

De Goudse Hout



Doelen voor biodiversiteit

De weg naar het behoud en verrijking van biodiversiteit in
een recreatieve omgeving

CONCEPT 0.7 in advies aan Algemeen Bestuur Groenalliantie

Werkgroep natuurwaardenbeleid:
IVN IJssel en Gouwe, KNNV Gouda en omstreken, Netwerk Achterwillens,
Staatsbosbeheer, met advies van de stadsecoloog Gouda

01 januari 2021

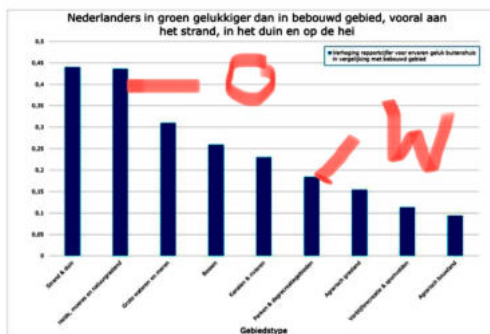
Inhoud

1 Inleiding	3
2. Context beleidsdoelen en geschiedenis	4
2.1 (inter)nationaal, provinciaal en lokaal beleid voor biodiversiteit.....	4
2.2 De zonering van de Goudse Hout	4
2.3 Externe afhankelijkheden.....	4
2.4 Een korte historie van de Goudse Hout.....	5
3 De huidige biodiversiteit	7
3.1 Biodiversiteit in de Goudse Hout anno 2020	7
3.2 Graslanden	8
3.3 Oevers en sloten	9
3.4 Bosranden en struwelen	9
3.5 Grotere plassen	10
3.6 Gebiedsoverstijgende fauna	10
4 Handelingsopties en potentie van het gebied	11
4.1 Mogelijke maatregelen: wat levert het op en wat kost het?	11
Scenario 1: Verder met de huidige situatie	12
Scenario 2: Meer focus op “gewone” recreatie	13
Scenario 3: Meer focus op natuur en “groene” recreatie.....	13
5. Voorstel voor doelen biodiversiteit.....	15
5.1 Algemene inrichtingsdoelen.....	15
5.2 Doelen voor zonering en toegankelijkheid recreanten	16
5.3 Doelen voor vergroten biodiversiteit via aanleg en verrijking van biotopen.....	16
Bijlage 1: Een korte historie van de Goudse Hout.....	20
Bijlage 2: Beschrijving potentiële ontwikkeling biodiversiteit en natuurlijke vegetatie zoals bekend uit de jaren '70.....	21
Bijlage 3: Verspreidingskaarten.....	25
Bijlage Geraadpleegde Literatuur	25

1 Inleiding

Het bijzondere Goudse natuur- en recreatiegebied aan de noordoostzijde van Gouda maakt een grote ontwikkeling door. Door de besluiten van de Groenalliantie hebben zowel de recreatie- als de natuurwaarden een flinke boost (kwaliteitsimpuls) gekregen. In 2020 is het voor alle omwonenden glashelder geworden hoe belangrijk het is om "Heerlijk buiten" zo dichtbij te hebben. Door alle Covid-19 maatregelen is de Goudse Hout voor duizenden inwoners van o.a. Gouda en Reeuwijk een gebied geweest om met plezier buiten te zijn: zowel om te recreëren op een vertrouwde manier als om nieuwe ervaringen op te doen. De vele foto's op sociale media van variatie in de seizoenen, het weer en specifieke plekjes getuigen daarvan. Tegelijkertijd is er een maatschappelijke opgave en een voornemen om de biodiversiteit wereldwijd, in Nederland en Gouda te vergroten. Het gaan (be)sturen van dit spanningsveld in de Goudse Hout is het onderwerp van deze notitie.

Een slimme inrichting en een zorgvuldig beheer van de Goudse Hout is een voorwaarde voor het creëren van deze ervaringen met Heerlijk Buiten. In deze Covid-19 periode groeit ook het besef dat ongeremde recreatie zijn grenzen kent: omwille van het verlagen van besmettingskansen zijn bijvoorbeeld een paar weekends de parkeerplaatsen afgesloten geweest. De Groenalliantie onderkent dat beheersing van



Nederlanders zijn gelukkiger in groen dan in bebouwd gebied, vooral aan het strand, in het duin en op de heil voelen ze zich goed (Bron: WOT Natuur & Milieu)

recreatie in de Goudse Hout eisen stelt aan inrichting en beheer. Daarom is ook de strategie gekozen om de balans te zoeken en te bewaren tussen de recreatieve en de natuurdoelstellingen. Deze strategie is vertaald in een zoneringsgedachte van West (W, intensieve inrichting) naar Oost (O, extensieve inrichting).

Er zijn twee soorten natuurdoelstellingen: de ene is gericht op recreatie (rust- en groenzoekende levensstijl), de andere heeft te maken met de eigen waarden van de natuur: het bieden van habitats¹ voor planten en dieren. Deze gewenste habitats zorgen ervoor dat leefgemeenschappen met weinig inspanning (kosten) van beheer in stand blijven.

*Het goedkoopste beheer sluit namelijk aan bij de natuurlijke processen.
Kortom: een helder natuurbeleid bespaart geld.*

Uit onderzoek blijkt dat niet een parkachtig, maar juist een natuurlijk ingericht buitengebied twee keer zo hoog scoort op het welbevinden van bezoekers. Dit komt vooral door het onverwachte, spannende gevoel van een natuurlijke inrichting. Het (inter)nationale en lokale beleid om de biodiversiteit weer te vergroten spoort met deze ontwikkeling.

Maar vooral ook willen we voorkomen dat de menselijke soort als recreant de gewenste biodiversiteit zo verstoort dat zelfs het groene recreantendoel er onder lijdt en uiteindelijk de nodige biodiversiteit verdwijnt.

¹ Habitat: de plaatsen die een soort nodig heeft om alle noodzakelijke levensfuncties uit te oefenen: foerageren, voortplanten, rusten, verspreiding. Bijvoorbeeld: matig voedselrijk water met voldoende krabbenscheer als larve en om eieren te leggen als volwassene, struweel als volwassen insect om te paren, te rusten en te foerageren op zweefvliegen in de buurt van langbloeiend (braam)struweel (Groene Glazenmaker).

Biodiversiteit draagt zowel bij aan recreatie- als aan natuurwaarden. Daarom heeft de Groenalliantie besloten voor de Goudse Hout doelstellingen op het gebied van de biodiversiteit te ontwikkelen en daarnaar te gaan handelen. Deze doelstellingen komen tot stand in participatief overleg met bewoners en gebruikers van de Goudse Hout. Het bestuur van de Groenalliantie stelt deze doelstellingen in 2021 vast binnen de kaders die gelden en zal de bijbehorende inrichting- en beheermaatregelen treffen om deze doelstellingen te doen realiseren en verder te ontwikkelen. Dit concept is ter bespreking met de meest direct betrokken stakeholders.

2. Context beleidsdoelen en geschiedenis

De ontwikkeling van de biodiversiteit (in balans met de recreatie) in de Goudse Hout vindt plaats binnen reeds eerder geformuleerde visies (Groenalliantie) of elders vastgesteld beleid (landelijk, Hoogheemraadschap). Ook is de huidige biodiversiteit en de verrijking ervan een kader voor de mogelijke ontwikkelscenario's. We hanteren de volgende kaders voor de biodiversiteit in de Goudse Hout.

2.1 (inter)nationaal, provinciaal en lokaal beleid voor biodiversiteit

Sinds de jaren '90 van de twintigste eeuw, is het behoud van biodiversiteit vastgelegd in [internationale verdragen, Europese richtlijn en nationale wetgeving](#). Naast algemene regelgeving over het behoud en versterken van biodiversiteit komen er ook wettelijke verplichtingen uit voort ten aanzien van beschermde soorten en 'zorg-soorten' bij project ontwikkeling. Ook de eisen van de derde kaderrichtlijn water stelt eisen aan de verbetering van de waterkwaliteit: een belangrijke voorwaarde voor biodiversiteit. Zuid-Holland kent tenslotte provinciaal beleid dat tot uitdrukking komt in het onderzoek naar graadmeters voor gebiedtypes en rode lijsten voor bedreigde soorten. In de beschrijving van de huidige biodiversiteit baseren wij ons daarop en beperken ons tot de ecotopen en soorten uit de genoemde, gebiedsoverstijgende beleidskaders.

2.2 De zonering van de Goudse Hout

In de gebiedsvisie heeft de Groenalliantie vastgelegd dat de Goudse Hout een zonering kent. De kern hiervan is dat intensief gebruik in het westelijk deel overloopt naar extensief gebruik in het oostelijk deel. Daarmee samenhangend zijn er ook meer (Oost) en minder (West) vanzelfsprekende mogelijkheden voor behoud en ontwikkeling van biodiversiteit. Anders gezegd: voor het behoud van biodiversiteit in het intensief gebruikte deel zijn meer inrichtings- en beheersmaatregelen nodig (bijvoorbeeld het behoud en uitbreiding van de populatie groene glazenmakers langs het westelijke Kale Jonkerpad). Het koppelen van een corridor- en rustplaats-principe² aan de zonering is daarvoor bruikbaar als kader.

