



# Slidesrapport Ecosysteemdiensten Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug

Bos- en natuurbeheer

Bas Veelenturf, Carmen Erich, Lotte Talen, Rens Zijderveld en Tijmen van den  
Heuvel



# Inhoudsopgave

- *Opdrachtoomschrijving*
- *Informatie over de Utrechtse Heuvelrug*
- *De ecosysteemdiensten van de Utrechtse Heuvelrug*
- *Stakeholders (BULG-analyse)*
- *Interviews*
- *Het natuurlijk kapitaal van natuurlijk bos binnen het nationaal park*
- *Hoe kan het nationaal park de ecosysteemdienst bestuiving verzilveren?*
- *Conclusie*
- *Literatuurlijst*
- *Bijlagen*



# Opdrachtomschrijving

## Aanleiding

De Utrechtse Heuvelrug bestaat uit 20.000 hectare aaneengesloten prachtige natuur. De bossen, heidevelden, sprenge en beken van de Heuvelrug leveren voor de het natuurgebied en de omgeving verschillende ecosystemediensten. Opdrachtgever stichting Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug wil weten hoe het park het natuurlijk kapitaal kan inzetten voor behoud van de natuur. In dit Slidesrapport wordt antwoord gegeven op de hoofd- en deelvragen die opgesteld zijn door Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug.

## Hoofdvraag

*Hoe groot is het natuurlijk kapitaal van het natuurlijke bos op de Utrechtse Heuvelrug en hoe kan het Nationaal Park dit inzetten om de natuur te behouden en te versterken?*

## Deelvragen

*1 : Welke ecosystemediensten levert de natuur van de Utrechtse Heuvelrug?*

*2 : Wat is het natuurlijk kapitaal per hectare natuurbeheertype dat voorkomt op de Utrechtse Heuvelrug?*

*3 : Wat is het totale natuurlijk kapitaal van de Utrechtse Heuvelrug?*

*4: Hoe kan het natuurlijk kapitaal van de Utrechtse Heuvelrug het beste worden ingezet om de natuur te behouden en te versterken?*

## Methode

Vanuit het plan van aanpak is er gewerkt via een stappenplan. Allereerst zijn de ecosystemediensten via literatuuronderzoek en GIS in kaart gebracht. Daarna is via een stakeholder- en BULG-analyse onderzocht welke partijen betrokken zijn bij het park. Bij de derde stap is er specifiek dieper ingegaan op de ecosystemedienst van bestuivers. Mogelijke methodes zijn gebruikt voor waardebeoordeling van deze dienst. Tot slot is de specifieke dienst verzilverd en is een antwoord op de vraag van de opdrachtgever tot stand gekomen.



# Informatie over de Utrechtse Heuvelrug

## **Algemeen**

De Utrechtse heuvelrug is één van de 21 Nationale Parken van Nederland. Het park ligt in Utrecht en heeft een oppervlakte van 23.000 hectare.

## **Historie**

De Utrechtse heuvelrug is 150.000 jaar geleden ontstaan door de stuwende werking van ijs. Op de heuvelrug heb je een mooi uitzicht over het rivierenlandschap. In het gebied zijn ook veel landgoederen en kastelen te vinden.

## **Landschap**

Het landschap is heel divers. Er is loofbos en naaldbos aanwezig. Ook kun je er zandverstuivingen, heides en rivieren vinden.

