



MONITORINGSPLAN DE GINKEL

Een vaktechnische scriptie over de monitoring van natuurinclusieve landbouw in de Ginkel



Jesse Pasma
GEMEENTE EDE & VAN HALL LARENSTEIN



MONITORINGSPLAN DE GINKEL

Een vaktechnische scriptie over de monitoring van natuurinclusieve landbouw in de Ginkel

Datum van publicatie: 24/06/2022

Auteur: Jesse Pasma

Studentnummer: 000022536

Contactgegevens auteur: jesse.pasma@hvhl.nl

Opleidingsinstituut: Hogeschool Van Hall Larenstein

Locatie: Larensteinselaan 26-A, 6882 CT Velp

Opleiding: Bos- en Natuurbeheer

Studiejaar: 3

Stagebedrijf: Gemeente Ede

Locatie: Bergstraat 4, 6711 DS Ede

Begeleidend docent: Gilbert Leistra

Stagecoördinator: Jos Wintermans

Bedrijfsbegeleider: Gerdien Kleijer

Stageperiode 18/04/2022 – 24/06/2022

Foto's voorblad:

Ginkel: Gemeente Ede, Kamsalamander: Jesse Pasma, Gewone grootoorvleermuis: Bernadette van Noort, Oranjetipje: Svdmolen, Konijn: JJ Harrison, Geelgors: BIJ12, Ringslang: Jelger Herder

Voorwoord

Dit plan is opgesteld ten tijde van stage bij gemeente Ede. De stage was onderdeel van de module Practical Placement behorende bij de opleiding Bos- en natuurbeheer van Hogeschool Van Hall Larenstein, locatie Velp.

De stage is uitgevoerd op de afdeling Ruimtelijke Ordening onder begeleiding van Gerdien Kleijer. Begeleidend docent van de stage was Gilbert Leistra. Jos Wintermans diende als stage coördinator.

De stage duurde in totaal 10 weken (18-04-22 / 24-06-22) en kende zowel een meeloopdeel als een onderzoeksdeel. Dit rapport is het resultaat van het onderzoeksdeel van de stage.

Vooraf aan dit rapport is een plan van aanpak geschreven onder de naam “Plan van aanpak Monitoring natuur inclusieve landbouw de Ginkel versie 2”. Aansluitend op dit rapport wordt een presentatie gegeven op het gemeentehuis. Deze presentatie staat gepland op 30-06-22.

Graag wil ik Gerdien Kleijer bedanken voor het begeleiden van de stage en het altijd paraat staan wanneer dit nodig was. Ook de andere medewerkers van gemeente Ede wil ik graag bedanken voor hun inzet om mij zo goed mogelijk te helpen gedurende de stage.

Leeswijzer

Dit rapport is opgedeeld in zes hoofdstukken. Hoofdstuk 1 Inleiding geeft een inleiding van het rapport en bestaat uit zeven paragrafen. Hoofdstuk 2 Methodiek behandelt de methodiek die gebruikt is voor het behalen van de doelen opgesteld in 1.6. Hoofdstuk 3 Maatregelen en hun doelen behandelt de oorsprong en de uitwerking van de maatregelen en hun bijbehorende doelen. Hoofdstuk 4 Kaartviewer gemeente Ede geeft een omschrijving van het systeem dat is opgezet om de nulsituatie en de monitoring weer te geven en bij te houden. Hoofdstuk 5 Conclusie geeft antwoord de onderzoeksvragen en geeft het programma van eisen weer dat is opgesteld aan de hand van de resultaten. Hoofdstuk 6 planvorming is het laatste hoofdstuk van dit rapport en geeft een beschrijving van de doelsituatie en reflecteert en adviseert hierop.



Samenvatting

Dit rapport is geschreven in opdracht van gemeente Ede en beschrijft het monitoringssysteem dat is opgesteld om de maatregelen die gepland staan ten behoeve van natuurinclusieve landbouw te monitoren. Daarnaast is het monitoringssysteem gebruikt om de nulsituatie vast te leggen. Aan de maatregelen zijn toetsbare doelen gekoppeld.

De Ginkel is een Landbouwenclave midden in de natuur. Het gebied is vooral bijzonder door zijn combinatie van rijke cultuurhistorie en natuur in het gebied. Het gebied wordt gekenmerkt door eeuwenoude landbouw en kent vanwege zijn locatie grote afwisselingen tussen droge en natte kwel gevoede stukken.

Momenteel loopt de natuur in de Ginkel gevaar door invloeden van de landbouw. Gemeente Ede wil in samenwerking met de pachters maatregelen treffen om de landbouw in de Ginkel meer natuurinclusief te maken zodat zowel landbouw als natuur ook op langer termijn kunnen voortbestaan.

Voor dit rapport bestond er nog geen systeem om de maatregelen in vast te leggen. Ook was gemeente Ede bang om informatie die de afgelopen jaren verzameld is kwijt te raken wanneer deze niet goed bewaard blijven. Het monitoringssysteem dat is opgesteld bevat alle informatie die bekend is over de Ginkel met betrekking tot landbouw, bodem en flora & fauna in een overzichtelijke kaart. Ook biedt het systeem de mogelijkheid om maatregelen aan de kaart toe te voegen zodat over vele jaren ook nog bekend is welke maatregelen waar in het gebied zijn gedaan.

De maatregelen in de Ginkel worden nu nog uitgedacht. Daarnaast was niet duidelijk tot welk doel de maatregelen moesten dienen. Om deze reden heeft dit rapport toetsbare doelen aan de maatregelen gekoppeld. Ook is aan iedere maatregel een doelsoort gekoppeld die naast inspiratie ook als toetsbaar doel kan dienen.



Foto 1: Akkerperceel in de Ginkel

Inhoud

H1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Gebiedsachtergrond	10
1.3 Problematiek	11
1.4 Probleemstelling	11
1.5 Algemene doelen	11
1.6 Concrete doelen	12
1.7 Randvoorwaarden	12
H2 Methodiek	13
2.1 Stappenplan	13
2.2 Methode en argumentatie	13
2.3 Schematisch overzicht methodiek	17
H3 Maatregelen en hun doelen	18
3.1 Tijdlijn ontwikkelingen Ginkel	18
3.2 Graven en herstel van poelen	18
3.3 Aanleg houtwallen	20
3.4 Omvorming naar bloemrijke graanakker met randen	22
3.5 Omvorming naar productief kruidenrijk grasland	24
3.6 Ontwikkeling van nat schraalland	25
3.7 Ontwikkeling van vochtig hooiland	27
H4 Kaartviewer gemeente Ede	29
4.1 Introductie kaartviewer	29
4.2 Lagen	30
H5 Conclusie	36
5.1 Antwoord op de onderzoeksvragen	36
5.2 Programma van eisen	37
H6 Planvorming	38
6.1 Visie	38
6.2 Reflectie	39
6.3 Aanbeveling	40
Literatuurlijst	42
Bijlage 1: Locatie landbouwenclave de Ginkel	47
Bijlage 2: Kaart projectgebied	48
Bijlage 3: Natura2000 in en rondom de Ginkel	49

Bijlage 4: Ligging Ginkel in het geomorfologische systeem	50
Bijlage 5: Geomorfologische kaart Ginkel.....	51
Bijlage 6: Hoogtekaart omgeving Ginkel.....	52
Bijlage 7: Hoogtekaart Ginkel	53
Bijlage 8: locaties maatregelen	54
Bijlage 9: Potentiële doelsoorten en hun relevante habitats	55
Bijlage 10: Potentiële soorten om bij te zaaien	57
Bijlage 11: Bijzondere elementen in de Ginkel	61
Bijlage 12: Concept formulier beheergegevens pachter	62

H1 Inleiding

Dit eerste hoofdstuk dient als inleiding van dit rapport en geeft achtergrondinformatie en behandelt het doel van het project. Het hoofdstuk is opgedeeld in zeven paragrafen. In de volgende volgorde behandelt dit rapport: het kader met daarin achtergrondinformatie over lopende processen in de Ginkel, de gebiedsachtergrond waarin de fysieke eigenschappen van de Ginkel behandeld worden, de problematiek die speelde binnen de Ginkel voor gemeente Ede, een compacte probleemstelling waar dit rapport zich op heeft gefocust, algemene doelen van gemeente Ede voor het gebied, concrete doelen van dit rapport en de randvoorwaarden van het project.

1.1 Kader

Deze paragraaf geeft achtergrond over de lopende processen die spelen binnen de Ginkel. De paragraaf behandelt het recent opgestelde gebiedsplan voor de Ginkel en de recent gedane onderzoeken binnen de Ginkel. Daarnaast komt de paragraaf met een introductie van de maatregelen die gepland staan binnen de Ginkel en behandelt de paragraaf de pacht en eigendomssituatie van de Ginkel.

Gebiedsplan de Ginkel

In 2020 heeft gemeente Ede het gebiedsplan voor de Ginkel vastgesteld (Gemeente Ede & BLOC, 2020). In dit plan benoemt de gemeente onder andere de behoefte om de bijzondere natuurwaarden van de Ginkel te beschermen en te verbeteren. Daarbij benoemt de gemeente ook de wens om de agrarische doelstelling van de Ginkel te behouden. Dit wegens de rijke cultuurhistorie die het agrarische landschap met zich meebrengt.

Het gebiedsplan benoemt dat in de huidige situatie de landbouw en de natuur in de Ginkel niet juist op elkaar afgestemd zijn en dat hierdoor knelpunten zijn ontstaan. Momenteel is de bijzondere natuur in de Ginkel aan het degraderen, dit onder andere door de relatief intensieve vorm van landbouw. De uitspoeling van meststoffen, het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, stikstofdepositie, verdroging, habitatvernieling, verstoring en versnippering spelen allemaal een belangrijke rol in de achteruitgang van de natuur.

Om de natuur binnen de Ginkel te beschermen en te verbeteren, en tegelijk de rijke cultuurhistorie behorende bij de landbouw in het gebied te behouden en juist te versterken, benoemt gemeente Ede in het gebiedsplan van de Ginkel twee doelen:

- Versterken van de natuur- en erfgoedwaarden.
- Het in balans brengen en houden van de kwalitatief hoge natuur- en erfgoedwaarden in samenhang met recreatieve en economische activiteiten binnen het gebied.

Om de bovenstaande doelen te behalen benoemt het rapport onder anderen de volgende subdoelen:

- Bescherming van kwetsbare soorten (N2000).
- Meer rust, broedgelegenheid en habitat herstel.
- Grotere afstemming met natuur- en erfgoedwaarden van het gebied.
- Aanzet tot natuurinclusieve landbouw binnen de landbouwenclave.

Gebiedsonderzoek

Om de tekortkomingen en de kwaliteiten van de Ginkel duidelijk te krijgen heeft gemeente Ede meerdere onderzoeken uitgevoerd. Twee eigenschappen van de Ginkel zijn grondig onderzocht: De flora & fauna en de bodem. Deze twee thema's worden hieronder kort besproken:

Meerdere keren is een groot gedeelte van de Ginkel geïnventariseerd op flora en fauna. De laatste keer was in 2019 (Zwanenburg & Wielemaker, 2021). Het rapport dat uit deze inventarisatie voort is gekomen geeft in detail weer welke soorten voorkomen in de Ginkel en reflecteert op de kwaliteiten en de bedreigingen binnen de Ginkel. Het rapport wijst vermesting en habitatverlies aan als grote problemen binnen de Ginkel, maar het rapport ziet ook kansen in de toenemende natuurinclusiviteit van de landbouw.



Foto 2: Langlijfje op boterbloem

Begin dit jaar en vorig jaar is uitgebreid bodemonderzoek gedaan op verschillende percelen binnen de Ginkel. Hieruit zijn meerdere bemestingsadviezen voortgekomen. De bodem is van groot belang en dient als basis voor natuurherstel in de Ginkel en het in stand houden en versterken van de biodiversiteit. Bodems zijn soms verschaald, verzuurd en/of vastgereden. Dat heeft een negatief effect op het bodemleven. Het leven in de bodem vormt de basis voor het leven op de bodem.

Introductie maatregelen

Om de waardevolle natuur van de Ginkel te beschermen gaat gemeente Ede samen met betrokken partijen werkzaamheden uitvoeren. Belangrijke betrokken partijen zijn de pachters die landbouwgrond pachten in de enclave. Daarnaast is Collectief Veluwe een belangrijke partij. Collectief Veluwe is een vereniging waar agrariërs bij aan kunnen sluiten om subsidie aan te vragen voor natuur- en landschapsbeheer (Collectief Veluwe, z.d.). Samen met de betrokken partijen is gemeente Ede nu maatregelen aan het samenstellen om de geformuleerde doelen te behalen.

Het is de bedoeling dat een groot gedeelte van de maatregelen tegen een vergoeding uitgevoerd gaan worden door de lokale agrariërs. Hierbij mogen de agrariërs zelf bepalen in hoeverre ze met de maatregelen mee willen doen en op welke manier ze de maatregelen willen realiseren.

Ten tijde van dit rapport hebben veel pachters al enkele maatregelen uitgevoerd in de vorm van het inzaaien van akkerranden met kruiden en er is één pachter zelfs overgestapt op granen. Enkele pachters overwegen om na de maisoogst wintergranen in te zaaien. Grotere maatregelen zoals de aanleg van poelen en mogelijk houtwallen zal gemeente Ede zelf gaan uitvoeren in het gebied. Hetzelfde geldt voor maatregelen die gepland staan op grond dat in beheer is van gemeente Ede.

Verschillende maatregelen worden ten tijde van dit rapport nog verder uitgewerkt. Enkele hiervan zijn al in uitvoering. De lijst van maatregelen in uitvoering en geplande maatregelen is op de volgende pagina weergegeven. De maatregelen zijn voornamelijk gericht op het creëren van een meer natuurinclusieve landbouw. Maar ook cultuurherstel en natuurtonwikkeling zijn onderwerpen waarop maatregelen zijn afgestemd.

Maatregelen in uitvoering:

- Het aanvullen van missende bodemmineralen en het herstellen van de bodemstructuur.
- Het overstappen naar natuurvriendelijkere gewassen zoals graan, rogge, of andere (meng)teelten als alternatief voor mais.
- Het inzaaien van akkerranden met verschillende kruiden, bloemen en/of granen.

Maatregelen die momenteel nog verder verkend worden door gemeente Ede en de betrokken partijen:

- De aanleg van houtwallen op hun oorspronkelijke locaties.
- Het graven van nieuwe poelen en het loskoppelen van bestaande poelen ten behoeve van de kamsalamander.
- Het geleidelijk overstappen van bemesting met drijfmest/kunstmest naar bemesting met ruige mest, mogelijk via stappen van verrijkte drijfmest.
- Het stoppen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen volgens een nee, tenzij principe (alleen in overleg).
- Het gedeeltelijk omzetten van akkers naar kruidenrijke graslanden met een hogere natuurwaarde.
- Het bijzaaien van graslanden met verschillende kruiden om van monocultuur raaigras een stap te zetten naar een productief kruidenrijk grasland.
- Het opstellen van een bedrijfsnatuurplan met de pachters. Een bedrijfsnatuurplan is een plan voor het hele bedrijf van de pachter. En geldt dus ook voor gronden buiten de Ginkel. Zo wordt er in meer gebieden gewerkt aan biodiversiteit.
- Het ontwikkelen van nat schraalland en vochtig hooiland op percelen die hiervoor in aanmerking komen.

Eigendom en pachtsituatie

Gemeente Ede is de eigenaar van alle landbouwgrond binnen de Ginkel en zij verpacht de grond aan agrariërs. Er is 1 agrariër die in het gebied woont en daar akkerbouw bedrijft en vleesvee houdt. Een ander bedrijf dat in het gebied gevestigd is, is Stichting Edese Schaapskudden. Deze stichting heeft twee kuddes en twee schaapskooien en zij beheren de heide om de Ginkel in nauw overleg met Defensie en Natuurmonumenten. De overige pachters zijn boeren die op afstand hun bedrijf hebben en op de Ginkel enkele hectares landbouwgrond pachten. De verschillende pachtvormen binnen de Ginkel zijn: liberale (kortdurende) pacht, reguliere pacht en erfpacht.

Alle pachters doen op verschillende niveaus mee in het project. Het gaat er voor gemeente Ede voornamelijk om dat de pachters stappen gaan zetten in natuurinclusieve landbouw en zo geïnteresseerd raken in het onderwerp. Hierdoor hoopt de gemeente dat de pachters ook op hun gronden buiten de Ginkel stappen gaan zetten richting natuurinclusieve landbouw.

Om de bodem gezonder te maken en de biodiversiteit te bevorderen zijn er meerdere mogelijke routes. Een liberale pachter kan meer druk voelen om stappen te zetten dan een reguliere pachter omdat voor de liberale pachter ieder jaar de pacht ontzegt kan worden. Wel poogt gemeente Ede de maatregelen zo veel mogelijk op een vrijwillige basis uit te voeren.