2.3 Externe afhankelijkheden

De Groenalliantie kent een aantal afhankelijkheden, waar de verdere ontwikkeling van recreatie en biodiversiteit afhankelijk zijn. Het Hoogheemraadschap Rijnland is verantwoordelijk voor het polderpeil, stelt de eisen voor de schouw vast en is aanspreekbaar op de (verbetering van de) waterkwaliteit. Maar ook de ontwikkeling in het CO₂-beleid nationaal en provinciaal zullen invloed hebben op de

² In het westelijk deel zijn rustplaatsen nodig voor sommige ecosystemen ten opzichte van de recreatie functie en corridors naar andere ecosystemen voor sommige soorten; deze zijn de keerzijde van de corridor die wandelpaden vormen voor het oostelijke deel dat extensiever beoogd is te worden ingericht en gebruikt, met meer volwaardige ecotopen dan in het westelijk deel.

gebiedsontwikkeling. Het polderpeil in relatie tot inklinking en oxidering van het veen zullen inzet zijn van een gebiedsoverstijgende aanpak om een bijdrage te leveren in de reductie van CO₂-uitstoot. ("Valuta voor Veen" kan een bijdrage leveren in de opbrengsten van klimaatadaptief beheer van de Goudse Hout; groen-blaue diensten kunnen inkomsten betekenen voor de Goudse Hout: bijvoorbeeld een vergoeding voor een vergrote waterbergingscapaciteit als onderdeel van de klimaatadaptatie). De vast te stellen doelen biodiversiteit zullen afhankelijk zijn van de kaders en mogelijkheden die deze externe factoren bieden. Een laatste afhankelijkheid is de ontwikkeling in biodiversiteit in de aanliggende gebieden als de Reeuwijkse Plassen, de polder Stein Noord en de bebouwde omgeving van Gouda. Gezien de omvang en ligging van de Goudse Hout zal de populatieontwikkeling van de verschillende ecosystemen in wisselwerking zijn met de genoemde omgeving. In wezen heeft de Goudse Hout, naast een eigen natuurwaarde, ook een corridor-functie voor de genoemde gebieden. Te denken valt zowel aan de foerageer-, de verspreidingsroute maar ook extra ecotoop voor belangrijke iconsoorten als de otter, de ringslang, de groene glazenmaker, de waterspitsmuis, de kleine en de grote rietzanger.

2.4 Een korte historie van de Goudse Hout



De Goudse Hout is een onderdeel van de eeuwenoude polder Stein. In deze polder Stein is het westelijke deel ooit de Willens genoemd. De polder Willens is een in de 10e eeuw vanaf de Hollandse IJssel ontgonnen gebied. De achterkade van deze ontginning (Willenskade) is in het noorden gelegen langs de Platteweg. Samen met de Slagenbuurt en de wethouder Ventweg vormt de Goudse Hout het polder gebied dat 'de Achterwillens' heet. De polder Willens bestond uit de

'Voorwillens' (Hollandse IJssel tot aan de Voorwillenseweg), de 'Middenwillens' (gelegen tussen de Voor- en de Achterwillenseweg) en de 'Achterwillens'. Tot en met de jaren '60 van de vorige eeuw had de polder Willens een eigen polderbestuur. In de jaren '70 van de vorige eeuw is de Goudse Hout van landbouwgebied omgevormd tot een park-/recreatieterrein met behoud van het typerende slagenlandschap in een veenweidegebied. Diverse bosjes en struwelen zijn ter verrijking gehandhaafd of aangelegd. Het meest historische deel van de Goudse Hout is gelegen in het noordelijk deel. Daar zijn nog restanten te zien van de bijna 1000 jaar oude Willenskade en van Groen Erfgoed. Deze houtopstanden (groepen bomen en struiken) staan op de [landelijke kaart van het groen Erfgoed](#) als "nog te verkennen". De reden is dat hier naar verwachting nog houtopstanden staan die teruggaan tot midden negentiende eeuw en daarom interessante bronnen zijn van originele, inheems plantmateriaal. Voor een uitgebreidere beschrijving van de historie zie bijlage 1.

De Goudse Hout grenst aan de Reeuwijkse Plassen en de polder Stein. Dit zijn aangewezen gebieden voor de NNN-structuur. De Goudse Hout heeft voor deze gebieden een corridorrol en, door het deels overeenkomende gebiedstype, ook een functie voor de daarbij behorende ecotopen.

De Goudse Hout grenst aan de Reeuwijkse Plassen en de polder Stein-Noord. De Reeuwijkse Plassen, de naam zegt het al: een waterrijk gebied met diverse kades en begroeiing. Met name de fauna in dit gebied is interessant voor de Goudse Hout en

omgekeerd. De Reeuwijkse plassen bieden een volwaardige habitat voor bijzondere soorten als ringslang, kleine en grote karekiet, groene glazenmaker. De Goudse Hout kan een corridor- en foerageerfunctie vervullen voor de grotere, zwervende fauna als otter, haas, ringslangen, rietzangers en anderen.

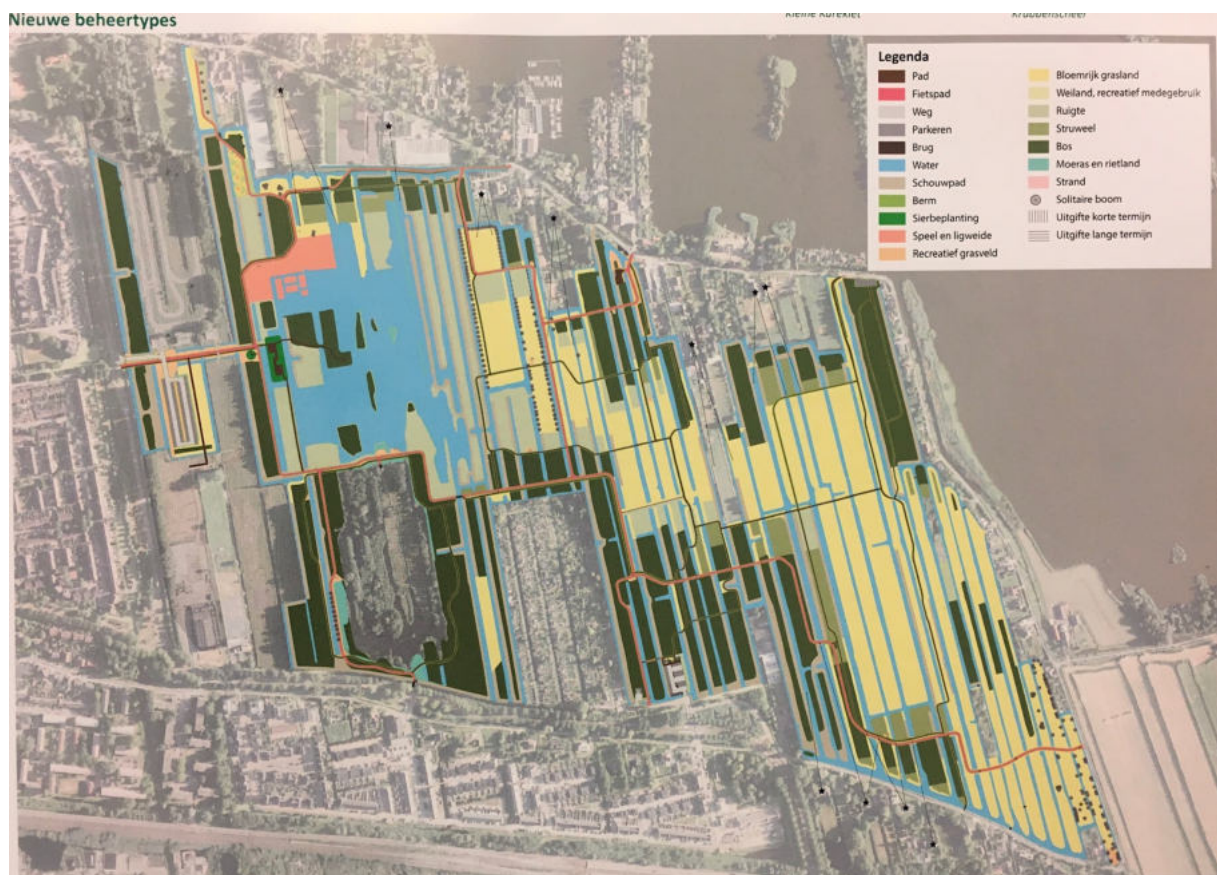
De polder Stein is van belang voor de Goudse Hout omdat het open karakter tot voor kort nestmogelijkheden bood voor Kievit en grutto.

3 De huidige biodiversiteit

Idealiter ligt er aan een beschrijving van de biodiversiteit wetenschappelijk onderzoek ten grondslag. Omdat we daar voor de Goudse Hout niet over (kunnen) beschikken, combineren we bestaande bronnen voor zo'n 'beginsituatie biodiversiteit'. De beschrijving is wel gebaseerd op principes die gangbaar zijn binnen de ecologie en landschapskunde. Kernbegrippen die belangrijk zijn in zo'n beschrijving zijn 'biotoop'³, 'habitat' 'ecotoop'⁴ en 'niche'⁵. Een typering van de biodiversiteit begint altijd met een korte historie van het gebied en, vanwege de ecologische samenhang, met een ecologische typering in de omliggende gebieden.

Dit hoofdstuk vormt het vertrekpunt voor het formuleren van doelen biodiversiteit in de Goudse Hout. Deze doelen zijn wezenlijk in het Goudse voornemen de ontwikkeling van biodiversiteit niet alleen over te laten aan goede bedoelingen maar weloverwogen beslissingen. Dit alles in het besef van de groeiende (inter)nationale en lokale zorg voor biodiversiteit.