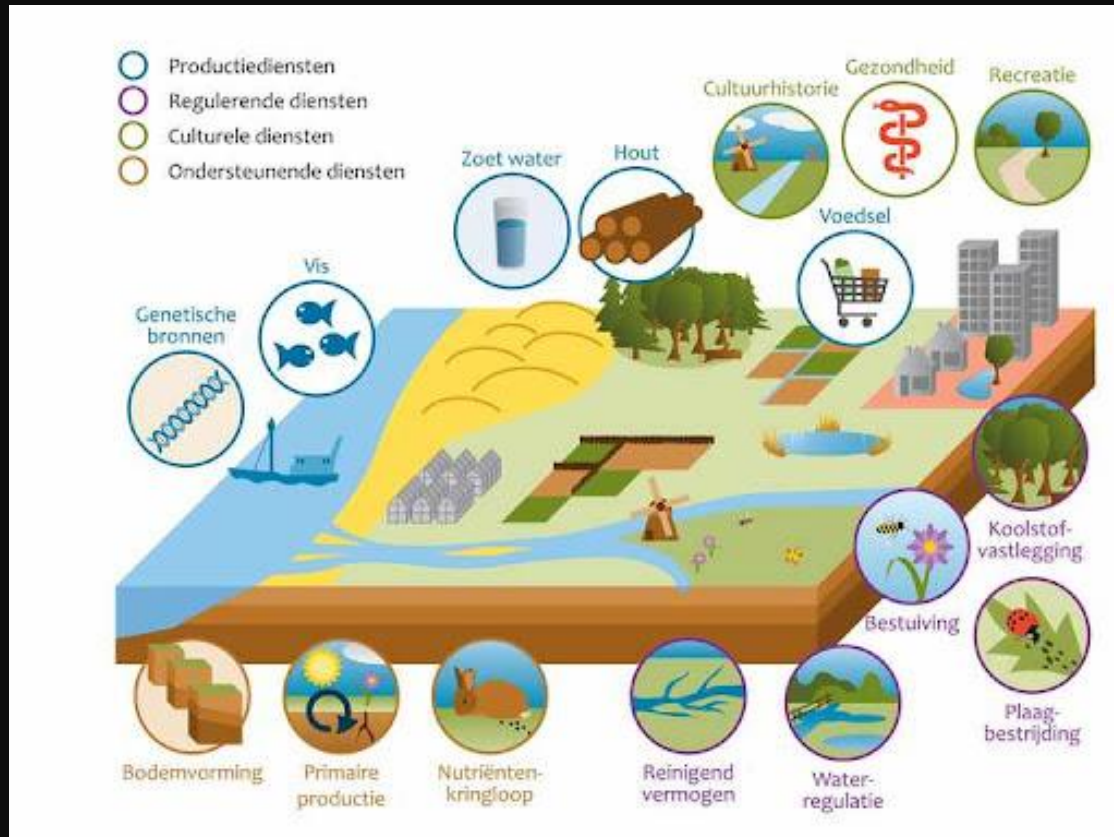
## **Recreatie**

Het landschap bevat veel recreatiegebieden. Bezoekers kunnen de heuvelrug op allerlei manieren bezoeken. Er kunnen verschillende activiteiten worden gedaan en het is zelfs mogelijk om te overnachten.





# Ecosysteemdiensten van de Utrechtse Heuvelrug



## **Producterende diensten**

Productie veevoergewassen

Houtproductie

## **Regulerende diensten**

Luchtfiltratie

Klimaatregulatie (wereldwijd)