Momenteel ondertekenen pachters een intentieverklaring bij hun pachtovereenkomst. Zij geven daarin aan zoveel mogelijk te gaan werken volgens de principes bevordering van bodemleven: minder diep of niet keren van de grond, gewasbeschermingsmiddelen alleen inzetten bij uitzondering, bemesten met ruige stalmest of een combinatie van mest en compost of bokashi, etc.

1.2 Gebiedsachtergrond

De Ginkel is een landbouwenclave gelegen ten oosten van Ede en is omgeven door heide en bossen (zie bijlage 1 en 2). De natuur in en rondom het gebied is een unieke combinatie van bossen, uitgestrekte heide, natte kwel gevoede hooilanden, akkers, poelen, droge graslanden en houtwallen (Gemeente Ede & BLOC, 2020). De Ginkel is volledig omringd door Natura2000 gebied de Veluwe (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, z.d.). Een gedeelte van de Ginkel is hier zelfs onderdeel van (zie bijlage 3). Wegens de combinatie van natuur, cultuur en historie is de omgeving een populaire plek voor recreanten.

De landbouw in het gebied is bijzonder doordat deze al eeuwenlang bestaat en te midden van de “woeste gronden” ligt (Gemeente Ede & BLOC, 2020). De akkers in het gebied zijn ontstaan doordat eeuwenlang potstalmest op de ontgonnen akkers is opgebracht. De eeuwenoude effecten van de landbouw zijn goed in het landschap te zien door: de aanwezigheid van de heide en de daarbij behorende schaapskooien, Celtic fields, houtwallen en natuurlijk de graslanden en de akkers. De cultuurhistorische waarden van het gebied zijn nauw verbonden met de natuurwaarden. Veelal is de natuur binnen de Ginkel het directe gevolg van het landbouwkundige gebruik.

De Ginkel kent zijn oorsprong tijdens het Saalien (één na laatste ijstijd). Tijdens deze periode ontstonden de stuwwallen in onder andere de Veluwe door de oprukkende gletsjers (Wageningen University & Research, z.d.-a). Smeltwater van deze stuwwallen resulteerde in smeltwaterwaaiers (Wageningen University & Research, z.d.-b). De Ginkel is gelegen op één van deze smeltwaterwaaiers (zie bijlage 4 en 5). De ontstaansgeschiedenis van de Ginkel is ook nog goed te zien in de hoogtekartaart (zie bijlage 6).

Grondwater vanuit de stuwwal komt binnen de Ginkel omhoog in de vorm van kwel. Voornamelijk de lagergelegen percelen in het noorden van de Ginkel zijn hierdoor ook zeer nat (zie bijlage 7). De Ginkel diende vooral vroeger dan ook als belangrijk bron van water voor het Renkums beekdal. Vandaag de dag is er door barrières zoals wegen, landbouw, ontwatering en verdroging geen bovengrondse verbinding meer met het Renkums beekdal.



Foto 3: Informatiebord bij natuurcentrum

1.3 Problematiek

De Ginkel staat aan de rand van grote veranderingen. Gemeente Ede vindt het belangrijk om gegevens over de Ginkel die nu al bekend zijn, en in de toekomst zullen ontstaan te verzamelen. Hier bestond voordat dit rapport werd opgesteld geen plan voor.

Doordat in de recente periode verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd over flora & fauna en de bodem, en landbouwers ieder jaar informatie opgeven over hun terrein binnen de Ginkel, zijn er veel gegevens over de huidige situatie beschikbaar. De huidige situatie oftewel de nulsituatie is de situatie voor de maatregelen. Het is belangrijk om de gegevens over de huidige situatie te bewaren zodat er in de toekomst op de maatregelen gereflecteerd kan worden.

De gegevens over de Ginkel waren echter nog verspreid over verschillende rapporten. Er ontbrak een duidelijk overzicht van alle gegevens van gebied. Dit overzicht moest dienen als omschrijving van de nulsituatie. Omdat een analyse van de veranderingen binnen de Ginkel pas over vele jaren zal gaan plaatsvinden, is het erg belangrijk dat de gegevens die bekend waren over de Ginkel op een goede manier werden bewaard. Als dit niet gebeurde liep de gemeente het risico dat gegevens verloren gingen.

Enkele maatregelen voor natuurinclusieve landbouw zijn ten tijde van dit rapport al uitgevoerd. Veel van de maatregelen waren echter voor dit rapport alleen nog aanwezig als ruw idee en misten toetsbare doelen. Hierdoor was niet bekend welke en hoe maatregelen bijdroegen aan meer natuurinclusieve landbouw binnen de Ginkel. Gemeente Ede wou duidelijke toetsbare doelen opstellen voor het gebied zodat de maatregelen verder uitgewerkt kunnen worden.

Om te kunnen reflecteren op de effecten van de maatregelen is het belangrijk om bij te houden op welke locaties maatregelen worden uitgevoerd en waar de maatregelen exact uit bestaan. Vooraf aan dit rapport was er nog geen plan opgesteld voor het monitoren van de maatregelen. Hierdoor was het niet mogelijk om in de toekomst te achterhalen welke maatregelen waar zijn uitgevoerd en wat het effect is geweest van de maatregelen. Wanneer dit monitoringsplan bekend was, konden de eerste maatregelen die nu al uitgevoerd worden, al gemonitord worden.

1.4 Probleemstelling

De probleemstelling is een samenvatting van de problematiek die in de vorige paragraaf is behandeld. De probleemstelling van dit rapport luidt als volgt:

Voor dit rapport miste een duidelijk overzicht van de bekende gegevens van de huidige situatie (nulsituatie) binnen de Ginkel over de landbouw, flora & fauna en bodemeigenschappen. Toetsbare doelen voor veel van de toen nog concept-maatregelen en een monitoringsplan voor het monitoren van de maatregelen ontbraken. Hierdoor zouden gegevens over het gebied verloren gaan en kan men in de toekomst niet reflecteren op de effecten van de maatregelen.

1.5 Algemene doelen

Het doel van gemeente Ede is om natuur, cultuur, recreatie en landbouw in evenwichtig verband voort te laten bestaan binnen zowel de gemeente als de Ginkel.

Het doel van de maatregelen ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw is om de knelpunten die momenteel spelen tussen natuur, cultuur en landbouw op te lossen en er juist voor te zorgen dat landbouw, natuur en cultuur elkaar versterken. Hierdoor hoopt gemeente Ede dat zowel de bijzondere natuurwaarden als de cultuurwaarden en landbouw binnen de Ginkel op een duurzame manier kunnen blijven bestaan.

Een juist uitgevoerd en doordacht monitoringsplan helpt gemeente Ede om haar beleid te kunnen evalueren en zo nodig bij te sturen. Daarnaast kan het plan ook in andere gebiedsprocessen in Ede worden ingezet. De geleerde lessen over het komen tot een betere relatie tussen landbouw en natuur kunnen in andere delen van de gemeente worden verzilverd.

1.6 Concrete doelen

Het hoofddoel van dit rapport kan samengevat worden in één zin. Dit doel luidt als volgt:

“Het doel van dit rapport was om een monitoringsplan op te stellen voor het monitoren van de maatregelen die gemeente Ede in samenwerking met pachters gaat uitvoeren ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw binnen de Ginkel”

Het hoofddoel van dit rapport is opgedeeld in drie verschillende subdoelen. Wanneer deze subdoelen behaald waren, kon het hoofddoel behaald worden. De drie subdoelen waren:

- *Het overzichtelijk maken en bewaren van gegevens over de Ginkel die nu beschikbaar zijn op zo’n manier dat deze over meerdere jaren gemakkelijk opvraagbaar zijn voor medewerkers van gemeente Ede. De thema’s die hierin belangrijk zijn, zijn: Bodem, flora & fauna en landbouw.*
- *Het samenstellen van toetsbare doelen voor de concept-maatregelen die gepland staan binnen de Ginkel voor een meer natuurinclusieve landbouw*
- *Het schrijven van een plan om maatregelen die in de toekomst binnen de Ginkel gaan plaatsvinden ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw bij te houden.*

1.7 Randvoorwaarden

Voor dit project golden meerdere randvoorwaarden waaraan het project moest voldoen. De randvoorwaarden worden in deze paragraaf benoemd.

Randvoorwaarden vanuit de organisatie

- Het eindproduct betreft een monitoringsplan van de maatregelen binnen de Ginkel ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw.
- De methode van monitoren moet afgestemd zijn met de lokale pachters.
- De grenzen van het monitoringsplan betreft landbouwenclave de Ginkel (zie bijlage 2).
- Naast natuur is cultuurhistorie een belangrijk onderwerp en dient dit verwerkt te worden in het monitoringsrapport.
- Het monitoringsrapport moet zo afgestemd zijn dat deze ook begrijpelijk is voor toekomstige medewerkers van gemeente Ede en die dus niet betrokken zijn geweest bij het uitvoeren van de maatregelen in de Ginkel.
- Wanneer veldwerk gewenst is op grond van pachters of andere partijen moet dit vooraf afgestemd worden met gemeente Ede en de desbetreffende pachter/eigenaar.

Randvoorwaarden vanuit de opleiding

- De vaktechnische scriptie (het monitoringsplan) wordt geschreven ten tijde van de stage bij gemeente Ede (18 april tot 24 juni) en wordt uiterlijk de laatste dag van de stage ingeleverd.
- De scriptie voldoet aan de onderdelen zoals genoemd in beoordeling vaktechnisch deel.
- De inhoud en opzet van de scriptie mag gestuurd worden door de begeleider vanuit het bedrijf maar wordt uiteindelijk bepaald door de student.

H2 Methodiek

Dit hoofdstuk behandelt de methodiek die gebruikt is voor het behalen van het hoofddoel genoemd in hoofdstuk 1 van dit rapport en de verschillende subdoelen. De methodiek valt op te delen in drie paragrafen. Paragraaf één behandelt het stappenplan dat gebruikt is voor het behalen van de doelen. Paragraaf twee behandelt de methode die bij het stappenplan hoort en beargumenteerd deze methode. Paragraaf drie geeft een schematisch overzicht van de gebruikte methodiek. De resultaten van de methodiek zijn te vinden in hoofdstuk 3 en 4 van dit rapport.

2.1 Stappenplan

Om het doel te behalen is de methodiek opgedeeld in drie stappen. Deze stappen zijn hieronder weergegeven:

Stap 1: Overzichtelijk maken en bewaren van gegevens over de Ginkel die nu beschikbaar zijn over bodem, flora & fauna en landbouw in het digitale kaartensysteem van gemeente Ede.

Stap 2: Samenstellen van toetsbare doelen voor de concept-maatregelen die gepland staan binnen de Ginkel voor een meer natuurinclusieve landbouw.

Stap 3: Schrijven van een plan om maatregelen die in de toekomst binnen de Ginkel gaan plaatsvinden ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw bij te houden.

Voor iedere stap is een onderzoeksvraag geschreven. Dit zodat een methode voor de stappen geschreven kon worden. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

Vraag 1: Hoe kunnen gegevens die nu beschikbaar zijn over bodem, flora & fauna, en landbouw van de Ginkel het beste bewaard worden?

Vraag 2: Welke toetsbare doelen horen bij de concept-maatregelen die gemeente Ede gepland heeft voor het gebied de Ginkel.

Vraag 3: Hoe kunnen de locaties en de eigenschappen van de diverse maatregelen die in de toekomst gedaan worden ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw het beste bijgehouden worden?

2.2 Methode en argumentatie

De methode en argumentatie is verdeeld in de drie onderzoeksvragen die in de vorige paragraaf zijn opgesteld. Per onderzoeksvraag is gedetailleerd weergegeven welke methode gebruikt is voor het behalen van het resultaat. Deze methode is ook per onderzoeksvraag beargumenteerd.

Vraag 1: Hoe kunnen gegevens die nu beschikbaar zijn over bodem, flora & fauna en landbouw van de Ginkel het beste bewaard worden?

Gegevens over bodem, flora & fauna en landbouw zijn momenteel bekend bij gemeente Ede. Dit in de vorm van gedane onderzoeken en openbare data.

De beschikbare gegevens over bodemonderzoeken en flora & fauna onderzoeken zijn de afgelopen jaren in opdracht van gemeente Ede verzameld. Alleen gegevens over gewaspercelen komen van openbare data verzameld door het Nationaal Georegister (Nationaal Georegister, 2018).

Om deze gegevens goed te bewaren is het nodig om alle bekende gegevens in één systeem te zetten. Er is voor gekozen om dit in een Geografisch Informatie Systeem (GIS) te doen. Dit is mogelijk doordat alle bekende gegevens aan een locatie gekoppeld kunnen worden. Ook beschikt gemeente Ede al over een digitale kaartviewer. Het voordeel van het bewaren van de gegevens in GIS is dat hierdoor gemakkelijk per locatie zichtbaar is of er gegevens bekend zijn. Daarnaast zijn de gegevens ook veel gemakkelijker terug te vinden wanneer deze opgeslagen worden in de GIS-viewer van gemeente Ede dan een mapje ergens op de server van gemeente Ede.

Om de gegevens aan de GIS-viewer te koppelen is het eerst nodig om het systeem te bouwen waarin de gegevens geplaatst kunnen worden. Dit is gedaan in nauwe samenwerking met de GIS-specialist van gemeente Ede.

Door te overleggen met de GIS-specialist werden de mogelijkheden binnen de viewer duidelijk. Daarna is overlegd met de verschillende medewerkers van gemeente Ede die betrokken waren bij het project. Hun wensen voor deze nieuwe “digitale databank” zijn verzameld. Vervolgens is samen met de GIS-specialist een proefversie van de viewer opgezet. Verschillende betrokkenen van gemeente Ede zijn vervolgens weer om hun mening gevraagd over deze proefversie waarna de laatste aanpassingen samen met de GIS-specialist zijn verwerkt.

Het resultaat van deze stap is een digitale databank in de GIS-viewer van gemeente Ede. In deze databank is zichtbaar welke onderzoeken naar flora & fauna en bodem in de afgelopen jaren en waar zijn gedaan en is zichtbaar welke gewassen in 2021 geteeld zijn binnen de Ginkel inclusief de akkerranden. Ook andere gegevens zoals pachtsituatie en perceelnummers zijn in de viewer verwerkt. Al deze gegevens samen vormen de nulsituatie vooraf aan de maatregelen. In hoofdstuk 4 van dit rapport wordt deze databank beschreven.

Vraag 2: Welke toetsbare doelen horen bij de concept-maatregelen die gemeente Ede gepland heeft voor het gebied de Ginkel.

Om toetsbare doelen en daarmee een argumentatie voor de geplande maatregelen op te stellen is het belangrijk om te begrijpen welke ontwikkelingen zich vooraf aan het ontwerp van de maatregelen hebben afgespeeld.

Om dit te begrijpen is literatuuronderzoek gedaan naar eerder uitgebrachte rapporten over het gebied de Ginkel. De rapporten die geraadpleegd zijn, waren: Gebiedsplan de Ginkel (Gemeente Ede & BLOC, 2020), Flora en Fauna Vlinderdas 2019 (Zwanenburg & Wielemaker, 2021), Plan van aanpak voor de Uitvoeringsfase Natuur -en cultuur inclusieve landbouw op de Ginkel (Kleijer, 2021) en Landbouwenclave de Ginkel Ede. Duurzaam behoud van beschermde soorten en habitats (Schut et al., 2016).

Aanvullend hierop zijn meerdere gesprekken gevoerd met verschillende medewerkers van gemeente Ede die betrokken zijn bij de ontwikkelingen binnen de Ginkel. Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen zijn de volgende medewerkers van gemeente Ede bevraagd: De ecologen, adviseurs landbouw, adviseur ruimtelijke ontwikkeling, adviseur monumenten, adviseur natuur en begraven en beheerders Ginkel.

Om de ontwikkelingen in de Ginkel die geleid hebben tot de maatregelen in beeld te krijgen, zijn deze weergegeven in een tijdlijn.

Nadat de achtergrond van de maatregelen bekend was, zijn de ontwerpers van de maatregelen verder bevraagd over de doelen van de maatregelen. Deze waren vaak net als de maatregelen zelf alleen nog in algemene vorm aanwezig.

Om de maatregelen te kunnen koppelen aan toetsbare doelstellingen, zijn deze gekoppeld aan een doelsoort. Deze doelsoort dient daarnaast als ambassadeur van het habitattype dat gecreëerd wordt als gevolg van een maatregel. De doelsoorten hadden als eisen dat:

- De doelsoorten moeten profiteren van één of meerdere maatregelen.
- De doelsoorten moeten een reflectie zijn van de kwaliteit van het gebied.
- De doelsoorten moeten zichtbaar zijn voor de pachters.