3.1 Biodiversiteit in de Goudse Hout anno 2020



³ *Biotoop: de woonplaats van een levensgemeenschap, waarbinnen soorten hun levensfuncties kunnen uitoefenen. Het onderscheid met een habitat is dat dit het leefgebied van één soort weergeeft.*

⁴ *Ecotoop: een ecotoop is een ruimtelijk begrensde eenheid met een karakteristieke homogeniteit. Het zijn de plekken in een landschap waar een onderling verbonden groep van soorten voorkomt*

⁵ *Niche of nis: de functie en de ruimte die een specifieke soort inneemt in het ecosysteem. De aantallen soorten die binnen een systeem gebonden zijn aan specifieke niches, zijn voor een groot deel afhankelijk van het voedselaanbod. Bij een groot voedselaanbod (voedselrijke omstandigheden) neemt een beperkt aantal snelgroeiende soorten toe en verdwijnen de soorten die beperkt zijn tot een bepaalde niche.*

De Goudse Hout ziet er in eerste instantie uit als een parkbos. Voor een bos is het de Goudse Hout erg klein. In ecologisch opzicht is het dan ook geen echt bos, maar een verzameling bosranden. Omdat recreanten vooral van randen houden is dat voor een recreatiegebied zo gek nog niet. Die voorkeur voor randen delen de recreanten met een heleboel planten- en diersoorten (in totaal ruim 1.000 waargenomen soorten ⁶). Juist bosranden zijn plekken die een enorme biodiversiteit herbergen. Ze combineren openheid (zonlicht) met beschutting en bieden zo een plek aan een veelheid van soorten. Door de op elkaar inwerkende natuurlijke processen krijgen veel meer planten, insecten, vogels en andere dieren weer de kans hun plek, niche of rol in te nemen. Dat is leuk voor de natuur, maar ook voor de mens (zie bijvoorbeeld de internationale vermelding van de Goudse Hout als '[birding place](#)'). Halfopen bossen hebben niet alleen een grote landschappelijke schoonheid, je komt er ook nog eens meer planten- en diersoorten tegen. Het is veel spannender om er te wandelen; met grote aantallen vogels, zoogdieren, vlinders en hele vlaktes vol bloeiende bloemen, struiken en vruchtdragende bomen."

Overgangen en dus ook randen zijn over het algemeen biologisch zeer rijk. De Goudse Hout is daar geen uitzondering op. Omdat het systeem nog steeds in ontwikkeling is, komen er nog steeds nieuwe soorten bij. Het gaat dan om soorten waarvan de habitat uit een afwisseling van gesloten bosranden, kleine bosperceeltjes en open ruimten bestaat. De bossige gedeelten vormen de rust- schuil- en nestplaatsen, de open ruimten en de rand zelf de foerageergebieden. De soorten zijn alleen aanwezig bij de gratie van voldoende open ruimte. Omdat er in vergelijking met een echt bos maar weinig rustgebieden en schuilplaatsen zijn, zijn de dieren kwetsbaar voor verstoring; vooral als dat gebeurt door uitbreiding van activiteiten in ruimte of tijd. Dus bijvoorbeeld uitbreiding van activiteiten naar de avond of nacht, of intensivering van activiteiten in de broedtijd. Ook uitbreiding van de ontsluiting kan tot meer verstoring leiden en daardoor tot nivellering van de natuurbeleving. Dit geldt vooral voor de grotere open ruimten. Soorten met een voorkeur voor open gebied, zoals de haas, zijn daar kwetsbaar voor. Dit geldt ook voor dieren die bijvoorbeeld in de bossingels broeden, maar in de open ruimte jagen.

Hierna volgt een beschrijving van de aanwezige biotopen. Van elk biotoop staan belangrijke,⁷ voorkomende soorten genoemd.

3.2 Graslanden

(a-)biotische factoren

Door het type ondergrond (veen met toemaakdek⁸) is de bodem relatief voedselrijk. Door het vigerende regime van de baggerplicht worden bovendien extra voedingsstoffen opgebracht. Op sommige graslanden vindt momenteel nog begrazing plaats door vee (schapen, jongvee). Op andere plaatsen wordt jaarlijks ongeveer gelijktijdig tweemaal gemaaid en afgevoerd. Dit garandeert een zeer trage verarming van de bodem. Het door het Hoogheemraadschap vastgestelde polderpeil is laag te noemen voor een veenweidegebied. Hierdoor gaan de veenoxidatie en de bodemdaling onverminderd door en komen mineralen uit het veen vrij zoals sulfiet dat tot verzuring en versnelde afbraak leidt

⁶ Zie [de Goudse Hout in www.waarneming.nl](#)

⁷ belangrijke soorten: soorten in de Goudse Hout kunnen om verschillende redenen belangrijk zijn: omdat deze soorten voorkomen op een rode lijst, beschermd zijn of een 'zorgsoort' zijn dan wel een belangrijke representant van een ecosysteem en daardoor als icoonsoort voor de status en de kwaliteit van een ecosysteem kunnen functioneren.

⁸ toemaakdek: vanaf de zeventiende eeuw is de veengrond in dit gebied vruchtbaarder gemaakt door er stadsc compost vermengd met zand op te brengen

belangrijke soorten

Echte koekoeksbloem

Gewone dotter

Kale jonker

Grote vossenstaat

Reukgras

Diverse soorten zeggen

Van deze soorten is de Kale jonker bijzonder belangrijk als voedsel en nectarplant voor grote aantallen insecten zoals wilde bijen, vlinders en kevers.

3.3 Oevers en sloten

(a-)biotische factoren

De sloten in de Goudse Hout waterden tot enkele jaren geleden uit/in op de Reeuwijkse Plassen; sinds kort wateren deze sloten af richting de Hollandse IJssel. Er is nog wel een water inlaatpunt vanuit de Reeuwijkse Plassen aan de Platteweg.

Het water is gemiddeld voedselrijk te noemen en op ondiepe plaatsen waar het water niet stroomt ontstaat bij hogere temperaturen in de zomer bloei van blauwalg. Het waterpeil in de Goudse Hout is momenteel - 2,07 m NAP 's zomers en 's winters - 2,12 . Rond de vlinderidylle en door de beweiding in het oostelijk deel zijn de oevers ter plaatse meer glooiend dan in de rest van de Goudse Hout. Het beheer van baggeren (op de kant leggen) in combinatie met het waterpeil en het gebruik, leiden er toe dat de meeste sloten relatief rechte en steile oevers hebben.

belangrijke soorten

Op slechts een paar plekken komen Zwanenbloem en iets frequenter Pinksterbloem voor. Een bijzondere soort is de Spinnende watertor, waarvan de larven in het water leven. Ook de volwassen, grote zwart glimmende kevers brengen een groot deel van hun leven door in het water. Het volwassen dier is een planteneter, de larven eten waterslakken. In het laatste larve-stadium eten ze grote poelslakken. Deze tillen ze op ondiepe plekken boven het water uit om ze daarna leeg te zuigen. Hierdoor komt deze voor veengebieden kenmerkende soort alleen voor op plekken met flauw glooiende oevers.

Naast veel algemene soorten komen op een beperkt aantal plaatsen ook bijzondere soorten voor als:

Pijptorkruid

Groene glazenmaker

Krabbenscheer

Grote oeverspin

Ringslang

Meerkikker

Moeraskuifbladroller

Veenmol

Smalle waterweegbree

Grote wederik

3.4 Bosranden en struwelen

(a-)biotische factoren

Op de meeste plaatsen is er sprake van relatief droge broekbossen

belangrijke soorten

In de Goudse Hout zijn qua bosrand soorten vooral aanwezig:

- rijen knotwilgen langs weilanden
- postzegelbossen en grotere aaneengesloten stukken met een vegetatie typerend voor moerasbossen van het type elzenbroekbossen en essen-elzen.
- op het terrein waar de essentakziekte heeft geleid tot totale essenkap, is jonge, nieuwe aanplant toegepast met een gemengde samenstelling van: zwarte els, zachte berk, zomereik, hollandse linde, moerasedik, wilde appel, populier, gewone beuk, meidoorn, hazelaar, lijsterbes, gelderse roos, europese vogelkers, vlier, vuilboom, geoorde wilg, krentenboom, wilde kardinaalsmuts, kraakwilg, rode kornoelje, toverhazelaar en schietwilg

3.5 Grotere plassen

(a-)biotische factoren

In de grote plas bij het Eldorado is het water meer dan gemiddeld voedselrijk; in de zomer uit zich dat in de bloei van blauwalg.

De recent gegraven kleine plas tegenover het Eldorado is krijgt een 8 voor waterkwaliteit bij het onderzoek daarna door vrijwilligers van het KNNV. (zie: [het artikel hierover op de website www.goudsehout.nl](http://www.goudsehout.nl))

b. belangrijke soorten

Onderzoek naar vissen in 2017 laat zien: aanwezig zijn de kleine modderkruiper, bittervoorn, blankvoorn en tiendoornige stekelbaars

3.6 Gebiedsoverstijgende fauna

In de Goudse Hout komen dieren voor die een habitat hebben dat zich uitspreidt over verschillende biotopen. Dat gaat zelfs zover dat zij ook de naast gelegen Reeuwijkse Plassen, de polder Sein Noord en de bebouwde omgeving van Gouda tot hun biotoop rekenen.

Afgezien van vele andere algemene soorten, is een beperkt aantal soorten in de Goudse Hout voorwaardelijk en representatief voor de aanwezige natuurwaarden. Deze natuurwaarden komen tot uiting in de ecosysteem relaties die deze meer bijzondere soorten voor de Goudse Hout hebben met de overige 1.0000 soorten die in de Goudse Hout zijn waargenomen.

