Heriades truncorum</i>	3	8									1	
45	<i>Hylaeus communis</i>			1								1	
46	<i>Hylaeus confusus</i>								1				
47	<i>Hylaeus pectoralis</i> KW										1		
48	<i>Lasioglossum calceatum</i>	2	1							1		2	
49	<i>Lasioglossum fulvicorne</i>											1	1
50	<i>Lasioglossum laticeps</i>										1		
51	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	1	1	1		2			1				
52	<i>Lasiogl. minutissimum</i>							1			5		
53	<i>Lasioglossum pauxillum</i>							1					
54	<i>Lasiogl. punctatissimum</i>										2	1	
55	<i>Lasioglossum sabulosum</i>				1								
56	<i>Lasioglossum sexnotatum</i>					1	1					1	
57	<i>Lasioglossum villosulum</i>								1				
58	<i>Lasioglossum zonulum</i>		1						1		1		
59	<i>Macropis europaea</i>										10		
60	<i>Megachile ligniseca</i>		1									1	
61	<i>Megachile versicolor</i>	1	1								1	3	
62	<i>Megachile willughbiella</i>											1	
63	<i>Melitta leporina</i>	3			3			1					
64	<i>Nomada fulvicornis</i> KW	1		1									
65	<i>Nomada goodeniana</i>			1									
66	<i>Nomada leucophthalma</i>		1										
67	<i>Nomada marshalli</i>			1									
68	<i>Nomada ruficornis</i>	1											
69	<i>Nomada rufipes</i> KW										1		7
70	<i>Nomada zonata</i>											2	
71	<i>Osmia bicornis</i>			1							1		
72	<i>Panurgus calcaratus</i>									1			
73	<i>Sphecodes albilabris</i>									1			
74	<i>Sphecodes ephippius</i>											1	1
75	<i>Sphecodes miniatus</i>									1			
76	<i>Sphecodes monilicornis</i>											1	
77	<i>Sphecodes reticulatus</i>											1	
	Aantal soorten	22	22	21	8	11	9	13	16	12	36	35	9
	Aantal exemplaren	226	232	357	47	36	46	84	59	31	360	194	121
	Aantal exemplaren minus honingbij	183	79	147	33	34	35	83	53	19	331	171	101



Tabel 3 Aangetroffen zweefvliegsoorten en aantallen exemplaren per onderzoekslocatie in 2025. In de kolom met de wetenschappelijke soortnaam duiden de afkortingen op de Rode-Lijststatus: GE = Gevoelig; KW = Kwetsbaar.

