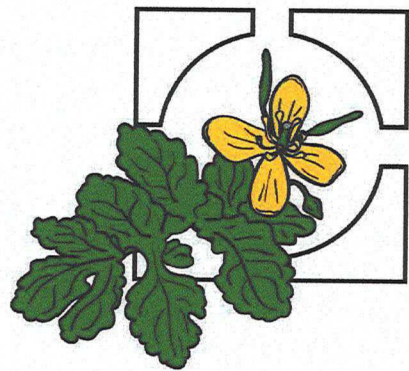


Jaarverslag

Stichting "Heemtuin Goudse Hout"

2020



versie 1.0



0 INHOUDSOPGAVE

0	INHOUDSOPGAVE	2
1	INLEIDING	4
2	ORGANISATIE	5
2.1	Bestuur	5
2.2	Vrijwilligers	7
2.3	Werkgroepen	9
2.3.1	Werkgroep "PR en Educatie"	9
2.3.2	Werkgroep "Moestuin"	10
2.3.3	Werkgroep "Kruidentuin"	11
2.3.4	Werkgroep "Vlindertuin"	11
2.3.5	Werkgroep "Huisvesting en Techniek"	12
2.4	Arbeidsomstandigheden	12
2.5	Externe relaties	13
2.5.1	Natuur- en Recreatieschap Groenalliantie Midden-Holland en Staatsbosbeheer	13
2.5.2	De Groene Motor	14
2.5.3	Stichting "Vrienden van de Goudse Hout"	14
2.5.4	Vrije School Gouda "De Ridderlag"	15
2.5.5	Brede School Gouda	16
2.5.6	Van der Bas Kwaliteitshoveniers	16
2.5.7	De Ark Gouda	17
2.5.8	Overige	17
3	BEHEER	19
3.1	Centrumdeel	19
3.1.1	De bijenstal (B) (Gerard Stams)	24
3.2	Buitengebied	25
3.2.1	De hooilanden (5)	26
3.2.2	De grienden (6)	27
3.2.3	Het rietland (7)	30
3.2.4	De watergangen (8)	30
3.2.5	De houtkade (9)	31
3.2.6	De elzenkade (10)	32
3.2.7	Toegankelijkheid	33
3.3	Waterbeheer	34
3.3.1	Weerbeeld op de heemtuin en in Gouda	34
3.3.2	Watersysteem op de heemtuin	36
4	ONTWIKKELING natuurwaarden	38
4.1	Libellen	38
4.1.1	Verslag libellenmonitoring (Jaap van Dam)	38
4.1.2	Verslag libellenmonitoring (Hans van Gasteren)	40



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

4.2 Vlinders.....	42
4.2.1 Dagvlinders (Jaap van Dam).....	42
4.2.2 Dagvlinders (Hans van Gasteren).....	45
4.2.3 Hommels (Hans van Gasteren).....	46
4.2.4 Nachtvinders (Jaap van Dam).....	47
4.3 Vegetatie.....	48
4.3.1 Vegetatiemonitoring hooiland (Tim van de Vondervoort).....	48
4.3.2 Andere opvallende zaken in de vegetatie.....	54
4.4 Fauna	56
4.4.1 Avifauna.....	56
4.4.2 Overig	58
5 PR EN EDUCATIE.....	61
6 FINANCIEEL VERSLAG	65
6.1 Overzicht van inkomsten en uitgaven 2020	65
6.2 Begroting 2021.....	66
6.3 Balans 31-12-2020.....	66
7 BIJLAGES.....	68
7.1 Libellen van 2016 t/m 2020 (Jaap van Dam).....	68
7.2 Libellen van 2017 t/m 2020 (Hans van Gasteren).....	69
7.3 Dagvlinders van 2016 t/m 2020 (Jaap van Dam).....	70
7.4 Dagvlinders van 2018-2020 (Hans van Gasteren).....	71
7.5 Nachtvinders 2016 t/m 2020 (Jaap van Dam)	72
7.6 Overzicht waargenomen planten bij de vegetatieopnamen (Tim van de Vondervoort).....	75



1 INLEIDING

Hierbij het verslag over het jaar 2020 van de Stichting "Heemtuin Goudse Hout".

Net als voor heel veel andere organisaties was 2020 ook voor de heemtuin en haar vrijwilligers een bijzonder jaar. Ook op de heemtuin werden we geconfronteerd met de ingrijpende gevolgen van Covid-19 en de door de overheid beperkende maatregelen rond het coronavirus. Zo werden tijdens de tweede golf enkele vrijwilligers getroffen door ziekte als gevolg van het virus. Daarnaast betreuren we in twee gevallen het overlijden van een ouder van een vrijwilliger. Veel geplande activiteiten moesten worden geannuleerd. Het werk is zo goed mogelijk conform de geldende maatregelen ingepland en uitgevoerd.

Daarover wordt in dit document verslag gedaan.

Het bestuur wil alle mensen, die een bijdrage aan dit verslag hebben geleverd met boeiende tekst en/of prachtige foto's, bedanken. Zonder hen was dit verslag niet geworden tot wat het nu is. De foto's zijn genomen door het bestuur, tenzij anders vermeld.



De heemtuin op een grijze winterdag in januari.



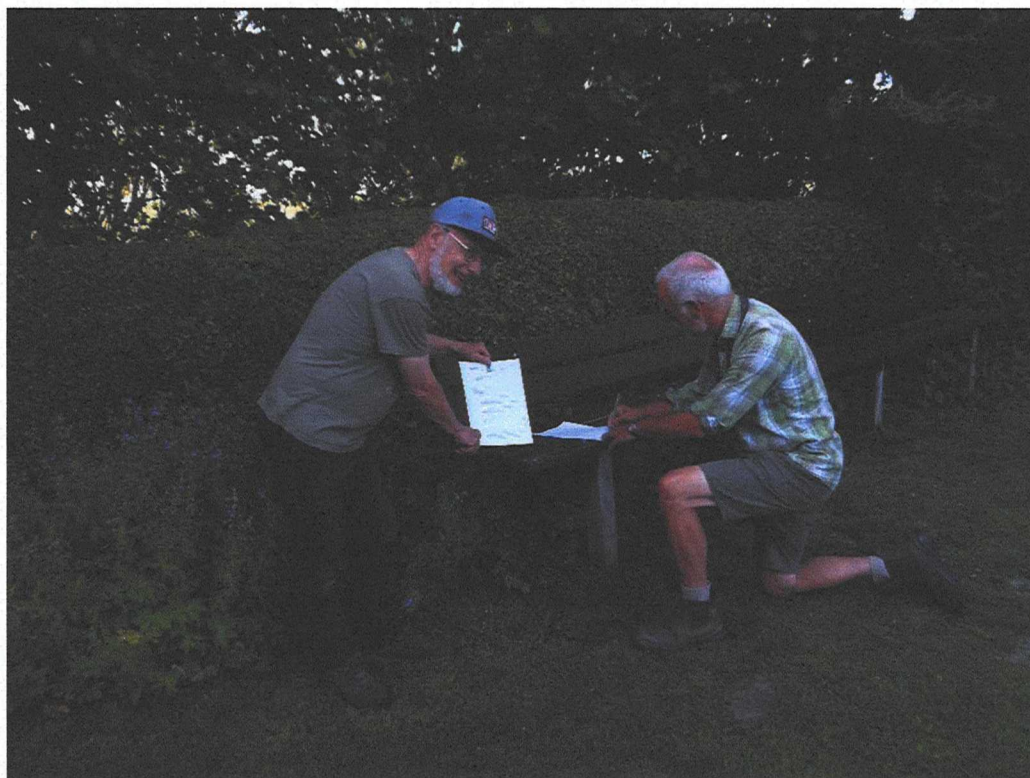
2 ORGANISATIE

2.1 Bestuur

Het bestuur van de Stichting "Heemtuin Goudse Hout" bestond gedurende het verslagjaar uit vier personen:

Jaap Flipse, lid
Jos v.d. Vondervoort, secretaris
Hans Schaap, penningmeester
Sjaak Witteveen, voorzitter.

Het bestuur is in 2020 tweemaal in vergadering bijeen geweest. Er is in deze vergadering teruggeblikt op het werk in voorjaar en zomer en de planning van het winterwerk is afgerond. Ook is gesproken over het verkrijgen van een Verklaring omtrent Gedrag (VOG) voor de vrijwilligers, die educatieve activiteiten begeleiden en uitvoeren. Deze VOG's zijn nu voor alle relevante vrijwilligers afgegeven.



De eerste aanvraag voor een VOG wordt getekend door het bestuur



Uiteraard is ook uitgebreid gesproken over de situatie rondom Covid-19 en de maatregelen, die moesten worden genomen om de veiligheid van de vrijwilligers te borgen. Dit heeft geresulteerd in een Coronaprotocol voor bestuur en vrijwilligers.

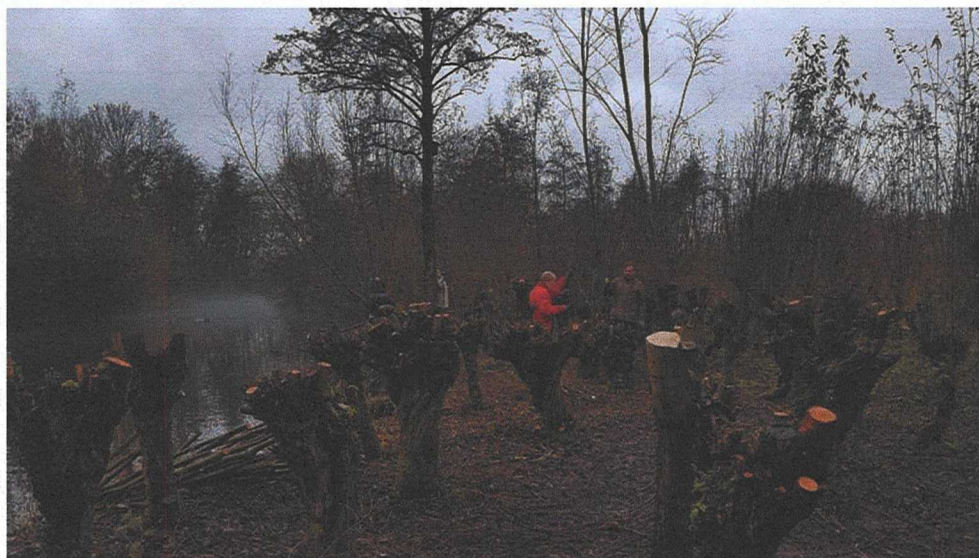
In het verslagjaar is er eenmaal overleg geweest met de boswachters beheer van Staatsbosbeheer, verantwoordelijk voor het beheer van de Goudse Hout in opdracht van Natuur- en Recreatieschap De Groenalliantie Midden-Holland (de Groenalliantie). Naar aanleiding hiervan is een voorgestelde aanpassing van de beheerovereenkomst met de Groenalliantie besproken en voorgelegd aan Staatsbosbeheer.

Tenslotte is de heemtuin in diverse overleggen vertegenwoordigd door (een afvaardiging uit) het bestuur. Te denken valt hierbij aan het ambtelijk en bestuurlijk overleg "Goudse Hout". Daarnaast zijn we ook betrokken bij de Werkgroep "Biodiversiteit Goudse Hout". De heemtuin heeft hiervoor een aantal malen gereedschappen uitgeleend en haar accommodatie beschikbaar gesteld.



2.2 Vrijwilligers

In 2020 is er door de vrijwilligers veel werk verzet in het centrumdeel en in het buitengebied.



Tot op het einde van het jaar is er in de grienden hard gewerkt.

Foto: Joke v.d. Broek

Het bestuur bedankt hiervoor de vrijwilligers met een aantal activiteiten. Alleen de nieuwjaarsborrel op 4 januari kon nog doorgang vinden. De jaarlijkse gezellige vrijwilligersavond, die traditioneel half maart plaats vindt, moest helaas worden afgeblazen.

In normale tijden vieren wij begin december ook gezamenlijk de verjaardag van Sinterklaas. Helaas kon deze viering ook geen doorgang vinden, vanwege de coronamaatregelen. Maar Sint was de vrijwilligers niet vergeten. Voor iedereen was er toch weer een leuke attentie. Ook de vogelkalender voor het nieuwe jaar ontbrak niet.

In het verslagjaar stonden er 35 vrijwilligers geregistreerd in de administratie (stand per 17-12-2020). Met elkaar hebben zij zich weer ingezet voor een mooie en toegankelijke heemtuin.

Zoals gebruikelijk werd er in het verslagjaar gewerkt op de zaterdagmiddagen en in de maanden april t/m augustus ook op de woensdagavonden. Daarnaast werd er in toenemende mate ook buiten deze tijdstippen inzet gepleegd door onder andere de PR+Educatie Cie. In het onderstaande overzicht wordt de inzet van de vrijwilligers gekwantificeerd:



Aantal deelnemende vrijwilligers	Woensdagavond	Zaterdagmiddag	PR- en educatieve activiteiten
Gemiddelde	10,6	13,4	3,5
Maximum	15	24	4
Minimum	6	7	3
Aantal deelnemende vrijwilligers Open Dag (niet doorgegaan)			0
Aantal deelnemende in- en externe vrijwilligers Hooidag 05-09-2020			50
Aantal deelnemende in- en externe vrijwilligers Natuurwerkdag 07-11-2020 (niet doorgegaan)			0
Aantal werkdagen			
Aantal woensdagavonden			23
Aantal zaterdagmiddagen (excl. Open, Hooi- en Natuurwerkdag)			51
Aantal PR- en educatieve activiteiten *1)			2

*1) Dit is excl. De hooidag.

In het overzicht van de PR- en educatieve activiteiten is niet de inspanning meegenomen voor voorbereiding van deze activiteiten.

Het gemiddeld aantal vrijwilligers op de woensdagavond is in 2020 gestegen van 9,6 naar 10,6. Het gemiddeld aantal vrijwilligers op de zaterdagmiddag is in 2020 gestegen 10,3 naar 13,4. Het minimum aantal deelnemers op de woensdagavond is in 2020 sterk gestegen van 2 naar 6. Het minimum aantal vrijwilligers op de zaterdagmiddag is in 2020 gestegen van 4 naar 7. Ook het maximum aantal vrijwilligers op de zaterdagmiddag is in 2020 gestegen van 21 naar 24.

Het aantal dagen met PR-activiteiten was, weer door de situatie rondom corona, slechts 2.

In 2020 hebben 8 middelbare scholieren hun maatschappelijke stage doorlopen op de heemtuin.

Op alle fronten is dus sprake van een stijging van het aantal vrijwilligers. Ook de vrijwilligers ervaren in de coronatijd de "helende" werking van de natuur in de open lucht. Met elkaar veilig,



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

dus conform de coronaregels, fysiek aan een doel werken heeft een positieve impact op ieders welzijn.

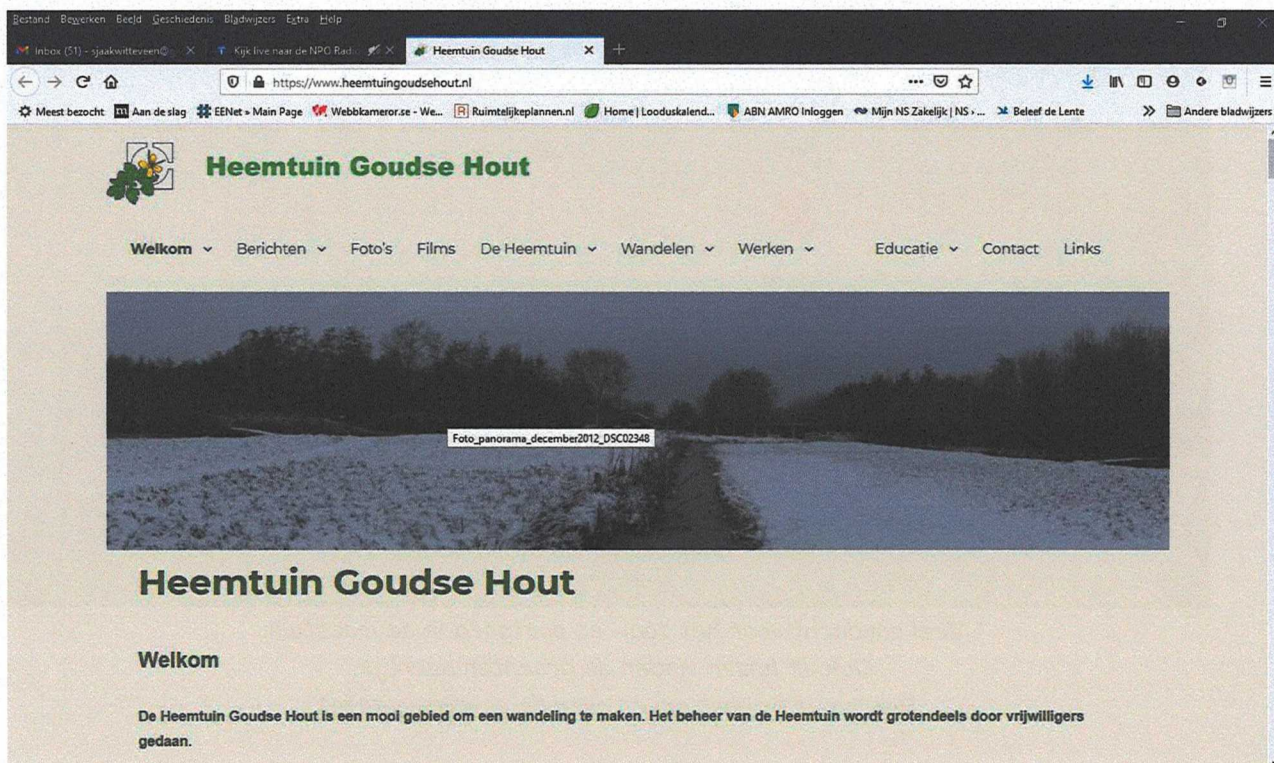
2.3 Werkgroepen

Functioneel zijn een aantal taken verdeeld onder verschillende werkgroepen. Zo is er een Werkgroep "PR en Educatie", een Werkgroep "Moestuyn", een Werkgroep "Kruidentuin", een Werkgroep "Vlindertuin" en een Werkgroep "Huisvesting & Techniek".