Daarvoor zijn eerdere rapporten en provinciale beschrijvingen van belang.

Zo kent de Wet natuurbescherming Zuid-Holland en zorgplicht bij projecten voor de volgende in de Goudse Hout voorkomende soorten: bruine kikker, bunzing, wezel, hermelijn, mol, egel, gewone pad, haas, kleine watersalamander, meerkikker, veldmuis. Jaarrond beschermde vogels die, soms ook broedend, voorkomen in de Goudse Hout zijn: grote bonte specht, torenvalk, sperwer en buizerd.

Ook zijn in 2017 bij het veld onderzoek aangetroffen kleine karekiet, houtduif, grauwe gans, meerkoet, boerenzwaluw en wilde eend.

Onderzoek naar vissen in 2017: aanwezig zijn de kleine modderkruiper, bittervoorn, blankvoorn en tiendoornige stekelbaars.

Onderzoek 2017 insecten: bruine glazenmaker, lantaarntje, gewone oeverlibel, vuurjuffer, grote spinnende watertor, schorpioenwants, ruggenzwemmer, staafwants, bloedzuigersoorten.

De Groene glazenmaker is, een prioritaire soort van de Habitatat-richtlijn bijlage IV, dus strikt beschermd. Van deze soort herbergt het lage deel van Nederland, evenals bijvoorbeeld bij de Grutto en de Meervleermuis een groot deel van de wereldpopulatie of de Europese populatie. Volgens het beschermingsplan voor de Groene glazenmaker is in de omgeving van Reeuwijkse één van de grotere populaties van Zuid Holland aanwezig. Deze staat de laatste jaren echter onder druk. Versteving van het biotoop, waarvoor in de Goudse Hout mogelijkheden aanwezig zijn, is gewenst.

4 Handelingsopties en potentie van het gebied

In dit deel staat het voorgestelde keuzerepertoire centraal: deze zijn onderwerp van bespreking met stakeholders; uiteindelijk zal het Algemeen Bestuur van de Groenalliantie, na raadpleging van stakeholders, een besluit hierover nemen.

4.1 Mogelijke maatregelen: wat levert het op en wat kost het?

Op hoofdlijnen zijn er twee categorieën waarmee de keuze van doelen biodiversiteit zijn te beïnvloeden. Vaak zullen ze in onderlinge samenhang en/of intensiteit van toepassing bijdragen aan het realiseren van te kiezen doelen voor biodiversiteit:

Landschappelijk ingrijpen (biodiversiteit, abiotisch milieu, ruimtelijke verdeling, beheer)

Per categorie is aangegeven hoe belangrijk (0, +, ++) die is voor het vergroten van biodiversiteit, of de ingreep relatief kostbaar (€, €, €, €€€) is ten opzichte van andere ingrepen en tenslotte de mate van afhankelijkheid van externe partijen (0, +, ++).

Recreatief gebruik

Het recreatief gebruik heeft grote invloed op de biodiversiteit: geluid, bemesting, betreding/verstoring en het frequente beheer (klepelen/afvoeren, inzet van zwaar/licht materieel) in voor intensief gebruik bedoelde delen hebben onbedoelde effecten op de biodiversiteit. Tenslotte heeft de hoeveelheid uitgestraald licht van bedrijfsvoering en recreatief gebruikte terreinen een sterk negatief effect op (sommige) nachtdieren.

In tabel 1 staan de denkbare maatregelen bij elkaar.

Uiteraard kan elke maatregel uit tabel 1 in relatie tot het beoogde doel biodiversiteit in verschillende mate en omvang worden toegepast.

De potentie aan biodiversiteit is een onderdeel van de balans tussen de recreatieve waarden en de natuurwaarden. Zonder afspraken over deze balans zullen verschuivingen leiden tot moeilijk herstelbare schade.

De natuurwaarden in deze balans zijn te onderscheiden in:

- de waarde van natuur voor recreanten en
- intrinsieke natuurwaarden (natuur heeft ook waarde als er niet in gerecreëerd kan worden, bijvoorbeeld via [ecosysteemdiensten](#)).

De volgende scenario's zijn denkbaar:

- a. Verder met de huidige situatie
- b. Meer focus op "gewone" recreatie
- c. Meer focus op natuur én "groene" recreatie

Vanuit een oogpunt van doelgerichte biodiversiteit is alleen het laatstgenoemde scenario realistisch. Toch is het van belang het onderscheid te kennen tussen de drie geschetste scenario's.

Tabel 1: Knoppen om aan te draaien bij het vergroten van biodiversiteit:

	Belang voor biodiversiteit (+, ++, +++)	Relatieve kostbaarheid (€, €, €, €€€)	Externe afhank. (0, +, ++)
Landschappelijk ingrijpen:			
1. verhogen polderpeil	++	€	+
2. N/P-verarming waterlichaam	+++	€€€	++
3. invoeren ecologische schouw	++	€	++
4. creëren plas/drasoevers (principe van dronken kraanmachinist)	++	€€	0
5. zichtlijnen variatie paden	+	€€	0
6. ecotopen verrijken (aanleg en uitbreiding)	+++	€	0
7. mozaïekbeheer bloemrijke graslanden en struwelen	+++	€€	0
8. natuurlijke buffers van paden naar beoogd belangrijk biotoop (struweel, bodemverlaging/verdrassing), natuurlijke zonering	+++	€	0
9. corridors voor flora en fauna om verspreidingsgebieden met elkaar te verbinden	+++	€	0
10. afvoeren bagger	+++	€€	0
11. afvoer maaisel graslanden en slootbeheer	+++	€€	0
Recreatief gebruik:			
Optie 1. gedogen recreanten (met hun loslopende huisdieren) in hele gebied (behalve speeltuin, smultuin, veeweiden)	---	0	0
Optie 2. zonering voor recreanten (en hun huisdieren niet op fietspaden, wel op voetpaden, wel in West/niet in Oost)	+	€	0
Optie 3. concentreren losloopgebied huisdieren op centrale graslanden, aantrekkelijk maken losloopgebied, verder aanlijnged	+++	€€	0

Scenario 1: Verder met de huidige situatie

In dit scenario blijven het beheer en de inrichting zoals geschetst op de beheerstypen kaart en verandert het gedoogbeleid van alle recreanten(soorten) niet.

Een paar gevolgen zullen dan zichtbaar worden; deze gevolgen zijn gebaseerd op de waarnemingen in de afgelopen twee jaren.

De waterkwaliteit, de inrichting van oevers en het maaibeheer zullen tot een langzame verandering, mogelijk verbetering, leiden. Afhankelijk van waar recreanten zich frequenter bevinden zal de druk op de rust- en voortplanting mogelijkheden van de aanwezige flora en fauna meer of minder worden. Rustgevoelige soorten zullen in aantal afnemen. Daar waar geklepeld⁹ wordt, zal de bermflora en -fauna zich minder rijk ontwikkelen dan langs de Goudse wegen door het andersoortige bermbeheer (maaïen en afvoeren). Door het uniforme maairegime zullen zich slechts hier en daar

⁹ *klepelen: het plantendek blijft fijn gehakseld liggen als het is gemaaid; er vindt geen verarming van de bodem plaats*

kruidenrijke graslanden ontwikkelen; de insectenrijkdom zal niet of nauwelijks toenemen; en dus ook de rijkdom aan grotere fauna die in deze voedselketen afhankelijk is van deze insecten. Mede hierdoor zijn ook de verschillen in insectenrijkdom ontstaan tussen de Heemtuin Goudse Hout en de rest van de Goudse Hout. [De jaarverslagen](#) van de Stichting Heemtuin Goudse Hout zijn daarop na te slaan.

Het aanplanten van de gebieden waar de essentaksterfte huishield en de aanplant met makkelijker te beheren struwelen dan het braamstruweel, zullen op de langere termijn (10 - 20 jaar) leiden tot gunstiger biotopen voor bosrand en struikachtige beplanting. De populaties van hazen, groene glazenmaker en andere soorten zullen continu onder de recreatieve en beheersdruk staan door enerzijds gebrek aan doelgericht beheer en anderzijds door de beperkte omvang van voor hen geschikt biotoop.

Conclusie: Voor de recreanten zal het spannende (onverwachte ontmoetingen), voor zover aanwezig, in het landschap verdwijnen. De bijdrage van de Goudse Hout aan het welbevinden van bezoekers zal daardoor beperkt blijven tot de waarde van een aangelegd park.

Scenario 2: Meer focus op “gewone” recreatie

De zomer van 2020 heeft laten zien waartoe intensief recreatief gebruik kan leiden. Op steeds meer plaatsen en op steeds meer momenten zullen recreanten in de Goudse Hout verschijnen. Het huidige gedoogbeleid van overal loslopende honden, paarden, verwilderde katten en overnachtende weekendvissers zal de rust en mestbelasting van het gebied doen toenemen. De waterkwaliteit van de sloten en de plas zal verder onder druk komen te staan. De Goudse Hout zal in toenemende mate voor veel mensen het dagelijkse ommetje zijn tijdens het thuiswerken. Voor echt "Heerlijk Buiten" gaan bezoekers op zoek naar gebieden elders om "spannende ontmoetingen" op te doen. De behoefte en druk om de Goudse Hout 'te gebruiken' zal toenemen: houtwallen en graslanden zullen onder druk komen te staan van nieuwe gebruikers die voedselbossen en volks- en stadstuinen zullen willen inrichten en gebruiken.