Argumentatie voor deze eisen is, dat uiteraard een soort alleen gekoppeld kan worden aan een maatregel als deze ook daadwerkelijk ervan profiteert. Echter zijn er vele soorten die profiteren van de maatregelen. Niet alle soorten zeggen ook iets over de kwaliteit van het gebied. De vaak veeleisende, zeldzamere en kenmerkende soorten van de Ginkel geven een betere indicatie van het effect van de maatregelen. Wanneer een veeleisende soort er op de maatregelen vooruitgaat, zullen vele andere minder veeleisende soorten zeker ook toenemen.

Omdat maatregelen uitgevoerd worden door pachters is het van belang dat zij ook het effect van hun werk zien. Om deze reden is het belangrijk dat de doelsoorten zichtbaar zijn voor de pachters.

“No one will protect what they don't care about; and no one will care about what they have never experienced” - David Attenborough

“Zichtbaar” is een breed begrip en kan zich op meerdere manieren uiten. Vaak denkt men bij zichtbaar aan zien. Maar ook andere zintuigen kunnen net zo goed gebruikt worden bij het waarnemen van soorten. Zo is het horen van een vogel of het ruiken van een bloem ook waarnemen. Het “direct” waarnemen van een soort is ook geen vereiste. Zo kan een soort ook zichtbaar zijn door de sporen die die achter laat. Hierbij kan gedacht worden aan voetsporen maar ook holen of uitwerpselen. Ten alle tijden is het belangrijk dat de soort of de sporen die hij achterlaat direct herkenbaar zijn. Zo is bijvoorbeeld een vlinder die zich gemakkelijk laat zien maar zonder uitgebreide kennis niet te onderscheiden is van andere soorten niet zichtbaar.

Als inspiratie voor doelsoorten is overlegd met ecologen van gemeente Ede en met het Veluwe collectief als vertegenwoordiger voor de pachters. Ook beschermde soorten vanuit het natura2000 gebied de Veluwe zijn gebruikt als inspiratie net als soorten benoemd in het inventarisatierapport Flora en Fauna vlinderdas (Zwanenburg & Wielemaker, 2021) en Landbouwenclave De Ginkel, Ede. Duurzaam behoud van beschermde soorten en habitats (Schut et al., 2016). Van de potentiële doelsoorten is een lijst gemaakt. Vervolgens is achterhaald in welke habitattypen zij voorkomen en welke maatregelen een effect hebben op de soort. Dit is gedaan met behulp van literatuuronderzoek. Veel informatie is verkregen van websites van soortgroep specifieke organisaties zoals de Vogelbescherming en Ravon. Maar ook andere bronnen zoals Verspreidingsatlas.nl en Bij12 boden veel waardevolle informatie en zijn daarom gebruikt. Van de lijst met potentiële doelsoorten is een selectie gemaakt aan de hand van de genoemde eisen voor de doelsoorten en adviezen van medewerkers van gemeente Ede. In totaal zijn er 8 soorten geselecteerd als doelsoort.

Omdat dit rapport ook dient als advies voor de uitwerking van de maatregelen is onderzocht hoe en in welke omvang maatregelen uitgevoerd moeten worden om een zo positief mogelijk effect te hebben op de doelsoorten. Dit wel met uitvoerbaarheid in het achterhoofd. Hiervoor is de eerder opgestelde lijst van doelsoorten gebruikt en de gevonden literatuur over de doelsoorten.

Het resultaat van deze methode is: Een tijdlijn waarin zichtbaar is welke ontwikkelingen zich in de Ginkel voor de maatregelen hebben afgespeeld. Een lijst met potentiële doelsoorten en hun habitat. Een kaart met daarin zichtbaar: De verschillende maatregelen die gepland staan. En een omschrijving van de doelen die bij de maatregelen horen inclusief de doelsoorten die de maatregelen representeren.

Vraag 3: Hoe kunnen de locaties en de eigenschappen van de diverse maatregelen die in de toekomst gedaan worden ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw het beste bijgehouden worden?

Over enkele jaren wil gemeente Ede reflecteren op de maatregelen die nu samengesteld en uitgevoerd worden. Om dit te kunnen doen is het nodig de eigenschappen van de maatregelen bij te houden. Hiervoor wil gemeente Ede een systeem opzetten.

Om dit systeem op te kunnen zetten is het nodig om duidelijk te hebben welke eigenschappen de komende jaren bijgehouden moeten worden. Verschillende medewerkers van gemeente Ede zijn ondervraagd over welke eigenschappen ze willen bijhouden. Hieruit is een lijst voortgekomen met welke eigenschappen belangrijk zijn om te bewaren.

De volgende vraag was, wie gaat deze eigenschappen verzamelen. Voor de maatregelen die gemeente Ede zelf uitvoert, is het gemakkelijk om de details bij te houden. Voor maatregelen die uitgevoerd worden door agrariërs, is dit lastiger. Een gedeelte van de maatregelen worden door de agrariërs jaarlijks opgegeven bij het Nationaal Georegister. De data hiervan is beschikbaar in de vorm van BRP-gewaspercelen. Hierin is zichtbaar welke gewassen (inclusief akkerranden) de agrariërs telen.

Omdat de dataset BRP-gewaspercelen jaarlijks wordt bijgewerkt en op perceel niveau weergeeft welke gewassen geteeld worden, is deze dataset gekozen als methode voor het bijhouden van gewasgegevens.

Niet alle benodigde gegevens zijn echter via openbare data beschikbaar. Gegevens over agrarisch beheer zijn alleen via de agrariër zelf beschikbaar. Dit zijn gegevens over bemesting, bodembewerking, bestrijdingsmiddelen en overige beheertypen.

Gemeente Ede heeft een enquête opgesteld waarin de agrariërs informatie kwijt kunnen over het beheer van hun percelen. Deze enquête wordt vanaf volgend jaar ieder jaar bijgehouden. Om deze reden is ervoor gekozen om van deze enquête gebruik te maken om beheergegevens bij te houden.

Nadat bekend was welke gegevens bijgehouden moesten worden en hoe, restte de vraag: Hoe moeten de gegevens bewaard worden? Er is gekozen om gebruik te maken van de kaartviewer die gecreëerd is voor het in kaart zetten van de nulsituatie. Omdat alle maatregelen net als gegevens over de nulsituatie ook aan een locatie te koppelen zijn, is dit goed mogelijk. Hierdoor zijn alle gegevens over de huidige situatie en over toekomstige maatregelen in één systeem opvraagbaar. De bestaande kaartviewer is zo aangepast dat het mogelijk is om eigenschappen van maatregelen toe te voegen. Deze eigenschappen kunnen dan wanneer gewenst via het systeem weer opgevraagd worden.

Het resultaat van deze stap is een lijst van eigenschappen die gemeente Ede de komende jaren wil gaan bijhouden. Daarnaast is een beschrijving gemaakt van de kaartviewer met daarbij een instructie van hoe maatregelen in het systeem toegevoegd kunnen worden. Beide resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

2.3 Schematisch overzicht methodiek

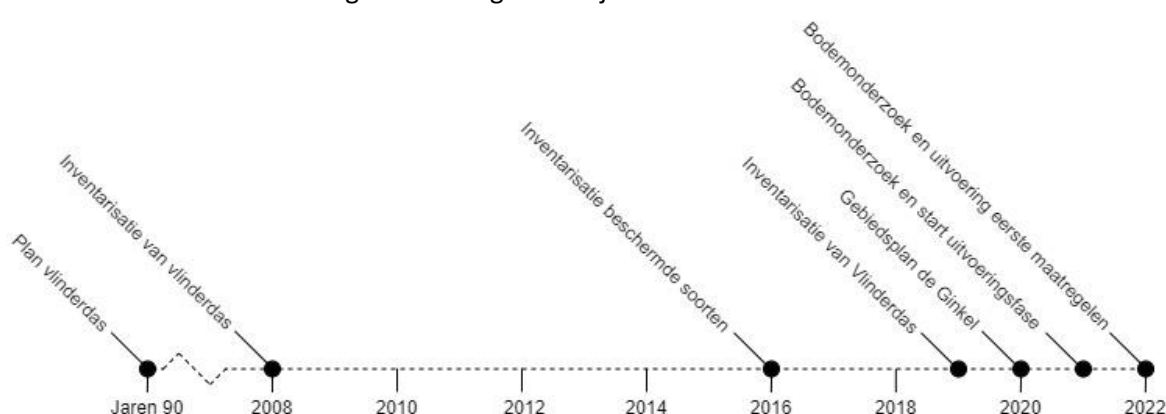
Hoofddoel	Het doel van dit rapport is om een monitoringsplan op te stellen voor het monitoren van de maatregelen die gedaan gaan worden ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw binnen de Ginkel		
Stappen	Stap 1	Stap 2	Stap 3
Onderzoeksvraag	Onderzoeksvraag 1	Onderzoeksvraag 2	Onderzoeksvraag 3
Methode	Verkennen mogelijkheden gisexpert Verzamelen wensen van medewerkers gemeente Ede Opzetten conceptversie kaartviewer Verzamelen feedback medewerkers gemeente Ede Feedback verwerken in kaartviewer	Literatuuronderzoek en gesprekken met gemeente Ede over achtergrond Ginkel Opzetten tijdslijn ontwikkelingen Ginkel Bevragen ontwerpers maatregelen en literatuuronderzoek doelsoorten Doelen en doelsoorten koppelen aan de maatregelen	Verzamelen wensen van medewerkers gemeente Ede Opzetten systeem voor Bijhouden van maatregelen Schrijven instructie invoeren maatregelen in kaartviewer
Resultaat	Digitale databank van nulsituatie	Tijdslijn ontwikkelingen Ginkel Lijst met potentiële doelsoorten en hun habitat Kaart met de locaties van maatregelen Lijst van geplande maatregelen met hun doelen inclusief doelsoorten	Lijst met maatregelen die gemeente Ede wilt gaan bijhouden Instructie invoeren maatregelen in kaartviewer

H3 Maatregelen en hun doelen

Dit hoofdstuk is het resultaat van stap 2 van de methodiek en beschrijft de verschillende maatregelen die gepland staan in de Ginkel. Aan de maatregelen zijn doelsoorten gekoppeld. Hierdoor was het ook mogelijk om toetsbare doelen aan de maatregelen te koppelen. In totaal worden in dit hoofdstuk zes verschillende maatregelen benoemd. Deze maatregelen dienen vijf jaar na de eerste meting behaald te worden (2026). Uitzondering hierop is de ontwikkeling van nat schraalland en vochtig hooiland wat naar alle waarschijnlijkheid meer tijd nodig heeft. De selectie van doelsoorten is weergegeven in bijlage 9.

3.1 Tijdlijn ontwikkelingen Ginkel

De Ginkel kent een lange geschiedenis van natuurontwikkeling. Deze ontwikkelingen zijn hieronder in de tijdlijn weergegeven. Om de tijdlijn overzichtelijk te houden worden alleen de projecten beschreven die in deze eeuw gestart of afgerond zijn.



Recente natuurontwikkeling in de Ginkel is begonnen in de jaren 90 van de vorige eeuw met de start van plan vlinderdas. Dit plan heeft uiteindelijk geleid tot natuurontwikkeling in de Ginkel in 2001. In 2007/2008 besloot gemeente Ede om een volledige inventarisatie van de Ginkel te doen naar aanleiding van de natuurontwikkeling. In 2016 heeft men deze inventarisatie aangevuld met nieuwe waarnemingen en is een rapport geschreven over de status van beschermde soorten in de Ginkel.

Ruim 10 jaar na de eerste inventarisatie van de Ginkel is een opvolgende inventarisatie gestart en is het rapport inventarisatie van de Vlinderdas uitgebracht. Ten tijde van dit rapport is ook het gebiedsplan voor de Ginkel geschreven. In dit gebiedsplan werd de wens benoemd om de landbouw in de Ginkel meer natuurinclusief te maken. Deze wens resulteerde in 2021 in een projectplan voor het uitvoeren van maatregelen voor meer natuurinclusieve landbouw. Datzelfde jaar is een start gemaakt met bodemonderzoek op de agrarische percelen. Dit bodemonderzoek is voortgezet in 2022.

Momenteel zitten wij in de uitvoeringsfase van de maatregelen. Enkele maatregelen zoals bodemverbetering, alternatieve gewassen en akkerranden zijn al op enkele percelen uitgevoerd. Veel van de maatregelen worden ten tijde van het opstellen van dit rapport nog verder uitgedacht.

3.2 Graven en herstel van poelen

Gemeente Ede verkent momenteel de mogelijkheid om nieuwe poelen te graven in de Ginkel. Daarnaast wil gemeente Ede enkele bestaande poelen van het waternetwerk afkoppelen. Momenteel worden acht verschillende locaties verkend voor het graven van nieuwe poelen. Twee poelen staan gepland om afgekoppeld te worden van het waternetwerk (vleermuis poel west en oost) (zie bijlage 8).

Doel

De redenatie achter de maatregelen is dat gemeente Ede een levensvatbare populatie kamsalamanders in het gebied wil. Om een levensvatbare populatie te waarborgen is het essentieel dat er een voldoende groot geschikt habitat aanwezig is in het gebied. Een geschikt habitat is een habitat waarin de kamsalamander niet alleen kan overleven maar ook kan voortplanten. De poelen in de Ginkel vormen een geschikt aquatisch habitat voor de kamsalamander. De kamsalamander is een beschermde soort onder de habitatrichtlijn, bijlagen II en IV en is daarnaast een doelsoort van natura2000 gebied de Veluwe (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, z.d.). Ook is de soort aangegeven als kwetsbaar op de rode lijst (Van Leeningen, 2022a).

Het aquatische habitat van de kamsalamander bestaat op de hoge zandgronden uit poelen, vijvers, vennen en leemputten (Van Leeningen, 2022a). Om een levensvatbare populatie te herbergen zijn bij voorkeur 5 wateren per 100 ha nodig (BIJ12, 2018c). Voor de Ginkel betekent dit dat 10 wateren nodig zijn voor een voldoende grote populatie.

Deze wateren moeten aan meerdere eisen voldoen om geschikt te zijn als voortplantingswateren voor de kamsalamander. Deze eisen staan geformuleerd op de website van [BIJ12](#) en [RAVON](#). In het kort is het belangrijk dat de poelen niet droogvallen in het voortplantingsseizoen, voldoende groot zijn (20-30 m doorsnee), voldoende lichtinval en waterplanten hebben, geen vis bevatten en van juiste waterkwaliteit zijn.

Wegens de beperkte verspreidingscapaciteit van de kamsalamander is het belangrijk dat de wateren maximaal 400 meter van elkaar liggen om interactie tussen de verschillende subpopulaties mogelijk te maken (Van Leeningen, 2018). Ook moet een aquatisch habitat (een poel) binnen 50 meter van een terrestrisch habitat liggen (BIJ12, 2018c). Het terrestrische habitat van de kamsalamander bestaat uit bosjes, heggen en houtwallen.

Twee andere soorten die ook zeer gebaat zijn bij het aanleggen van poelen zijn de drijvende waterweegbree en de rugstreeppad. De drijvende waterweegbree is een beschermde soort onder de habitatrichtlijn bijlagen II en IV en is een doelsoort van Natura2000 gebied de Veluwe (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, z.d.). Daarnaast is de soort als kwetsbaar aangegeven op de rode lijst. De soort kwam enkele jaren geleden nog voor in de plas van Gent maar is in de afgelopen jaren niet meer waargenomen (Zwanenburg & Wielemaker, 2021). De rugstreeppad is een soort die nog wel aanwezig is in de Ginkel. De rugstreeppad is beschermd onder de habitatrichtlijn bijlage IV en is tevens als gevoelig aangegeven op de rode lijst. De rugstreeppad is tevens een soort die wegens de zeer goed herkenbare roep erg zichtbaar is. Voornamelijk de drijvende waterweegbree stelt strenge eisen aan zijn milieu. Zo is het een soort die alleen goed voor kan komen in een water met een oever met een pioniersvegetatie (NDFF & FLORON, z.d.-c).

Huidige situatie

Momenteel is van zes poelen bekend dat zij in de afgelopen 20 jaar een populatie kamsalamanders hebben geherbergd (Zwanenburg & Wielemaker, 2021) (zie bijlage 11). Maar door verschillende factoren zoals droogte en vervuiling is het onwaarschijnlijk dat dit er momenteel nog steeds zes zijn. Ook belangrijk om te vermelden is, dat de heidebloempool en de heidebloemplas (twee wateren waar kamsalamanders zijn gespot) meer dan 400 meter van andere geschikte habitats liggen en daardoor een verlaagde interactie hebben met de andere poelen. Hetzelfde geldt voor de poel bij het natuurcentrum en het heidepoeltje (zie bijlage 11).

Wanneer is het doel gehaald?