		Akkers sectie 1	Akkers sectie 2	Akkers sectie 3	Akkers sectie 4	Akkers sectie 5	Akkers sectie 6	Akkers sectie 7	Akkers sectie 8	Akkers sectie 9	Kienveen	Weide	Hei Noord	Hei Zuid
1	<i>Chalcosyrphus nemorum</i>									1				
2	<i>Cheilisia albipila</i>										2			
3	<i>Cheilisia albitarsis</i>											1		
4	<i>Cheilisia bergenstammii</i>				1	1	1					4		
5	<i>Cheilisia pagana</i>	1									1			
6	<i>Cheilisia proxima</i>			1		2			1					
7	<i>Cheilisia psilophthalma</i>											1		
8	<i>Cheilisia vernalis</i>	1												
9	<i>Cheilisia vulpina</i>		2		1				2					
10	<i>Chrysogaster solstitialis</i>	1	2											
11	<i>Chrysotoxum cautum</i>	2	21	1								1		
12	<i>Criorhina ranunculi</i>		2	1								1		
13	<i>Dasysyrphus tricinctus</i> GE										1			
14	<i>Episyrphus balteatus</i>	3	1	3	1			1			1	1		
15	<i>Eristalinus aeneus</i>										1		1	1
16	<i>Eristalinus sepulchralis</i>		1		1									
17	<i>Eristalis arbustorum</i>	2	4	3	4							1		2
18	<i>Eristalis intricaria</i>											1		
19	<i>Eristalis nemorum</i>	3	5	1	1		1					3		1
20	<i>Eristalis pertinax</i>	3	3	1	2		1		3	1	2	2	1	
21	<i>Eristalis tenax</i>	6	8	47	9	1	2	4	6		21	47	3	15
22	<i>Eumerus strigatus</i>		1											
23	<i>Eupeodes corollae</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
24	<i>Eupeodes latifasciatus</i>	1									1			
25	<i>Eupeodes luniger</i>	2	1	1			1	1		1				
26	<i>Helophilus pendulus</i>	3	2	2	3	1		1	1	1	15	3		15
27	<i>Helophilus trivittatus</i>	1	1	3	1			1						
28	<i>Mallota fuciformis</i> KW											1		
29	<i>Melanogaster nuda</i> KW								1					
30	<i>Melanostoma mellinum</i>	2	1				1	2	1		2			
31	<i>Melanostoma scalare</i>										1			
32	<i>Meliscaeva auricollis</i>										1	1		
33	<i>Merodon equestris</i>	1		1	1									
34	<i>Myathropa florea</i>	3	8	1	11				2		21	2	5	3
35	<i>Paragus haemorrhous</i>										5	1	1	
36	<i>Parasyrphus punctulatus</i>											1		
37	<i>Pipiza lugubris</i>		1											
38	<i>Pipizella viduata</i>		2		1		1				1			
39	<i>Platycheirus albimanus</i>	1									1	1		

		Akkers sectie 1	Akkers sectie 2	Akkers sectie 3	Akkers sectie 4	Akkers sectie 5	Akkers sectie 6	Akkers sectie 7	Akkers sectie 8	Akkers sectie 9	Kienveen	Weide	Hei Noord	Hei Zuid
40	<i>Platycheirus clypeatus</i> GE					1		3			2	2		
41	<i>Platycheirus europaeus</i>				1									
42	<i>Psilota atra</i>											1		
43	<i>Pyrophaena rosarum</i>										1			
44	<i>Rhingia campestris</i>	1	1	1	1		1				2			
45	<i>Scaeva pyrastris</i>		1	1			2				1			
46	<i>Scaeva selenitica</i>		1							1	1	2		
47	<i>Sericomyia silentis</i>		1											
48	<i>Sphaerophoria batava</i>											1		
49	<i>Sphaerophoria rueppelli</i>	1												
50	<i>Sphaerophoria scripta</i>	3	3	3	1		1	2	1	1	4	3	1	
51	<i>Sphaerophoria taeniata</i>	3	1	2	1		2				5			
52	<i>Syritta pipiens</i>	2	2	2				1			2	1		2
53	<i>Syrphus ribesii</i>	2	2	1				1	1	1	1	1		
54	<i>Syrphus torvus</i>		2	1						1	2	1		
55	<i>Syrphus vitripennis</i>	2	1		1	1			1	1	1	1		
56	<i>Volucella bombylans</i>				1						1			
57	<i>Xanthogramma pedissequum</i>		1											
58	<i>Xanthogramma stackelbergi</i>										1			
	Aantal soorten	25	31	21	21	6	11	11	11	10	30	28	7	6
	Aantal exemplaren	51	84	78	46	6	14	18	20	10	102	87	27	24



Figuur 11 Akkersectie 1, 2 april 2025. Bloeiende sleedoorns.



Figuur 12 Akkersectie 1, 2 mei 2025. Boter- en paardenbloemen langs een steil akkerrandje.



Figuur 13 Akkersectie 1, 2 juni 2025. Veel bloeiende vogelwikke met korenbloemen, klaprozen en kamille.



Figuur 14 Akkersectie 1, 10 juli 2025. Groot kaasjeskruid en groot streepzaad in bloei.



Figuur 15 Akkersectie 2, 2 april 2025. Bloeiende sleedoorns.



Figuur 16 Akkersectie 2, 2 mei 2025. Bloeiende margrietten.