2.3.1 Werkgroep "PR en Educatie"

In het verslagjaar is tweemaal een Heemtuinjournala uitgebracht, met daarin oa. de rubriek 'Van de bestuurstafel'. Veel vrijwilligers hebben weer een bijdrage aan het heemtuinjournala geleverd. Het heemtuinjournala wordt verspreid onder de vrijwilligers, donateurs en andere relaties van de heemtuin.

De vernieuwde website www.heemtuingoudsehout.nl is begin 2020 "life" gegaan en actueel gehouden.



De vernieuwde website



Vanaf september 2020 is de heemtuin met de gebruikersnaam @HTGoudseHout ook te vinden op de sociale media, zoals Twitter, Facebook en Instagram. Ook heeft de heemtuin een eigen kanaal op YouTube, te vinden als "Heemtuin Goudse Hout"

2.3.2 Werkgroep "Moestuin"

De werkgroep "Moestuin" heeft zich in het verslagjaar weer ingezet voor een florerende - en dus toonbare - moestuin. Ook 2020 was een droog jaar, dus de gieters waren een onmisbaar hulpmiddel voor de moestuin.



*Veel aandacht voor het zaai- en pootgoed in de moestuin.
Ook de hazen vinden de groenten heerlijk.
Daarom is er gaas om en over de gewassen gezet.*



2.3.3 Werkgroep "Kruidentuin"

De kruidentuin zag er dit verslagjaar weer zeer toonbaar uit door de intensieve verzorging van de kruidentuinders.

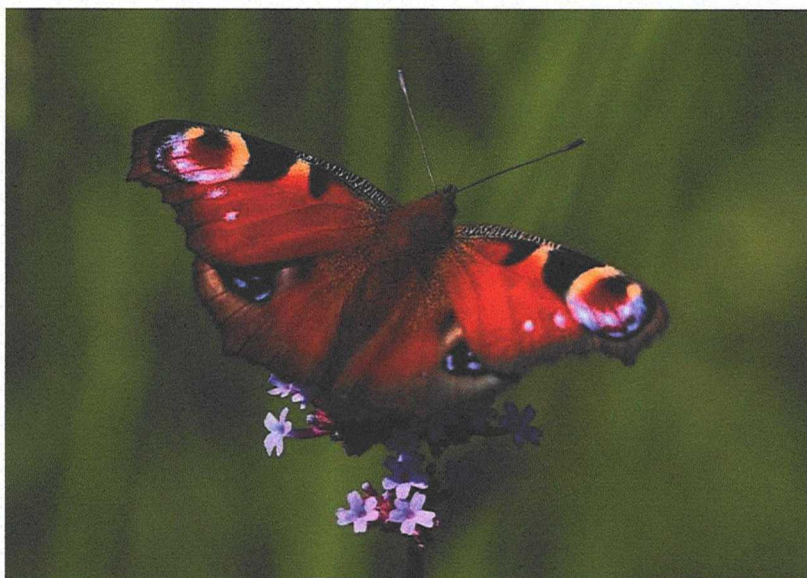


De heerlijk geurende iris in het geurkruidenvak.

Foto: Joke v.d. Broek

2.3.4 Werkgroep "Vlindertuin"

De vlindertuin is dit jaar weer intensief beheerd. De waarnemingen van libellen, dag- en nachtvlinders worden in dit jaarverslag benoemd.



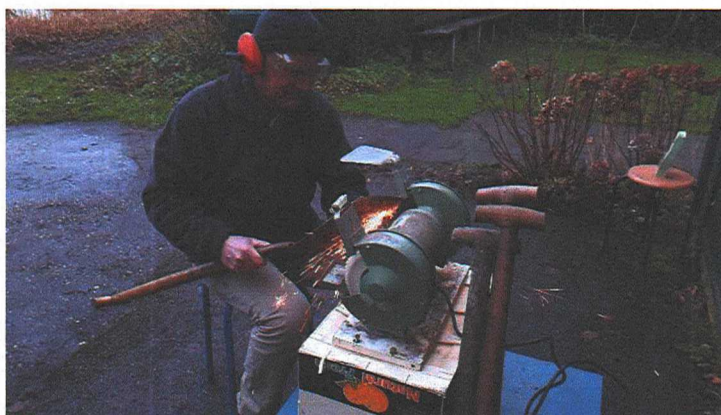
Dagpauwoog op de ijzerhard

Foto: Jaap van Dam.



2.3.5 Werkgroep "Huisvesting en Techniek"

Op de hooidag is weer voor adequate catering gezorgd.
Een aantal gereedschappen zijn door een van onze vrijwilligers geslepen.



Begin 2020 zijn de gereedschappen geslepen.

Voor het eerst is in het verslagjaar ook een elektrische waterpomp gebruikt, waarmee de jonge kiemplantjes op weg werden geholpen.

Er zijn 6 takkenscharen met korte steel aangeschaft.

De ladders en het trapleer zijn ARBO-technisch gekeurd door de Groene Motor.

Van Loon en Aannemingsbedrijf "Van Vliet" te Waarder ontving de Stichting een afgeschreven maar nog bruikbaar ponton. Dit ponton is bruikbaar om een brede watergang te overbruggen en zwaar snoeihout via een relatief korte weg af te voeren

2.4 Arbeidsomstandigheden

Gelukkig waren er het verslagjaar geen ernstige incidenten te melden betreffende de arbeidsomstandigheden.

In 2020 is er gewerkt aan de actualisering van het ARBO-plan. Dat zal in 2021 verder worden afgerond..

De vrijwilligers zijn aanvullend tegen ongevallen en aansprakelijkheid verzekerd via de VNG Vrijwilligerspolis, aangeboden door de Gemeente Gouda.



2.5 Externe relaties

Het afgelopen jaar heeft de heemtuin weer gebruik gemaakt van een groot extern netwerk. De contacten zijn als zeer vruchtbaar en boeiend ervaren.

2.5.1 Natuur- en Recreatieschap Groenalliantie Midden-Holland en Staatsbosbeheer

Oprachtgever voor de Stichting "Heemtuin Goudse Hout" is het Natuur- en Recreatieschap "Groenalliantie Midden-Holland" (<https://groenalliantiemiddenholland.nl/default.aspx>) De contacten met het Natuur- en Recreatieschap vinden plaats via Staatsbosbeheer (<https://staatsbosbeheer.nl/>), die optreedt als gedelegeerd opdrachtgever. In het verslagjaar is kennis gemaakt met de nieuwe boswachter beheer.

In mei zijn er filmopnamen gemaakt op de heemtuin ter promotie van de Goudse Hout. Het filmpje is te zien op <https://groenalliantiemiddenholland.nl/projecten/goudse+hout/default.aspx>.



De boswachter beheer met de filmploeg aan het werk in de heemtuin

Het bestuur heeft in september de actuele ontwikkelingen in de Goudse Hout besproken met de boswachters beheer. Daar is wederom de (herziening van) de beheerovereenkomst besproken. Deze beheerovereenkomst is reeds in 2019 ter beoordeling aan hem toegezonden. Daarop is in het verslagjaar een reactie gekomen, welke weer door ons is beoordeeld en met een reactie retour gezonden. Ook zijn het baggerplan, het schoonmaken van de bruggen aan de orde gesteld. De tijdelijke bebording met gedragsregels op de heemtuin, welke in 2019 is besproken, is in het verslagjaar gerealiseerd. Er zijn afspraken gemaakt over het onderhoud van de beplanting rondom de heemtuin. In de wintermaanden zullen houtopstanden, die een belemmering of risico voor de heemtuin vormen, worden verwijderd. In 2020 is er weer een berg snippers geleverd ten behoeve van het onderhoud van de paden in het buitengebied.



2.5.2 De Groene Motor

De Groene Motor (<https://www.zuidhollandslandschap.nl/de-groene-motor>), een programma ter ondersteuning van vrijwilligers in het landschapsbeheer, dat is ondergebracht bij het Zuid-Hollands Landschap, heeft ons in het verslagjaar weer ondersteund bij het vrijwilligerswerk op de heemtuin. Zo hebben wij een mooie bijdrage ontvangen in het kader van de voucherregeling "Bijen en diversiteit". Deze bijdrage hebben we besteed aan de aanschaf van planten, bollen en zaden van bijvriendelijke planten en het verschrallingsbeheer van de hooilandjes. Ook zijn de ladders weer ARBO-technisch gekeurd.



Keuring van de ladders door de medewerkers van de Groene Motor.

2.5.3 Stichting "Vrienden van de Goudse Hout"

De Stichting "Vrienden van de Goudse Hout" (<https://goudsehout.nl/>) is de belangenorganisatie van gebruikers van het recreatiegebied "Goudse Hout". De heemtuin is vertegenwoordigd in de Werkgroep Natuurwaarden Goudse Hout van de "Vrienden". Deze werkgroep beijvert zich er voor om de natuurwaarden (en daarmee de natuurbeleving) in de Goudse Hout te vergroten. De heemtuin heeft een aantal malen gereedschap beschikbaar gesteld voor het onderhoud aan de in 2019 gecreëerde vlinderidylles. Ook was de heemtuin gastheer voor het project "Nestkasten in de Goudse Hout".



Leden van de werkgroep Natuurwaarden Goudse Hout bezig met het hooien van de vlinderidylle met gereedschap van de heemtuin.

2.5.4 Vrije School Gouda "De Ridderstag"

Als gevolg van Covid was de schooltuingroep van basisschool "De Ridderstag" (<http://www.ridderslag.nl/>) niet in staat om hun beide teeltvakken in cultuur te brengen. Zie ook paragraaf 3.1.



De kiemplantjes in de teeltvakken worden op weg geholpen met welkom water.

Foto: Joke v.d. Broek



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Inmiddels zijn afspraken gemaakt met vertegenwoordigers van de Ridderstag over het teeltplan en de praktische uitvoering voor het groeiseizoen 2021, e.e.a. onder voorbehoud van Covid-maatregelen.

2.5.5 Brede School Gouda

De Stichting "Federatie de Brede School Gouda" (<https://www.bsgouda.nl/>) biedt kinderen van de basisschool binnen- en buitenschoolse activiteiten aan, die aansluiten op de activiteiten in de school. Helaas konden de meeste activiteiten in het verslagjaar ook geen doorgang vinden vanwege de situatie rondom corona.

2.5.6 Van der Bas Kwaliteitshoveniers

Van der Bas Kwaliteitshoveniers (<https://vanderbashoveniers.nl/>) uit Haastrecht is ook in 2020 weer actief geweest op de heemtuin. Dit omvat bijv. het jaarlijkse onderhoud van de haagbeuken- en beukenhagen in het centrumdeel, het maaien van de hooilanden en het riet op de landtong bij het vlonderpad en het versnipperen van het snoeihout.



Door Van der Bas Kwaliteitshoveniers werd het snoeihout weer versnipperd.



2.5.7 De Ark Gouda

Op 22 januari 2020 heeft De Ark Gouda (<http://www.arkgouda.nl/>), een instelling, die zorg aanbiedt aan mensen met een verstandelijke beperking, gewerkt op de heemtuin. Zo hebben de "makers" gesnoeid in het griend en snippers gekruid.



De makers van de Ark gingen weer enthousiast aan het werk met de houtsnippers

2.5.8 Overige

Naast bovengenoemde organisaties is er incidenteel ook nog contact geweest met andere organisaties. Te denken valt hierbij aan:

- VDH Kringgroep Gouda e.o. (<http://www.kg-gouda.nl/>). Deze vereniging voor de training van herdershond heeft in de Goudse Hout een trainingsveld in gebruik, samen met de Manege "De Goudse Hout". Vóór de training wordt het veld vrijgemaakt van paardenmest, die ook dit jaar weer is aangeboden aan de heemtuin. Deze mest wordt gebruikt voor het composteringsproces en de opbouw van een broeihuop voor ringslangen.



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

- Pop en Jazzkoor Flexible Sound (www.flexiblesound.nl), dat in 2019 de muzikale omlijsting van de open dag heeft verzorgd, heeft voor de zomervakantie drie keer conform de toen geldende coronaregels in de open lucht op de heemtuin gerepeteerd.



Pop- en Jazzkoor Flexible Sound repeteert op de heemtuin



3 BEHEER

Het beheer van de verschillende onderdelen van de heemtuin is gecontinueerd op basis van de langjarige beheervisie. Het bestuur stelt de hoofdlijnen van het beheer vast op basis van dit beheerplan en de actuele ontwikkelingen. De in paragraaf 2.3 genoemde werkgroepen zijn verantwoordelijk voor de verdere uitwerking van deze hoofdlijnen voor het onderdeel van de heemtuin, waarvoor zij verantwoordelijk zijn, en voeren dat beheer met behulp van andere vrijwilligers uit. Op deze wijze wordt gezorgd voor continuïteit in het beheer. Hierna worden in het kort de verschillende onderdelen van de heemtuin benoemd met hun bijzonderheden..

3.1 Centrumdeel



Plattegrond centrumdeel

In de tekst verwijzen de letters en nummers achter de verschillende onderdelen naar de plattegrond hierboven.



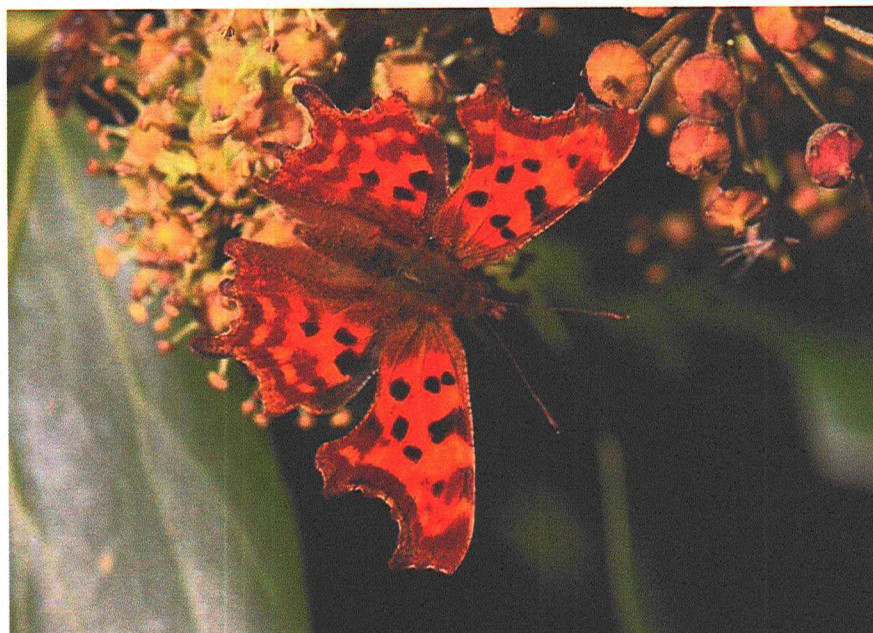
Website: www.heemtuingoudsehout.nl

We kunnen terugkijken op een mooi groeiseizoen, alhoewel het in de zomer een aantal keren extreem warm was. Het was echter niet zo droog als in 2019, maar ook in 2020 konden we niet zonder de gieters.



*De hommels "verdronken" in de bloeiende kardoen.
Foto: Joke v.d. Broek*

2020 was geen goed vlinderjaar. Toch vielen er nog wel mooie vlinders te zien in de vlindertuin (1).



*De gehakkelde aurelia op de klimop in de vlindertuin.
Foto: Jaap van Dam*



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Het stinsenbos (2) is met name in het voorjaar een lust voor het oog met allerlei bolgewassen.



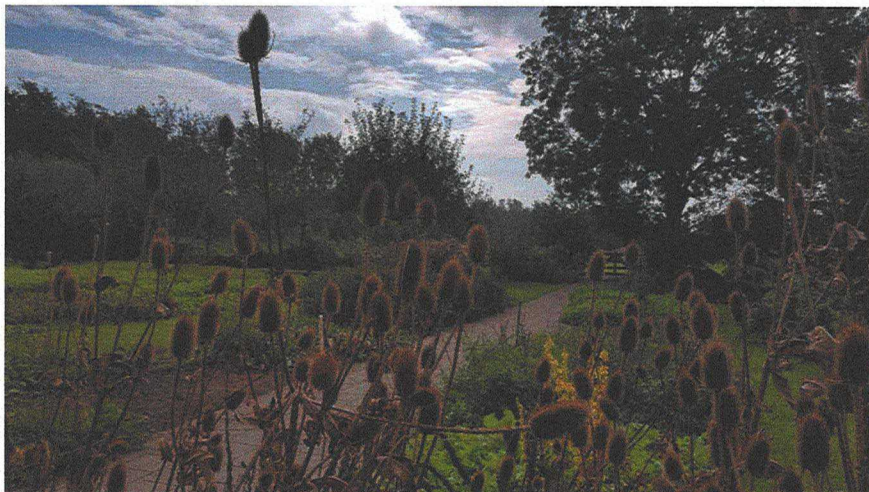
Narcissen en sneeuwklokjes in het vroege voorjaar in het stinsenbos.

Foto: Joke v.d. Broek

In het teeltvak, westelijk van het centrale pad (3), zijn weer verschillende eenjarige bloem- en zadenrijke gewassen geteeld. Naast een kleurrijk beeld leveren de bloemen en zaden een rijke voedseloogst op voor insecten en vogels.