Het doel is gehaald wanneer er binnen de Ginkel 10 verschillende poelen/aquatische habitats zijn die een populatie kamsalamanders herbergen. Deze poelen moeten binnen 400 meter van elkaar liggen en binnen 50 meter van een geschikt terrestrisch habitat. Tussen de habitats mogen geen obstakels liggen. Daarnaast is het weer voorkomen van de drijvende waterweegbree een must. Voor de rugstreeppad geldt als doel 5 voorplantingswateren wat minimaal nodig is voor een levensvatbare populatie (Schut et al., 2016).



Foto 4: Poel bij de vleermuizenkelder west

3.3 Aanleg houtwallen

De Ginkel is een gebied dat historisch gezien rijk is aan houtwallen. In de loop der tijd zijn veel van deze houtwallen verdwenen. Gemeente Ede verkent momenteel de mogelijkheden om (een gedeelte van) deze houtwallen terug te plaatsen. In totaal wordt circa 2.5 km aan historische locaties verkend.

Doel

Er zijn twee redenen waarom gemeente Ede houtwallen wil aanleggen. De eerste is het feit dat ze hier in het verleden ook waren, een cultuurhistorische reden dus. De tweede en misschien wel de belangrijkste reden is dat de natuur erg gebaat is bij houtwallen. Een soort die erg gebaat is bij de aanleg van houtwallen is de gewone grootoorvleermuis. Deze soort die tevens ook een kenmerkende soort van het agrarisch landschap is, gebruikt de lijnvormige elementen als navigatie en jachtgebied. Ook grotere bomen worden gebruikt als rustplek en locatie om gevangen prooien te verorberen (De Zoogdiervereniging, z.d.-d). De gewone grootoorvleermuis is een beschermde soort onder de habitatrichtlijn bijlage IV (De Zoogdiervereniging, z.d.-d).

De gewone grootoorvleermuis gebruikt verschillende gebouwen zoals schuren als jachtgebied. Daarnaast worden zolders gebruikt voor rustplek en winterslaap. Om deze reden is de soort erg zichtbaar voor de lokale bewoners. Van nature vormt de gewone grootoorvleermuis groepen van 5 tot 25 individuen (De Zoogdiervereniging, z.d.-d).

Bij het aanleggen van de houtwallen is het gebruik van inheemse en voor het gebied bekende soorten erg aan te raden. Omdat bestaande houtwallen in de Ginkel voornamelijk bestaan uit eik in combinatie met een variatie aan ondergroei en begeleidende soorten is het gebruik van de eik als beplanting een goede optie. Beuk, berk, linde, vlier en es zijn wegens hun voorkomen in het gebied ook goede soorten om aan te planten. Idealiter wordt een combinatie van meerdere soorten gebruikt.

Houtwallen staan vaak op een kunstmatige verhoging om zo hun effectiviteit als wering tegen wild te vergroten. Voor deze verhoging is grond nodig. Een gedeelte van deze grond kan gewonnen worden door lineair aan de houtwal een greppel te graven. Wanneer blijkt dat de greppel onvoldoende grond oplevert of het graven van een greppel om één of andere reden niet gewenst is, is er nog een andere optie mogelijk. Bij het graven van de poelen komt een grote hoeveelheid grond vrij. Deze grond die dus gebiedseigen is, kan goed gebruikt worden als ophogingsmateriaal voor de houtwal.

De Ginkel kent een geschiedenis van hakhoutbossen. Hoewel het herstel van deze bossen op dit moment niet gewenst is, bieden de houtwallen een goed alternatief. Door de houtwallen als hakhout te gebruiken biedt dit niet alleen waarden voor de cultuurhistorie van het gebied maar ook voor verschillende soorten. Zeker wanneer (een gedeelte van) het hakhout blijft liggen. De optie om houtwallen als hakhout te beheren wordt ten tijde van dit rapport nog verkend.

Twee belangrijke locaties voor de gewone grootoorvleermuis in de Ginkel zijn: De vleermuizenkelder en de gebouwen in het gebied. Idealiter kan de gewone grootoorvleermuis de houtwallen volgen om van de ene locatie naar de andere te komen.

Momenteel wordt er nog een selectie gemaakt in welke houtwallen herplant kunnen worden. Wegens de ligging van de historische locaties tegenover de bestaande akkers en weilanden is het niet in alle situaties wenselijk een houtwal te herstellen. Zeker wanneer hierdoor een bestaand perceel in tweeën wordt gesplitst.

Huidige situatie

In de huidige situatie kent de Ginkel nog een behoorlijke hoeveelheid houtwallen maar zitten er duidelijke gaten in het systeem. Hierdoor wordt het lastiger voor veel soorten om door het gebied te bewegen.

De Ginkel kent een kleine populatie gewone grootoorvleermuizen. In de afgelopen jaren schommelt de populatie tussen de 1 en de 5 met een gemiddelde van 2 (Zwanenburg & Wielemaker, 2021).

Wanneer is het doel gehaald?

Het doel is gehaald wanneer de houtwallen (voor zover mogelijk) op de historische locaties zijn teruggeplaatst. De houtwallen dienen te bestaan uit een combinatie van inheemse en gebiedseigen soorten en uit gebiedseigen materiaal/grond. Indien blijkt dat het gebruik van de houtwallen als hakhout een valide optie is, is dit wegens de ecologische voordelen erg aan te raden.

Voor de gewone grootoorvleermuis geldt als doel dat de soort in de Ginkel een groep van natuurlijke grote moet kennen. Dit betekent dat ieder jaar minimaal 5 individuen aanwezig moeten zijn.



Foto 5: Pad met aan weerszijden een houtwal

3.4 Omvorming naar bloemrijke graanakker met randen

De grootste oppervlakte van de Ginkel is bezet door akkerbouw. De afgelopen jaren werd er op deze percelen voornamelijk mais geteeld. Gemeente Ede wil deze akkerbouw meer natuur inclusief maken door op deze percelen een overgang te maken naar bloemrijke graanakkers met randen. Bij deze opgave staat de bodem centraal.

Doel

Het doel van gemeente Ede is om in samenwerking met pachters de percelen waar nu akkerbouw bedreven wordt om te vormen naar percelen die:

- Een gezonde bodem hebben die rijk is aan bodemleven.
- Een akkerrand hebben met een variatie aan kruiden.
- Minimaal eens per 3 jaar een ander gewas hebben dan mais. Met voorkeur voor granen zoals rogge, gerst en tarwe.

Om dit doel te bereiken heeft gemeente Ede meerdere maatregelen gepland. Ten eerste vindt bodemverbetering plaats door missende mineralen en andere elementen aan te (laten) vullen. Ten tweede wil gemeente Ede in samenwerking met de pachters overstappen naar een bodem- en natuurvriendelijker beheer met minimale bodembewerking, geen gewasbeschermingsmiddelen en geen kunstmest. Ook worden er in samenwerking met de pachters akkerranden ingezaaid en alternatieve gewassen geteeld. Om natuur en landbouw nog beter bij elkaar te betrekken wordt er samen met de pachters een bedrijfsnatuurplan opgesteld.

Een soort die goed bij deze natuurinclusieve akkerbouw past is de geelgors. De geelgors is een soort die voor komt op halfopen landschappen. Heidelandschap en kleinschalige landbouwgebieden zijn ideaal voor deze soort (Vogelbescherming, z.d.-b). Dit maakt de Ginkel dan ook een zeer geschikte locatie voor deze soort. De geelgors is beschermd op basis van de vogelrichtlijn (Vogelbescherming, z.d.-b).

De geelgors foerageert op de grond en voedt zich in de zomer met insecten, zaden en bessen. In de winter is de soort afhankelijk van zaden. Voornamelijk zaden van granen. Om deze reden is een groot aanbod van zowel zaden als insecten nodig voor deze soort. Voornamelijk in de winter is het aanbod van zaden schaars en is juist beheer belangrijk (BIJ12, 2018b).

Zomergranen, hakvruchten en bloemranden vormen in de zomer een goede bron van voedsel voor de Geelgors. Door hoekjes of randen niet te oogsten en vooral belangrijk door stoppels van gewassen in de winter te laten staan creëer je ook in de magere maanden een bron van voedsel voor de vogels. Dit zeker in combinatie met een juiste groenbedekker als melganzenvoet (Kleijn et al., 2014). Vooral de variatie in verschillende gewassen biedt veel waarde voor de soort. De geelgors ontwijkt gebieden met een groot aandeel wintergraan en grasland omdat hier in de winter niet voldoende voedsel te vinden is (BIJ12, 2018b).

Naast voedsel is een schuilplaats ook belangrijk. De aanwezigheid van ruigten, houtwallen of bosjes in combinatie met elementen als greppels en/of sloten bieden goede beschutting voor de soort. Ook zijn dit geschikte nestlocaties (BIJ12, 2018b).

Meer details over de geelgors zijn te vinden op de website van [BIJ12](#) en [Vogelbescherming](#).

Huidige situatie

Het meest voorkomende akkergewas op de Ginkel is momenteel mais. Wel worden er nu al alternatieve gewassen gekweekt zoals granen en aardappels.

Bij enkele percelen zijn één of meerdere akkerranden ingezaaid met verschillende kruiden. De samenstelling van de mengsels verschillen van kruidenmengsels met dun gezaaid granen tot zonnebloemen.

Uit bodemonderzoeken van gemeente Ede bleek dat de bodem op veel locaties in de Ginkel verzuurd zijn en een te hoog gehalte aan fosfaat kennen. Zowel mineralensamenstelling als bodemopbouw zijn in veel gevallen niet op orde en bodemleven scoort voornamelijk op het punt variatie te laag.

De geelgors telde in 2019 nog vijf broedparen in vergelijking met 2007 nog negen (Zwanenburg & Wielemaker, 2021).

Wanneer is het doel gehaald?

Het doel is gehaald wanneer alle akkers in de Ginkel natuurinclusief zijn. Dit betekent dat de akkers een goed ontwikkeld bodemleven hebben en bodemdegradatie is omgekeerd (te testen met een bodemonderzoek). Om dit te behalen is het noodzakelijk om over te stappen naar een beheer met alleen ondiepe bewerking en geen kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast is het doel om op alle percelen minimaal eens per drie jaar andere gewassen te telen dan mais (met een voorkeur voor granen) en aan alle kanten een kruidenrijke akkerrand te hebben. Voor dit laatste gaat de voorkeur uit naar een mengsel van inheemse soorten. Verder moet het beheer afgestemd zijn op voorkomende soorten zoals de geelgors. Dit betekent het laten staan van overhoekjes of akkerranden en gewasstoppels in de winter. Alle betrokken pachters moeten voorzien zijn van een bedrijfsnatuurplan. Voor de geelgors geldt dat het aantal broedparen omhoog moet. Terug naar de negen broedparen uit 2007 is dan ook het doel.



Foto 6: Graanakker op de Ginkel

3.5 Omvorming naar productief kruidenrijk grasland

Vergelijkbaar met het doel voor natuurinclusieve akkers wil gemeente Ede dat de graslanden in de Ginkel ook natuurinclusiever worden. Dit wil de gemeente doen door de bodem te verbeteren en kruiden in te zaaien. Om de bodem te verbeteren vinden dezelfde maatregelen plaats als bij de akkers namelijk: aanvullen van mineralen en stoppen met kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

Doel

Het doel van het inzaaien van kruiden is om de monocultuur van Engels raaigras te doorbreken en meer kruiden te krijgen wat zowel positief is voor de natuur als voor het vee en de klimaatbestendigheid van het grasland. Wel is het de bedoeling dat het grasland zijn productiebestemming behoudt en de opbrengst mag niet (te sterk) afnemen. Dit betekent dat er een beperkt aantal soorten ingezaaid kan worden. Een lijst van optionele soorten is weergegeven in bijlage 10. Om natuur en landbouw nog beter bij elkaar te betrekken wordt er samen met de pachters een bedrijfsnatuurplan opgesteld.

Een soort die het goed doet in kleinschalige graslanden met kruiden is het konijn. De soort doet het vooral goed in wat extensievere gemaaide graslanden die gelegen zijn aan heggen, houtwallen, ruigtes of bosjes (De Zoogdiervereniging, z.d.-f). De afgelopen 50 jaar is de konijnenpopulatie vooral gezakt door ziektes als myxomatose, door verkeer en door intensivering en schaalvergroting van de landbouw. Het konijn staat als bedreigt aangegeven op de rode lijst van het IUCN (IUCN, 2018).

In de zomer voedt het konijn zich met kruiden. Ook gewassen staan op het menu. Door het aanbod van kruiden en andere alternatieve voedselbronnen zoals snoeihout te verhogen, beginnen de konijnen minder snel aan de gewassen (De Zoogdiervereniging, z.d.-f).

Veel soorten inclusief het konijn hebben er baat bij wanneer niet het volledige grasland in één keer gemaaid wordt maar overhoekjes of randen overblijven.

Huidige situatie

De graslanden in de Ginkel worden gedomineerd door Engels raaigras waardoor er weinig ruimte overblijft voor kruiden. Daarmee blijven veel andere soorten ook weg. Ook het konijn zal hierdoor opzoek moeten gaan naar een alternatieve voedselbron zoals gewassen. Tot nu toe is één konijnenburcht bekend in het gebied (Zwanenburg & Wielemaker, 2021).

Wanneer is het doel gehaald?

Het doel is gehaald wanneer alle graslanden op de Ginkel “goed” scoren op bodemleven. Ook moeten alle graslanden minimaal “midden” scoren op alle punten van kwaliteitsbepaling voor botanisch waardevol grasland (zie website [BIJ12](#)). Alle betrokken pachters moeten voorzien zijn van een bedrijfsnatuurplan. Voor het konijn geldt dat de aanwezigheid van een tweede burcht in het gebied een goed doel is. Hierdoor worden gevaarlijke fluctuaties in de populatie door bijvoorbeeld ziekte vermeden.



Foto 7: Grasland op de Ginkel voornamelijk bestaande uit Engels raaigras

3.6 Ontwikkeling van nat schraalland

Op enkele percelen wordt nat schraalland ontwikkeld (zie bijlage 8). Binnen deze percelen wordt de komende jaren dan ook zo veel mogelijk gefocust op het behalen van de bijbehorende vegetatie.

Doel

Nat schraalland kenmerkt zich door de zeer voedselarme omstandigheden in combinatie met een schommelende grondwaterstand waarbij in de winter het schraalland geïnundeerd is met gebufferd grondwater en in de zomer het schraalland oppervlakkig uitdroogt.

Onder nat schraalland vallen enkele zeer zeldzame vegetatietypes namelijk: blauwgrasland, kleine zeggenvegetaties en kalkmoeras. Binnen deze vegetaties komen ook weer een variatie aan zeldzame soorten voor.

Eén van deze soorten is de ringslang. Deze aan watergebonden slang doet het goed in een kleinschalige waterrijke omgeving. Zeker wanneer in de direct omgeving ook wat hoger gelegen

plekjes zijn met schuilplaatsgelegenheden en broedplekken. Houtwallen met veel dood hout en ook mesthopen op akkers zijn erg waardevol voor de ringslang. De ringslang is een nationaal beschermde soort en heeft op de rode lijst de status kwetsbaar (Peper, 2021).

Huidige situatie

Momenteel zijn de schraallanden nog niet gerealiseerd. De percelen die hiervoor aangewezen zijn, zijn nu nog in gebruik als akker of productiegrasland. Wel zijn in het gebied waardevolle elementen aanwezig zoals houtwallen en mesthopen.

In de Ginkel worden sporadisch ringslangen waargenomen. Het meest recente flora & fauna onderzoek in de Ginkel (Zwanenburg & Wielemaker, 2021) concludeerde dan ook dat er in de Ginkel een zeer kleine populatie ringslangen aanwezig is. Deze populatie bevindt zich bij de heidebloemplas (zie bijlage 11).

Wanneer is het doel gehaald?

Het doel is gehaald wanneer alle percelen die aangewezen zijn voor de ontwikkeling van nat schraalland, als nat schraalland geclassificeerd kunnen worden. De eisen hiervoor staan op de website van [BIJ12](#).

Wegens het beperkt voorkomen van de ringslang in de Ginkel is de aanwezigheid van de ringslang in de te ontwikkelen percelen een geschikt doel.



Foto 8: Grasland perceel in de Ginkel dat in aanmerking komt voor nat schraalland

3.7 Ontwikkeling van vochtig hooiland

Net als het vorige doel wil gemeente Ede op enkele percelen binnen de Ginkel vochtig hooiland ontwikkelen (zie bijlage 8). De ontwikkeling hiervan gaat de komende jaren van start.

Doel

Het doel is om op de percelen die aangewezen zijn, een vochtig hooiland vegetatie te ontwikkelen. Vochtige hooilanden ontstaan als gevolg van hooilandbeheer op de wat nattere en rijkere locaties. De vochtige hooilanden bevatten enkele bijzondere vegetaties als dotterbloemhooiland, kievitsbloemhooiland, pimperlhooiland, weidekervelgrasland, veldrusschraalland en bovenveengraslanden (BIJ12, 2022).