## **Bestuiving**

Regenwater regulatie

Kustbescherming

Lokale klimaatregulatie

## **Culturele diensten**

Natuurrecreatie

Natuurtoerisme

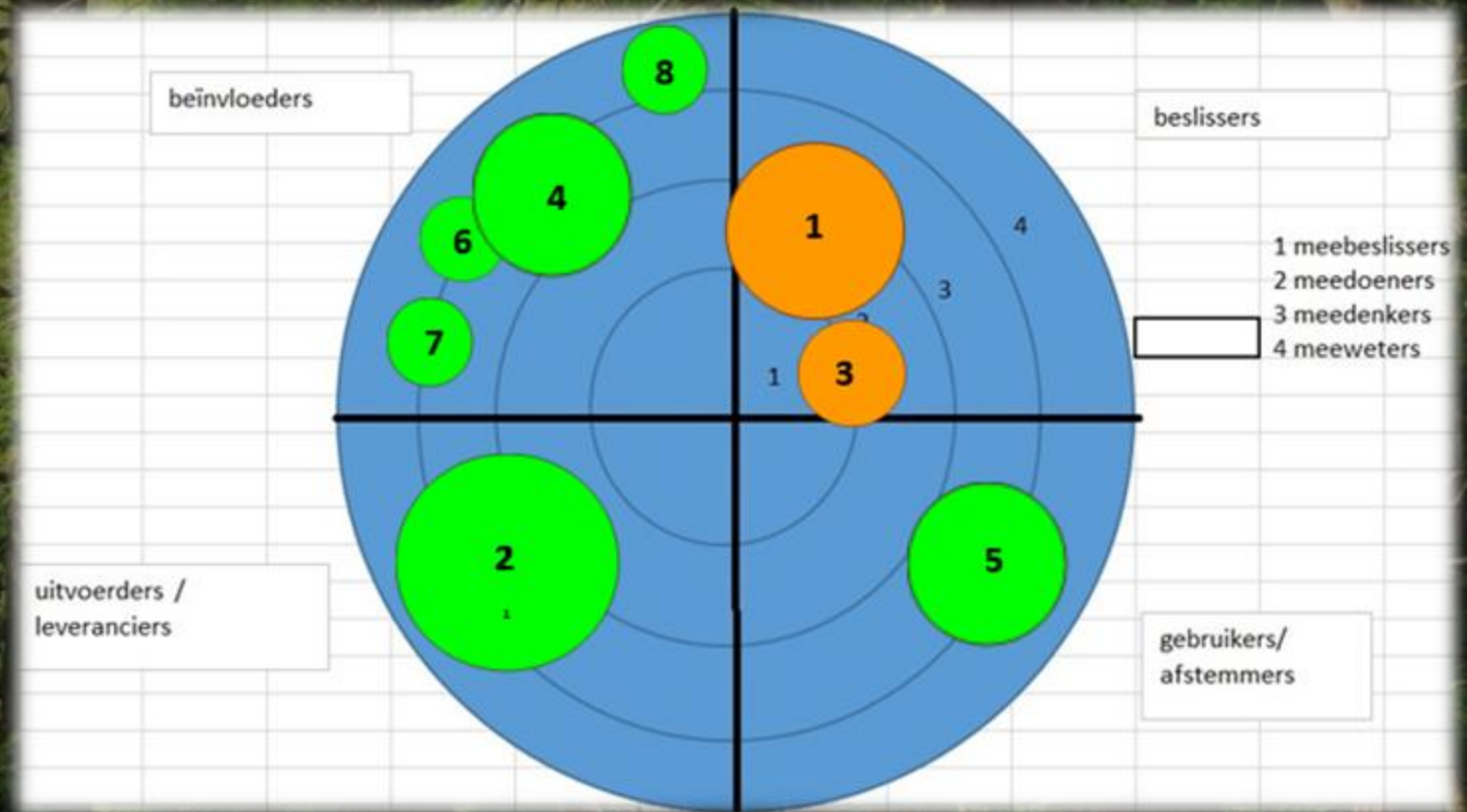
Groene leefbaarheid

## **- Bestuiving**

Bestuiving is één van de grootste ecosysteemdiensten op de Utrechtse Heuvelrug. In dit rapport wordt er dieper op deze specifieke dienst ingegaan.



# Stakeholders (BULG-analyse)



Er is een BULG-analyse uitgevoerd om te kijken naar de verschillende stakeholders van het nationaal park. Dit is gedaan over de ecosysteemdienst bestuiving. Hierin is gekeken naar hoe de stakeholders te maken hebben met deze dienst en op welke manier zij er invloed op hebben. Hoe groter de bol, hoe belangrijker deze stakeholder is. De kleuren zijn gekozen met de stoplichtenkleurcode, groen is positief, oranje is neutraal en rood is negatief.

## Legenda

1. Gemeenten (*Rhemen, Leusden, Woudenberg, Utrechtse Heuvelrug, Zeist, de Bilt, Soest en Baarn*)
2. Imkers (*Karin, Tom, Marjolein*)
3. Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten
4. LTO Nederland
5. Fruitbedrijf Westeneng
6. Debijentuin
7. Nederlandse bijenhouders vereniging
8. Heuvelrugtuinen



# Interviews

## Interview 1 : Imker **Marjolein van der Valk – Koster**

*“In het voorjaar wanneer de eerste bloesem komt, gaan wij (de imkers) naar de fruittelers aan de flanken van de Utrechtse Heuvelrug. Dat wordt geleid door de Nederlandse Bijenvereniging.”*

*“Er wordt door de fruitteler een basisgeld betaald aan de imker voor het inhuren van een kast, namelijk ongeveer 80 euro per kast. Meestal worden er zo’n vier kasten neergezet van uitstekende bijenvolken van twee jaar oud.”*

*“Solitaire bijen zijn maar hele kleine groepjes van een paar honderd bijen, die wanneer het te koud is wegkruipen. Als je financieel afhankelijk bent van de oogst, ben je ook afhankelijk van de honingbij en dus van imkers.”*

## Interview 2 : Professor **Nynke Schulp**

*“Wilde bestuivers zijn zeer belangrijk voor biodiversiteit. Insecten zijn voor 80% van de Nederlandse planten-soorten belangrijk voor hun bestuiving.”*

*“Tijdens mijn case study in de Kromme-Rijnstreek heb ik met een aantal boeren gesproken. Uit het gesprek blijkt dat veel boeren bereidt zijn geld uit te geven aan o.a. bloemenstroken en bijenhotels.”*