In het voorjaar werd gebruik gemaakt van: gele mostert, goudsbloem, komkommerkruid, Oost Indische-kers, Boekweit en Phacelia (=Bijenbrood). In het naseizoen is op sommige perceeltjes een groenbemester (bladrammenas) toegepast.

Op een overhoekje zijn kaardenbollen uitgeplant en deze vormen in de winter een populaire zadenbron voor de putter.



De kaardenbol werd in het najaar dikwijls bezocht door putters..

Foto: Joke v.d. Broek



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Het vak aan de oostelijke kant van het centrale pad is voor de helft ingericht als zogeheten "levend herbarium" (4) met allerlei interessante en kenmerkende planten van de heemtuin en voor de andere helft met specifieke akkerflora (5). Dit deel is na het groeiseizoen zo goed mogelijk ontkruid en vervolgens afgedekt met zwart plastic om de wortelonkruiden "in de kiem te smoren".

De kruidentuin (6) lag er ook dit jaar mooi bij, dank zij de intensieve verzorging.



*Doorkijk vanuit teeltvakken naar de kruidentuin in de zomer.
Foto: Joke v.d. Broek..*

Ook in 2020 is prima compost (A) geproduceerd. Er werd weer gebruik gemaakt van paardenmest, die ons werd aangeboden door de VDH Kringroep Gouda e.o.. Zie ook paragraaf 2.5.8. De compost wordt onder andere aangewend in de boomgaard en de moes- en kruidentuin.



*Er is ook in 2020 hard gewerkt om goede compost te maken.
Foto: Joke v.d. Broek*



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

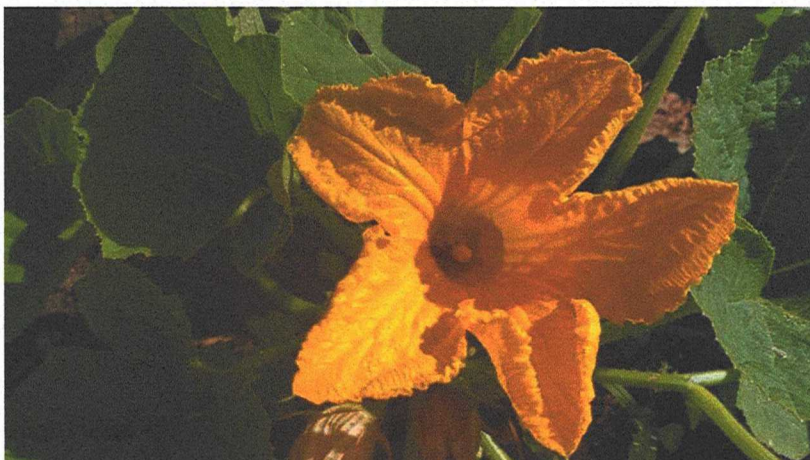
De boomgaard (7) is in februari gesnoeid. In de zomer zijn de appelbomen (4 stuks) ontdaan van waterlot. De boomspiegels zijn vrij van onkruid gemaakt. Bij sommige bomen is sprake van stam- en wortelopslag en dit is in het groeiseizoen verwijderd.

In het najaar zijn de bomen bemest met compost en paardenmest. De boomgaard leverde een mooie oogst op van, stoofpeer, goudreinet, kroosjespruim, mispel en een enkele kwets.



De boomgaard in de herfst.

Ook de moestuin (8) is in 2020 intensief beteeld met diverse gewassen, waaronder palmkool, courgettes en pompoenen.



Bloeiende courgette in de moestuin

Foto: Joke v.d. Broek



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

In voorgaande jaren werden de teeltvakken 9A en 9B gebruikt door een schoolklas van de Basisschool "De Ridderlag" (<http://www.ridderslag.nl/>). Als gevolg van Covid was de schooltuingroep in 2020 niet in staat om beide teeltvakken in cultuur te brengen. Daarom is dit in overleg met school door enkele heemtuinvrijwilligers overgenomen voor het groeiseizoen 2020 en winterseizoen 2020/2021.

Daartoe zijn de percelen ontdaan van onkruiden en is compost opgebracht. Vervolgens is op een afwisselende wijze gebruik gemaakt van eenjarige gewassen: gele mostert, komkommerkruid, boekweit, vlas, huttentut en Phacelia (=Bijenbrood). In het naseizoen is op sommige delen een groenbemester (bladrammenas) toegepast. Het leverde in voorjaar/zomer een fraaie bloemenrijkdom op en dit betekende een mooie aanvulling op het voedselaanbod (dracht) voor insecten (bijen, hommels en vlinders) en vogels (putter, groenling, fazant) op.

3.1.1 De bijenstal (B) (Gerard Stams)

Momenteel staan er 3 ingewinterde volken in de bijenstal van de heemtuin. In de herfst zijn de beschermwanden weer verstevigd met wilgentenen afkomstig van het snoeiwerk door de vrijwilligers van de heemtuin. De 3 bijenvolken zijn in november ingewinterd. Elk volk krijgt 12 tot 14 kg suiker als wintervoorraad. Dit is onderhoudsvoer voor de winterbijen en de koningin. De opgeslagen eiwitten (afkomstig van verzameld stuifmeel) dient als noodzakelijke eiwitbron en zal in het vroege voorjaar ook dienen voor het bijenbroed. Bij de koningin komt dan eiproduktie op gang. Het is afwachten hoe de situatie in het vroege voorjaar is. Heeft de koningin de winter overleefd en zijn er voldoende bijen aanwezig om het volk snel te doen uitgroeien? Op de heemtuin en in de rest van de Goudse Hout is er vooral dracht in het voorjaar. Koolzaad, wilgen, bramen, vuilboom en linden. De bloeiende kruiden en de ingezaaide teeltvakken zorgen ook voor extra aanvulling. Hopelijk zullen de bijenvolken ook dit jaar zich goed ontwikkelen en kunnen ze, samen met de wilde bijen en vlinders, een bijdrage leveren aan de diversiteit van het insectenleven op de heemtuin en de bestuiving van de verschillende gewassen (laanbomen, groente, fruit, (wilde) bloemen)



In april begon het lange bijenseizoen



3.2 Buitengebied



Plattegrond buitengebied

In het buitengebied zijn in 2020 diverse beheerwerkzaamheden uitgevoerd. Deze zijn voor het belangrijkste deel gebaseerd op de cycli, die hiervoor in het verleden al zijn ontwikkeld. In het kort worden hier de belangrijkste zaken genoemd: De getallen tussen haakjes in de paragraaftitels verwijzen naar de onderdelen op de plattegrond van het buitengebied in paragraaf 3.2



3.2.1 De hooilanden (5)

Het verschralingbeleid van de hooilanden is in 2020 consequent doorgevoerd. De hooilanden zijn het afgelopen jaar minimaal eenmaal gemaaid. Er is meer in mozaïek gemaaid, waarbij de ruigere stukken met opslag van riet, meerdere keren zijn meegenomen. De zogeheten gentianenlandjes (de laagst gelegen delen, die ook het schraalst zijn en waar inderdaad klokjesgentianen voorkomen) zijn eenmaal in oktober gemaaid.



Het hooiland werd half augustus in zijn geheel gemaaid.

Het maaisel (hooi) is afgevoerd. Zoals gebruikelijk is de grote hooidag weer gehouden op de eerste zaterdag van september. De botanische ontwikkeling van het hooiland is nog steeds positief. Het aantal klokjesgentianen is verder toegenomen, evenals het aantal rietorchissen. De diversiteit in het hooiland neemt nog steeds toe.

Op 5 september hebben ong. 50 personen, waaronder 10 kinderen, hard gewerkt om het hooi af te voeren. Het was daarbij prima weer. Ook dit jaar ontbraken de overheerlijke pannenkoeken niet.

Zoals gebruikelijk zijn wederom de oevers aan één zijde van de hooilanden gemaaid. Ditmaal waren dat de oevers aan de westzijde van de hooilanden. De oevers aan de oostzijde zijn dit keer dus blijven staan. De afgestorven vegetatie biedt goede schuilmogelijkheden voor kleine



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

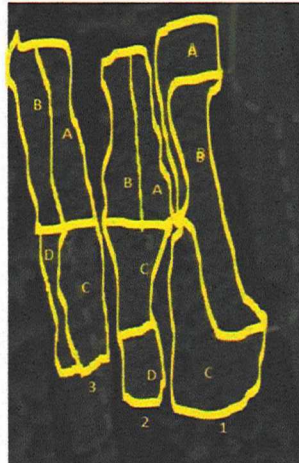
dieren waaronder insecten. Wel is in alle oevers rondom de hooilanden en in de hooilanden zelf alle elzen- berken- en wilgenopslag na het maaien verwijderd. Zie ook paragraaf 4.3.



*Enthousiaste werkers op de hooidag.
Foto: Janny Smalbil*

3.2.2 De grienden (6)

Voor het gestructureerde beheer van de grienden wordt een snoeischema toegepast, die er voor zorgt dat de werkzaamheden zo goed mogelijk worden verdeeld over de verschillende jaren. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillende snoeycycli in de percelen. Dat resulteert in een perceelindeling, die wordt weergegeven in onderstaande afbeelding. In deze paragraaf wordt voor de perceelaanduidingen verwezen naar deze afbeelding.



Perceelindeling grienden
t.b.v. snoeischema

Perceel	SNIJGRIEND 1			HAKGRIEND 2				HAKGRIEND 3			
	vak A	vak B	vak C	vak A	vak B	vak C	vak D	vak A	vak B	vak C	vak D
2019/2020	X	X	O	X	O	O	O	O	O	O	O
2020/2021	X	O	X	O	X	O	O	X	O	O	O

De werkzaamheden van jaargang 2019/2020 zijn in het voorjaar afgerond.

De Landelijke Natuurwerkdag op de eerste zaterdag in november ging in 2020 vanwege de corona situatie niet door. Wel is er op deze dag een normale werkmiddag gehouden, waarop is begonnen met het snoeiwerk in de grienden in de winter. Op die dag is dan ook begonnen met het afzetten van het eenjarig snijgriend perceel 1A en het tweejarig snijgriend perceel 1C in de bovenstaande perceelindeling. Dit kon in 2020 ook al afgerond worden. De inboeters van vorig jaar zijn nog met rust gelaten om ze de gelegenheid te geven zich eerst verder te ontwikkelen.



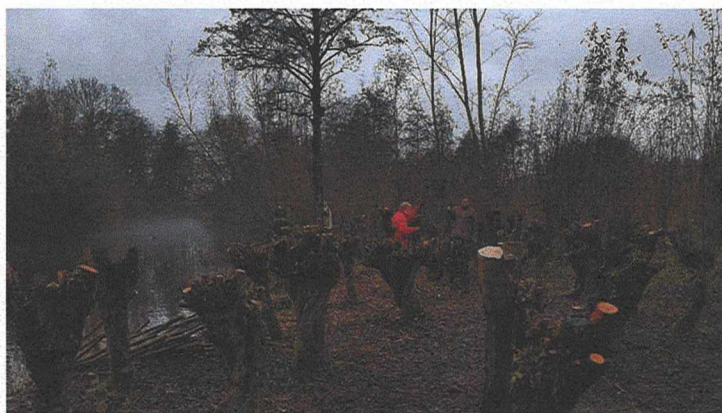
Soms moest de trap gebruikt worden om de stobben langs het pad te knotten



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

De werkzaamheden in het vierjarig perceel 2A zijn in 2020 afgerond. In 2020 is ook begonnen met de werkzaamheden in de percelen 2B en 3A. De werkzaamheden in deze percelen zullen in 2021 worden afgerond. Met name in perceel 3A werden de werkomstandigheden snel zwaarder, door de stijgende waterstand en daardoor de natte ondergrond.

In het griend blijft de opslag van braam, els, sporkehout en kornoelje aandacht vragen. Deze is waar nodig afgezet of verwijderd.



Aan het werk in perceel 2B.

Ook in 2020 is weer een deel van de gagel afgezet om verjonging te bevorderen.

In het griend is ook de bakenboom weer een keer onderhanden genomen om het uitscheuren van zware takken te voorkomen.



De bakenboom werd door een gespecialiseerd bedrijf onder handen genomen.



3.2.3 Het rietland (7)

Het rietland is weer in oktober gemaaid. Het riet is in november afgevoerd en op grote hopen gezet links en rechts aan het begin van het vlonderpad.



Het net gemaaide rietland.

3.2.4 De watergangen (8)

In het verslagjaar zijn een aantal watergangen handmatig opgeschoond en uitgebaggerd.



De middensloot tussen de hoilandjes recent opgeschoond in het voorjaar.



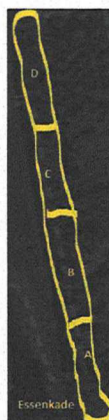
3.2.5 De houtkade (9)

Ook dit jaar zijn wederom massaal, ca. 100 dode of halfdode essenstammen geveld. De vervangende gemengde streekeigen beplanting in vorm van heesters (bv. sporkehout), boomvormers (zoals es, els, berk, eik en populier) en schietwilg (als knotboom beheerd) groeien heel voorspoedig uit. De concurrentiekracht van de nieuwe beplanting neemt t.o.v. ruigtekruiden (harig wilgenroosje, haagwinde) verder toe, waardoor lokaal wieden steeds minder nodig is. Zoals elk jaar worden open gevallen plekken ingeplant met bijvoorbeeld zomereik, els, lijsterbes of meidoorn. Ook zijn er dit jaar als "accent" twee door particulieren geschonken boompjes (wilde appel en linde) op deze kade geplant



Door een gezin uit de omgeving van de heemtuin werd een wilde appelboom geschonken, die een mooi plekje op de houtkade kreeg

Het onderhoud van de ca. 40 knotwilgen is aangepast in een tweejarige knotcyclus (ipv een vierjarige). Het voordeel hiervan is, dat jaarlijks de helft van de bomen worden geknot. Het geogste hout is dan steeds tweejarig (ipv vier jaar oud). Dit maakt het knotwerk in handkracht lichter en beter hanteerbaar.



*Perceelindeling essenkade
t.b.v. het snoeischema*



Perceel	ESSENKADE			
	vak A	vak B	vak C	vak D
Jaargang				
2019/2020	O	X	O	X
2020/2021	X	O	X	O

In 2020 zijn de knotwilgjes in de vakken B en C geknot.

3.2.6 De elzenkade (10)

Het was de bedoeling dat in het najaar begonnen zou worden met het afzetten van een kwart van de elzen op het meest zuidelijke deel van de elzenkade achter de werkschuur. Om deze klus in een dag uit te voeren was de Natuurgroep Waddinxveen (www.knotten.nl) benaderd. Vanwege de coronasituatie was het voor hen onmogelijk om dat te doen. Daarom hebben we besloten om dit zelf gedurende het hele snoeiseizoen 2020/2021 te doen. Vanaf november is hieraan regelmatig gewerkt. Dit zal dus in het voorjaar 2021 worden afgerond. De komende jaren zal steeds een kwart worden afgezet, zodat er een vierjarige snoeicyclus ontstaat. De elzen, die nu al meer dan 10 jaar staan, zijn dan beter te hanteren. Op de plekken waar elzen zijn weggevallen door sterfte worden nieuwe bomen geplant. Liefst van een afwijkende soort (zomereik, lijsterbes, meidoorn) om meer soortvariatie op deze houtkade te krijgen.



Werkzaamheden op de elzenkade



3.2.7 Toegankelijkheid

Om de toegankelijkheid van de heemtuin te borgen, zijn de paden in de grienden en in het stinsbos en op de hout- en elzenkade weer voorzien van verse houtsnippers.



3.3 Waterbeheer

In 2020 is het waterpeilbeheer gewijzigd. Daardoor bleef het peil langer op een constant (gewenst hoger) niveau, waardoor de neerslaghoeveelheid en de andere weerelementen een minder grote impact op dit peil had.

3.3.1 Weerbeeld op de heemtuin en in Gouda

Het waterpeil in de heemtuin wordt naast de neerslag natuurlijk ook beïnvloed door andere weersomstandigheden, zoals temperatuur en hoeveelheid wind. We zijn dan ook verheugd dat we ook dit jaar weer een algemeen weerbeeld kunnen opnemen in het jaarverslag. Dit weerbeeld is geleverd door Jan Willem de Wit van Meteo Gouda (<https://www.meteo-gouda.nl/>).