Een soort die het goed doet in deze vegetatietypen is het oranjetipje. Deze relatief algemene maar zeer herkenbare soort legt zijn eitjes op onder andere de pinksterbloem (Vlinderstichting, z.d.-b).

Zowel het oranjetipje als de pinksterbloem houden van (vochtige) hooilanden en bosranden. Als nectarbron is het oranjetipje afhankelijk van de pinksterbloem maar ook look-zonder-look (Vlinderstichting, z.d.-b).

De vlinder wordt voornamelijk gezien in de maanden april en mei (Vlinderstichting, z.d.-b). Dit zijn tevens ook de maanden waarin de pinksterbloem bloeit (NDFF & FLORON, z.d.-a).

Het beste beheer voor de soort bestaat uit hooilandbeheer met een maaimoment vanaf half juni. Hierbij is gefaseerd maaien erg aan te raden. Ook het behoud van mantel-zoomvegetaties is erg belangrijk voor de overwintering van de soort.

Huidige situatie

De percelen waarvoor als doel vochtig hooiland is aangewezen zijn nu nog in beheer als productiegasland en bevatten dan ook nog weinig soorten. Het voorkomen van de pinksterbloem in deze graslanden is dan ook zeer onwaarschijnlijk. Wel komt de pinksterbloem voor op andere locaties in het gebied. Voornamelijk in door de gemeente beheerde graslanden en ruigtes langs poelen (Waarnemingen.nl, z.d.).

Momenteel is het oranjetipje goed in het gebied gevestigd. Voornamelijk bij de heidebloemplas en de plas van gent wordt de soort veel waargenomen. Op locaties waar de soort voorkomt is in veel gevallen ook de pinksterbloem gevonden. (Waarnemingen.nl, z.d.).

Wanneer is het doel gehaald?

Voor de vochtige hooilanden geldt dat het doel is gehaald wanneer alle aangewezen percelen tot vochtig hooiland gerekend kunnen worden. De eisen voor deze indeling staan weergegeven op de website van [BIJ12](#).

Het doel voor het oranjetipje is dat de soort en zijn waardplant (de pinksterbloem) in alle aangewezen percelen aanwezig zijn.



Foto 9: Voorbeeld vochtige pinksterbloemweide (foto door: John Breugelmans)

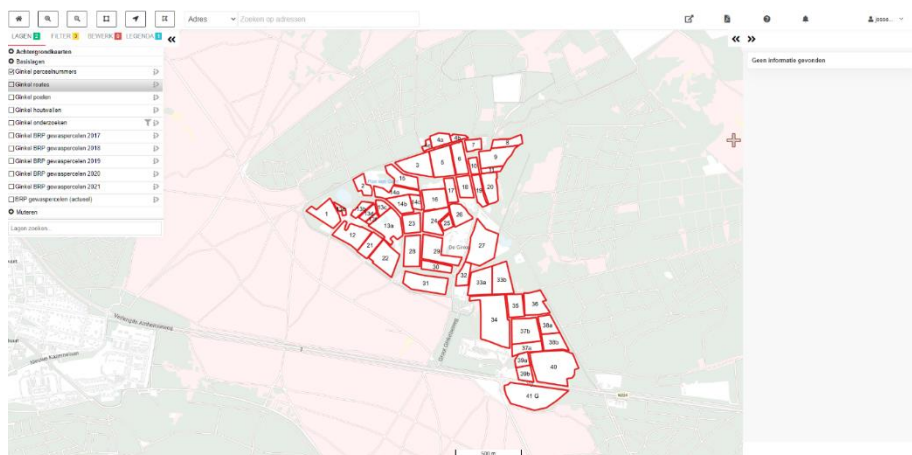
H4 Kaartviewer gemeente Ede

Dit hoofdstuk is het resultaat van stap 1 en 3 van de methodiek en dient als handboek voor de kaartviewer van gemeente Ede. Zowel de nodige uitleg over de werking van het programma als een gedetailleerde instructie voor het bijhouden van gegevens worden in dit hoofdstuk behandeld. Met behulp van de kaartviewer is het mogelijk de volgende maatregelen/eigenschappen bij te houden:

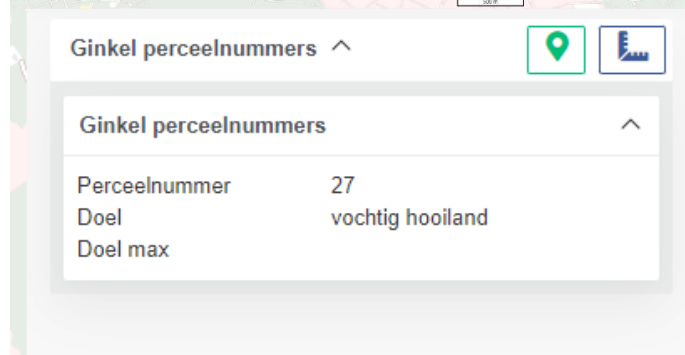
- Gedane onderzoeken in de Ginkel
- Gegraven poelen
- Aangelegde houtwallen
- Gewassen (inclusief akkerranden)
- Beheer van percelen (bemesting, gebruikte bestrijdingsmiddelen, enz.)

4.1 Introductie kaartviewer

Wanneer je de kaartviewer opstart krijg je een kaart van de Ginkel te zien (zie figuur 1). De laag met daarin de perceelnummers staat automatisch aan. De perceelnummers die in de kaart te zien zijn, behoren bij percelen die in eigendom zijn van gemeente Ede en in de meeste gevallen verpacht worden aan agrariërs.



Figuur 1: Het startbeeld van de kaartviewer van de Ginkel met daarin de verschillende percelen zichtbaar.



Figuur 2: De beschrijving van een perceel binnen de laag Ginkel perceelnummers met daarin het perceelnummer en het doel van het perceel. Voor dit perceel is er geen maximaal doel.

Door te scrollen met je muiswiel of door de knoppen linksboven te gebruiken is het mogelijk om op percelen in en uit te zoomen. Door de Linkermuisknop ingedrukt te houden en te slepen is het mogelijk om de kaart te verplaatsen.

Wanneer je op één van de percelen klikt met je linkermuisknop wordt rechtsboven in het scherm de beschrijving zichtbaar (zie figuur 2). In het geval van de laag met

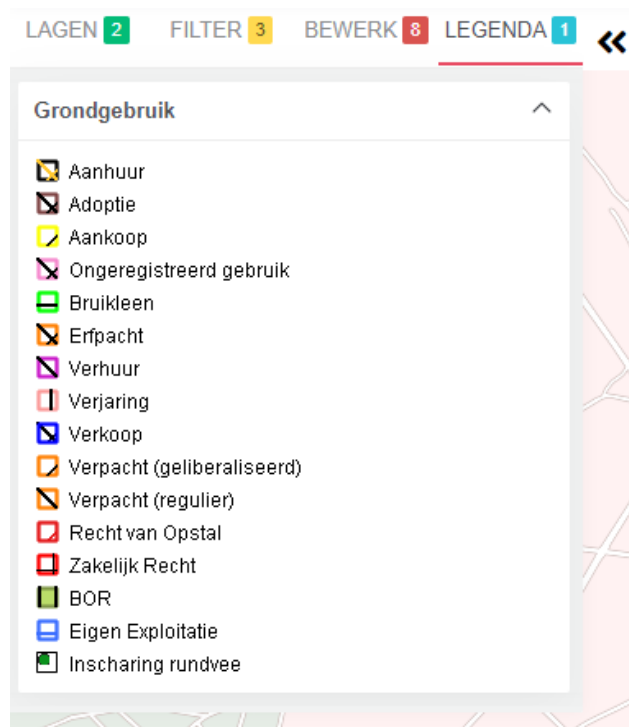
perceelnummers bestaat de beschrijving uit: het perceelnummer, het doel dat voor het perceel is opgesteld door gemeente Ede en in enkele gevallen ook een “maximaal doel” dat mogelijk op langer termijn behaald gaat worden. Iedere laag heeft weer zijn eigen beschrijving. Let op! Wanneer meerdere lagen aan staan geeft het systeem automatisch de beschrijving van de bovenste laag weer. Als je de beschrijving van onderliggende lagen wil zien, moet je of de ongewenste lagen uit zetten of rechtsboven in het scherm de juiste laag aanklikken.

4.2 Lagen

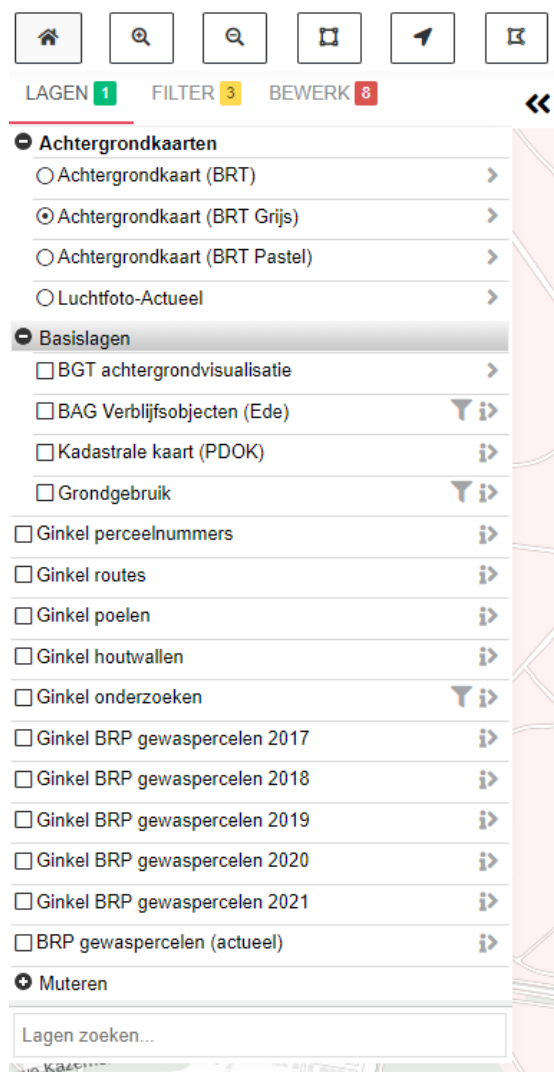
Naast de laag met de perceelnummers is een tal van andere lagen beschikbaar (zie figuur 3). Je hebt een keuze aan een variatie aan achtergrondkaarten en informatielagen. Lagen die voor de nulsituatie voornamelijk interessant zijn, zijn: Grondgebruik, Ginkel onderzoeken en Ginkel BRP gewaspercelen 2021. Voor het monitoren komen daar de lagen poelen en houtwallen bij. Je kunt een laag aanzetten door erop te klikken. Wanneer een laag aan is, zie je een vinkje naast de naam staan. Door nog een keer op de laag te klikken is het ook mogelijk om de laag weer uit te zetten (met uitzondering van achtergrondkaarten).

Grondgebruik

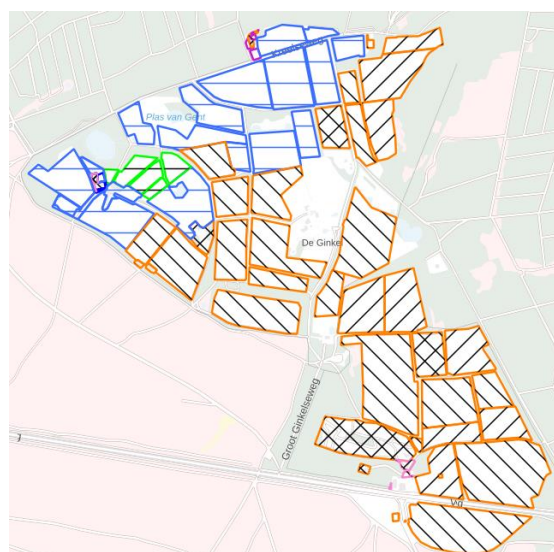
De laag grondgebruik geeft het grondgebruik van de percelen op gemeentegrond weer. De Legenda wordt zichtbaar door linksboven op de knop legenda te klikken (zie figuur 4). In het geval van de Ginkel zijn de verschillende gebruikstypen op enkele panden na: liberale pacht, reguliere pacht, erfpacht en eigen exploitatie (zie figuur 5). Door te klikken op een perceel is het ook in deze laag mogelijk een beschrijving van het perceel te vinden.



Figuur 4: Legenda van de laag grondgebruik. Let op dat niet alle legenda eenheden ook daadwerkelijk in de kaart aanwezig hoeven te zijn.



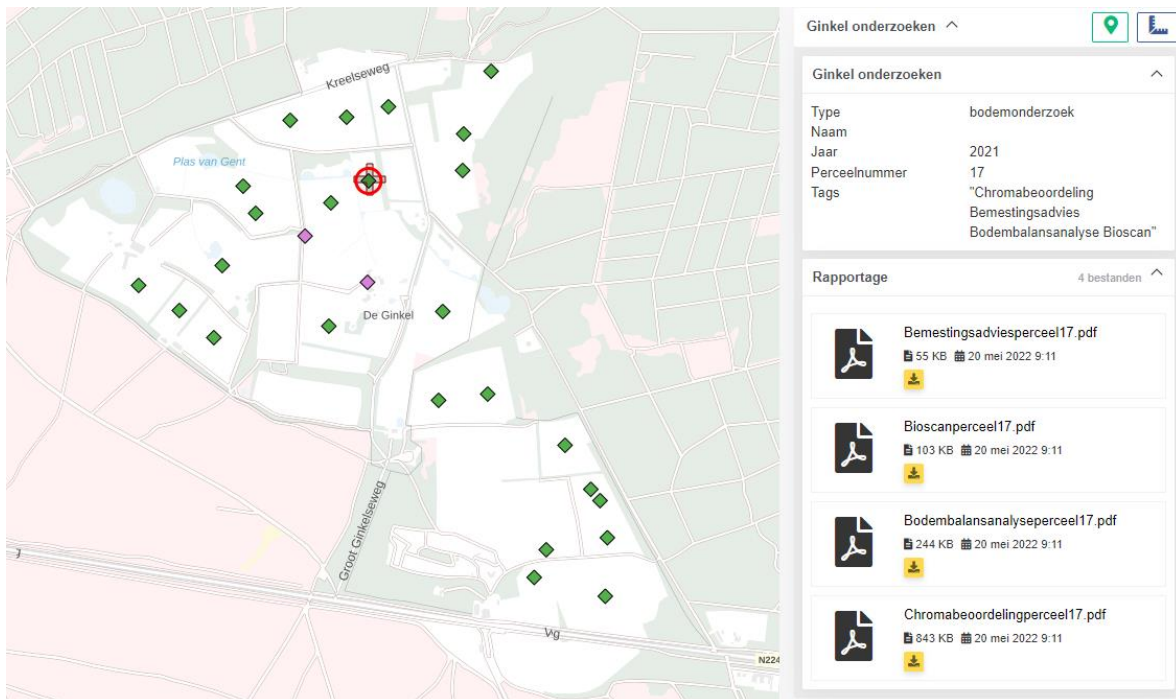
Figuur 3: De verschillende beschikbare lagen binnen de kaartviewer van de Ginkel.



Figuur 5: Grondgebruik van de Ginkel, voornamelijk bestaande uit verschillende typen pacht en eigen exploitatie.

Ginkel onderzoeken

De Laag Ginkel onderzoeken bevat alle onderzoeken die in de afgelopen jaren gedaan zijn binnen de Ginkel. In totaal waren dit er 28. Hiervan waren er 26 bodemonderzoeken en 2 onderzoeken naar flora en fauna. Wanneer je op een onderzoek klikt krijg je de volgende gegevens te zien: Het type onderzoek (bodemonderzoek of flora & fauna onderzoek), de naam van het onderzoek (wanneer aanwezig), het jaar waarin het onderzoek is gedaan, het perceel waarop het onderzoek is uitgevoerd en bijgevoegd de bijbehorende onderzoeksrapport(en) (zie figuur 6).