*“In een wetenschappelijk artikel heb ik tijdens mijn onderzoek gelezen dat wereldwijd 35% van de winst van fruittelers komt door wilde bestuivers.”*

*“Ik denk dat het een goed idee is om de rol van honingbijen van imkers en wilde bestuivers allebei te bestuderen. Je zou ervanuit kunnen gaan dat het bedrag dat fruittelers imkers betalen een goede indicatie geeft van wat ze bereidt zijn te betalen voor wilde bestuivers.”*

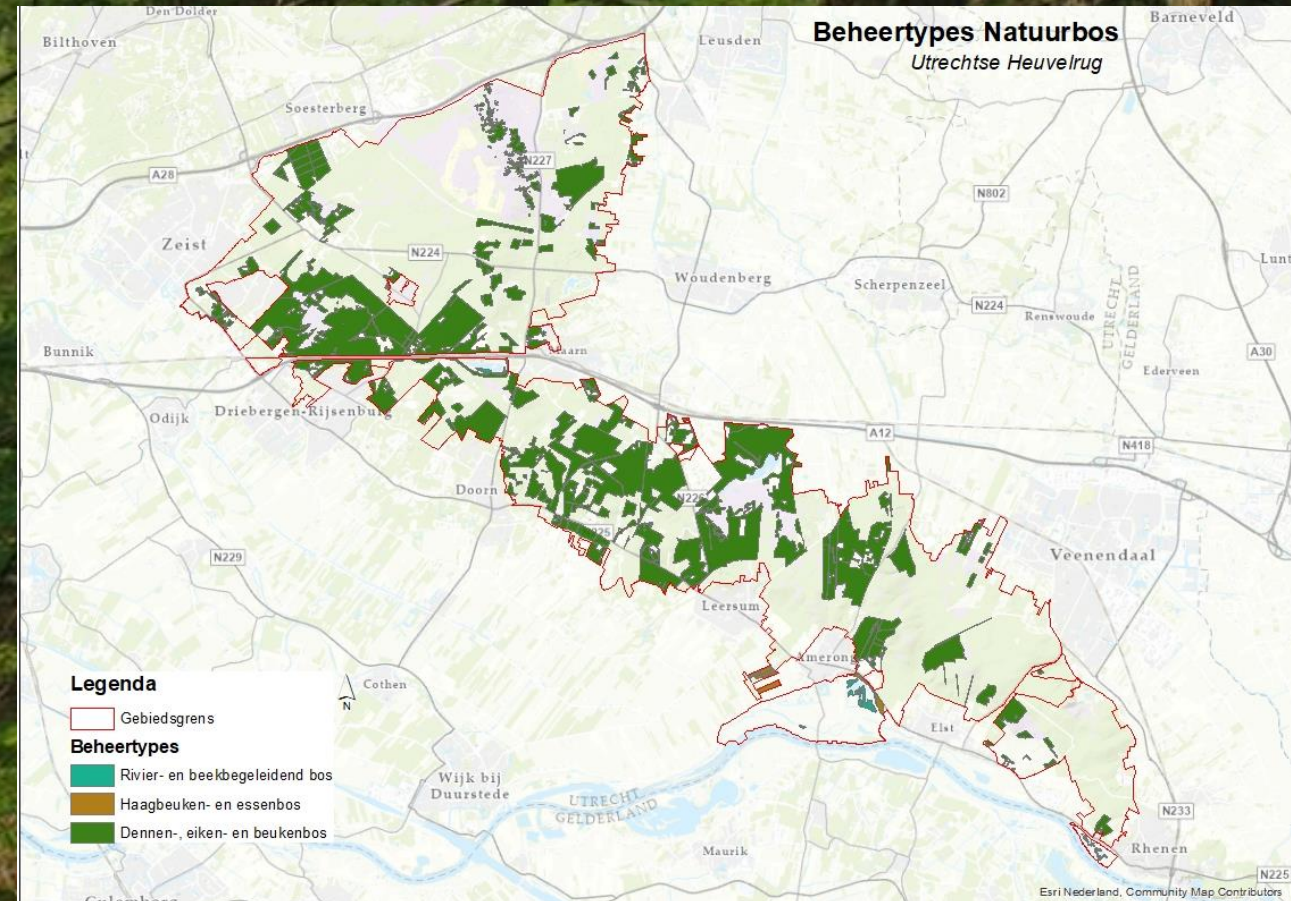


# Het natuurlijk kapitaal van natuurlijk bos binnen het nationaal park

Het totaal natuurlijk kapitaal per hectare natuurlijk bos in de Utrechtse Heuvelrug betreft €8311,76 per hectare per jaar. In total is dit €23.181.498,64 per jaar

De grootste opbrengsten komen vooral voort uit natuurrecreatie, houtproductie en bestuiving.