Figuur 17 Akkersectie 2, 2 juni 2025. Bloeiend braamstruweel.



Figuur 18 Akkersectie 2, 10 juli 2025. Peen en duizendblad in bloei.



Figuur 19 Akkersectie 3, 2 april 2025. Vroeg in het voorjaar bloeit er nog weinig.



Figuur 20 Akkersectie 3, 2 mei 2025. Het raapzaad op de akker bloeit.



Figuur 21 Akkersectie 3, 10 juli 2025. Korenbloemen en margrietten tussen het graan.



Figuur 22 Akkersectie 3, 27 augustus 2025. De akkerrand is uitgebloeid.



Figuur 23 Akkersectie 4, 2 april 2025.



Figuur 24 Akkersectie 4, 2 mei 2025.



Figuur 25 Akkersectie 4, 2 juni 2025.



Figuur 26 Akkersectie 4, 10 juli 2025.



Figuur 27 Akkersectie 5, 2 april 2025.



Figuur 28 Akkersectie 5, 2 mei 2025.



Figuur 29 Akkersectie 5, 2 juni 2025.



Figuur 30 Akkersectie 5, 27 augustus 2025.



Figuur 31 Akkersectie 6, 2 mei 2025.



Figuur 32 Akkersectie 6, 2 juni 2025.



Figuur 33 Akkersectie 6, 10 juli 2025. Bloeiende moerasan-doorn.



Figuur 34 Akkersectie 6, 27 augustus 2025.



Figuur 35 Akkersectie 7, 2 april 2025.



Figuur 36 Akkersectie 7, 2 mei 2025.



Figuur 37 Akkersectie 7, 2 juni 2025.



Figuur 38 Akkersectie 7, 10 juli 2025.



Figuur 39 Akkersectie 8, 2 april 2025.



Figuur 40 Akkersectie 8, 2 mei 2025.



Figuur 41 Akkersectie 8, 2 juni 2025.



Figuur 42 Akkersectie 8, 27 augustus 2025.



Figuur 43 Akkersectie 9, 2 april 2025.



Figuur 44 Akkersectie 9, 2 mei 2025.



Figuur 45 Akkersectie 9, 10 juli 2025.



Figuur 46 Akkersectie 9, 27 augustus 2025.



Figuur 47 Kienveen, 2 april 2025. In vergelijking met 2019 is het zandige deel in het zuiden wat meer dichtgegroeid.



Figuur 48 Kienveen, 2 mei 2025.



Figuur 49 Kienveen, 2 juni 2025. Zuidwesthoek met braamstruweel en bloeiende kale jonker.



Figuur 50 Kienveen, 2 juni 2025. Moerasje met riet en gele lis.



Figuur 51 Weide, 2 april 2025. Bijen waren vooral te vinden op de bloeiende sleedoorns.



Figuur 52 Weide, 2 mei 2025. De meeste bijen vlogen op bloeiende ereprijs.



Figuur 53 Weide, 2 juni 2025. In juni, juli en augustus graasden er vijf koeien.



Figuur 54 Weide, 10 juli 2025. Rolklaver en dophei in bloei.



Figuur 55 Hei noord, 2 april 2025. Het grootste deel van het jaar is de heide vrijwel bloemloos.



Figuur 56 Hei noord, 27 augustus 2025. In de nazomer bloeit de struikheide volop.



Figuur 57 Hei zuid, 27 augustus 2025. Midden in de heide ligt een veldje met boekweit van ca. 15x30 ,meter.



Figuur 58 Hei zuid, 27 augustus 2025. Kaal geplagd zandig stuk met nesten van bijenwolven.