Van het zoneren en reguleren van het gebruik met borden en gedragsregels mag niet al teveel verwacht worden. Handhaving is te kostbaar om de zonering te ondersteunen. Fysieke, natuurlijke barrières zullen nodig zijn om ongewenst gebruik in te dammen.

Conclusie: Flora en fauna zullen steeds minder biotoop aantreffen en de samenstelling zal armer aan soorten en dus eenvormiger worden. Wanneer de 'ondoordringbaarheid' van de in 2019 aangelegde bosranden in de loop van de komende 10 tot 20 jaar toe zal nemen, zal vooral daar nog enige winst op het gebied van biodiversiteit geboekt kunnen worden.

Scenario 3: Meer focus op natuur en “groene” recreatie

De vorige 2 scenario's leiden door hun aard niet tot expliciete doelen voor biodiversiteit. Er is nog ruimte voor grotere biodiversiteit in de Goudse Hout. Daarvoor is de verbetering van een aantal randvoorwaarden in het gebied nodig. Dit zijn met name de waterkwaliteit, het waterpeil, en een gevarieerd maai- en slootkantbeheer. Daarnaast is beheersing van het aantal recreanten van belang (zie het vorige scenario). Een oplossing daarvoor is het zoneren van het gebied conform de visie en het inrichten van rust-/vluchtplekken voor de fauna. Deze zal vooral een vertaling moeten krijgen in het oostelijk deel van de Goudse Hout. In het westelijk deel zijn waardevolle biotopen die qua beheer een aanpassing nodig hebben (biotopen voor de groene glazenmaker, bescherming waterkwaliteit grote plassen en gegraven plas tegenover Eldorado). Het verminderen van losloopgebieden (voor recreanten en hun huisdieren) zal een noodzakelijke ingreep zijn. Rust en vluchtplaatsen voor de fauna kunnen ontstaan waar plas-/drasoevers en struweel/bomen de toegang moeilijker maken.

De druk op het oostelijk gebied zal ook verminderen bij het laten ontwikkelen van bestaande paden tot 'groene paden'. De aanleg van extra biotopen als poelen en horizontaal en verticaal variërende slootkanten, maar ook zichtverhinderende padverlegging of bosschages zullen de (beleving van) rijkdom aan flora en fauna ten goede komen. Daarmee kan de Goudse Hout ook een corridor zijn voor soorten als de waterspitsmuis en de otter tussen de Reeuwijkse Plassen en de polder Stein. Tegelijkertijd zal het 'spannende' karakter van het gebied voor groene recreanten toenemen.

Voorwaarde voor dit ecologisch beheer is wel dat ingezette onder aannemers competent moeten zijn om ecologisch beheer toe te passen.

In overleg met het Hoogheemraadschap Rijnland zullen de schouw en het waterbergend vermogen van de Goudse Hout vanuit een meer ecologisch gedreven visie benaderd worden.

Een neveneffect van deze verschuiving zal ook zijn dat het maximale aantal recreanten met een gele lifestyle eerder bereikt zal zijn; deze zullen daardoor eerder dan in het vorige scenario de Goudse Hout minder aantrekkelijk vinden ("het is daar zo vaak zo druk"). Voor de groene recreanten neemt de aantrekkelijkheid evenwel toe. Maar ook voor hen zullen er, door meer ruimte voor flora en fauna, beperkingen ontstaan daar waar rust- en foerageerplekken betreding ongewenst en vervolgens onmogelijk maken.

Conclusie: Het gebied kan ontwikkeld worden tot een waardevol en interessant natuurgebied, met extra toegevoegde waarde door de verbinding met omliggende natuurgebieden. Voor de "gele" recreant zal het gebied bij toenemende drukte minder interessant worden, terwijl het voor groene recreatie juist aantrekkelijker wordt. De zonering Oost-West is leidend voor de accentuering van het gebruik door groene respectievelijk gele recreanten.

5. Voorstel voor doelen biodiversiteit

Bij de keuze voor het scenario voor meer balans tussen natuur- en recreatiedoelen is het formuleren van expliciete beleidsdoelen een voorwaarde.

Het formuleren van beleidsdoelen op het gebied van de biodiversiteit is geen gemakkelijk terrein. Er liggen diverse gevaren op de loer. Het opvullen van de norm die wordt afgeleid van een doel kan biodiversiteit zelfs schaden. Maar ook het instellen van verkeerde beloningsprikkels van beheer kan daartoe leiden (wel/niet betalen van beheersvergoedingen bij halen van de doelen). Tenslotte is de belangrijkste les van het halen van doelen biodiversiteit; dat deze het meest gebaat zijn bij het realiseren van een zelfvoorzienend natuurlijk ecosysteem. Daarbij maak je gebruik van de onderlinge relaties tussen flora en fauna en is minimaal menselijk ingrijpen (lees kosten) de te realiseren voorwaarde.

Een om de hoek loerend gevaar bij doelformulering is al in de Faust van Goethe genoteerd: "Es irrt der mensch, solange er strebt". (vrij vertaald: "de mens dwaalt zolang hij streeft" of "het ongelijk van de mens ligt besloten in zijn streven")

Met dat in het achterhoofd is ook deze doelformulering biodiversiteit Goudse Hout tot stand gekomen.

De doelen ter vergroting van de biodiversiteit zijn te onderscheiden in:

- doelen bij abiotische factoren;
- het realiseren van ecotopen in een bepaalde omvang met als resultaat aangetroffen icoonsoorten;
- het realiseren van gebruiksdoelen voor recreanten (zonering en toegankelijkheid).

Bij het realiseren van ecotopen is niet gekozen voor een uitgebreide beschrijving/typering maar voor een keuze van icoonsoorten. Icoonsoorten zijn planten- of diersoorten die representatief zijn voor een ecotoop: een verzameling samenlevende organismen die afhankelijk zijn van elkaar en de kwaliteit/kwantiteit van de biotopen waarover ze beschikken.

Tenslotte: de doelen formuleren we zo mogelijk volgens het principe van SMART:

- Specifiek (icoonsoorten en ecotopen)
- Meetbaar (niet alleen gericht inventariserend ter plekke fysiek maar ook via waarneming.nl)
- Acceptabel (overeengekomen met stakeholders tegen haalbare kosten)
- Realistisch (passend bij de balans recreatie en natuur, niet gebiedsvreemd)
- Tijdgebonden (korte, middel-/lange termijn)

Het participatieproces bij deze doelformulering, zal zich met name richten op het Acceptabele en Realistische karakter van de doelstellingen. De gebiedseigenaar, de Groenalliantie, zal met name moeten besluiten of specifieke doelstellingen, meetbaar en tijdgebonden haalbaar zijn.

5.1 Algemene inrichtingsdoelen

Bij (her)inrichting van de Goudse Hout is er een aantal inrichtingsprincipes die algemeen van belang zijn voor een grotere biodiversiteit én landschappelijke beleving. Het gaat daarbij om:

- 1 lange rechte paden die je in zijn geheel af kunt kijken geven al snel een gevoel van drukte. Bochten en beplanting, waardoor je maar kleinere stukken kunt af kijken (maximaal enkele honderd meter) zijn beter voor belevingswaarde extensieve recreatie.
- 2 de overgang dicht–open is belangrijk. Maar als je een pad op de grens van de begroeiing legt, belemmert dat de uitwisseling van organismen tussen open en begroeid gebied. Beter is het die grens wat te laten zigzaggen over het pad heen.

- 3 in het open gebied is rust gewenst, dus een zonerings tussen drukke stukken (ligweides, dag camping, honden uitlaatgebieden) en rustiger gebied.
- 4 Reguleren van het waterpeil: er zijn natte tot vochtige plekken en oeverzones toegevoegd, maar ook kan het waterpeil lokaal verhoogd worden door dammen en inlaten. Deze variaties in waterpeil zijn gunstig voor amfibieën, moerasvogels en semi-aquatische insecten en de diversiteit in plantengroei.
5. Natte tot vochtige plekken in combinatie met struweel/bos zijn geschikt om ook in de intensief gebruikte delen het gebruik door recreanten te verminderen. Te denken valt hierbij ook aan het nieuwe noordelijke pad dat over de uiteinden van de slagen daar wordt aangelegd. Het is aan te bevelen om naast dit pad zulk nat struweel/bosjes in te richten.
6. Corridors voor flora en fauna zijn doordachte verbindingstroken. Deze voldoen aan de eisen die een soort stelt aan de omgeving om te kunnen migreren op de dag, in de seizoenen en tussen populaties. Zoals de asfalt- en gravelpaden corridors voor mensen zijn om door het gebied te recreëren, zo hebben flora en fauna corridors nodig om het gebied optimaal voor hun levensfuncties te benutten.

5.2 Doelen voor zonerings en toegankelijkheids recreanten

Bij de voorgenomen zonerings hondenbeleid, is het effect op het halen van doelen biodiversiteit, naast het reguleren van de onderlinge hinder tussen recreanten, een belangrijke afweging. De volgende drie opties voor zonerings en toegankelijkheids liggen voor.

Optie 1.

Gedogen van recreanten (met hun loslopende huisdieren) in het hele gebied (behalve speeltuin, smultuin, veeweiden)

Optie 2.

Zonerings voor recreanten (en hun huisdieren): niet op fietspaden, wel op voetpaden, wel loslopen in West/niet in Oost

Optie 3.