Voor bestuiving is dit €287,28 per hectare per jaar. Omgerekend is dit voor de Utrechtse Heuvelrug in totaal jaarlijks 801.217,51 euro.





# Hoe kan het nationaal park het geld, dat de ecosysteemdienst bestuiving oplevert, verzilveren?

Uit de interviews is gebleken dat er op dit moment te weinig wilde bestuivers zijn. Hierdoor zijn telers compleet afhankelijk van imkers. Er kan pas gekeken worden naar verzilvering als de stand van wilde bestuivers drastisch is verhoogt. Hiervoor zijn structurele investeringen nodig van uit het rijk, provincies en of gemeentes. Hier na kan men kijken of het geld wat nu door telers betaald wordt aan imkers, geïnvesteerd kan worden in natuurbescherming ter behoeve van de wilde bestuivers. Al zal het bedrag wat telers nu betalen aan imkers, zo'n € 80 per volk gedurende de korte bestuivingsperiode, niet in de buurt komen bij het totale bedrag toegeschreven aan de ecosysteemdienst bestuiving van € 801.217,51 per jaar voor het nationaal park.

Naast voedselproductie voor de mens, zijn bestuivers belangrijk voor de biodiversiteit. Zij zorgen voor de vruchtproductie van wilde planten, wat voedsel oplevert voor dieren. Dit alles draagt bij aan een betere leefomgeving van mens en dier, wat de recreatieve waarde verhoogt. Dit is ook een vorm van verzilveren.



# Literatuurlijst

- Klein, A.-M., Vaissière, B. E., Cane, J. H., Steffan-Dewenter, I., Cunningham, S. A., Kremen, C., & Tscharntke, T. (2007). *Importance of pollinators in changing landscapes for world crops*. Proceedings of the Royal Society. <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.3721>
- Hoffmann, F. (2016). Het belang van biodiversiteit voor bestuiving. In M. M. Kwak (Red.), *Biodiversiteit in het landelijk gebied* (pp. 129–131). Alterra
- Nederlandse Bijenhouders Vereniging. (z.d.). *Bestuivingsvergoeding 2021*. bijenhouders. Geraadpleegd op 20 december 2021, van <https://www.bijenhouders.nl/bijenwerk/bestuiving/bestuivingsadvies>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021, 31 mei). *Natuurlijk Kapitaalrekeningen Nederland 2013–2018*. CBS. Geraadpleegd op 20 december 2021, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2021/22/natuurlijk-kapitaalrekeningen-nederland-2013-2018>



# Conclusie

Het totale natuurlijk kapitaal van het natuurlijk bos in het nationaal park bedraagt €23.181.498,64 per jaar. Omgerekend is dat €8311,76 per hectare per jaar. Voor dit onderzoek is met name gekeken naar de ecosysteemdienst bestuiving.

De totale waarde, gegeven aan de dienst bestuiving in de natuurlijke bossen van het nationaal park, bedraagt €801.217,51 per jaar. Deze waarde bestaat voornamelijk uit het bestuiven van wilde planten ter behoeve van de biodiversiteit, en het bestuiven van productie gewassen van bijvoorbeeld fruittelers. Het aandeel dat wilde bestuivers bieden bij het laatste voorbeeld is echter marginaal, iets wat ook al naar voren kwam uit de interviews en uit eerder onderzoek (*Klein et al., 2007*). Hierdoor is het verzilveren van het bedrag een lastige opgave. Zolang telers afhankelijk zijn van imkers, en dit is het geval met de huidige wilde bijenstand, is het niet reëel om de waarde van bestuiving op de telers te verhalen. Er zal geld vanuit het rijk moeten komen om de wilde bestuivers stand te verhogen. Hierna kan gekeken worden naar mogelijke manieren van verzilvering bij telers. Het totale bedrag verhalen op telers zal echter leiden tot hogere groenten en fruit prijzen. De vraag is of dat wenselijk is. Raadzaam is het om te investeren in educatie over de functie van wilde bestuivers en de bate die zij voor ons mee brengen, dit zal de waardering voor deze soorten verhogen, waardering die ook gezien kan worden als verzilvering. Het nationaal park kan in het verstrekken van deze informatie zeker een rol spelen.