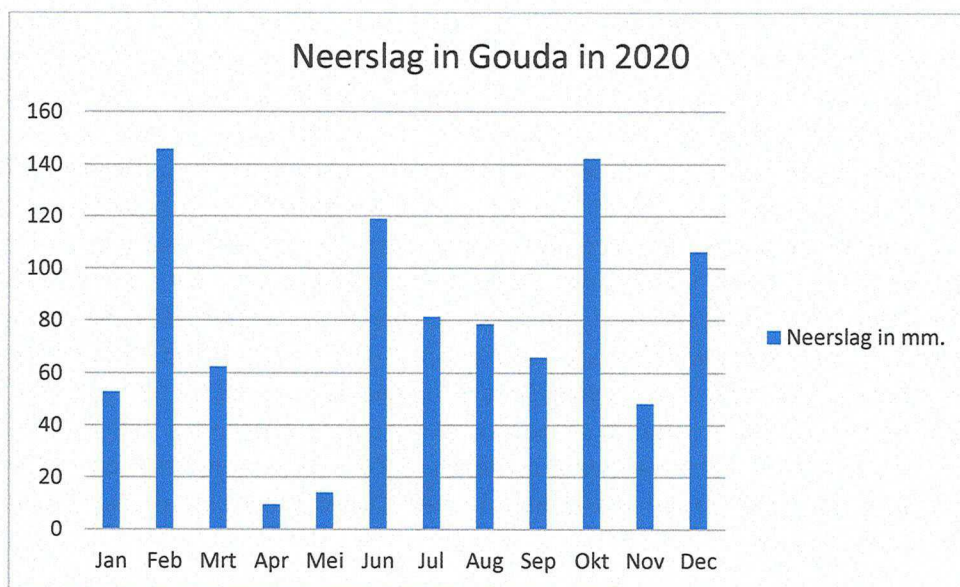
maand	Weerbeeld in Nederland	Gouda temp in Celsius	Langjarig gem. temp *	Gouda neerslag in mm	Gouda zonuren
Jan	Zeer zacht, vrij droog en vrij somber	6,6	3,6	52,8	28,7
Feb	Somber, uitzonderlijk zacht en record nat	7,5	3,7	145,9	77,0
Mrt	Zeer zonnig, vrij zacht en vrij droog	7,5	6,4	62,4	180,1
Apr	Zeer zacht, zeer droog en recordzonnig	12,4	9,1	9,5	260,1
Mei	Zeer zonnig, zeer droog en een normale temp.	14,9	12,9	14,1	313,2
Jun	Zeer warm, zeer zonnig en nat	18,2	15,5	119,1	320,7
Jul	Koel, vrij droog en normale hoeveelheid zon	18,0	17,8	81,4	274,9
Aug	Zeer warm, zeer zonnig en normale neerslag	21,5	17,6	78,6	266,8
Sep	Warm, zeer zonnig en vrij droog	16,4	14,8	66,0	192,1
Okt	Vrij zacht, nat en zeer somber	11,7	11,2	142,3	94,5
Nov	Zeer zacht, zeer zonnig en vrij droog	9,3	7,3	48,3	55,3
Dec	Zacht, normale hoeveelheid zon en nat	5,8	4,2	106,3	14,2



Bron: KNMI (weerbeeld in Nederland)
Jan Willem de Wit (Meteo Gouda: temperatuur en zonuren)
Jaap van Dam (neerslag)

*Langjarig gemiddelde temperatuur (1981-2010)
Weerstation Rotterdam (Bron: KNMI)

De cijfers in de kolom 'Gouda Neerslag in mm' worden in perspectief gezet in onderstaande staafgrafiek.



Bron: Jaap van Dam.

April en mei waren uitzonderlijk droge maanden. Februari, juni en oktober springen er uit als natte maanden. In 6 van de 12 maanden is in 2020 meer neerslag gevallen dan in 2019. De hoeveelheid neerslag, getotaliseerd voor een heel jaar was in 2019 1006,8 mm en in 2020 926,7 mm. Daarmee was 2020 droger dan 2019.



In december hadden we lichte vorst.
Foto: Joke v.d. Broek

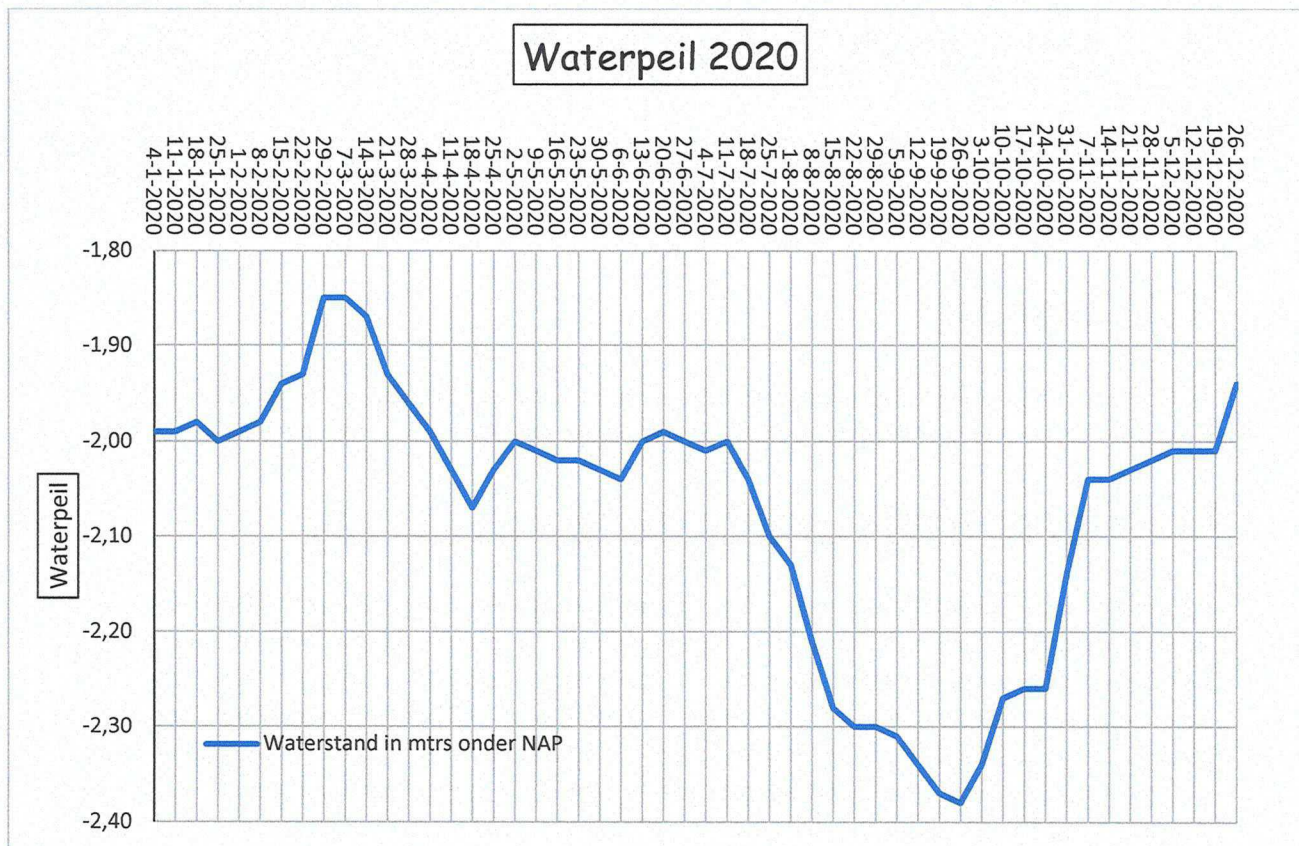


3.3.2 Watersysteem op de heemtuin

De heemtuin heeft een gesloten watersysteem, met slechts één in- en uitlaatpunt, dat naar believen open of dicht gezet kan worden. In het verslagjaar is besloten om het peilbeheer aan te passen. Dit omdat we constateren dat al een aantal jaren het waterpeil in de zomer en najaar voor langere tijd op een niet aanvaardbaar dieptepunt bleef staan. Een laag waterpeil op de heemtuin heeft tot gevolg dat de veengrond uitdroogt en oxideert. Dat heeft tot gevolg dat er voedingsstoffen vrijkomen, waardoor de vegetatie verzuurt. Ook draagt dit bij aan de CO₂-uitstoot. Dit zijn ongewenste effecten, die we zo veel mogelijk willen beperken. Het uitgangspunt blijft dat er zo weinig mogelijk gebiedsvreemd water binnen gelaten wordt en dat we als minimum waterpeil -2.45 mtr NAP en als maximum peil -1.90 mtr NAP aanhouden. Door het sluisje open te zetten en te houden als het peil in het voorjaar is gezakt tot rond -2,05 mtr NAP houden we het peil langer op een constant niveau. Dat was op 18 april het geval. Doordat het peil op de heemtuin dan gelijk is aan het peil in de rest van de Goudse Hout vindt er nauwelijks instroming plaats. Pas op het moment dat in de centrale plas in de Goudse Hout blauwalg of andere verontreiniging wordt geconstateerd, wordt het sluisje gesloten, waardoor de instroom van verontreinigd water wordt voorkomen. Dat was in 2020 op 11 juli. Vanaf dat moment zette de daling van het waterpeil in. Deze daling ging door tot eind september. Daarna begon het peil geleidelijk aan weer te stijgen. Eind oktober is het sluisje gefaseerd geopend, waardoor er weer water instroomde en het peil steeg tot -2,04 mtr NAP op 7 november. Er stroomde toen geen water meer naar binnen. De sluis is daarop weer definitief gesloten. Het peil bleef door het neerslagoverschot in november en december stijgen tot -1,94 mtr NAP op 26 december. Het hoogst gemeten peil werd gemeten op 26 februari en was toen -1,85 mtr NAP. Het laagste gemeten waterpeil was -2,38 mtr NAP. Dat is aanmerkelijk hoger dan het minimum peil in vorige jaren.



Op 26 februari was de waterstand op het hoogste peil.





4 ONTWIKKELING NATUURWAARDEN

Het beheer van de heemtuin is er opgericht om de natuurwaarden verder te ontwikkelen. Maar ook de weersomstandigheden in het verslagjaar hadden hier nadrukkelijk invloed op. Hierna wordt hiervan verslag gedaan.

4.1 Libellen

In 2020 zijn de libellen door Hans van Gasteren en Jaap van Dam op en in de buurt van de heemtuin gemonitord. Hieronder volgen de verslagen van Jaap van Dam en Hans van Gasteren.

4.1.1 Verslag libellenmonitoring (Jaap van Dam)

De aprilmaand waarin meestal de eerste libellensoorten gaan vliegen, was in 2020 een zeer zonnige maand met vrij veel zachte tot warme dagen. De eerste van het jaar was opmerkelijk: een Bruine Winterjuffer. Deze werd gezien op 21 april. Ondanks dat het een algemene soort is, komt deze soort pas sinds vorig jaar op de Heemtuin voor. Althans hij werd toen voor het eerst gezien. Mogelijk heeft hij al eerder gevlogen. De Bruine Winterjuffer is vrij onopvallend, dus hij kan makkelijk over het hoofd worden gezien. Vanaf 23 april kwamen de eerste Glassnijders tevoorschijn. Deze soort had een goed jaar. Het is een echte voorjaarssoort. Ook de Variabele Waterjuffer werd weer overal gezien, maar toch met veel minder aantallen als de afgelopen jaren. Andere voorjaarssoorten, zoals Viervlek, Grote Roodoogjuffer en Vroege Glazenmaker waren ook weer van de partij. De vroege Glazenmaker had met 42 waarnemingen een mooi jaar. Kijken we naar het zomerseizoen dan zijn de aantallen libellen helaas wat minder geweest. De Gewone Oeverlibel bijvoorbeeld, die eigenlijk al vloog in de loop van mei, had een wat minder jaar. Dat gold ook voor de Grote Keizerlibel. Een soort die de laatste jaren zich wel echt goed laat zien is de Vuurlibel. Het eerste vrouwtje werd al op 21 mei op de Heemtuin gezien. Het was verder een mooi vuurlibellenjaar met ook weer diverse vuurrode mannetjes. In de loop van de zomer kwamen meer soorten naar voren. De heidelibellen zijn dan bijvoorbeeld weer te bewonderen. Toch waren er minder Bruinrode en Steenrode Heidelibellen aanwezig. De Bloedrode Heidelibel beleefde een recordjaar met 26 waarnemingen.



Bloedrode Heidelibel 17-09-2020

Foto: Jaap van Dam,

Een bijzondere waarneming voor het gebied was een mannetje Watersnuffel. De tweede sinds dat ik met tellen begon. Hij was te zien op 17 juli. In de loop van de zomer vlogen ook weer andere soorten zoals de Houtpantserjuffer. Deze had een vrij goed jaar. De Bruine Glazenmaker werd helemaal niet gezien. De Blauwe Glazenmaker gelukkig nog wel met in totaal 3 exemplaren verspreid over de zomer. Ook werden er in totaal 30 Paardenbijters gezien in de zomer, een mooi aantal.



Paardenbijter 02-09-2020

Foto: Jaap van Dam



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Soorten die verder wel eens incidenteel op de Heemtuin zijn gezien, zoals de Gevlekte Witsnuitlibel, Noordse Witsnuitlibel, Groene Glazenmaker, Platbuik, Smaragdlibel en Zwarte Heidelibel zijn in 2020 niet aangetroffen. Wel zijn in sloten met krabbenscheer buiten de Heemtuin in de Goudse Hout, evenals voorgaande jaren, weer enkele Groene Glazenmakers ontdekt. Conclusie: er werden weer diverse libellen waargenomen in 2020. Sommige soorten vlogen minder goed, waardoor het totaal aantal libellen in 2020 dus tegenviel ten opzichte van de afgelopen jaren.

4.1.2 Verslag libellenmonitoring (Hans van Gasteren)

Insecten en vooral vlinders en libellen, worden steeds populairder in Nederland. Monitoring van deze twee groepen vinden al sinds de jaren 90 uit de vorige eeuw plaats onder leiding van De Vlinderstichting. Daar zijn in 2019 de hommels aan toegevoegd: prachtige dieren die iedereen ook uit zijn eigen tuin wel kent. Het onderscheid van de verschillende soorten maakt het echter niet altijd eenvoudig. In 2017 is er begonnen met de monitoring van libellen, in 2018 van vlinders en sinds 2019 ook hommels op een vaste route. Dit wordt elke week van april tot en met september, waarbij een deel van de route langs het fietspad met de sloot vol krabbenscheer is gelegen en het tweede deel de hele Heemtuin omvat. Daarnaast is er een heuse WhatsApp groep, die dit jaar enorm gegroeid is. Prachtige foto's van de Goudse en regionale natuur komen langs en bij zeldzame soorten libellen en vlinders gedragen velen leden zich als echte *twitchers*! Van de hommels worden sinds dit jaar de soorten bijgehouden, in 2019 betrof dit nog een proef en werden alle hommels op één hoop gegooid. In de volgende paragrafen worden de resultaten voor de verschillende groepen insecten vermeld..

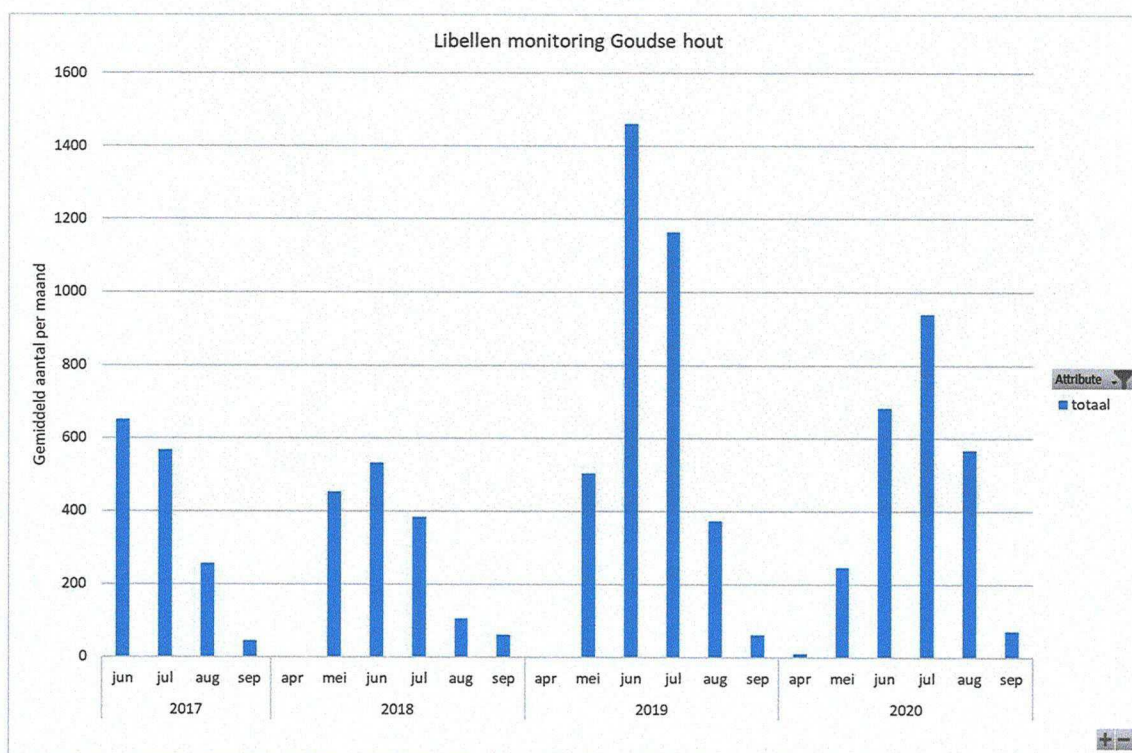


Overzicht van de libellenroute in de Goudse Hout/Heemtuin, met daarbij de tien 50m segmenten



Resultaten

Libellen en vooral juffertjes zijn zeer algemeen in de Goudse Hout en op de Heemtuin. De eerste libellen werden al op 23 april waargenomen (3 lantaarntjes, 3 glassnijders, zie foto en 1 bruine winterjuffer). Vooral de laatste soort is leuk voor de regio, en werd in de loop van het jaar regelmatig in de omgeving van Gouda gezien. Glassnijders zijn typische vroege soorten die eind mei al weer bijna zijn uitgevlogen; de grootste aantallen van alle libellen en juffers moet dan nog komen zoals in onderstaande grafiek van alle soorten is te zien. Speciaal zijn altijd de knalrode vuurlibellen, welke achterin de Heemtuin op de houten vlonder kunnen worden waargenomen. De zomerperiode is altijd het tijdstip van de grote aantallen lantaarntjes en variabele waterjuffers.



Totaal aantal libellen.