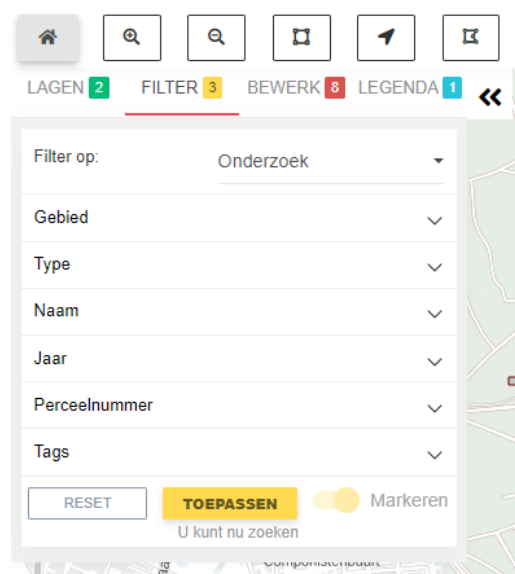


Figuur 6: De laag onderzoeken met de beschrijving van perceel 17

Voor de laag met onderzoeken is ook een filterfunctie opgesteld (zie figuur 7). Met deze functie kan je op eigenschappen van een onderzoek zoeken. De filterfunctie kan je aan zetten door of op het trechterfiguurtje naast de laag te klikken of linksboven op filter te klikken en de juiste laag te selecteren.

Eigenschappen waar je op kan filteren zijn: locatie van het onderzoek, type onderzoek (flora & fauna of bodemonderzoek), naam van het onderzoek, jaar waarin het onderzoek is uitgevoerd, het nummer van het perceel waarin het onderzoek is uitgevoerd en tags (alleen relevant voor bodemonderzoek). Door de filterfunctie is het dus mogelijk om alleen te zoeken op Chromabeoordelingen die in het noordelijk deel van de Ginkel in 2021 zijn uitgevoerd. Je krijgt dan 8 resultaten.

Onderzoeken in de Ginkel zijn een van de eigenschappen die de komende jaren bijgehouden moet worden. Wanneer gemeente Ede in de Ginkel een onderzoek uitvoert, kan die aan deze laag toegevoegd worden.



Figuur 7: Filterfunctie van de Kaartviewer die beschikbaar is voor sommige lagen waaronder de laag onderzoeken.

Een onderzoek toevoegen kan door de functie “Bewerk” deze functie kan op twee manieren ingeschakeld worden. De eerste manier is door op de optie Bewerk te klikken linksboven in het scherm. De tweede optie is door onder het mapje muteren bij de gewenste laag op het vierkantje met de pen naast de laag te klikken. Beide manieren leiden tot het volgende venster: (Zie figuur 8).



Figuur 8: Het "bewerkvenster" waarmee elementen toegevoegd en gewijzigd kunnen worden.

In het venster heb je enkele opties. De eerste optie (1) is om een laag te kiezen om te bewerken. In dit geval is gekozen om de laag Ginkel onderzoeken te bewerken. Vervolgens zijn er twee opties om uit te kiezen: een nieuw element toevoegen (2) (een nieuw onderzoek dus) of een bestaand element wijzigen (3). (Let op bij sommige lagen is er ook de optie “Verwijder” met deze optie kan je een element verwijderen. Voor de laag onderzoeken kan dat niet). Met de optie stop (4) stop je met een bewerking.

Als voorbeeld gaan wij een onderzoek toevoegen. Dit doen wij dus door naar de bewerkfunctie te gaan en de laag Ginkel onderzoeken te selecteren. Daarna klikken wij op de optie “Nieuw”.

Nadat wij een locatie gekozen hebben, krijgen wij het volgende venster in beeld: (zie figuur 9). In dit venster kunnen wij de gegevens van het onderzoek invoeren. De gegevens die wij in kunnen voeren zijn: Het type onderzoek met de keuze uit bodemonderzoek en flora en fauna onderzoek, de naam van het onderzoek, het jaar waarin het onderzoek is uitgevoerd, het perceelnummer waarin het onderzoek is uitgevoerd en eventuele tags waar mensen dan op kunnen zoeken in de zoekfunctie.

Niet alle vakjes van dit venster zijn altijd van toepassing. Zo is het flora en fauna onderzoek van 2019 niet beperkt tot één of enkele percelen maar (bijna) het hele gebied. Wanneer dit het geval is, is het mogelijk om een vakje leeg te laten. Alleen het type onderzoek en het jaar zijn verplicht om in te voeren. Deze zijn dan ook aangegeven met een *

Ginkel onderzoeken
✕

Type *

Naam

Jaar *

Perceelnummer

Tags

ANNULEREN

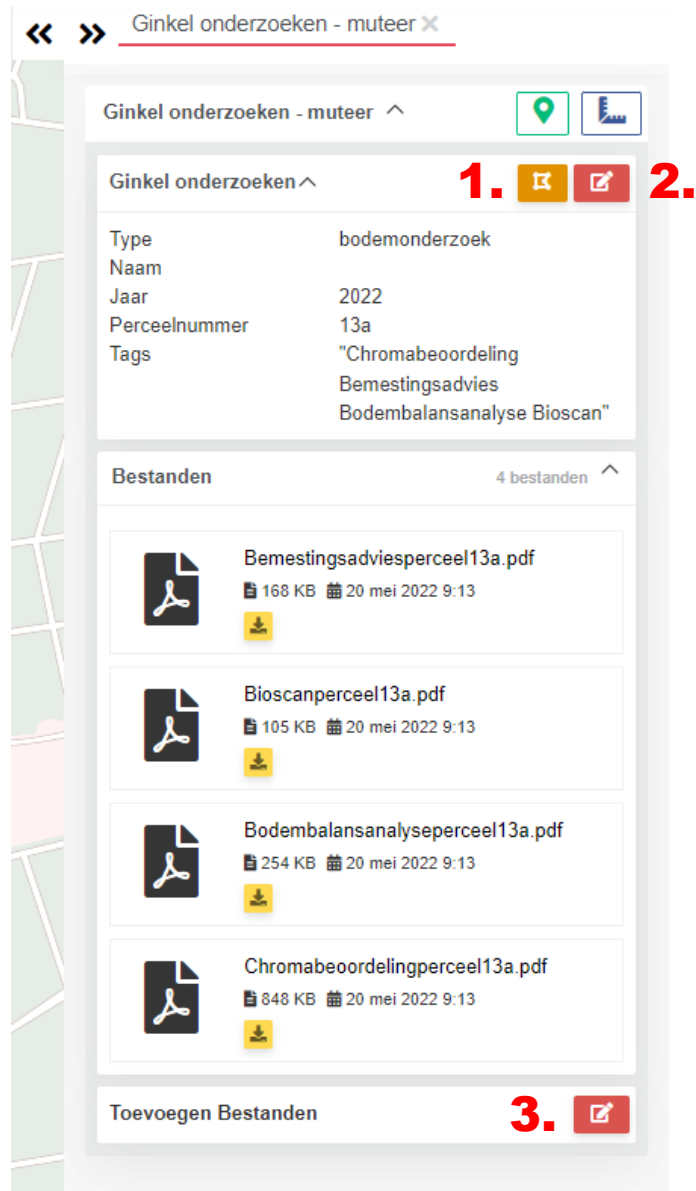
✓ OPSLAAN

Figuur 9: Invulvenster van een onderzoek

Nadat je alle (relevante) vakjes hebt ingevuld kan je het onderzoek opslaan. Hierdoor komt het onderzoek op de kaart te staan. Wanneer blijkt dat je per ongeluk de verkeerde locatie hebt aangewezen kan je deze aanpassen met de optie wijzig in het bewerkvenster. Als je deze optie aanklikt kan je een onderzoek verplaatsen naar een andere locatie.

Als je geen optie aanklikt in het bewerkvenster is het mogelijk om de inhoud van de elementen te bewerken. Door op een element (in dit geval een onderzoek) te klikken kan je deze bewerken. Je krijgt dan het volgende venster te zien: (zie figuur 10).

In dit venster heb je drie opties: Met de eerste optie (1) is het mogelijk om het gebied van het element te bewerken. Met andere woorden de vorm aan te passen of het element te verplaatsen. Met de tweede optie (2) is het mogelijk om gegevens van het element aan te passen. Wanneer je op deze optie klikt krijg je hetzelfde venster te zien als in figuur 9. De derde optie (3) geeft de mogelijkheid om bestanden te koppelen aan het element. In figuur 10 zijn bijvoorbeeld vier bestanden gekoppeld aan het element. Let op! Niet alle typen bestanden worden geaccepteerd door de viewer. Als je de melding krijgt dat het type bestand dat je probeert te uploaden niet geldig is, zet het dan om naar een pdf. Het is belangrijk dat er een goede naam gekozen wordt voor het bestand. Upload geen bestanden met een spatie, een / of een _ in de naam. Anders slaat het programma het bestand niet goed op.



Figuur 10: Muteervenster met de opties: gebied bewerken, gegevens bewerken en bestand toevoegen.

Ginkel BRP gewaspercelen

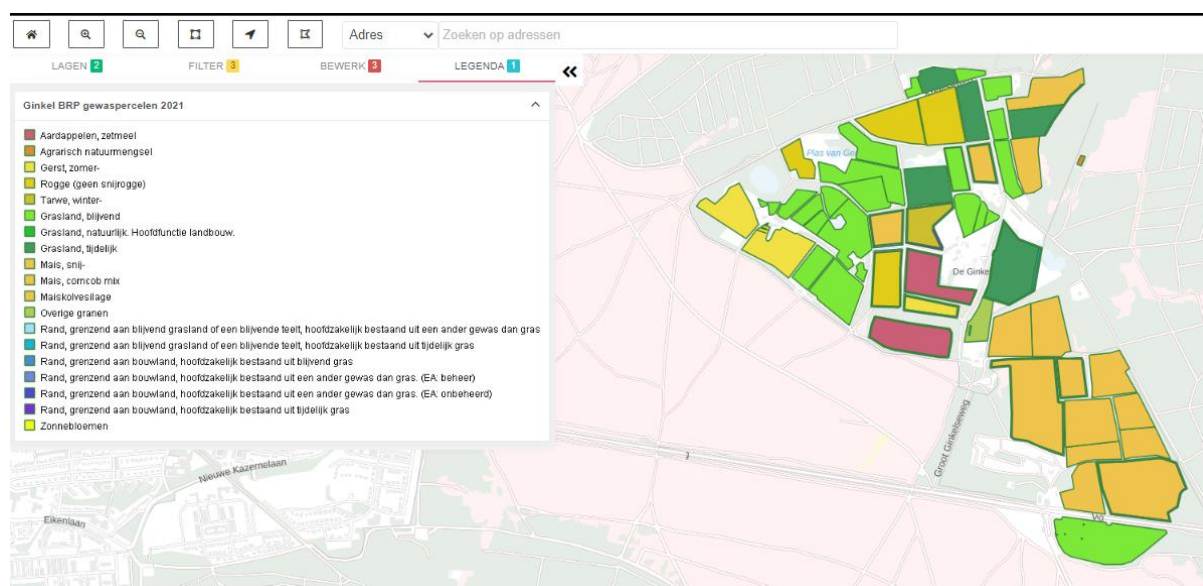
Er zijn verschillende lagen met de naam Ginkel BRP gewaspercelen zichtbaar in de viewer. Iedere laag representeert een jaar. Ook is er een laag zichtbaar met de meest recente gegevens. Deze wordt automatisch bijgewerkt. Alle data van deze lagen is afkomstig van het Nationaal Georegister (Nationaal Georegister, 2018). Voor nu gaan wij als voorbeeld dieper in op de laag Ginkel BRP gewaspercelen 2021.

De laag Ginkel BRP gewaspercelen 2021 bevat een overzicht van alle gewassen die in het jaar 2021 zijn geteeld (zie figuur 11). Ook de akkerranden zijn in het overzicht opgenomen. Door op een vlak te klikken wordt meer informatie zichtbaar.

Aan een vlak is het mogelijk om een bestand te koppelen. In de toekomst gaat gemeente Ede bijhouden hoe de verschillende percelen beheerd worden. Dit gebeurt met behulp van een formulier dat gemeente Ede momenteel aan het samenstellen is en die agrariërs kunnen invullen. Een vroege versie van dit formulier is aanwezig in bijlage 12. Dit formulier kan dus wanneer beschikbaar aan het bijbehorende vlak gekoppeld worden. Hoe dit moet is uitgelegd onder het kopje Ginkel onderzoeken.

De databank BRP gewaspercelen wordt ieder jaar bijgewerkt. Dit gebeurt in mei tijdens de meitelling. Dit betekent dat in 2023 het mogelijk zal zijn om de gewassen van 2022 toe te voegen aan de database. Deze nieuwe laag is beschikbaar op de website van het Nationaal Georegister. Het toevoegen van een nieuwe laag is een ingewikkelde procedure waar bewerkrechten voor nodig zijn en kan daarom alleen gedaan worden door een medewerker van de GIS-afdeling van gemeente Ede. Belangrijk is wel dat het mogelijk zal moeten zijn om aan deze nieuwe laag ook weer een bestand te koppelen. Dit zal dan gecommuniceerd moeten worden met de GIS-medewerker.

Let op! Hoewel data over gewassen van 2022 in mei 2023 verzameld wordt en direct ook wordt ingetekend in de laag BRP gewaspercelen (actueel). Zal het zeer waarschijnlijk enkele weken duren voordat de laag BRP gewaspercelen 2022 daadwerkelijk beschikbaar zal zijn op de website van het Nationaal Georegister.



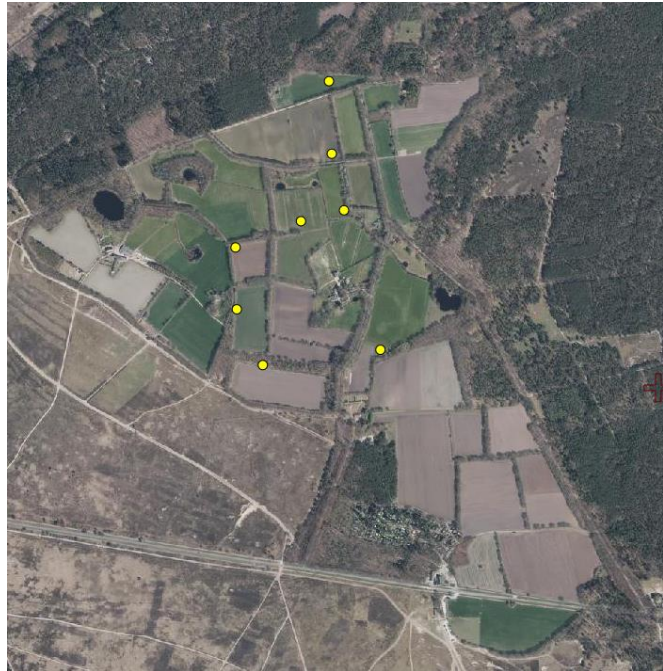
Figuur 11: Laag Ginkel BRP gewaspercelen met legenda

Ginkel poelen

De laag Ginkel poelen geeft ten tijde van dit rapport alleen nog de potentiële locaties van poelen weer (zie figuur 12). Momenteel zijn er 8 locaties die verkend worden op geschiktheid voor het aanleggen van een poel. Wanneer de definitieve locaties en eigenschappen van de poelen bekend zijn, is het mogelijk deze laag aan te passen.

Met de Bewerkfunctie is het mogelijk afgekeurde locaties te verwijderen en gekozen locaties te bewerken.

De Kaartviewer geeft de mogelijkheid om aan een element een naam, realisatiejaar en oppervlakte te koppelen. Daarnaast is het ook mogelijk foto's van de poelen te koppelen aan de elementen.



Figuur 12: Potentiële locaties voor de aanleg van poelen

Ginkel Houtwallen

De laag Ginkel Houtwallen geeft de historische locaties van (niet meer bestaande) houtwallen in het gebied weer (zie figuur 13). Gemeente Ede maakt binnenkort een selectie binnen deze houtwallen om te gaan herplaatsen.

Net als in de laag Ginkel poelen is het in de laag Ginkel houtwallen mogelijk om een naam en een realisatiejaar te koppelen aan de elementen. Dit is pas mogelijk wanneer een selectie is gemaakt en de houtwallen hersteld zijn. Naast een naam en een realisatiejaar is het ook mogelijk om foto's te koppelen aan de elementen.



Figuur 13: Potentiële locaties voor de aanleg van houtwallen

H5 Conclusie

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de onderzoeksvragen die in de methode zijn opgesteld. Ook het programma van eisen wordt in dit hoofdstuk benoemd. Deze is gemaakt aan de hand van de verkregen resultaten.

5.1 Antwoord op de onderzoeksvragen

De vorige twee hoofdstukken bestonden uit het resultaat van de methode. Dankzij dit resultaat is het in dit hoofdstuk mogelijk om antwoord te geven op de onderzoeksvragen.

Onderzoeksvraag 1: Hoe kunnen gegevens die nu beschikbaar zijn over bodem, flora & fauna, en landbouw van de Ginkel het beste bewaard worden?

Alle gegevens over de nulsituatie/huidige situatie zijn te koppelen aan een locatie. Omdat gemeente Ede beschikt over de juiste programma's en specialisten om digitale kaartensystemen op te zetten was het bewaren van de gegevens in de digitale kaartenviewer van gemeente Ede een logische keuze. Dit is dan ook gedaan.