Concentreren van het losloopgebied huisdieren op centrale graslanden, aantrekkelijk maken van een losloopgebied, verder aanlijngesbod (zie ook biodiversiteitsdoel 9 hierna)

Optie 3 is vanuit een oogpunt van bevorderen biodiversiteit het meest gunstige, optie 1 het minst gunstige.

5.3 Doelen voor vergroten biodiversiteit via aanleg en verrijking van biotopen

1. Vervijfvoudigings biotoop Groene Glazenmaker

Toelichting:

De Groene Glazenmaker is een icoonsoort voor de Goudse Hout. De populatie is gevestigd in het intensief ingerichte westelijke deel van de Goudse Hout. Door het beheer en gebruik ter plaatse is het een kwetsbaar biotoop, geschikt voor een klein aantal paartjes van deze soort. Door het beheer van de bestaande sloot te gebruiken om het biotoop te vergroten (deels sloot vrijmaken en verplaatsen naar andere sloot), kan het biotoop gemakkelijk uitgebreid worden in de komende jaren. Voorwaarde is wel dat het beheer ecologisch wordt en gericht op het biotoop van deze icoonsoort. Rekening wordt gehouden met de vier-jarige cyclus van elke generatie Groene Glazenmakers (3 jaar submers en 1 jaar volwassen imago met foerageerbehoefte op bloeiend struweel (zweefvliegen))

Monitoring:

- Het aantal meters sloot met krabbenscheer en bijbehorende langdurig bloeiend struweel met oost en west expositie;

- het aantal waarnemingen via www.waarneming.nl.

2. Aanleg van zestal amfibieën biotopen

Toelichting:

In het oostelijk deel van het gebied zullen uitgegraven poelen ervoor zorgen dat de larven van amfibieën niet opgegeten worden door vissen. Dat is belangrijk voor het overleven in voldoende aantallen van padden, kikkers en salamanders. Ook hier is een voorwaarde voor het succes van de populatie aan amfibieën, het ecologisch beheer en de ecologisch verantwoorde keuze voor de plek van deze poelen.

Monitoring:

- jaarlijkse kwaliteitsmetingen water door KNNV;
- tellingen amfibieën door KNNV en www.waarneming.nl

3. Realiseren volledig biotoop voor ringslang door aanleg vijf broedhopen en 10-tal rustplekken

Toelichting:

De icoonsoort ringslang gebruikt de Goudse Hout voornamelijk als foerageergebied. Er zijn te weinig broedhopen en goed ingerichte rustplekken. In de geraadpleegde literatuur nummer 2 staan de inrichtings- en beheervoorstellen.

Monitoring:

- gevonden aantallen eierschalen en juvenielen via www.waarneming.nl

4. Aanleggen plas-/drasoevers langs die randen van graslanden waar schouwpaden niet nodig zijn

Toelichting:

Om het waterbergingsvermogen van de Goudse Hout te vergroten en het areaal aan biotopen te vergroten voor amfibieën, icoonsoorten als zwanebloem, dotterbloem en echte koekoeksbloem, kunnen met name in het oostelijk deel (maar niet uitsluitend alleen daar) horizontaal en verticaal meanderende oevers worden gerealiseerd; het resultaat is afwisselend een slag met wederzijds schouwpaden en dan weer een slag met plas-/drasoevers. Voorwaarde is wel dat deze oevers ecologisch beheerd worden.

Monitoring:

- aantal gerealiseerde meters plas-/drasoevers;
- aantallen zwanebloem, koekoeksbloem, dotterbloem, pijlkruid, grote egelskop, kikkerbeet, moerasspirea, kattenstaart op [waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

5. Mozaiekbeheer c.q. sinusoidale maaien op alle beoogde bloemrijke graslanden en oevers

Toelichting:

Voor het overleven van de microfauna is afwisselend maaibeheer op en/of tussen de percelen een voorwaarde voor het behoud van foerageer- en rustgebieden (vier weken tussenperiode?); de aannemer zal daartoe ecologisch geschoold personeel (cusus via de Groene Motor) aan het werk moeten zetten. Vanzelfsprekend is lichter materieel nodig om de werkzaamheden uit te voeren.

Monitoring:

- realisatie maaibeheer;
- microfauna (nader te bepalen)

6. Vergroten kwaliteit oppervlaktewater en waar mogelijk verhogen polderpeil

Toelichting:

In overleg met het Hoogheemraadschap Rijnland komen tot afspraken over een verhoogd polderpeil (10-20 cm) in het oostelijk deel. De eisen voor de laatste versie van de kaderrichtlijn water worden toegepast op de de Goudse Hout. Ecologisch oeverbeheer en vergrote bergingscapaciteit zijn doelstellingen die

voorwaardescheppend zijn voor verrijking van alle natuurlijke biotopen in de Goudse Hout. Tegelijkertijd is het een maatregelset die de recreatiedruk helpt reguleren.

Monitoring:

De jaarlijks gemaakte afspraken met het Hoogheemraadschap Rijnland in het kader van groen-blauwe dienstverlening, ecologisch beheer en de kaderrichtlijn water.

7. Creeren van biotopen voor de kleine en grote karekiet: minimaal 600 meter bij 3 meter rietkraag

Toelichting:

In en rond de centrale plas worden in totaal ruim 600 meter rietkraag van 3 meter breed aangelegd en onderhouden. Dit biedt een geschikt biotoop voor de kleine karekiet die ook in de Reeuwijkse plassen voorkomt. Door ook een cyclus van 5-jarig maaibeheer op een gedeelte toe te passen, is de rietkraag ter plekke ook geschikt als biotoop voor de grote karekiet.

Monitoring:

- aantal gerealiseerde meters rietkraag en bijbehorend beheer;
- aantallen kleine en grote karekiet op www.waarneming.nl

8. Creeren van biotoop voor de braamsluiper

Toelichting:

De braamsluiper gedijt bij grotere braamstruwelen; deze iconsoort dreigt te verdwijnen doordat de grotere braamstruwelen relatief onderhoudsintensief zijn en zich slecht verdragen met de schouwpaden. Toch is het de moeite waard deze iconsoort voldoende ruimte te bieden door de in 2020 verwijderde braamstruwelen op meer geschikte plaatsen terug te laten komen. Een bewuste ecologische en beheerskeuze voor locaties en omvang van deze struwelen is daarvoor nodig.

Monitoring:

Aantallen braamsluiers op www.waarneming.nl

9. Geaccentueerde zoneringsrustgebieden en toegankelijkheid voor mens en dier

Toelichting:

Via verbods- en gedragsafspraken is de toegankelijkheid in de Goudse Hout slechts gedeeltelijk te reguleren. Ook natuurlijke barrières en corridors zijn een essentiële voorwaarde om rust-, voortplantings-, migratie en fourageergebieden voor de plaatselijke fauna veilig te stellen ten opzichte van de aanwezige recreanten en hun huisdieren. Een uitgekiend plan om via drassige plaatsen en struweel deze voorwaardelijke corridors en gebieden maakt het mogelijk om de mesnelijke toegankelijkheid van het gebied optimaal te verweven met de behoefte aan biotoopsoorten voor de fauna van het gebied. Hazen, otters en andere grondgebonden soorten zullen dan met minder moeite door het hele gebied kunnen migreren. Met name het aanlijngedod voor honden in de hele Goudse Hout in combinatie met het inrichten van een speel-/losloopgebied op het centraal gelegen "Hooiland van Floor Verkerk" en het grasland ten oosten daarvan verdient de voorkeur.

Monitoring:

Verspreiding van hazen, otter, ringslang, bosspitsmuis, veenmol, ... over het gebied via www.waarneming.nl

10. Ecologisch beheer houtwal langs de Goudse Houtsingel

Toelichting:

De houtsingel langs de Goudse Houtsingel is een landschappelijk markante grens van de Goudse Hout. Deze singel is niet divers van samenstelling, maar zal dat wel kunnen worden. Gefaseerd vervangen van bomen door een ecologisch gevarieerde samenstelling zal de nodige tijd nemen: een lange termijn plan daarvoor, met oog op behoud van biodiversiteit op de korte termijn, is daarvoor nodig.

Monitoring:

Eind 2021 is er een ecologisch onderbouwd vervangingsplan

11. Inventarisatie Groen Erfgoed

Toelichting:

Van belang voor identificatie van autochtoon erfelijk materiaal in het plantgoed van de Goudse Hout

Monitoring:

Eind 2021 is het gebied als geïnventariseerd aangemerkt en wordt als zodanig beheerd in overleg tussen SBB en de Groen Erfgoed

Bijlage 1: Een korte historie van de Goudse Hout

Tot het jaar 1000 na Christus was ter plaatse een uitgestrekt hoogveen gebied met open plekken, bossen en struwelen (+2 - + 3 meter boven NAP). Voor aanvang van de grote Hollandse ontginning is hier in de eerste helft van de elfde eeuw de polder Willens ontgonnen. Dit werd gedaan door aan de achter- en zijkanten van het te ontginnen veengebied kades aan te leggen. Deze waren nodig om de gewenste afwatering uit het gebied mogelijk te maken (door het afschermen van achterliggende gebieden). Cultuurhistorisch is de Willenskade, vooral aan de noordkant nog zichtbaar in het landschap. De Willenskade (O), Vlietdijk (O), Platteweg (later aangelegd op de iets noordelijker kleirug) en de Steinkade (nu W, gelegen langs de Breevaart) vormen de huidig zichtbare grens.

De Goudse Hout is gelegen ten noorden van de Achterwillenseweg, het meest noordelijke deel van de polder Willens.