Honderden kunnen er op een ronde worden geteld, vooral in de krabbescheersloot langs het fietspad, maar ook langs de randen van de Heemtuin. Voor beide soorten was het ook weer een goed jaar, maar nog niet zo extreem goed als 2019. Ondanks de vele struintochten konden er geen bijzondere libellen voor de regio worden gevonden, met uitzondering natuurlijk van de zo kenmerkende groene glazenmaker. Deze, aan krabbenscheer gebonden zeldzame soort in Nederland, komt ook in de Goudse Hout voor. Hoewel op de monitoringroute er maar 1 was geteld, zijn er in juli en augustus zeker 6-7 verschillende exemplaren uitgevlogen. De meeste verdwenen snel. In het najaar breekt het tijdstip voor de heidelibellen en paardenbijters weer



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

aan. Van alle heidelibellen die hier voorkomen, wordt de steenrode heidelibel steeds minder gezien; de bloedrode heidelibel neemt wel toe en is dan ook een echte warmte minnende soort. In onderstaande tabel zijn voor de liefhebber de waargenomen soorten en aantallen af te lezen en afgezet tegen de voorgaande jaren. Het lijstje laat inmiddels zien dat 24 soorten op de route zijn waargenomen, met jaarlijks 20 verschillende soorten. Spannende tijden met steeds warmer wordende zomers; benieuwd welke zuidelijke soorten zich in onze regio gaan vestigen.



Glassnijder 30-04-2020

Foto: Hans van Gasteren

4.2 Vlinders

Ook van de vlinders zijn door Jaap van Dam en Hans van Gasteren veel waarnemingen gedaan op de heemtuin. Dat betreft zowel dag- als nachtvlinders.

4.2.1 Dagvlinders (Jaap van Dam)

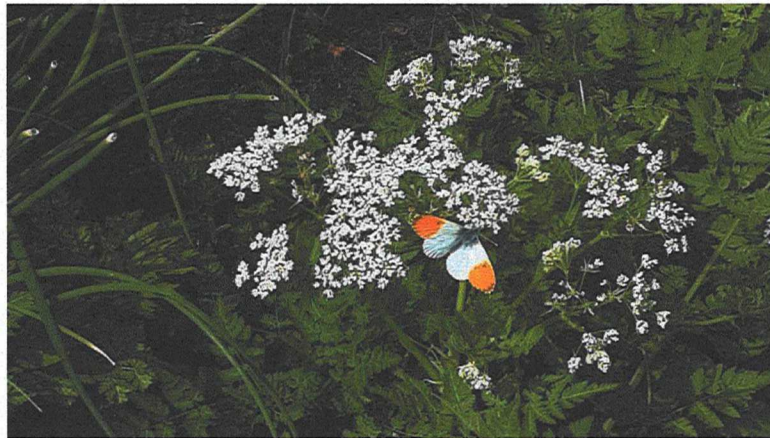
Na een zachte wisselvallige winter 2019-2020 werd het allemaal vanaf maart wat zonniger en vaak ook stabiel. Maart was over het algemeen een vrij zonnige maand (met name de tweede helft) maar was landelijk gezien toch een tikkeltje frisser dan februari. Er werden dan ook in deze maand nog geen dagvlinders gezien, maar dit werd in de zeer zachte en uiterst zonnige



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

aprilmaand helemaal goedge maakt. Begin april kwamen de eerste dagvlinders tevoorschijn, zoals de Dagpauwoog en Gehakkelde Aurelia die als vlinder overwinteren.

En het Klein Koolwitje en Klein Geaderd Witje werden ook weer gespot. Deze soorten overwinteren als pop. De eerste vlinder van 2020 was op 4 april overigens een Bont Zandoogje. Verder gingen ook de eerste mannetjes van de Citroenvlinder vliegen, ook altijd weer een hele leuke opvallende voorjaarssoort. Bijzonder was ook dat de Oranjetipjes zeer vroeg aanwezig waren. Het eerste mannetje werd al op 11 april gezien.



Oranjetipje op fluitenkruid 14-04-2020

Het was verder een vrij goed voorjaar voor deze soort. In mei was het weer wisselend met ook wel hele mooie dagen en dus vlogen soorten soms erg goed. Begin mei zijn de eerste atalanta's gezien. Een soort die in mei en ook in het hele jaar goed vloog, was het Boomblauwtje. Er werden er over het hele jaar zelfs 25 waargenomen. De Kleine Vos had weer een 'comeback' sinds april 2018. De eerste van 2020 werd op 11 juni gespot en dit was een prachtig gaaf exemplaar. Deze werd in het hooiland ontdekt. Uiteindelijk werden er in totaal 5 gezien verspreid over het jaar, maar nog steeds erg weinig. De soort heeft het blijkbaar nog erg moeilijk. De voorjaarsgeneratie van het Landkaartje werd helemaal niet gezien op de Heemtuin, een enkele buiten de Heemtuin in de Goudse Hout dan wel. Verder ontbrak een groot deel van het voorjaar ook de Kleine Vuurvlinder. Daar was eigenlijk geen verklaring voor. Pas op 28 juni werd deze voor het eerst ontdekt op de Heemtuin, terwijl deze soort vaak al in de loop van mei kan worden gezien. Gelukkig kwamen we tot een aantal van 8 in totaal in 2020. Dus het werd nog wel wat goedge maakt, met name in september. De zomer verliep verder vrij goed voor de dagvlinders. Juni was zonnig en warm, maar er vielen ook wel forse buien. Juli was koel maar er waren uiteraard ook mooie dagen, dus er werden ook geregeld vlinders gezien. Dagpauwogen en Atalanta's werden gespot en ook wel een enkele Gehakkelde Aurelia. Opvallend was dat er weer geen enkel Landkaartje werd gezien in juli. In augustus brak een zeer warme periode aan met een officiële hittegolf in De Bilt van 5 t/m 18 augustus. Ook in Gouda was dus sprake van een hittegolf. Er werden toen niet zoveel vlinders gemeld, niet alleen omdat vlinders hitte niet zo prettig vinden, maar ook omdat het met hitte buiten niet zo lekker monitoren is. Enkele



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Atalanta's, Dagpauwogen en Bont Zandoogjes waren aanwezig. Er werden wel heel veel Klein Koolwitjes en Klein Geaderd Witjes waargenomen. Vooral op kattenstaart werden er aardig wat gezien. In 2020 zijn er geen Distelvlinders te zien geweest op de Heemtuin. In 2019 was er een flinke invasie en werden we in ons land overspoeld met deze mooie vlindersoort. Na de zomer waren er plots toch meerdere Landkaartjes te zien. Van 2 t/m 17 september waren er meerdere exemplaren te bewonderen en daardoor liep het totaal aantal waarnemingen toch nog op naar 17 van deze mooie vlindertjes. Op 17 september werd in het hooiland op de Heemtuin nog een mannetje Icarusblauwtje gespot, de enige waarneming van deze soort in het jaar.



Icarusblauwtje 17-09-2020

Foto: Jaap van Dam

Zoals al gemeld, waren er toch uiteindelijk nog een paar Kleine Vuurvlinders in september. In oktober waren ook nog wel mooie dagen waardoor er nog dagvlinders vlogen zoals Bont Zandoogje, Atalanta, Gehakkelde Aurelia en Klein Koolwitje. Op 31 oktober werd nog een zeer laat Bont Zandoogje ontdekt en de laatste actieve vlinder van het jaar werd op maar liefst 18 november waargenomen: een Dagpauwoog. Al met al was het een goed vlinderjaar, met helaas geen bijzonderheden.



Kleine vuurvlinder 28-06-2020

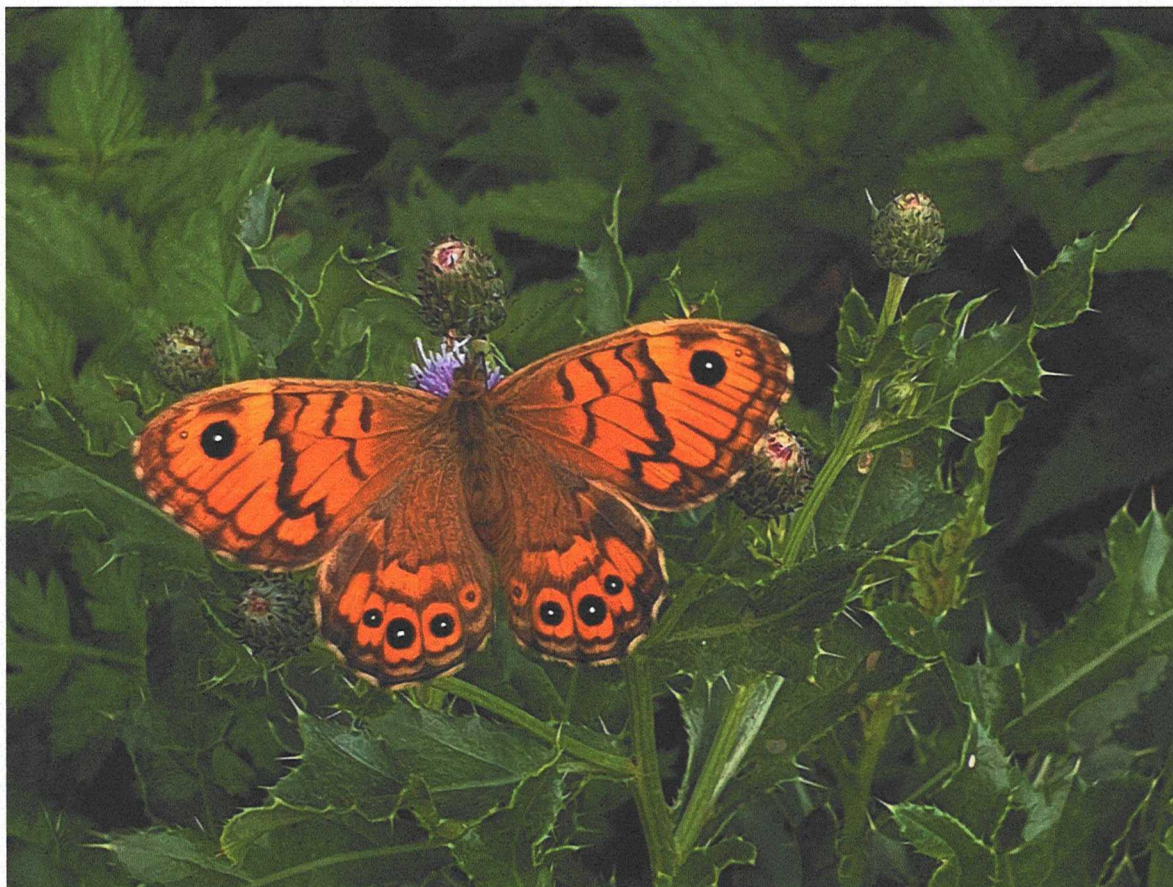
Foto: Jaap van Dam

Een overzicht van de dagvlinderwaarnemingen in 2016-2020 wordt gegeven in bijlage 7.3



4.2.2 Dagvlinders (Hans van Gasteren)

Hoewel onze regio nou niet bepaald bekend staat als een waar vlinderparadijs, blijft het toch aardig om wekelijks de soorten en aantallen op een vaste route te tellen. De gewone soorten zijn immers zeer de moeite waard. Wie had ooit verwacht dat een van de meest algemene vlinders uit de tuin, de kleine vos, een zeldzaamheid aan het worden is? Het jaar begon heel aardig met opvallend veel oranjepipjes. Op een gegeven moment kon je ze in de gehele Goudse Hout tegenkomen, waarbij vooral de mannetjes vel van leer trokken tegen indringers. Een andere bekende voorjaarsvlinder als de citroenvlinder was ook regelmatig waar te nemen. Vervolgens ging het vanaf mei al snel over in de 'standaard soortenlijst', waarbij opviel dat de aantallen laag bleven. Het was pas augustus toen de aantallen vlinders flink toenamen. Over het klein koolwitje struikelde je letterlijk. Deze soort bereikte dan ook zijn beste jaar tot nu toe. De meest bijzonder waarneming was die van de sterk achteruitgaande argusvlinder. Een prachtige vlinder die ook graag even voor een foto bleef zitten.

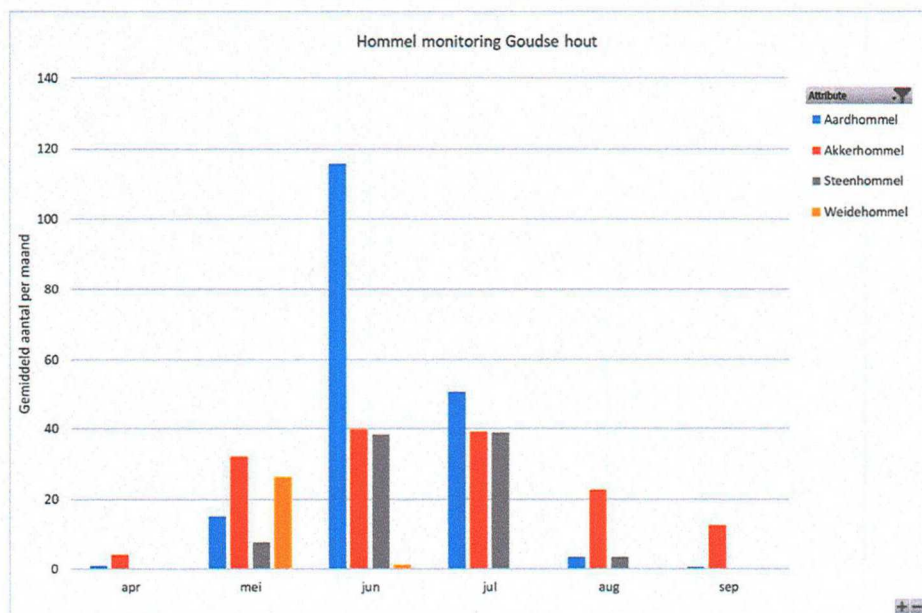


*Argusvlinder 16-09-2020
Foto: Hans van Gasteren*



4.2.3 Hommels (Hans van Gasteren)

In 2019 viel al op dat er grote aantallen hommels op de vlinderroute konden worden waargenomen. Landelijk gezien behoort de route tot de top-10 voor wat betreft aantallen! In 2020 is geprobeerd om alle hommels op naam te brengen. Daarvoor werden heel wat foto's gemaakt om alle details te controleren en op die manier de soorten steeds beter uit elkaar te kunnen houden. Op de achtergrond gesteund door experts en tussendoor regelmatig op pad om de hommels én koekoekshommels, jazeker parasiterende soorten ook in deze inkeetengroep, te leren herkennen. Vier soorten hommels zijn algemeen, maar daarbij moet worden gezegd dat aardhommel en veldhommel moeilijk uit elkaar te houden zijn en vaak tot 'aardhommel-complex' gerekend wordt. Ik heb wel een poging gedaan, maar van de veldhommel betreft het vooral de beter herkenbare mannetjes later in het seizoen. Akkerhommel en aardhommel stredden lang om de eerste plaats, maar toen in juni in de Heemtuin de groenbemester *Phacelia* (ook wel bijenvoer genoemd) ging bloeien zaten deze vol met tientallen aardhommels. Weidehommels, ook vaak in de tuin te zien, waren vooral in het voorjaar actief. Thuis zag ik ze nog regelmatig in mijn tuin, maar op de telroute waren ze snel afwezig. In de zomer komen dan ook de parasitaire koekoekshommels tevoorschijn. Deze soorten vliegen pas, wanneer de te parasiteren soorten nesten hebben gemaakt. Koekoekshommels hebben favoriete gasthommels, waarin ze hun eitjes leggen. Deze worden vervolgens groot gebracht door de werksters van de gasthommel. Op de Heemtuin zijn dit jaar drie soorten koekoekshommels waargenomen: grote koekoekshommel (parasiteert op aardhommel), tweekleurige (parasiteert op veldhommel) en vierkleurige koekoekshommel (parasiteert op weidehommel). Eind augustus waren de grootste aantallen hommels al weer voorbij, zoals in onderstaande grafiek is te zien.

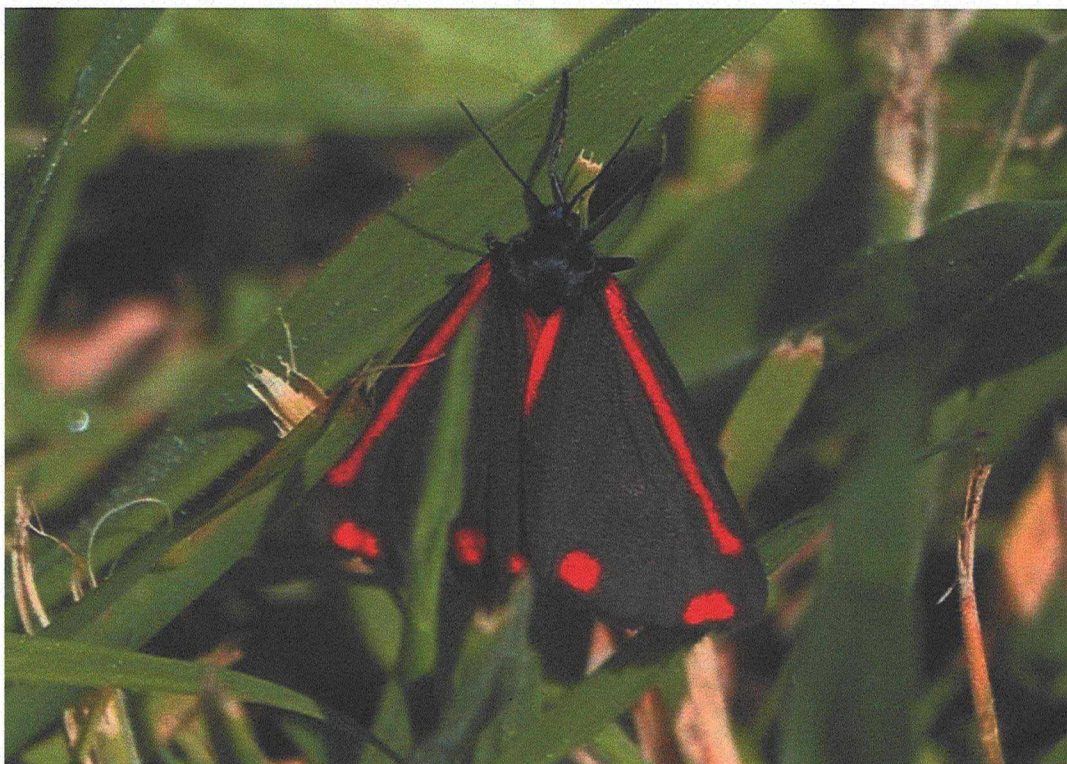


Figur 3: Gemiddeld aantal hommels per maand in 2020 van de vier talrijkste soorten.