Samen met de GIS specialist van gemeente Ede is een digitaal kaartensysteem gebouwd waarin alle bekende gegevens over bodem, flora & fauna en landbouw zijn verzameld en verwerkt. Dit kaartensysteem is ook op langer termijn gemakkelijk beschikbaar voor medewerkers van gemeente Ede.

In vergelijking met het opslaan van de gegevens in een map op de server van gemeente Ede is het kaartensysteem veel toegankelijker. Daarnaast is ook direct zichtbaar welke gegevens van welke locatie komen.

In dit rapport is een beschrijving van het kaartensysteem opgenomen zodat ook medewerkers die minder ervaren zijn met de kaartenviewer van gemeente Ede, gemakkelijk gegevens kunnen inzien.

Onderzoeksvraag 2: Welke toetsbare doelen horen bij de concept-maatregelen die gemeente Ede gepland heeft voor het gebied de Ginkel.

Alle concept-maatregelen zijn besproken en zo ver mogelijk was, uitgewerkt tot tastbaardere maatregelen. Daarnaast is aan iedere maatregel een doelsoort gekoppeld die kenmerkend is voor het gebied en profiteert van de maatregelen. Aan de maatregelen en de doelsoorten zijn toetsbare doelen opgesteld. Alle maatregelen, doelsoorten en toetsbare doelen zijn geformuleerd in hoofdstuk drie van dit rapport.

Alle maatregelen zijn ook in een kaart weergegeven. In deze kaart is duidelijk de locatie en de omvang van de maatregelen te zien. De kaart is weergegeven in bijlage 8 van dit rapport.

Onderzoeksvraag 3: Hoe kunnen de locaties en de eigenschappen van de diverse maatregelen die in de toekomst gedaan worden ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw het beste bijgehouden worden?

Om de locaties en eigenschappen van de maatregelen in de Ginkel bij te houden is gebruik gemaakt van de digitale kaartenviewer uit stap 1. Dit bleek de beste methode te zijn omdat hierdoor alle gegevens van zowel de nulsituatie als de toekomst op één locatie bewaard blijven. Hierdoor is het ook mogelijk om verschillende jaren gemakkelijk met elkaar te vergelijken.

In hoofdstuk vier is een instructie gemaakt van hoe medewerkers van gemeente Ede in de toekomst maatregelen aan het kaartensysteem kunnen toevoegen. Ten tijde van dit rapport is al een werknemer aangewezen die dit de komende jaren gaat doen. In ditzelfde hoofdstuk is ook een lijst aanwezig van welke maatregelen en eigenschappen de gemeente wil bijhouden.

5.2 Programma van eisen

Aan de hand van het resultaat is een programma van eisen opgesteld. Het programma van eisen valt op te delen in twee stukken: het programma van eisen voor de toetsbare doelen van de maatregelen en het programma van eisen voor het monitoringssysteem.

Programma van eisen toetsbare doelen

Voor de toetsbare doelen die gekoppeld zijn aan de maatregelen gelden meerdere eisen. Deze eisen zijn hieronder geformuleerd.

- Aan iedere maatregel zijn één of meer doelen gekoppeld. Deze doelen zijn geformuleerd in hoofdstuk 3.
- De doelen moeten toetsbaar zijn. Dit houdt in dat doormiddel van metingen direct zichtbaar moet zijn of de doelen behaald zijn of niet. Hoe de doelen getoetst moeten worden staat omschreven in hoofdstuk 3.
- De doelen moeten gehaald zijn voor de volgende meetperiode. Dit is in 2026. Uitzondering hierop zijn de doelen voor de ontwikkeling van schraalland en vochtig hooiland welke gelimiteerd zijn aan langzame ontwikkelingen.
- Aan iedere maatregel is één of meer doelsoorten gekoppeld. Deze doelsoorten moeten voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in hoofdstuk 2
- Aan de doelsoorten zijn toetsbare doelen gekoppeld. Aan deze doelen zijn dezelfde eisen gesteld als aan de toetsbare doelen voor de maatregelen.

Programma van eisen monitoringssysteem

Aan het opgestelde monitoringssysteem zijn ook eisen gekoppeld. Deze eisen worden hier geformuleerd.

- Het monitoringssysteem moet zo ontworpen zijn dat deze op langer termijn toegankelijk is voor medewerkers van gemeente Ede. Dit betekent dat alle gegevens gemakkelijk gevonden moeten worden voor (toekomstige) medewerkers die niet bij de huidige ontwikkelingen van de Ginkel betrokken zijn.
- Het monitoringssysteem is bedoeld om gegevens van maatregelen in de Ginkel bij te houden. Welke gegevens dit zijn is weergegeven in hoofdstuk 3 van dit rapport.
- Het monitoringssysteem moet zo ontworpen zijn dat deze gemakkelijk omgezet kan worden tot een monitoringssysteem voor andere gebieden.
- Aanvullend op het monitoringssysteem wordt ook een instructie geleverd over hoe medewerkers van gemeente Ede gegevens in het systeem kunnen toevoegen. Deze instructie kan gevonden worden in hoofdstuk 4 van dit rapport.
- Om de gegevens in het monitoringssysteem bij te houden moet één werknemer van gemeente Ede aangewezen worden om nieuwe gegevens in het systeem in te voeren.

H6 Planvorming

Dit laatste afsluitende hoofdstuk geeft een visie weer van hoe de Ginkel er na de maatregelen uit kan zien. Ook reflecteert dit hoofdstuk op de uitvoering van het project en de waarde van dit project voor de maatschappij. Afsluitend worden enkele aanbevelingen gegeven over mogelijke vervolgstappen. Dit hoofdstuk is gebaseerd op bevindingen en ervaringen die zijn opgedaan tijdens het uitvoeren van dit project.

6.1 Visie

Het monitoringssysteem biedt de mogelijkheid voor gemeente Ede om de maatregelen die de komende jaren uitgevoerd worden bij te houden. Wanneer over vijf jaar opnieuw onderzoek wordt gedaan naar de situatie in de Ginkel is het mogelijk om dankzij dit systeem het effect van de maatregelen te achterhalen en te reflecteren op de effectiviteit hiervan.

In de kaartviewer van gemeente Ede is over vijf jaar te zien: welke onderzoeken plaats hebben gevonden en de resultaten van deze onderzoeken, welke gewassen de afgelopen vijf jaar geteeld zijn, inclusief de akkerranden en welk beheer de pachters op hun percelen hebben uitgevoerd. Ook is exact duidelijk welke poelen en houtwallen waar en wanneer hersteld zijn.

Voor de realisatie van de doelen zijn drie scenario's mogelijk: Doelen niet gehaald, Doelen wel gehaald en doelen ruimschoots gehaald.

Doelen niet gehaald

Scenario één is dat ondanks de maatregelen, (een gedeelte van) de doelen niet behaald zijn. Dit kan het gevolg zijn van onrealistische doelen maar ook door het niet correct opvolgen van de geplande maatregelen of een slechte samenwerking met pachters. Dit kan tot effect hebben dat de gewenste habitattypen en/of soorten niet op juiste schaal aanwezig zijn. Wegens de snelle achteruitgang van veel soorten en habitattypen maar ook wegens de verplichte zorg voor deze habitattypen en soorten vanuit Natura2000 is deze scenario zeer ongewenst.

Doelen wel gehaald

Scenario twee speelt zich af wanneer alle maatregelen correct uitgevoerd worden en de doelen voor natuurinclusieve landbouw worden gehaald. Om tot dit scenario te komen is het belangrijk dat de maatregelen uitvoerbaar en realistisch zijn en goed afgestemd zijn op de maatregelen. Ook is in dit scenario een goede verstandhouding met de pachters belangrijk omdat zij uiteindelijk voor een groot deel de maatregelen op zich zullen nemen. Wanneer dit scenario werkelijkheid blijkt te zijn is het erg aan te raden om ook in gebieden die vergelijkbaar zijn met de Ginkel, natuurinclusieve landbouw te ontwikkelen. Wanneer dit scenario gehaald is kan gesteld worden dat het project geslaagd is. Al is het zeker wenselijk om door te werken naar scenario drie.

Doelen ruimschoots gehaald

Scenario drie is werkelijkheid wanneer de verwachtingen van de maatregelen overtroffen worden. Dit is het geval wanneer maatregelen zeer goed aanslaan bij zowel natuur als pachters. De doelsoorten reageren in dit scenario erg positief op de maatregelen en nemen sterker toe (of keren in grotere omvang terug) dan verwacht werd. De pachters blijken in dit scenario ook erg positief te reageren op de maatregelen en gaan deze op vrijwillige basis ook op hun terreinen buiten de Ginkel realiseren. Begeleiding van gemeente Ede bij deze ontwikkelingen is dan ook enorm aan te raden omdat dit tot een grote uitbreiding van natuurinclusieve landbouw in gemeente Ede kan leiden. De Ginkel dient in dit scenario als uniek voorbeeldgebied voor natuurinclusieve landbouw. Dit scenario is veruit het meest gewenst maar ook het lastigst te behalen.

6.2 Reflectie

Het doel van dit rapport was om een monitoringsplan op te stellen voor het monitoren van de maatregelen die gemeente Ede in samenwerking met pachters gaat uitvoeren ten behoeve van een meer natuurinclusieve landbouw binnen de Ginkel. Aan het begin van dit project was onbekend hoe dit gedaan moest worden. Veel van de maatregelen waren alleen in conceptvorm aanwezig en misten cruciale details die nodig waren voor de uitvoering en de monitoring. Door samen te werken met de verschillende medewerkers van gemeente Ede is het mogelijk geworden om de maatregelen meer vorm te geven.

De resultaten en de gebruikte methodiek waren voornamelijk beperkt door de beschikbare tijd van dit project. Namelijk slechts 10 weken. Deze tien weken vallen in het niets in vergelijking met de tijdsperiode van het gehele Ginkel project. Hierdoor was het niet altijd mogelijk om de gewenste methodiek te gebruiken. Ook de bereikbaarheid van de betrokken partijen was soms beperkt waardoor alternatieve methodes gekozen zijn.

Zowel maatregelen als doelen zijn gebaseerd op ervaringen en meningen van verschillende medewerkers van gemeente Ede. Al was dit soms niet even makkelijk. In veel gevallen waren binnen gemeente Ede de meningen verdeeld over de beste aanpak rondom natuurinclusieve landbouw waardoor het lastig was tot een ontwerp te komen waar alle medewerkers tevreden mee waren. Dit probleem werd versterkt wegens de drukke agenda's van de medewerkers. Hierdoor was het lastig om meerdere partijen in één ruimte te krijgen en samen tot een oplossing te komen. Uiteindelijk was het ook in dit ontwerp nodig te comprimeren om alle partijen zo veel mogelijk tevreden te houden.

Het gebruik van het kaartensysteem van gemeente Ede als basis van het monitoringssysteem bleek een juiste keuze te zijn. Hierdoor was het mogelijk om in een systeem dat bekend is voor medewerkers van gemeente Ede, overzichtelijk alle gegevens weer te geven.

Al met al is het probleem rondom het vraagstuk van de monitoring goed opgelost. De huidige situatie in de Ginkel is in het kaartensysteem van gemeente Ede weergegeven en het is mogelijk om toekomstige maatregelen aan de kaart toe te voegen. De doelen van de maatregelen laten nog wel de wensen over. Dit komt voornamelijk omdat ten tijde van dit rapport gemeente Ede nog steeds bezig is om de details rondom de maatregelen definitief te krijgen. Hierdoor was het lastig om goed afgestemde toetsbare doelen aan de maatregelen te koppelen.

Ik hoop dat dit rapport en de bijbehorende doelen en het monitoringsysteem bijdragen aan de succesvolle ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw in de Ginkel en mogelijk later ook in andere gebieden. Behouden en verbeteren van de bijzondere natuur- en cultuurwaarden van de Ginkel is dan ook het kernidee van dit rapport. Mijn wens is dat de Ginkel over vele jaren nog steeds een unieke locatie is waar iedereen van kan genieten en inspiratie op kan doen.

6.3 Aanbeveling

Dit rapport heeft een start gemaakt met de monitoring van de maatregelen die de komende jaren gepland staan binnen de Ginkel. Maar er zijn nog vele uitdagingen en mogelijkheden waar gemeente Ede de komende jaren op kan gaan focussen. Deze paragraaf benoemt enkele van deze thema's.

Definitieve locaties poelen en houtwallen

Momenteel worden de definitieve locaties van de poelen en de houtwallen nog bepaald. Twee projecten zijn gestart om in samenwerking met de betrokken partijen tot de beste locaties voor de elementen te komen. Hierin moet de balans gevonden worden tussen wat wenselijk is voor natuur, cultuur, agrarisch gebruik en landschap. Wegens de achteruitgang van verschillende soorten begint de tijd te dringen om tot actie te komen. Realisatie van deze elementen binnen enkele jaren is dan ook essentieel om de doelen te behalen.

Verdere definiëring van productief kruidenrijk grasland

De term productief kruidenrijk grasland is bedacht om de samenwerking tussen natuur en landbouw in de hooilanden van de Ginkel te definiëren. Wat productief kruidenrijk grasland exact inhoudt is een onderwerp om verder te bepalen.

De voorlopige definitie van productief kruidenrijk grasland kan als volgt gesteld worden: Productief kruidenrijk grasland is een vorm van grasland waarin ruimte is voor kruiden om zich naast de grassen te ontwikkelen. De productie van het grasland is nog zeer hoog maar de aanwezigheid van verschillende kruiden wordt toegejuicht. Dit omdat deze zorgen voor een grasland dat naast waarde voor de natuur ook resulteert in een klimaatbestendiger grasland en een gevarieerder dieet voor vee met een hogere ziektebestendigheid als gevolg.

Hoe hoog de productie dient te zijn, en welke soorten kruiden gewenst en mogelijk zijn, is nog een onderwerp om verder uit te zoeken. Wanneer dit bekend is, kan een start gemaakt worden met de realisatie van deze graslanden.

Vinden van de balans tussen natuur in landbouw

Doelen op perceel niveau is nog een lastig punt voor gemeente Ede. Meningeën zijn verdeeld over welke doelen haalbaar en gewenst zijn per perceel. Is het doel landbouw met als bijzaak natuur of is juist het doel natuur met landbouw als nevenfunctie. Dit verschilt momenteel per perceel en betrokkenen van gemeente Ede moeten nog goed met elkaar en andere partijen overleggen om tot een balans tussen de twee te komen.

Multifunctionele akkers

Door enkele medewerkers van gemeente Ede is voorgesteld om enkele percelen binnen de Ginkel open te stellen voor de hertenpopulatie in het nabijgelegen bos. Binnen de gemeente Ede zijn de meningeën hier echter sterk over verdeeld. Een externe bron van voedsel is nodig om de huidige hertenpopulatie in stand te houden. Waar deze bron komt te liggen is een kwestie die niet alleen de Ginkel betreft maar ook andere nabijgelegen gebieden. Als gemeente Ede besluit dat zij de huidige populatie wil behouden, is het van belang dat dit op niet al te lange termijn verder wordt onderzocht en dat er een besluit genomen en uitgevoerd wordt.

Monitoring watergangen

Binnen de Ginkel ligt een netwerk van watergangen die een gedeelte van de poelen met elkaar verbindt. Deze watergangen zijn tot nu toe buiten beschouwing gebleven. De watergangen bieden veel waarden voor de lokale natuur doordat deze voor vele soorten als habitat en corridor functioneren. Wel worden de watergangen momenteel bedreigt door de aanwezigheid van ongewenste soorten als vissen en vervuiling en verrijking vanuit aangelegde landbouwpercelen. Deze bedreigingen kunnen zich gemakkelijk verspreiden naar de poelen die verbonden zijn aan het waternetwerk. Om deze reden is het belangrijk dat onderzocht wordt wat de exacte situatie in de wateren is met betrekking tot flora & fauna en waterkwaliteit. Aan de hand hiervan kunnen dan gepaste maatregelen genomen worden.

Monitoring doelsoorten

Voor dit rapport zijn doelsoorten aangewezen die als reflectie van de maatregelen dienen. Hoe deze doelsoorten op de maatregelen gaan reageren is iets wat de komende jaren goed gemonitord moet worden. Een soort specifieke monitoring is een goede methode om de effecten van de maatregelen bij te houden. Dit is iets wat in de toekomst verder uitgewerkt moet worden.

Verdere samenwerking met pachters

De pachters in de Ginkel spelen een grote rol in dit project. Zelf zijn de pachters ook nauw betrokken bij het gebied. Om deze reden is verdere samenwerking met de pachters erg aan te bevelen. Een voorbeeld van verdere samenwerking is het monitoren van soorten door de pachters rondom hun bedrijf of het houden van natuurinclusieve landbouw gerelateerde wedstrijden en excursies.