De ontwatering van de polder Willens werd mogelijk door het graven van de noord-zuid georiënteerde sloten die oorspronkelijk afwaterden naar de Hollandse IJssel. De tussenliggende percelen zijn later 'slagen' genoemd. Door de ontwatering in de achterliggende eeuwen, is het grond- en waterpeil tot een paar meter onder NAP gedaald, waardoor het wateroverschot vanaf de late Middeleeuwen door molens weggemalen moest worden. Gelijk met het dalen paste ook het landbouwkundig gebruik zich aan. Waar eerst gemakkelijk tuin- en akkerbouw gewassen verbouwd konden worden, gingen de agrariërs over op het houden van vee voor de steeds lager gelegen delen. Niet alleen de mest van dat vee, maar ook allerlei Gouds stedelijk afval is jaren opgebracht om de bodem 'op hoogte te houden'. De Goudse Hout heeft dan ook onder de toplaag een zogenaamd 'toemaakdek' met daarin soms zichtbare restanten van Gouds huishoudelijk en industrieel afval als pijpenkoppen.

Vanuit een oogpunt van cultureel erfgoed is niet alleen de verkaveling maar met name een gebied in het noordelijk deel van de Goudse Hout interessant. Daar is een nog te inventariseren plek op de nationale kaart van het Groen Erfgoed (www.rce.wegispublisher.nl). Deze plek is van belang op het niveau van biodiversiteit 1. Daar is daar nog potentieel interessant autochtoon genenmateriaal te vinden.

Het is begrijpelijk dat deze locatie tegen de nog in het landschap herkenbare Willenskade is gelegen.

Na het opheffen van de polder Willens (uiteindelijk het Hoogheemraadschap Rijnland) en het verdwijnen van de agrarische hoofdbestemming in de jaren '60 van de vorige eeuw, is de Goudse Hout door de gemeente Reeuwijk overgedragen aan de gemeente Gouda. Sindsdien is er sprake van afnemend agrarisch gebruik en een toenemend recreatief gebruik. In de slipstream daarvan blijven de invloeden van natuurwaarden van belang die voortkomen uit het omliggende polderlandschap (polder Stein), de Reeuwijkse Plassen en de bebouwde omgeving van Gouda.

Bijlage 2: Beschrijving potentiële ontwikkeling biodiversiteit en natuurlijke vegetatie zoals bekend uit de jaren '70

Bijlage 2.1 Inleiding

Om de ontwikkeling van de biodiversiteit te kunnen volgen, is het wenselijk de bestaande situatie te beschrijven. Er zijn echter te weinig tot geen systematisch verzamelde gegevens beschikbaar, om tot een bruikbare beschrijving van de huidige situatie te maken. Een alternatief is beschrijving van de potentieel natuurlijke ontwikkeling van het gebied en hoe de huidige situatie zich daartoe verhoudt. De informatie hiervoor is te vinden in de landelijke milieukartering van de RPD en het RIN uit 1976. De periode waarin de eerste opzet voor de Goudse Hout werd gemaakt. De basis van deze kartering wordt gevormd door een beschrijving van de potentieel natuurlijke vegetatie op basis van kenmerken van de bodem en de grondwaterhuishouding. Deze is ruimtelijk vertaald in een kaart met een schaal van 1:200.000. Met kleuren en codes wordt zowel de potentiële als de “actuele” situatie aangegeven. Met behulp van vegetatiereeksen is te bepalen wat ontwikkelingsmogelijkheden zijn. Deze geven inzicht in wat mogelijkheden en beperkingen zijn voor “natuurlijke” biodiversiteit bij een gegeven inrichting, gebruik en beheer. Er zijn wel meer mogelijkheden voor het vergroten van de biodiversiteit door aanplant van “vreemde” soorten. Maar dat kost veel grotere beheers inspanningen. Datzelfde geldt voor een streven naar bijzondere, kwetsbare typen. Daarvoor zou het recreatief medegebruik vrijwel uitgesloten moeten worden. Een grote biodiversiteit vormt de weerslag van een verscheidenheid aan milieuomstandigheden. Dit betreft met name het samenspel bodemgesteldheid en waterkwaliteit en waterhuishouding, vooral de voedselrijkdom en het peilverloop en de mate van kwel of inzijging. Zo leidt een hogere voedselrijkdom van bodem en water tot een mindere verscheidenheid aan planten- en diersoorten. Ook de afwisseling van milieutypen speelt een rol. Dit geldt met name voor de overgangen droog – nat en open grazige vegetaties via zoom en mantelvegetaties naar bosvormige structuren. Dit is vooral van belang voor de fauna. Veel diersoorten hebben een afwisselende structuur van het landschap nodig.

Bijlage 2.2 De potentieel natuurlijke vegetatie

Voor de graslanden tussen de Reeuwijkse plassen en de spoorlijn, waar ook de Goudse Hout in valt, staat op de kaart de code: HK 02053. H en K indiceren de potentiële vegetatie. De cijfers vormen een indicatie voor de situatie in de jaren '70 van de vorige eeuw. Uitgangspunt voor natuurlijke vegetatie is een successiereeks naar een situatie met bos. Er is geen verdere doorkijk naar mogelijke hoogveen ontwikkeling. Voor het gebied van de Goudse Hout zijn dit de volgende bostypen.

H: Vochtige Elzen-Essenbossen (Circaeo-Alnion)

K: Bossen van het Elzenverbond (Alnion glutinosae)

De aanwezige situatie wordt weergegeven door een cijferreeks. Deze geeft respectievelijk de volgende kenmerken aan:

- percentage aanwezig bos;
- hoeveelheid houtwallen en / of houtsingels;
- percentage aanwezig schraalland;
- percentage weiden;
- aanwezigheid van sloten en watergangen.

Voor het gebied van de Goudse Hout betekent de code 02053 het volgende:

0: geen bos aanwezig;

2: tamelijk veel elzenwallen (< 25 %)

0: geen schraalland aanwezig

5: > 75 % cultuurgrasland (Lolio-Plantaginion, Agropyro-Rumicion crispi en Arrhenatherion elatioris)

3: relatief veel sloten

Dit is een onderscheid op ecotoop niveau. Voor de ecotopen worden plantengemeenschappen aangegeven. Voor een deel op het niveau van tot verbond geaggregeerde gemeenschappen (eindigend op ...ion) volgens de indeling van Westhoff en den Held (1967).

Bijlage 2.2.1 Bossen en singels

Als bosstadium wordt een natuurlijke vegetatieontwikkeling naar het elzenbroekbossen van het Elzenverbond en het Essen-elzenbos aangenomen.

Elzenverbond: Weinig gelaagde, lage vochtminnende bossen op zure tot zwak zure voedselarme tot eutrofe gronden. De boomlaag bestaat voornamelijk uit Els. Aan de randen van deze bossen groeit struweel met soorten van het verbond van Grauwe wilg, met naast Grauwe wilg ook Geoorde wilg, Sporkehout en Bitterzoet als kenmerkende soorten. Op de natste delen kan ook Gele lis en Hennegras kenmerkend zijn.

Elzen-Essenverbond: Een zeer soortenrijk bostype op gronden met relatief hoge waterstand. Over het algemeen op iets rijkere gronden. Omdat de bodem in de Goudse Hout in het verleden is "verbeterd" met een toemaakdek (een mengsel van stadscompost en zand) kan dit type als het meest kenmerkend zijn voor de Goudse Hout worden beschouwd. In voedselrijke omstandigheden kunnen Grote brandnetel en Braam dominant worden. De randen kunnen bloemrijk zijn met een variatie aan ruigtekruiden met Gewone berenklauw en Fluitenkruid als opvallende soorten.

Bijlage 2.2 Graslanden

De graslanden, zoals aangegeven voor de situatie in de jaren '70, hebben overwegend het karakter van betreden en relatief begraasde delen. Toch zijn er ook stukken met meer het karakter van hooiweiden (Arhenatherion) en hooiland. Kenmerkend daarvoor zijn de Grote vossenstaart-vegetaties. Een bijzondere vorm hiervan, met kievitsbloemen, was kenmerkend voor de hooilanden in Stein-noord. Deze vorm is vergt een te intensief beheer voor een gebied met recreatieve druk als de Goudse Hout. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van voor dit type grasland die 60-70 jaar geleden nog algemeen waren in de omgeving van Gouda.

De graslanden met betreding en min of meer intensief gebruik bestaan overwegend uit raaigrasweiden met enkele algemene grassoorten zoals Engels raaigras en Straatgras en verder onder andere Krulzuring en tredplanten als Grote weegbree en Kruidende boterbloem. In de minder intensief gebruikte graslanden neemt het aandeel hooilandplanten toe.

Bijlage 2.3 Sloot- water- en oevertvegetaties

In en langs de sloten komt een verscheidenheid aan vegetatietypen voor. In matig voedselrijk en voedselrijk water de gemeenschap van Veelwortelig kroos gekenmerkt door een min of meer gesloten kroosdek met diverse soorten kroos; bij een niet gesloten kroosdek ook soorten als Grof hoornblad, Smalle waterpest, Kleine en Grote kroosvaren (Azolla), aarvederkruid en af en toe Pijlkruid, Grote egelskop en Kikkerbeet. In de minder voedselrijke, heldere wateren is de gemeenschap van Watervorkje te vinden. Een voor de Goudse Hout belangrijke gemeenschap is die van Krabbescheer (verbond Hydrocharition). Een begeleidende soort is het Kikkerbeet. Ook Groot blaasjeskruid, Grote egelskop, Kleine lisdodde, Kleine watereppe en Waterscheerling horen hierbij. Gemeenschap komt voor in rustig, voedselrijk water zoals brede sloten.