4.2.4 Nachtvinders (Jaap van Dam)

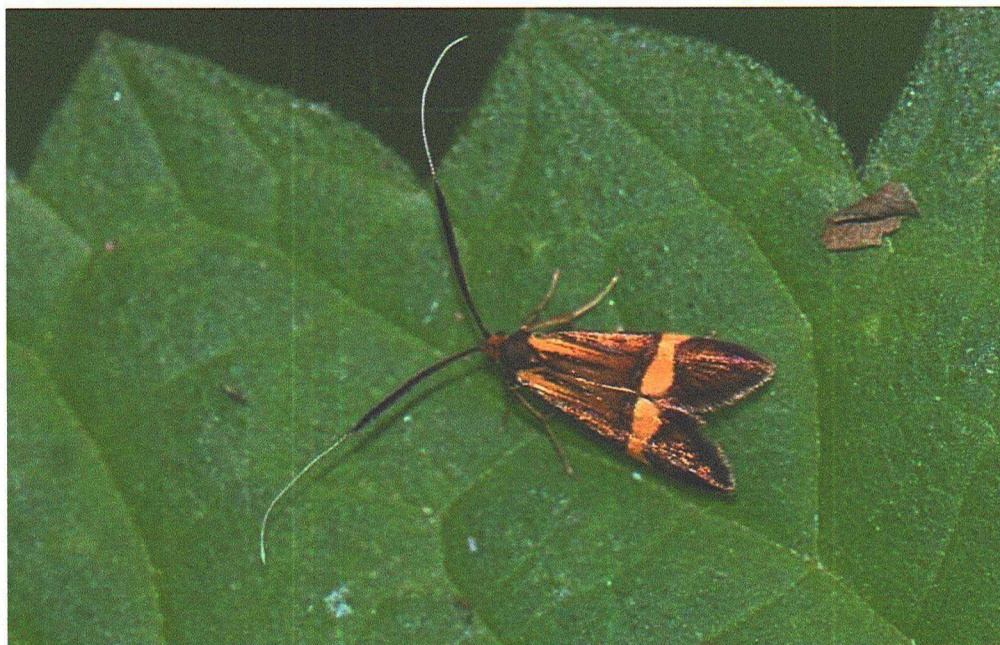
Dit jaar ging vanwege de coronamaatregelen de geplande 'Nationale Nachtvindernacht' op 19 juni (die altijd wordt georganiseerd door de Vlinderstichting) niet door. Helaas, want dan worden de grootste aantallen nachtvinders uiteraard gespot. Nu moeten we het doen met de nachtvinders die overdag nog werden gezien of tijdens de woensdagavonden in het zomerseizoen. Zo waren er toch nog wel leuke waarnemingen. Allereerst natuurlijk de Ratelaarspanner. Dit beestje wordt ieder jaar gezien op de Heemtuin rond mei-juni. Soms met meer dan 100 exemplaren. De laatste jaren zijn de aantallen drastisch lager, maar ze zijn er nog wel. Dit jaar werden er 8 ontdekt. Er werden enkele Sint-Jacobsvlinders in het voorjaar waargenomen (en in de zomer ook volop de rupsen op Sint-Jacobskruid).



Sint-Jacobsvlinder 27-05-2020

Foto: Jaap van Dam

Tevens werden er in de zomer een aantal Gestreepte Goudspanners gezien, ook een heel mooi beestje. Verder ook nog enkele Gamma-uilen. Andere soorten die nog werden gezien zijn Klaverblaadje, Donker Klaverblaadje, Buxusmot en nog een micro, de Geelbandlangsprietmot.



Geelbandlangsprietmot 23-05-2020

Foto: Jaap van Dam

In de zomer werd nog een Kolibrievlinder gezien. Dit waren uiteindelijk de soorten die aangetroffen zijn in 2020. Laten we hopen dat in 2021 weer een nachtvlinderavond mogelijk is op de Heemtuin, om iedereen weer kennis te laten maken met de prachtige soorten die er zijn.

Een overzicht van de waarnemingen van de nachtvlinders op de heemtuin in de jaren 2016-2020 is te vinden in paragraaf 7.5

4.3 Vegetatie

4.3.1 Vegetatiemonitoring hooiland (Tim van de Vondervoort)

In 2020 zijn de drie vaste vegetatiemeetpunten (PQ's) voor de vijfde keer opgenomen. Hierbij zijn de vegetatieopnamen op exact dezelfde wijze gemaakt als in voorgaande jaren. De opnamen geven inzicht in de vegetatieveranderingen binnen de hooilanden. Hieronder wordt hoofdzakelijk in gegaan op de voornaamste veranderingen ten aanzien van de bedekkende (of dominante) soorten volgens de schaal van Braun-Blanquet (zie onderstaande tabel).

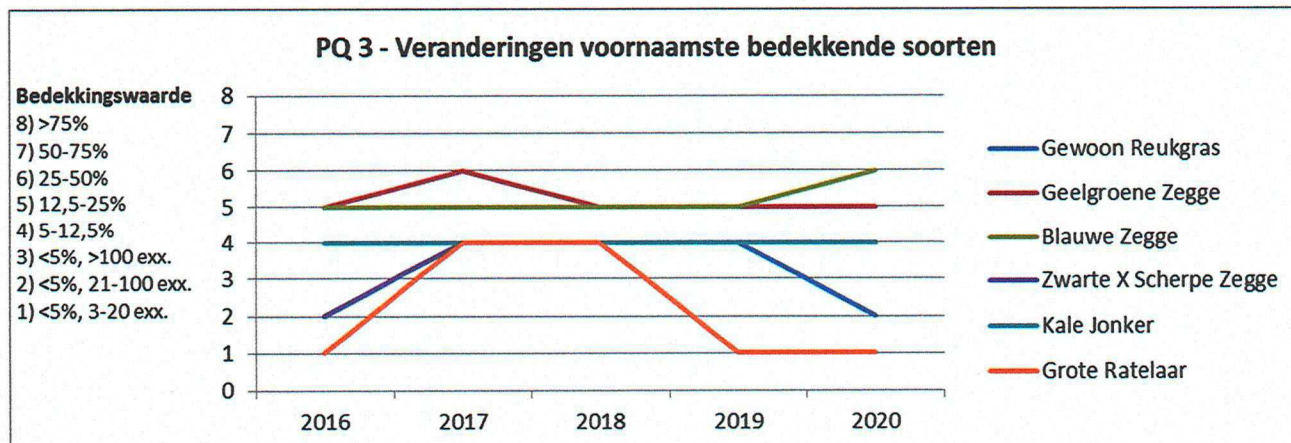
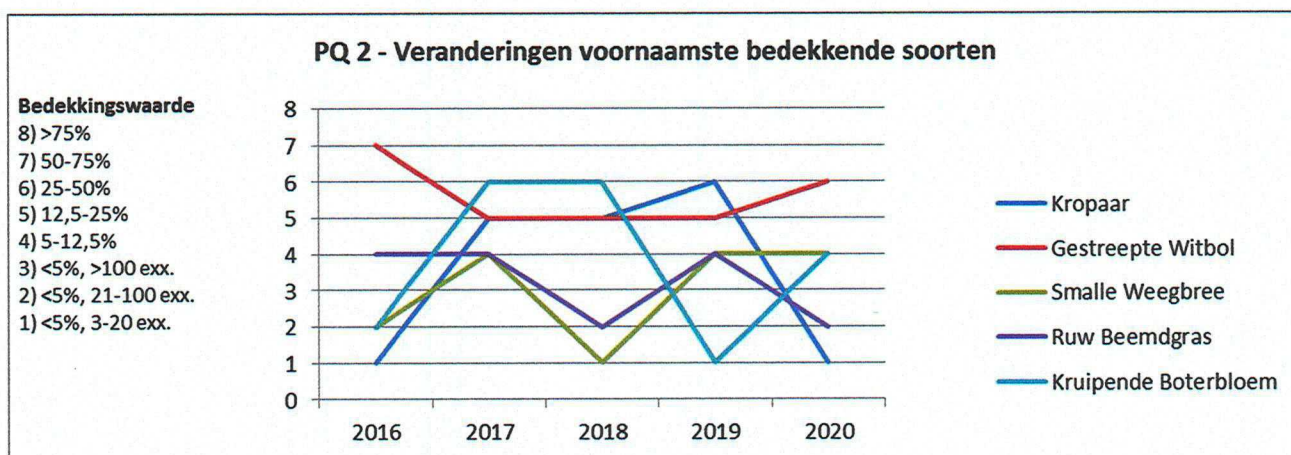
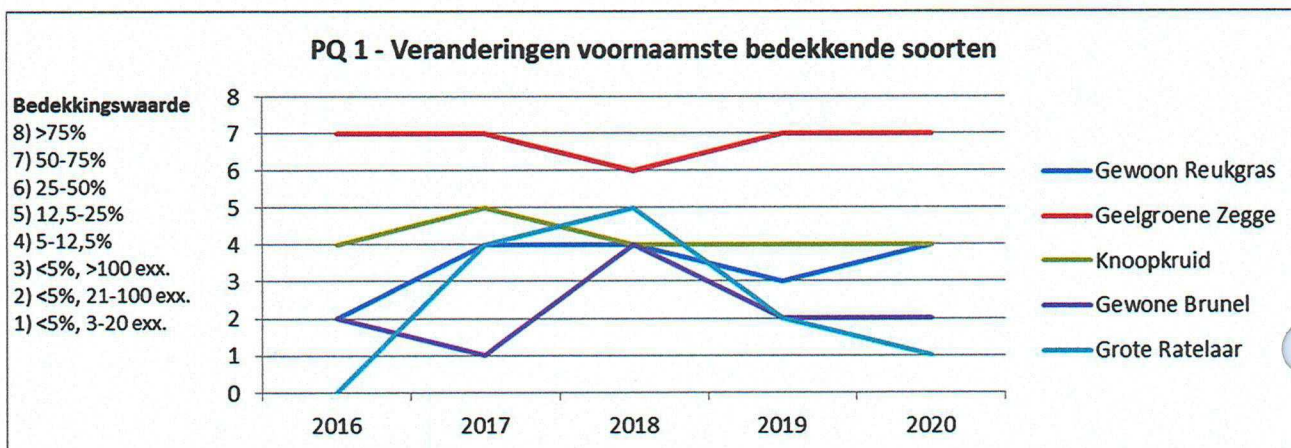


Braun Blanquet		
Bedekkingscode	% bedekking	Omschrijving
r	<5%	1-2 individuen
+	<5%	2- 20 individuen
1	<5%	20-100 individuen
2m	<5%	>100 individuen
2a	5-12,5%	
2b	12,5-25%	
3	25-50%	
4	50-75%	
5	>75%	



Opname van PQ 1
foto: Tim van de Vondervoort

De vegetaties binnen de twee PQ's in de schrale hooilanden hebben de laatste jaren weinig verandering laten zien. Opvallend is wel dat Grote ratelaar in beide PQ's ten opzichte van 2017-2018 in aandeel is afgenomen. Verder is het interessant om te zien dat er binnen de meetlocaties enkele nieuwe moerasplanten (Wolfspoot, Moeraszegge en Fioringras) zijn verschenen die in eerdere jaren niet binnen de meetlocaties werden waargenomen. De vestiging van deze soorten lijkt verband te houden met de zeer hoge waterstanden van afgelopen winter (2019-2020). Een groot deel van de hooilanden hebben toen enige tijd onder water gestaan. Bij het PQ in voedselrijk grasland valt op dat de bedekking van Kropaar en in mindere mate Kruipende boterbloem door de jaren heen nogal kan wisselen.



Een compleet overzicht van de waargenomen plantensoorten is opgenomen als bijlage 7.6.



Moeraswespenorchis, Spaanse ruiter en Rietorchis: situatie 2020

In de schrale hooilanden in het centrum van het graslandcomplex is al jaren een aantal bijzondere plantensoorten aanwezig. Rietorchis, Ronde zonnedauw, Bevertjes en Klokjesgentiaan zijn hiervan fraaie voorbeelden. Sinds een aantal jaar heeft ook Spaanse ruiter en Moeraswespenorchis zich op de heemtuin gevestigd.

Moeraswespenorchis werd in 2020 op drie locaties waargenomen, zowel in het noordelijke als het zuidelijke deel van de hooilanden. Per groeiplaatsen werden 3-10 individuen geteld. In totaal werden er afgelopen jaar 18 individuen aangetroffen.



Moeraswespenorchis heeft zich gevestigd op de heemtuin.

Ook Rietorchis deed het in 2020 goed. Er werden alleen al in de geplagde delen bijna 300 individuen geteld. Mogelijk hebben de orchideeën geprofiteerd van de winterse inundatie.



De rietorchis komt in grote aantallen voor in de hooilandjes.



Spaanse ruiter werd pas recent op de heemtuin ontdekt en leek aanvankelijke beperkt tot het noordelijk gelegen schrale hooiland. In 2020 werd de soort echter ook zuidelijker aangetroffen, in het centrum en zuiden van het schrale hooilanden. In 2020 werd Spaanse ruiter op drie locaties aangetroffen, waarbij in totaal ruim 80 individuen werden geteld.



Spaanse Ruiter werd op verschillende plekken in het hooiland waargenomen

Uitgelicht: Pitrus vs. Paddenrus

Pitrus heeft nogal een slechte reputatie binnen de wereld van het natuurbeheer. De soort gooit bij natuurherstelprojecten nog weleens roet in eten, door na vernatting of extensivering van het beheer, explosief toe te nemen. De Pitrusdominanties die hierbij ontstaan zijn vervolgens zeer moeilijk om te vormen naar de beoogde kruidenrijke vegetaties. Gelukkig is dit probleem niet aan de orde op de heemtuin. Pitrus is weliswaar in verschillende percelen aanwezig, maar nergens met hoge bedekking. In schrale hooilandjes is het aandeel russen plaatselijk wel wat hoger. Hier gaat het echter niet om Pitrus maar Paddenrus. Paddenrus is in tegenstelling tot Pitrus geen plaagsoort, maar een 'goede' soort van voedselarme(re) hooilanden en kleine zeggenmoerassen. Paddenrus is door haar wortelstokken zodevormend en vormt geen pollen. Pitrus daarentegen vormt vaak pollen, maar kan onder suboptimale groeiomstandigheden ook alleen als losse stengels groeien. Hierdoor kan in vegetatieve toestand verwarring ontstaan om welke soort het gaat. De stengeleigenschappen bieden dan uitkomst. Wanneer je een doorsnede van de stengel maakt zijn de onderscheidende kenmerken goed te zien. Bij beide soorten is de stengel gevuld met merg. Paddenrus heeft daarnaast ook regelmatig tussenschotten in de stengel en onderscheidt zich hiermee van Pitrus (zie onderstaande afbeeldingen).



Doorsnede stengel Pitrus: stengel volledig gevuld met merg, zonder tussenschotten
Foto: Tim van de Vondervoort.



Doorsnede stengel Paddenrus: stengel gevuld met merg en regelmatig tussenschotten.
Foto: Tim van de Vondervoort

Als de russen bloeien is het een stuk eenvoudiger. Pitrus heeft vrij gedrongen bloeiwijzen, die zich vaak lager op de stengel bevinden. Anders dan bij Pitrus, heeft Paddenrus een losse, eindstandige bloeiwijze (zie onderstaande afbeeldingen).



Bloeiwijze van Pitrus (links) en Paddenrus (rechts)
Foto: Tim van de Vondervoort..



4.3.2 Andere opvallende zaken in de vegetatie

Verder sprongen de volgende plantensoorten er in 2020 uit:

- Blauwe Knoop
- Poelruit
- Kievitsbloem



*Kievitsbloemen in het hooiland
Foto: Kor Blakenburg*

- Klokjesgentiaan



Klokjesgentiaan in een van de schralere stukken in het hooiland



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

- Kleine Zonnedauw
- Eikvaren, op stam bakenwilg in griend
- Brede wespenorchis

Langs de slootkanten vinden we onder meer:

- Dotterbloem
- Zwanenbloem
- Moerasspirea
- Groot Blaasjeskruid
- Waterdrieblad



Waterdrieblad

- Moeraswolfsmelk.



Moeraswolfsmelk



- Krabbenscheer. In eerste instantie leek deze plant veel last te hebben van het gewijzigde waterpeilbeheer. De planten kwamen niet boven drijven. Plotseling kwamen ze alsnog in mei boven het water uit.
- Diverse zwammen werden er op de heemtuin waargenomen. Om enkele te noemen: peervormige stuifzwam, grote kale inktzwam, viltig judasoor, papierzwammetje etc.