DISCUSSIE

VERGELIJKBAARHEID RESULTATEN 2019 EN 2025

De inventarisaties zijn in 2019 en 2025 in dezelfde perioden van het jaar op dezelfde wijze en met dezelfde intensiteit op bijen bemonsterd, zodat de resultaten enigszins vergelijkbaar zijn. In de akkergebieden is de vergelijkbaarheid het grootst, omdat daar dezelfde transecten zijn afgelegd. Toch moet opgemerkt worden dat het steeds om momentopnamen gaat, waarvan de resultaten sterk afhangen van de weersomstandigheden voorafgaand aan en tijdens de bemonstering. Met name op 2 juni was het minder zonnig dan op basis van de voorspellingen was gehoopt. Hierdoor vielen de resultaten die dag wat tegen. Omdat dit de top-tijd is voor bijendiversiteit, heeft dit de soortenlijsten per locatie mogelijk nadelig beïnvloed.

AKKERGEBIEDEN: VEEL MEER HOMMELS

Het totale aantal bijensoorten in de akkergebieden was in 2019 bijna gelijk aan dat in 2025 (resp. 48 en 50). Het totale aantal getelde exemplaren van wilde bijen (inclusief hommels, exclusief honingbijen) was in 2025 met 666 exemplaren wel duidelijk hoger dan in 2019, toen er 467 geteld zijn. Een groot deel van deze aantallen komt voor rekening van de hommels: 302 in 2019 en 505 in 2025. De meeste van deze hommels zijn gevonden in akkersecties 1 en 3.

Niet alleen de aantallen hommels, ook de diversiteit aan hommels is groot in de akkersecties: 12 soorten, waaronder drie soorten koekoekshommels (acht soorten hommels in 2019). Vooral de rode koekoekshommel is het vermelden waard: deze soort, waarvan er twee zijn gezien in akkersectie 1, staat op de Rode Lijst in de categorie Bedreigd. Ook de veenhommel (akkersecties 3 en 6) en de grote koekoekshommel (akkersecties 1, 2, 3 en 8) staan op de Rode Lijst (beide Kwetsbaar).

De toename van hommels in akkergebieden suggereert dat er in deze omgeving van het vroege voorjaar tot laat in de zomer voldoende bloemaanbod is om de hommelvekten gedurende hun hele ontwikkeling van voedsel te voorzien. Ook zijn er blijkbaar voldoende geschikte nestelplekken aanwezig, zowel voor soorten die in verlaten muizenholen nestelen (zoals aardhommels) als voor soorten die bovengronds nestelen (zoals akkerhommels).

Een interessante toevoeging aan de soortenlijst is de klaverdikpoot, die in 2025 langs drie akkersecties gevonden is. Deze specialist van klaverachtigen (met name witte klaver en luzerne) was hier te vinden op de ingezaaide luzerne. Het is in dit deel van het land geen gewone soort, dus het is leuk dat hij van de luzerne in de akkerranden weet te profiteren en zich hier heeft kunnen vestigen.

HEIDECORRIDOR

In totaal zijn 58 bijensoorten waargenomen in de heidecorridor. In 2019 waren dit er 72 (met weglating van de soorten die toen alleen tijdens het oriënterend veldbezoek zijn gevonden). Vooral in de Weide en Hei noord zijn minder soorten gevonden, terwijl het aantal soorten in het Kienveen ongeveer gelijk is (37 in 2019, 36 in 2025).

Kienveen: weinig verandering?

Het totale aantal aangetroffen soorten in het Kienveen bedroeg in 2025 36. In 2019 was dit 37, dus de diversiteit is hier ongeveer gelijk gebleven.

Aan de zuidzijde van het Kienveen is vrij veel open zand aanwezig en hier nestelen vermoedelijk diverse bijensoorten waarvoor andere delen van het terrein te nat en/of te dicht begroeid zijn. Het leek er op dat de oppervlakte open zand in 2025 wat was afgenomen ten opzichte van 2019, maar hier zijn geen kwantitatieve gegevens van beschikbaar. Dit gedeelte van het Kienveen herbergt vermoedelijk nestelplaatsen van onder andere heizijdebij *Andrena fuscipes*, heidewespbij *Nomada rufipes*, grote zijdebij *Colletes cunicularius*, grote bloedbij *Sphecodes albilabris* en fijngestipelde groefbij *Lasioglossum punctatissimum*.