In schonere sloten kan een vegetatie met kranswieren groeien (Charetalia), die een min of meer gesloten bodemvegetatie kan vormen. Ze worden vaak geassocieerd met

schoon, helder water. Bodem woelende vissen van voedselrijk water als Brasem en Karper vormen daarvoor een bedreiging.

In diepere delen, zoals de gegraven plassen, kan de gemeenschap van Gele plomp en Witte waterlelie voorkomen. Deze bestaat naast Gele plomp en/of Waterlelie uit grotere Fonteinkruiden, veenwortel en onder andere Grootblaasjeskruid.

Van de oevervegetaties zijn de belangrijkste: de gemeenschap van Riet en Lisdodde en die van Moerasspirea en Valeriaan. De gemeenschap van Riet en Lisdodde is relatief soortenarm. Afhankelijk van het tijdstip van maaien zijn er ook soortenrijkere varianten. Hij komt in de Goudse Hout voor als rietkragen langs sloten. In de verruigde vorm komen hierin ook soorten als Harig wilgenroosje en Koninginnekruid, Haagwinde en Brandnetel voor.

De gemeenschap van Moerasspirea en Valeriaan kan bloemrijk zijn met soorten als Grote kattestaart, Grote wederik, Poelruit, Gele lis en Moerasandoorn, Grote watereppe en Engelwortel.

Bijlage 2.4 Fauna

Anders dan de vegetatie zijn dieren over het algemeen niet strikt plaatsgebonden. Veelal gebruiken de meeste soorten een gevarieerd deel van het gebied met meerdere vegetatietypen. Bijlage 2 geeft daar voorbeelden van. Bij dieren speelt ook de hoeveelheid ruimte die nodig is voor een stabiele populatie. In de populatiedynamica wordt uitgegaan van een minimum omvang van 40 paar om voldoende genetische variatie te behouden. Op langere termijn zou de omvang moeten groeien naar ca 100 paar. In gevallen met voldoende uitwisseling met nabije populaties kan met een kleiner aantal paren worden volstaan. Er is dan sprake van een zogenoemde metapopulatie. Een voorbeeld hiervan is de Groene glazenmaker. Deze soort valt in de hoogste beschermingsklasse van de Europese Habitat richtlijn. De larven leven in het water, met name tussen Krabbenscheer. De eieren worden in deze plant afgezet. De volwassen dieren jagen langs bosranden en boven ruigtenvegetaties op zoek naar insecten. Ze rusten in ruigtes, bomen of stuweel. Ze paren in rietland en/of ruigten. De mannetjes vormen territoria boven water met Krabbenscheer waar ze heen en weer vliegen wachtend op vrouwtjes. Ze voeden zich dan met insecten langs de sloot. Over het algemeen vormen ze 1 – 2 territoria per 50 m sloot. Dit betekent voor 40 paar dat 1200 – 1500 meter sloot nodig is.

Bijlage 2.5 soorten die karakteristiek waren voor de schrale hooilanden in het Zuid-Hollandse veengebied (naar Westhoff e.a., 1971).

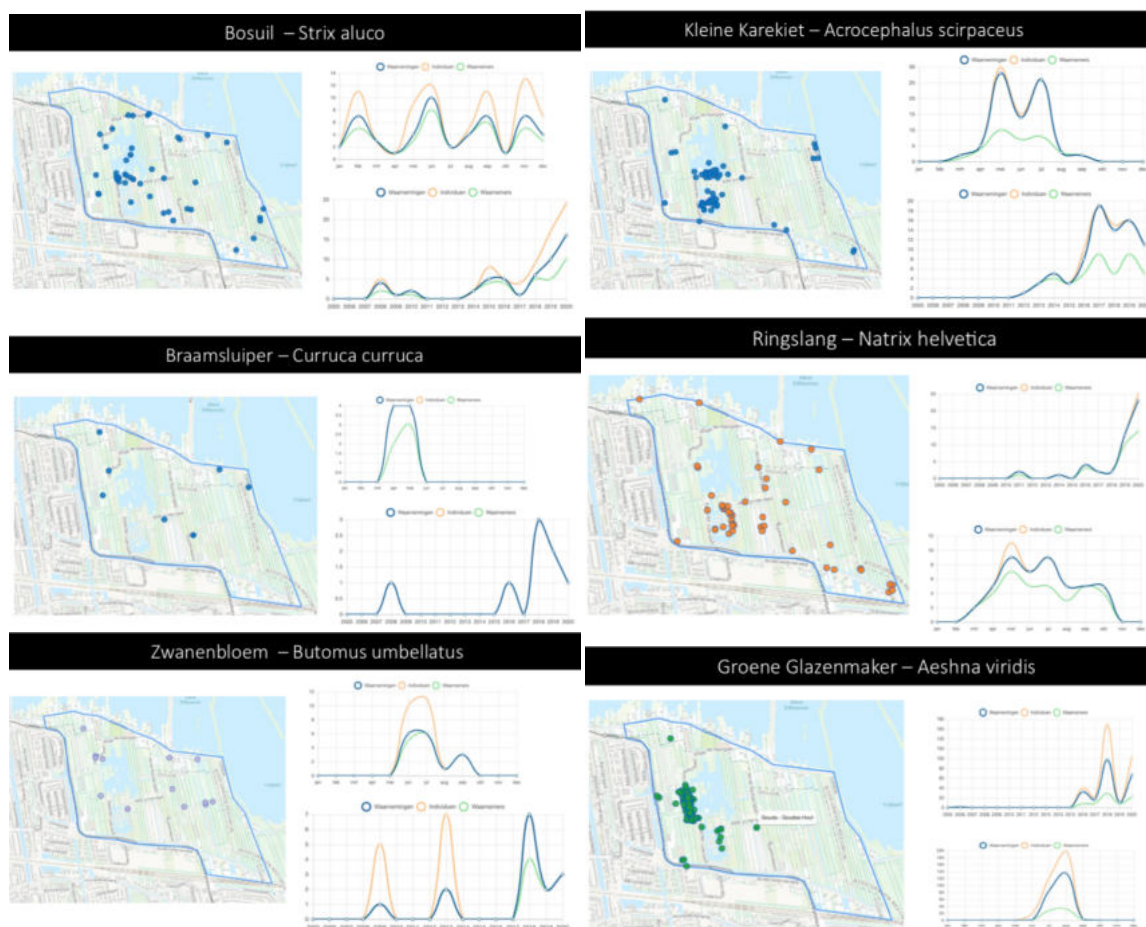
Pijpestrootje	<i>Molinia caerulea</i>
Tandjesgras	<i>Sieglingia decumbens</i>
Reukgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Veenreukgras	<i>Hierochloa odorata</i>
Bevertjes	<i>Briza media</i>
Kruipend struisgras	<i>Agrostis canina canina</i>
Blauwe zegge	<i>Carex panicea</i>
Blonde zege	<i>Carex hostiana</i>
Vlozegge	<i>Carex pulicaria</i>
Late zegge	<i>Carex serotina serotina</i>
Lage zegge	<i>Carex demissa</i>
Sterzegge	<i>Carex echinata</i>
Knotszegge	<i>Carex buxbaumii</i>
Grote muggenorchis	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>
Rietorchis	<i>Orchis praetermissa</i>
Harlekijnsorchis	<i>Orchis morio</i>
Dophei	<i>Erica tetralix</i>
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>

Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>
Kruipganzerik	<i>Potentilla anglica</i>
Kleine Valeriaan	<i>Valeriana dioica</i>
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>
Melkviooltje	<i>Viola stagnina</i>
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>
Kale Jonker	<i>Cirsium palustre</i>
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>
Veelbloemige veldbies	<i>Luzula multiflora</i>
Biezenknoppen	<i>Juncus subuliformis</i>

Een aantal van deze soorten zijn de afgelopen jaren weer teruggekomen in de hooilandjes van de Heemtuin. Dit is daar het resultaat van langjarig beheer gericht op verschraling. De soortenrijkdom van het vroegere schraalland was niet alleen van belang voor planten, maar ging ook gepaard met een grote rijkdom aan bloembezoekende insecten. Zo kwamen er bijvoorbeeld meerdere soorten parelmoervlinders voor.

Bijlage 3: Verspreidingskaarten

Verzameld uit de dataset <http://www.waarneming.nl>



Bijlage Geraadpleegde Literatuur

Landelijke Milieukartering 1976; studierapport Rijksplanologische Dienst/ verhandeling no. 9 van het Rijksinstituut voor natuurbeheer.

Natuurbeleving in de Goudse Hout, Watersnip Advies, 2007; in opdracht van Natuur- & Recreatieschap Reeuwijkse Plassen en omgeving en de Groenservice Zuid-Holland.

Schaminée J., K. Sykora, N. Smits en M. Horsthuis. 2010; Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland KNNV.

Westhoff, W., P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen en E.E. de Voo, 1971; Wilde planten, deel 2: het lage land. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.

Westhoff, V. en A.J. den Held 1967; De plantengemeenschappen in Nederland. Thieme

Flora- en faunaonderzoek Goudse Hout (quickscan), rapport IDDS/RPS, september 2017. Opdrachtgever Groenalliantie Midden-Holland

Quickscan herinrichting entree gebieden Groenalliantie Midden-Holland, 2020; Buijs Eco Consult.