Peervormige stuifzwam op wilgenstobbe

Foto: Tjerk Nawijn

4.4 Fauna

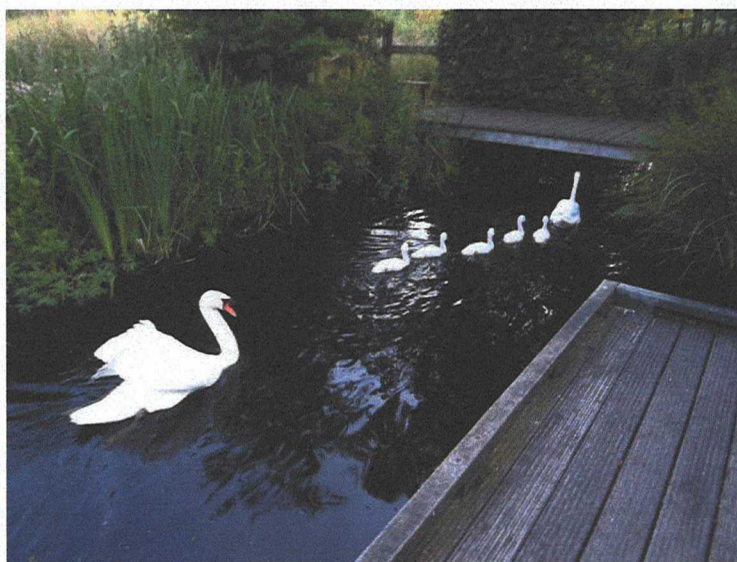
4.4.1 Avifauna

Op de heemtuin zijn ook altijd veel verschillende soorten vogels te zien. Soorten, die er in 2020 uitsprongen (in willekeurige volgorde en zonder volledig te willen zijn), waren:

Knobbelzwaan	Grauwe Gans	Wilde Eend	Krakeend
Slobeend	Smient	Kuifeend	Fazant
Fuut	Aalscholver	Grote Zilverreiger	Blauwe Reiger
Buizerd	Sperwer	Torenavalk	Bruine Kiekendief
Meerkoet	Waterhoen	Houtsnip	Watersnip
Houtduif	Koekoek	IJsvogel	Visdief



Grote Bonte Specht	Draaihals	Roodborst	Groene Specht
Merel	Heggenmus	Zwartkop	Zanglijster
Cetti's Zanger	Tuinfluitier	Fitis	Rietzanger
Goudhaan	Kleine Karekiet	Koolmees	Tjiftjaf
Pimpelmees	Winterkoning	Gai	Staartmees
Zwarte Kraai	Ekster	Vink	Kauw
Sijs	Rietgors	Spreeuw	Putter



Vijf jonge knobbelzwanen worden begeleid door hun ouders

Een paartje knobbelzwanen (Poolse variant) kwam ook dit jaar weer tot broeden op de heemtuin en bracht vijf jongen groot. De ouders zijn zgn. Piet Oostveen zwanen en dus geleewiekt. De jongen echter, zijn vrij om te gaan en te staan waar ze willen en namen gedurende het jaar steeds meer afstand van hun ouders.

Ook in 2020 liet de ijsvogel zich (vooral in de 2^e helft van het jaar; dus na afloop van het broedseizoen) weer zien op de heemtuin. Helaas heeft de ijsvogel nog geen gebruik gemaakt van de kunstmatige nestgelegenheid, die in 2017 door een aantal vrijwilligers is gerealiseerd. Het feit dat zij regelmatig worden waargenomen, biedt echter hoop.

Eind april werd een draaihals waargenomen in het griend. Een doortrekker onderweg naar zijn broedgebied.



*IJsvogel op een in het water liggende els.
Foto: Nico Kranenburg*

Begin 2020 is de nestkast voor de bosuilen schoon gemaakt en van vers zaagsel voorzien. Er heeft dat jaar een paartje kauwen gebroed.

De nestkasten waren goed bezet door kool- en pimpelmezen.

4.4.2 Overig

Ook in 2020 waren er meerdere hazen aanwezig op de heemtuin. Alhoewel ze voor overlast zorgen, doordat ze snoepen van onze geteelde gewassen, waren ze voor veel bezoekers een attractie.



Een jonge haas in een van de kruidenvakken was absoluut niet schuw.



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

In 2020 zijn er regelmatig ringslangen waargenomen op de heemtuin. Het is zelfs gelukt om daar een filmpje van te maken.



*Ringslang op de heemtuin
Foto: Hans van Gasteren*

Ook met de prooien van ringslangen, veelal amfibieën, ging het goed op de heemtuin. Er werden groene en bruine kikkers, padden en kleine watersalamanders waargenomen.



Eiersnoeren van padden in de sloot 11-04-2020



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Ook in onder de insecten is een grote diversiteit waar te nemen op de heemtuin. Dat varieert van het elzenhaantje in het voorjaar tot de sabelsprinkhaan in de zomer.



*Elzenhaantje in april
Foto: Harrie van Zuylen*

In oktober troffen we een gewonde jonge bunzing aan. Het dier liep moeilijk en was niet schuw. Waarschijnlijk hadden we hier te maken met een verkeersslachtoffer. We konden het dier vangen en hebben het naar de dierenambulance gebracht. Volgens de verzorgers daar zag het er niet goed uit voor het dier.



De jonge bunzing op het grasveldje naast de werkschuur.



5 PR EN EDUCATIE

- Op zaterdag 4 januari hebben we de Nieuwjaarsborrel gehouden. Heel gezellig in onze werkschuur.
- Op woensdag 12 februari hebben 6 kinderen met (groot)ouders nestkastjes voor vogels gemaakt en tijdens een rondleiding naar vogels gekeken. Begeleiding door vier vrijwilligers. (BuitenSchoolse Activiteit in kader van Brede School Gouda ("Vogels kijken en nestkastjes maken").



Gezellig timmeren om mooie nestkasten te maken



En dit is het resultaat

- Vanaf 13 maart konden vele activiteiten niet meer plaatsvinden, te beginnen met "NL-doet" op 13 maart
- De Brede School Gouda heeft in overleg met de Stichting Heemtuin vanaf 13 maart alle school-activiteiten op de heemtuin afgelast. Dit i.v.m. de Corona-epidemie en de richtlijnen van de rijksoverheid. De volgende activiteiten moesten worden gecancelld:
 - Geplande activiteiten op 4 maart ("Vogels kijken"); 16 en 23 april ("Excursies"); 6 mei ("Allemaal beestjes") en 14 en 28 mei en 11 juni ("Kabouterpad").
- Ook kon op 2 juli "hooien op de heemtuin" met het lesprogramma van de basisschool *Vindingrijk* niet doorgaan.
- Daarnaast werden op de heemtuin de volgende voorjaars-, zomerse- en najaarsactiviteiten gecancelld:
 - Ook de vrijwilligersavond op 21 maart kon niet doorgaan en ook werd een geplande rondleiding op 16 mei door de aanvragers afgelast.
 - Verder werden de "Open dag" van 7 juni, de "Nachtvlinderavond" van 19 juni en de "Libellenexcursie" van 28 juni geannuleerd.
 - Ook de "herfstexcursie" van 11 oktober en de "landelijke natuurwerkdag" op 7 november waaraan de Heemtuin ook mee zou doen, gingen niet door. Dit vanwege het begin van "2^e-golf" van de epidemie.



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

- In 2020 zou een jubileum worden gevierd voor de natuurwerkdag, die dit jaar voor de 20^e keer zou plaats vinden. In verband hiermee werd door de Groene Motor en het Instituut voor Natuureducatie (IVN) een project geïnitieerd dat tot doel had om ook jongeren (leeftijd 20-30 jaar) enthousiast te maken voor werken in natuur en landschap. Aan de natuurwerkdag deelnemende organisaties konden zich hiervoor aanmelden als jongerenlocatie en zouden door een groene trainee worden begeleid om de natuurwerkdag aantrekkelijk te maken voor de genoemde doelgroep. Uiteindelijk werd dit geplaatst onder de vlag "Nature Impact Days". Ook de heemtuin kreeg een groene trainee toegewezen, die ons zou begeleiden.

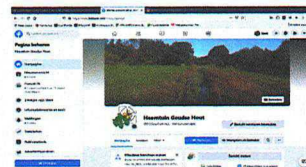


De groene trainee maakt kennis met de heemtuin

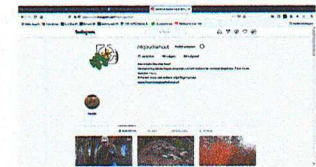
Maar helaas, ook hier gooide corona roet in het eten. De natuurwerkdag 2020 werd afgeblazen. Toch hebben wij profijt gehad van de groene trainee. Met haar ondersteuning is de heemtuin actief geworden op de sociale media Twitter, Facebook en Instagram. Deze accounts worden beheerd door een van de bestuursleden.



Twitter



Facebook



Instagram

- De "werkgroep PR en Educatie" heeft in 2020 niet vergaderd maar alles telefonisch en digitaal geregeld. Dit alles vanwege de richtlijnen van de Rijksoverheid.
- In dit bijzondere jaar kon gelukkig wel extra aandacht besteed worden aan een aantal zaken op "digitale afstand". Over en weer kon veel geregeld worden.
 - De posters voor de aankondiging van PR-activiteiten zijn vernieuwd (helaas dit jaar weinig gebruikt).



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

- De (vouw)folder van de heemtuin met een korte introductie en een routebeschrijving voor een wandeling is vernieuwd. Er is ook een verbeterde versie van de plattegrond opgenomen.
- De nieuwe website is verder "aangekleed" met nieuws, foto's en filmpjes. Ook zijn er "links" geplaatst naar facebook-, twitter- en instagram-accounts.
- De vernieuwing van "VOG-documenten" voor betreffende medewerkers kon worden gemoderniseerd d.m.v. "e-Aanvraag" via desbetreffende uitvoeringsinstanties van de Rijksoverheid.
- Eveneens zijn de interne heemtuin-documenten voor Vrijwilligers-overeenkomsten vernieuwd.
- Gelukkig kon er wel op heemtuin op aangepaste wijze worden gewerkt op de zaterdagen en de woensdagavonden in de zomer-periode. Dit alles met naleving van ons "corona-protocol".
- De "Hooiday" op zaterdag 5 september kon wel doorgaan op aangepaste wijze. Er werd gewerkt met voldoende onderlinge afstand. Pauzes werden op verschillende plekken en tijdstippen gehouden, d.w.z. in kleine groepjes. Het was prettig weer, wel zwaar werk omdat het hooi nat was van de regen van voorgaande dagen. Er hielpen 50 mensen waaronder 10 kinderen met het hooien. De hooiday werd mede mogelijk gemaakt door de Groene Motor.

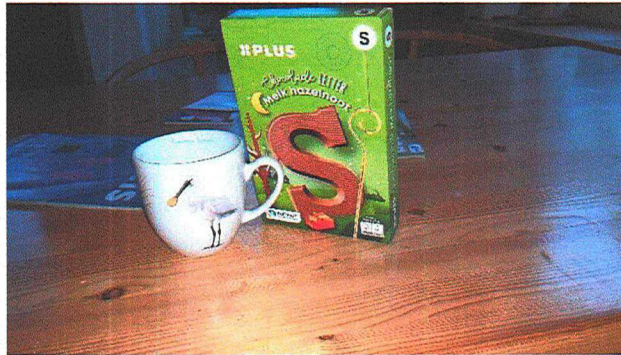


De hooiday was een van de weinige publieksactiviteiten die door kon gaan

- Op 5 december werd er een zak van de Sint bezorgd, in dit bijzondere geval buiten de werkschuur, op verantwoorde wijze met een verklaring van de Sint waarom hij er zelf niet was.

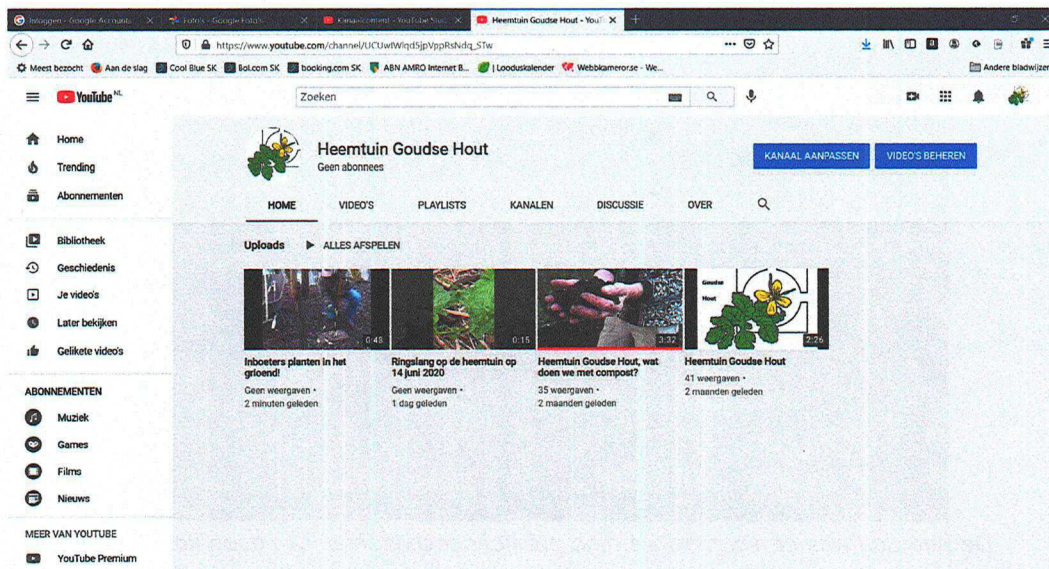


Website: www.heemtuingoudsehout.nl



De sint had voor alle vrijwilligers een heerlijke chocoladeletter en een prachtige beker of mooie theedoek

- Tweemaal is er een Heemtuinjournal verschenen; de Voorjaars- en de Najaars-editie. Vele vrijwilligers hebben inhoudelijke bijdragen geleverd. Dit jaar waren het extra lange versies.
- Zoals hierboven al is gememoreerd is dit jaar ook extra aandacht besteed aan de "content" van de website <https://www.heemtuingoudsehout.nl>. Er zijn extra foto-reportages gemaakt door vrijwilligers van de Heemtuin zelf en er zijn een paar mooie filmpjes gemaakt door Evert Hasselaar van filmgroep Het Toverlint (<https://www.toverlint.nl/>). Daarvan is dankbaar gebruik gemaakt. Deze filmpjes zijn ook geplaatst op ons eigen youtube-kanaal.





6 FINANCIËEL VERSLAG

Hieronder volgt het financieel jaarverslag van de heemtuin.

6.1 Overzicht van inkomsten en uitgaven 2020

Uitgaven		Ontvangsten	
Uitbestede werkzaamheden	€ 3.260,17	Beheervergoeding Groenalliantie MH	€ 7.820,23
PR en educatie	€ 681,26	Donaties	€ 620,00
Inventaris	€ 29,10	Excursies	€ 20,00
Planten, bollen en zaden	€ 1.460,63	Vergoeding Brede School	€ 112,50
Huishoudelijke artikelen	€ 73,25	Bijdrage Groene Motor voor zaden bijenwerkdag	€ 250,00
Vaste lasten (K. v. K., water, verzekeringen, bankkosten)	€ 467,70	Bijdrage Groene Motor voor kosten hooien	€ 1.000,00
Gereedschappen + onderhoud	€ 1.729,18	Bijdrage Oranjefonds	€ 40,00
Vrijwilligers	€ 529,65		
Onderhoud gebouw/brandstof e.d.	€ 103,87		
	-----		-----
Totaal	<u>€ 8.334, 81</u>		<u>€ 9.862,73</u>
Batig saldo	€ 1.527,92		

Toelichting:

- Voor PR en Educatie is meer dan de helft minder uitgegeven dan in 2019. In 2019 waren er extra uitgaven i.v.m. het 35-jarig jubileum van de heemtuin. Bovendien zijn veel activiteiten in 2020 niet doorgegaan, vanwege de coronasituatie, waardoor ook minder kosten zijn gemaakt.
- Ook de bijdrage van het Oranjefonds was substantieel lager, doordat het evenement NLDoet in 2020 niet doorging.
- Het aantal donateurs bleef stabiel. Wel is er door menige donateur een hoger bedrag overgemaakt..



6.2 Begroting 2021

	Uitgaven		Inkomsten
Uit te besteden werk	€ 4.000,00	Beheervergoeding Groenalliantie MH	€ 7.907,00
Huish. artikelen	€ 150,00	Donaties	€ 600,00
Vaste lasten (K.v.K. etc.)	€ 500,00	Brede School	€ 40,00
Gereedschappen en onderhoud	€ 1.250,00	Excursies/Lezingen	€ 40,00
Zaden, bollen, planten	€ 1.122,00		
PR en Educatie	€ 960,00		
Vrijwilligers	€ 605,00		
	-----		-----
Totaal	<u>€ 8.587,00</u>		<u>€ 8.587,00</u>

- De begrote vergoeding (afgerond) voor 2021 is t.o.v. 2020 verhoogd met 1,12%, zijnde de consumentenprijsindex alle huishoudens, afgeleid.
- De inkomsten van de Brede School zijn conservatief begroot, omdat nog hoogst onzeker is of de door hen aangevraagde activiteiten doorgang kunnen vinden.

6.3 Balans 31-12-2020

Debet		Credit	
Machines	€ 4.200,00	Vervangingsreserve machines	€ 300,00
Handgereedschap zwaar	€ 1.500,00	Vervangingsreserve handgereedschap zwaar	€ 2.500,00
Handgereedschap licht	€ 2.000,00	Vervangingsreserve handgereedschap licht	€ 500,00
Inventaris: meubilair	€ 500,00	Vervangingsreserve inventaris	€ 700,00
Inventaris: apparaten	€ 400,00	Algemene reserve	€ 6.190,00
Bank	€ 2.135,00	Crediteuren	€ 545,00
	-----		-----
Saldo	<u>€ 10.735,00</u>		<u>€ 10.735,00</u>



Toelichting op de Balans:

- Op Gereedschappen: machines is in 2020 € 300 afgeschreven
- Op Gereedschappen: Handgereedschappen zwaar is in 2020 € 100 afgeschreven
- Op Gereedschappen: Handgereedschappen licht is in 2020 € 250 afgeschreven
- Op Inventaris: meubilair is in 2020 € 20 afgeschreven
- Op inventaris: apparaten is in 2020 € 40 afgeschreven
- Deze afschrijvingen zijn opgenomen in de desbetreffende vervangingsreserve.
- Het batig saldo van € 1.527,92 van het overzicht inkomsten en uitgaven over 2020 is aan de algemene reserve toegevoegd.