Langs één van de met riet begroeide greppels in het Kienveen is op een bloem van gele lis een rietmaskerbij *Hylaeus pectoralis* gevonden. Deze soort van de Rode Lijst (Kwetsbaar) nestelt in verlaten rietgallen van halmvliegen van het genus *Lipara*. Deze soort heeft baat bij een maaibeheer waarbij delen van het riet ten minste drie jaar blijven overstaan.

Weide: minder bijen door minder bloemen?

Het soortenaantal in de Weide was in 2025 met 35 aanzienlijk lager dan de 54 in 2019. De oorzaak van deze schijnbare daling in bijendiversiteit is onduidelijk. Wel bestaat de indruk dat de bloemrijkdom lager was dan in 2019. Hier zijn geen kwantitatieve gegevens van genoteerd, maar een vergelijking van de foto's in het rapport uit 2019 (Figuur 45-47 in Reemer 2019) met die in dit rapport (Figuur 51-54) lijkt die indruk wel te ondersteunen. Misschien hangt dit samen met de begrazing door runderen, waar in 2019 nog geen sprake van was.

Hei noord: alleen bloemen in nazomer

Op Hei noord zijn in 2025 slechts negen bijensoorten gevonden. Dit waren er 23 in 2019. Een vergelijking is echter niet goed mogelijk, omdat dit terrein slechts enkele malen kortstondig is bezocht en niet is bijgehouden hoeveel tijd er per bezoek is doorgebracht. Of er sprake is van veranderingen in de bijenfauna is dus niet te zeggen. In elk geval is de heidwespbij *Nomada rufipes* (koekoeksbij van de heidezandbij *Andrena fuscipes*) nog aanwezig. Deze soort staat op de Rode Lijst (Kwetsbaar), dus dit is goed nieuws.

Het terrein is het grootste deel van het jaar nagenoeg bloemloos, behalve in de bloeitijd van de heide. Meer bloemen in voorjaar en vroege zomer zou de bijendiversiteit ten goede komen. Nestelgelegenheid voor bodemnestelaars is wel op diverse plekken aanwezig in de vorm van kaal zand, deels op hellinkjes.

Hei zuid: struikhei met boekweitveldje

Dit terrein is vrijwel niet bezocht, behalve kortstondig op 26 augustus. Toen bleek er een vlakje van ca. 15 x 30 meter geplagd te zijn, waar boekweit was ingezaaid (Figuur 57). Op de bloeiende boekweit zijn enkele algemene soorten zweefvliegen gevonden, maar geen bijen.



LITERATUUR

- Loonstra, A.J., M. Reemer, F. van der Meer & J. Smit 2008. OBN-inventarisaties van bijen in Buurserzand, Kampina, Sprengenberg, Velhorst en Witte Veen. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Reemer, M. 2008. OBN-inventarisaties van bijen, graafwespen en sprinkhanen in terreinen van Natuurmonumenten. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Reemer, M. 2019. Bijen van landgoed Velhorst en het Grote Veld: nulmeting 2019. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.



EIS KENNISCENTRUM INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN

Stichting EIS is het kenniscentrum voor insecten en andere ongewervelden. De stichting doet onderzoek en geeft adviezen over beleid en beheer. Daarnaast houden we ons bezig met voorlichting en educatie. We hebben een brede kennis over de ecologie, verspreiding en bescherming van ongewervelden. Het bureau werkt samen met ruim 1400 vrijwilligers verdeeld over meer dan 50 werkgroepen, elk gericht op een specifieke diergroep. Door dit netwerk van specialisten en vrijwilligers hebben we naast goede kennis over populaire groepen zoals libellen en sprinkhanen ook ruime expertise met betrekking tot andere insecten en ongewervelden. EIS Kenniscentrum Insecten is daardoor in staat om projecten uit te voeren met betrekking tot een grote diversiteit aan diergroepen.