7 BIJLAGES

7.1 Libellen van 2016 t/m 2020 (Jaap van Dam)

<i>Echte libellen</i>	2016	2017	2018	2019	2020
Blauwe Glazenmaker	2		2	1	3
Bloedrode Heidelibel	1	4	5	9	26
Bruine Glazenmaker	9	8	12	3	
Bruinrode Heidelibel	21	18	25	36	22
Gevlekte Witsnuitlibel			2		
Gewone Oeverlibel	100	192	245	104	86
Glassnijder	3	14	43	22	22
Groene Glazenmaker			5		
Grote Keizerlibel	8	16	24	13	11
Heidelibel onbekend	40	60	58	20	31
Noordse Witsnuitlibel		1			
Paardenbijter	29	15	19	16	30
Platbuik					
Smaragdlibel					
Steenrode Heidelibel	14	23	31	6	6
Viervlek	2	26	101	31	25
Vroege Glazenmaker	11	32	51	29	42
Vuurlibel	6	12	32	26	28
Zwarte Heidelibel					
Juffers					
Bruine Winterjuffer				4	3
Grote Roodoogjuffer	7	48	17	24	20
Houtpantserjuffer	16	13	29	30	34
Kleine Roodoogjuffer	61	33	49	32	37
Lantaarntje	38	44	51	91	50
Variabele Waterjuffer	151	574	570	758	297
Watersnuffel					1
Totaal	519	1133	1371	1255	774



7.2 Libellen van 2017 t/m 2020 (Hans van Gasteren)

soort	Totaal			
	2017	2018	2019	2020
blauwe glazenmaker	2	2	2	2
bloedrode heidelibel	73	38	106	153
bruine glazenmaker	15	29	4	1
bruine winterjuffer	0	0	1	1
bruinrode heidelibel	70	59	348	218
bruinrode/steenrode heidelibel	0	5	0	0
gevlekte witsnuitlibel	0	1	0	0
gewone oeverlibel	164	256	216	121
glassnijder	0	22	16	23
groene glazenmaker	6	6	0	1
grote keizerlibel	4	34	17	18
grote roodoogjuffer	42	283	232	140
houtpantserjuffer	253	120	139	262
kleine roodoogjuffer	1011	368	422	495
lantaarntje	2500	1769	9325	6319
noordse witsnuitlibel	0	1	0	0
paardenbijter	26	40	29	45
smaragdlibel	0	1	0	0
steenrode heidelibel	16	82	23	15
tengere grasjuffer	0	1	0	0
variabele waterjuffer	417	2273	4654	2226
viervlek	0	105	34	33
vroege glazenmaker	26	163	59	104
vuurlibel	12	17	26	24
zwervende heidelibel	0	0	3	0
Totaal exemplaren	4637	5675	15656	10201
Aantal soorten	16	23	19	19

Tabel 1 Totaal aantal libellen per jaar op de wekelijks getelde route van 2017-2020

Waarnemingen op en rond de Heemtuin Goudse Hout. Zie paragraaf 4.1.2 voor de exacte locaties.



7.3 Dagvlinders van 2016 t/m 2020 (Jaap van Dam).

Soort	2016	2017	2018	2019	2020
Argusvlinder	1				
Atalanta	28	59	30	61	60
Bont Zandoogje	26	34	76	65	49
Boomblauwtje	7	10	23	17	25
Citroenvlinder	8	13	23	28	7
Dagpauwoog	32	38	39	59	50
Distelvlinder	13	3	4	51	
Gehakkelde Aurelia	21	36	39	42	18
Groot Koolwitje	7	4	25	6	16
Grote Vos			1	1	
Icarusblauwtje	1	1	7	1	1
Klein Geaderd Witje	41	54	36	41	59
Klein Koolwitje	29	23	69	80	73
Kl Koolwitje/Kl Gead Witje					160
Kleine Vos	11	16	5		5
Kleine Vuurvlinder	7	12	31	22	8
Koninginnenpage					
Landkaartje	12	24	25	21	17
Oostelijke Vos				1	
Oranje Luzernevlinder				2	
Oranjetipje	2	6	7	17	13
Totaal	246	333	440	515	561



7.4 Dagvlinders van 2018-2020 (Hans van Gasteren)

Soort	2018	2019	2020
argusvlinder	0	0	1
atalanta	20	73	36
bont zandoogje	78	65	42
boomblauwtje	5	2	12
citroenvlinder	7	6	13
dagpauwoog	27	24	31
distelvlinder	2	37	1
gehakelde aurelia	32	13	8
groot koolwitje	114	36	55
icarusblauwtje	1	0	4
klein geaderd witje	112	70	98
klein koolwitje	318	207	490
kleine vos	3	0	2
kleine vuurvlinder	13	8	5
landkaartje	17	6	11
oranjetipje	1	6	13
totaal	750	553	822

Waarnemingen op en rond de Heemtuin Goudse Hout



7.5 Nachtvinders 2016 t/m 2020 (Jaap van Dam)

soort	2016	2017	2018	2019	2020
Aangebrande spanner					
Agaatvlinder	3	1			
Anjermot					
Appeltak	3	4		4	
Berkeneenstaart	1	2			
Bladroller onbekend			1	1	
Bleke grasuil					
Bonte bessenvlinder					
Bonte brandnetelmot		1	5		
Bonte valkmot				1	
Boogsnuituil	1				
Braamvlinder		2		1	
Brandnetelbladroller		1		1	
Breedbandhuismoeder		1			
Bruine eenstaart		1		1	
Bruine grijsbandspanner	1				
Bruine snuituil	2	6		4	
Bruine vierbandspanner				1	
Buxusmot		3	41	6	1
Donker brandnetelkapje					
Donker halmuiltje	1				
Donker klaverblaadje	1		1		1
Donkere marmersuil	1				
Driehoekuil					
Drietand/psi-uil		1			
Dromedaris		1		1	
Egelskopboorder					
Essengouduil				3	
Gamma-uil	2	1	17	10	8
Geelbandlangsprietmot					1
Geelpurperen Spanner				1	
Geelschouderspanner					
Gele agaatspanner					
Gele eenstaart				1	
Gele tijger			1		



soort	2016	2017	2018	2019	2020
Gelobd halmuiltje	1				
Geogde bandspanner	1				
Gerande spanner	2	2	1	1	
Gestreepte goudspanner		1	1	1	5
Gestreepte rietuil	1				
Gevorkte Sileneuil			1		
Gewone bandspanner		1		2	
Gewone breedvleugeluil					
Gewone coronamot				1	
Gewone spikkelspanner		2	2		
Gewone stofuil			1		
Glad beertje			1	1	
Goudvenstertje		1		2	
Grijze stipspanner					
Groenbandspanner	1				
Groente-uil	2	3	1	1	
Groot avondrood	1				
Grote appelbladroller				1	
Grote worteluil		2			
Haarbos		1		3	
Hagendoornvlinder		1			
Hennepnetelspanner	1				
Hoefijzermot					
Hopwortelboorder					
Houtspaander	1				
Huismoeder		3	2	6	
Hyena					
Kameeltje				1	
Klaverblaadje		1			1
Kleine beer		2	1	6	
Kleine breedbandhuismoeder				1	
Kleine groenbandspanner	1	1		1	
Kleine groenuil	2			1	
Kleine huismoeder					
Kleine zomervlinder					
Kolibrievlinder		2	1	1	1
Koolbandspanner		2	1	2	
Koperuil	2	2			
Kroosvlindertje		1			



soort	2016	2017	2018	2019	2020
Leverkleurige bladroller					
Leverkleurige spanner		1			
Levertlek	1				
Lieveling		1		3	
Lisdoddesnuitmot					
Margrietwortelmot					
Meldevinder	2		1		
Muntvlindertje					
Open breedbandhuismoeder					
Oranjegeel halmuultje	2				
Oranje o-vlinder					
Oranje wortelboorder		1		1	
Parelmoermot		2			
Piramidevlinder		6	1	2	
Puntige zoomspanner			1		
Ratelaarspanner	5	17	36	20	8
Ringspikkelspanner			2		
Roesje					
Rood weeskind		3	3		
Schaapje					
Schaduwsnuituil					
Schedeldrager					
Schildstipspanner					
Schimmelspanner		2			
Silenespanner			1		
Sint-Jacobsvlinder			2	3	3
Sint-Jansvlinder		1			
Splinterstreep					
Stippelmot onbekend			1		
Stompvleugelgrasuil					
Stro-uiltje		3			
Taxusspikkelspanner	1	2		1	
Triangelmot		1			
Tweestip-orvlinder		4		1	
Variabele breedvleugeluil	1				
Variabele granietmot					
Vierbandspanner		1			
Vierkantvlekuil				1	
Vlekstipspanner			1	1	



soort	2016	2017	2018	2019	2020
Vliervlinder					
Vogelkersstippelmot			1		
Volgeling					
Vroege Granietmot			1		
Vuursteenvlinder			2		
Waterleliemot	1	1	1	2	
Wilgenschorsvlinder					
Witte grijsbandspanner		2	1		
Witte schaduwspanner			1		
Witte tijger	7				
Witvlekkruidentmot	1				
Zilverstreep				1	
Zomervlinder			1		
Zuidelijke stofuil				1	
Zuringuil			1		
Zwartbandspanner					
Zwarte-c-uil	1	7		5	
Zwart weeskind		3		2	
totaal	54	111	137	112	29

7.6 Overzicht waargenomen planten bij de vegetatieopnamen (Tim van de Vondervoort).

PQ 1 - geplagd schraalgrasland	2017	2018	2019	2020	
Bedekkingsschaal	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	
Datum (jaar/maand/dag)	11-6-2017	17-6-2018	23-6-2019	13-6-2020	
Opp. proefvlak (m ²)	3,14	3,14	3,14	3,14	
Bedekking totaal (%)	85	85	70	80	
Bedekking kruidlaag (%)	85	85	60	80	
Bedekking moslaag (%)	2	1	5	5	
Max. hoogte kruidlaag	50	70	70	73	
Gem. hoogte kruidlaag	20	25	30	25	
Min. Hoogte kruidlaag	2	4	4	3	
Aantal soorten	22	19	21	21	



Wetenschappelijke naam					Nederlandse naam
<i>Acorus calamus</i>					Kalmoes
<i>Agrostis stolonifera</i>					Fioringras
<i>Agrotis cannina</i>	1	1	+	+	Moerasstruisgras
<i>Alnus glutinosa</i>					Zwarte Els
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2a	2a	2m	2a	Gewoon Reukgras
<i>Betula pubescens</i>	+	+	+	+	Zachte Berk
<i>Brachythecium rutabulum</i>		+			Gewoon dikkopmos
<i>Bryum spec.</i>			+		Knikmos onbekend
<i>Calliergonella cuspidata</i>	1		1	1	Gewoon puntmos
<i>Carex acutiformis</i>				r	Moeraszegge
<i>Carex oederi</i> ssp. <i>oedocarpa</i>	4	3	4	4	Geelgroene Zegge
<i>Centaurea jacea</i>	2b	2a	2a	2a	Knoopkruid
<i>Cirsium palustre</i>	+	+	+	+	Kale Jonker
<i>Convolvulus sepium</i>		r		r	Haagwinde
<i>Dactyloriza majalis</i> ssp. <i>praetemisa</i>					Rietorchis
<i>Drosera intermedia</i>					Kleine Zonnedauw
<i>Drosera rotundifolia</i>					Ronde Zonnedauw
<i>Epipactis palustris</i>					Moeraswespenorchis
<i>Fraxinus excelsior</i>			r		Es
<i>Gentiana pneumonanthe</i>			r		Klokjesgentiaan
<i>Holcus lanatus</i>	+	+			Gestreepte Witbol
<i>Iris pseudoacorus</i>		+	r	+	Gele lis
<i>Juncus subnodulosus</i>	1	+	1	1	Paddenrus
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	+	+	+	Moerasrolklaver
<i>Luzula multiflora</i>	+	+	+	+	Veelbloemige Veldbies
<i>Lycopus europaeus</i>	r				Wolfspoot
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	+	1	Grote Kattenstaart
<i>Mentha aquatica</i>	r	r			Watermunt
<i>Plantago lanceolata</i>	r	+	+		Smalle Weegbree
<i>Prunella vulgaris</i>	+	2a	1	1	Gewone Brunel
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	1	+	2a	2a	Groot laddermos
<i>Quercus robur</i>	r				Zomereik
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	2a	2b	1	+	Grote ratelaar
<i>Salix cinerea</i>				+	Grauwe wilg



Salix spec.	+		+	r	Wilg onbekend
Thalictrum flavum	r		r	+	Poelruit
Valeriana officinalis				r	Echte valeriaan

PQ 2 - relatief voedselrijk grasland	2017	2018	2019	2020	
PQ	2	2	2	2	
Bedekkingsschaal	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	
Datum (jaar/maand/dag)	11-6-2017	17-6-2018	23-6-2019	13-6-2020	
Opp. proefvlak (m2)	3,14	3,14	3,14	3,14	
Bedekking totaal (%)	99	100	99	100	
Bedekking kruidlaag (%)	98	100	99	100	
Bedekking moslaag (%)	1	0	1	1	
Max. hoogte kruidlaag	110	120	110	80	
Gem. hoogte kruidlaag	55	80	75	60	
Min. Hoogte kruidlaag	10	20	20	10	
Aantal soorten	16	12	16	14	
Wetenschappelijke naam					Nederlandse naam
Agrostis stolonifera		+			Fioringras
Alopecurus pratensis			r	r	Grote vossenstaart
Anthoxanthum odoratum	+		+		Gewoon Reukgras
Brachythecium rutabulum	1		1	1	Gewoon dikkopmos
Cardamine pratense	+				Pinksterbloem
Cerastium fontanum	r		+	+	Gewone hoornbloem
Cirsium palustre	r		r	r	Kale Jonker
Dactylis glomerata	2b	2b	3	+	Kropaar
Equisetum arvense	1	+	+	+	Heermoes
Festuca rubra					Rood zwenkgras
Glechoma hederacea	+	+	1	1	Hondsdrif
Holcus lanatus	2b	2b	2b	3	Gestreepte Witbol
Jacobaea vulgaris			+	2a	Jakobskruiskruid
Phragmites australis	+	+	1	+	Riet
Plantago lanceolata	2a	+	2a	2a	Smalle Weegbree
Poa trivialis	2a	1	2a	1	Ruw Beemdgras



Ranunculus repens	3	3	+	2a	Kruipende Boterbloem
Rhinanthus angustifolius	+	+	2a	2a	Grote Ratelaar
Rumex crispus	+	+			Kruizuring
Rumex acetosa	+	+	+		Veldzuring

PQ 3 - geplagd schraalgrasland	2017	2018	2019	2020	
PQ	3	3	3	3	
Bedekkingsschaal	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	Braun Blanquet (2)	
Datum (jaar/maand/dag)	11-6-2017	17-6-2018	23-6-2019	13-6-2020	
Opp. proefvlak (m2)	3,14	3,14	3,14	3,14	
Bedekking totaal (%)	95	95	98	98	
Bedekking kruidlaag (%)	95	95	98	98	
Bedekking moslaag (%)	2	10	5	1	
Max. hoogte kruidlaag	65	120	100	83	
Gem. hoogte kruidlaag	30	50	40	35	
Min. Hoogte kruidlaag	5	10	7	9	
Aantal soorten	24	23	27	26	
Wetenschappelijke naam					Nederlandse naam
Alnus glutinosa			r		Zwarte els
Agrotis cannina	1	1	1	+	Moerasstruisgras
Agrotis stolonifera				r	Fioringras
Anthoxanthum odoratum	2a	2a	2a	1	Gewoon Reukgras
Betula pubescens				r	Zachte Berk
Calliergonella cuspidata	1		1		Gewoon puntmos
Carex oederi ssp. oedocarpa	3	2b	2b	2b	Geelgroene Zegge
Carex panicea	2b	2b	2b	3	Blauwe Zegge
Carex x elytrigoides	2a	2a	2a	2a	Zwarte X Scherpe Zegge
Centaurea jacea	+	2a	2b	2b	Knoopkruid
Cirsium palustre	2a	2a	2a	2a	Kale Jonker
Convolvulus sepium	+	+	+	+	Haagwinde
Dactyloriza majalis ssp. praetemisa	r	r	r	+	Rietorchis
Eupatorium cannabinum			+	+	Koninginnenkruid
Equisetum arvense			r		Heermoes
Festuca rubra	+	+		1	Rood zwenkgras
Glechoma hederacea				r	Hondsdrif
Hypericum x desetangsii	+	r	r		Frans hertshooi
Iris pseudoacorus	r		+	r	Gele lis
Jacobaea vulgaris			r		Jakobskruiskruid



Website: www.heemtuingoudsehout.nl

Juncus articulatus		r	r		Zomprus
Juncus x kern-reichgeltii	1	+	+	+	Pitrus x Biezenknoppen
Lotus pedunculatus	+	+	+	+	Moerasrolklaver
Luzula multiflora	+	+	+	+	Veelbloemige Veldbies
Lycopus europaeus				+	Wolfspoot
Lythrum salicaria	+	+	1	+	Grote Kattenstaart
Phragmites australis	r	+	+	+	Riet
Plantago lanceolata	1	+	+	+	Smalle Weegbree
Prunella vulgaris	1	+		+	Gewone Brunel
Pseudoscleropodium purum	2m	2a	2a	1	Groot laddermos
Ranunculus acris	+	+	+		Scherpe Boterbloem
Rhinanthus angustifolius	2a	2a	+	+	Grote Ratelaar
Salix cinerea			+	+	Grauwe wilg
Salix spec.		r			Wilg onbekend
Trifolium pratense					Rode Klaver