Exoten

Helaas is ook de Ginkel een gebied dat leidt onder de invloed van invasieve exoten. Soorten als Japanse duizendknoop, Amerikaanse vogelkers en watercrassula zijn niet vreemd in de Ginkel. Gemeente Ede werkt aan de bestrijding van deze soorten. Zeker bij werkzaamheden ten behoeve van natuurontwikkeling kunnen deze exoten plots enorm de overhand nemen. Het is dus zeer aan te raden om de verspreiding en ontwikkeling van deze soorten goed te volgen.



Foto 10: Japanse duizendknoop langs een akker op de Ginkel

Literatuurlijst

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Heikikker Rana arvalis* (Nr. 1). <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-008-Kennisdocument-Heikikker-1.0.pdf>

BIJ12. (2018a, mei 31). *Patrijs*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/patrijs/>

BIJ12. (2018b, juni 19). *Geelgors*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/geelgors/>

BIJ12. (2018c, juni 19). *Kamsalamander*. Geraadpleegd op 17 mei 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/kamsalamander/>

BIJ12. (2018d, juni 19). *Rugstreepad*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/rugstreepad/>

BIJ12. (2022, 9 mei). *N10.02 Vochtig hooiland*. Geraadpleegd op 15 juni 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n10-vochtige-schraalgraslanden/n10-02-vochtig-hooiland/>

Collectief Veluwe. (z.d.). *Organisatie*. www.collectiefveluwe.nl. Geraadpleegd op 16 mei 2022, van <https://www.collectiefveluwe.nl/organisatie>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-a). *Boommarter*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-b). *Das*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/das>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-c). *Franjestaart*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/franjestaart>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-d). *Gewone grootoorvleermuis*. Geraadpleegd op 14 juni 2022, van

<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/gewone-grootoorvleermuis>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-e). *Haas*. Geraadpleegd op 14 juni 2022, van

<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/haas>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-f). *Konijn*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van

<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/konijn>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-g). *Vos*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van

<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/vos>

De Zoogdierverseniging. (z.d.-h). *Wezel*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van

<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/wezel>

Gemeente Ede & BLOC. (2020). *Gebiedsplan De Ginkel*. Gemeente Ede.

IUCN. (2018, 15 augustus). *European Rabbit*. IUCN Red List of Threatened Species. Geraadpleegd op

23 juni 2022, van <https://www.iucnredlist.org/species/41291/170619657>

KAD. (z.d.). *Gele weidemier*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van

<https://www.kad.nl/kennisbank/dierplagen/mieren/tuinmieren/gele-weidemier/>

Kleijer, G. (2021). *Plan van Aanpak voor de Uitvoeringsfase Natuur -en cultuur inclusieve Landbouw op de Ginkel*. Gemeente Ede.

Kleijn, D., Teunissen, W., Müskens, G., Van Kats, R., Majoor, F., & Hammers, M. (2014).

Wintervoedselgewassen als sleutel tot het herstel van akkervogelpopulaties? Alterra

Wageningen UR. <https://edepot.wur.nl/313083>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (z.d.). *Veluwe: Doelstelling*. Natura2000.

Geraadpleegd op 16 juni 2022, van

<https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/veluwe/veluwe-doelstelling>

Nationaal Georegister. (2018). *Download Service van BRP Gewaspercelen* [Dataset]. Nationaal

Georegister.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/dd8e0fb8-0f09-40ba-a884-7e23c0680ae2>

NDFF & FLORON. (z.d.-a). *NDFF Verspreidingsatlas | Cardamine pratensis - Pinksterbloem.*

Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 15 juni 2022, van

<https://www.verspreidingsatlas.nl/0205#>

NDFF & FLORON. (z.d.-b). *NDFF Verspreidingsatlas | Dactylorhiza praetermissa - Rietorchis.*

Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 1 juni 2022, van

<https://www.verspreidingsatlas.nl/0890#>

NDFF & FLORON. (z.d.-c). *NDFF Verspreidingsatlas | Luronium natans - Drijvende waterweegbree.*

Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van

<https://www.verspreidingsatlas.nl/0765#>

Peper, H. (2021, 7 december). *Ringslang*. RAVON. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van

<https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/ringslang>

Peper, H. (2022, 16 maart). *Heikikker*. RAVON. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van

<https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/heikikker>

Schut, D, E. Brouwer, R. Krekels & P. Verbeek 2016. Landbouwenclave De Ginkel, Ede. Duurzaam behoud van beschermde soorten en habitats. Natuurbalans - Limes Divergens BV & B-Ware, Nijmegen.

Soortenbank. (z.d.). *SoortenBank.nl : Moerassprinkhaan - Stethophyma grossum*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <http://www.soortenbank.nl/soorten.php?soortengroep=insecten&id=308>

Sovon & Staatsbosbeheer. (1994). *Broedvogels en beheer*. Staatsbosbeheer.

Van Leeningen, R. (2018, 20 maart). *Poel aanleggen*. RAVON. Geraadpleegd op 14 juni 2022, van

<https://www.ravon.nl/Helpdesk/poel-aanleggen>

Van Leeningen, R. (2022a, maart 16). *Kamsalamander*. RAVON. Geraadpleegd op 17 mei 2022, van

<https://www.ravon.nl/soorten/soortinformatie/kamsalamander>

Van Leeningen, R. (2022b, maart 16). *Rugstreeppad*. RAVON. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.ravon.nl/soorten/soortinformatie/rugstreeppad>

Vlinderstichting. (z.d.-a). *Vlinder: bruine vuurvinder / Lycaena tityrus*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/bruine-vuurvlinder>

Vlinderstichting. (z.d.-b). *Vlinder: oranjetipje / Anthocharis cardamines*. Geraadpleegd op 15 juni 2022, van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/oranjetipje>

Vogelbescherming. (z.d.-a). *Boomleeuwerik*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/boomleeuwerik>

Vogelbescherming. (z.d.-b). *Geelgors*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/geelgors>

Vogelbescherming. (z.d.-c). *Grutto*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/grutto>

Vogelbescherming. (z.d.-d). *Koekoek*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/koekoek>

Vogelbescherming. (z.d.-e). *Patrijs*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/patrijs>

Vogelbescherming. (z.d.-f). *Steenuil*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/steenuil>

Vogelbescherming. (z.d.-g). *Wulp*. Geraadpleegd op 16 juni 2022, van

<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/wulp>

Vogelbescherming. (z.d.-h). *Zwarte specht*. Geraadpleegd op 31 mei 2022, van

<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/zwarte-specht>

Waarnemingen.nl. (z.d.). *Oranjetipje verspreidingskaart*. Waarneming.nl. Geraadpleegd op 15 juni

2022, van https://waarneming.nl/species/716/maps/?start_date=2012-06-15&interval=15552000&end_date=2022-06-14&map_type=grid1k

Wageningen University & Research. (z.d.-a). *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van*

Nederland 1:50 000 (2019). [legendageomorfologie.wur.nl](https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B11). Geraadpleegd op 5 mei 2022, van <https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B11>

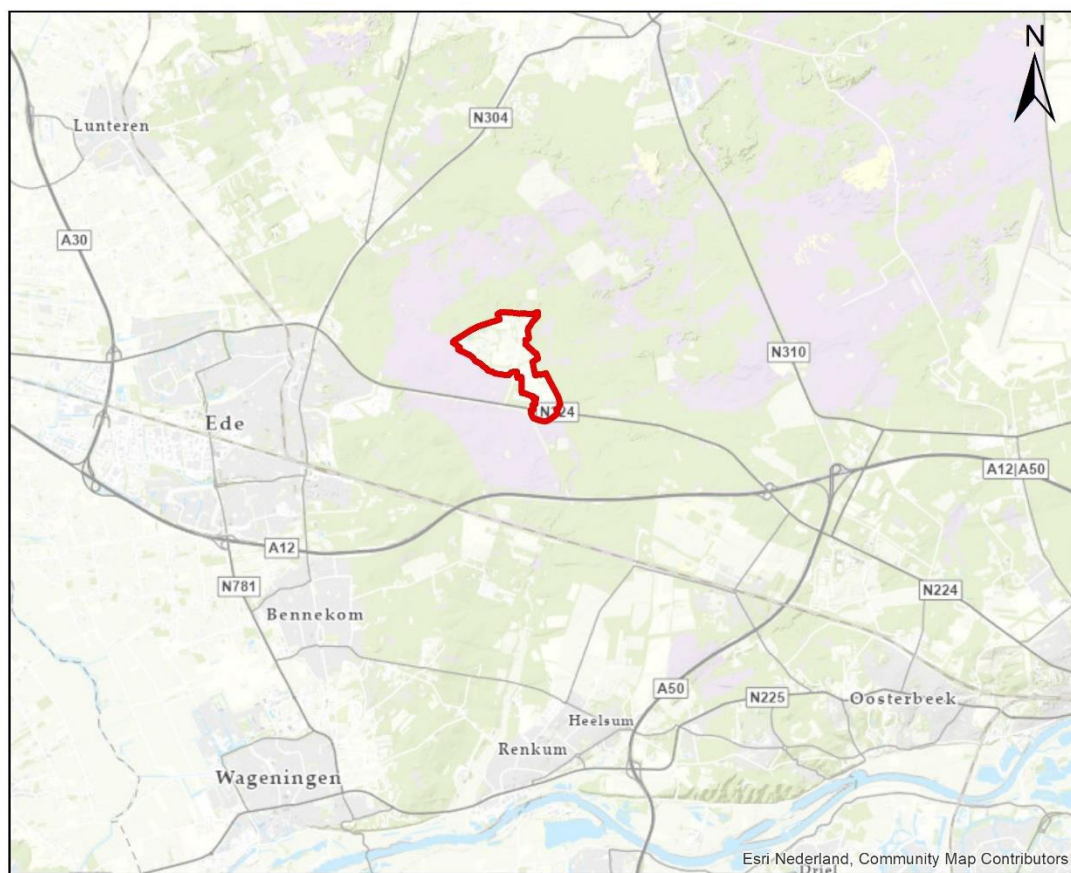
Wageningen University & Research. (z.d.-b). *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van*

Nederland 1:50 000 (2019). [legendageomorfologie.wur.nl](https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=G11). Geraadpleegd op 5 mei 2022, van <https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=G11>

Zwanenburg J.G. en W. Wielemaker (red), 2021. *Flora Fauna Vlinderdas 2019*. KNNV afdeling

Wageningen en omstreken. Wageningen

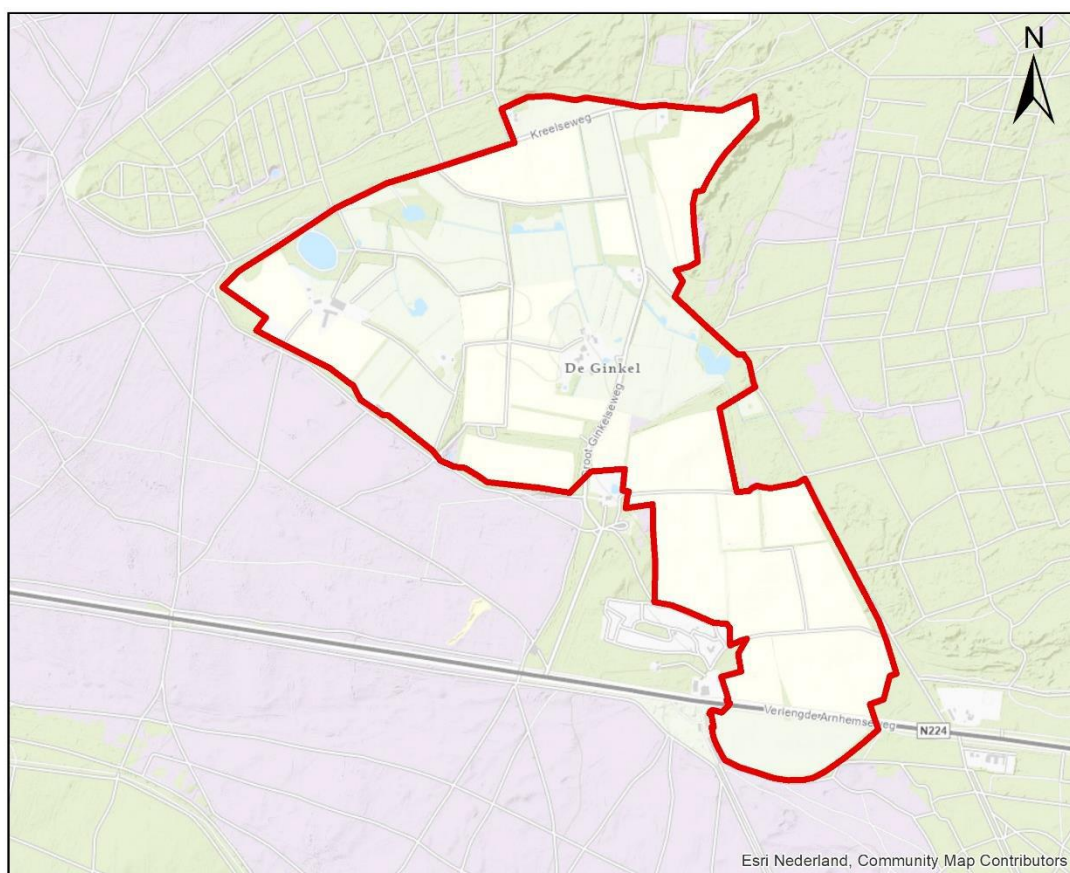
Bijlage 1: Locatie landbouwenclave de Ginkel



0 0.75 1.5 3 Kilometers
|-----|-----|-----|

Auteur: Jesse Pasma
Datum: 05/05/2022

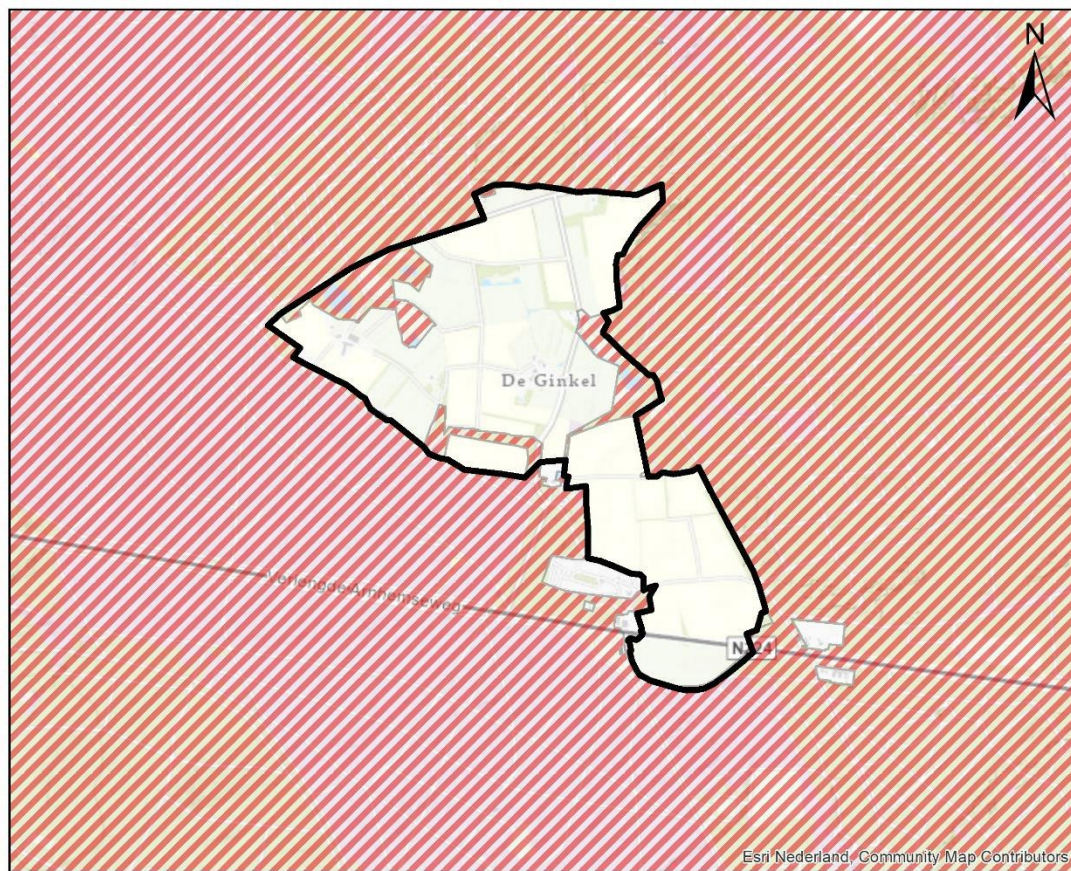
Bijlage 2: Kaart projectgebied



0 250 500 1,000 Meters

Auteur: Jesse Pasma
Datum: 05/05/2022

Bijlage 3: Natura2000 in en rondom de Ginkel



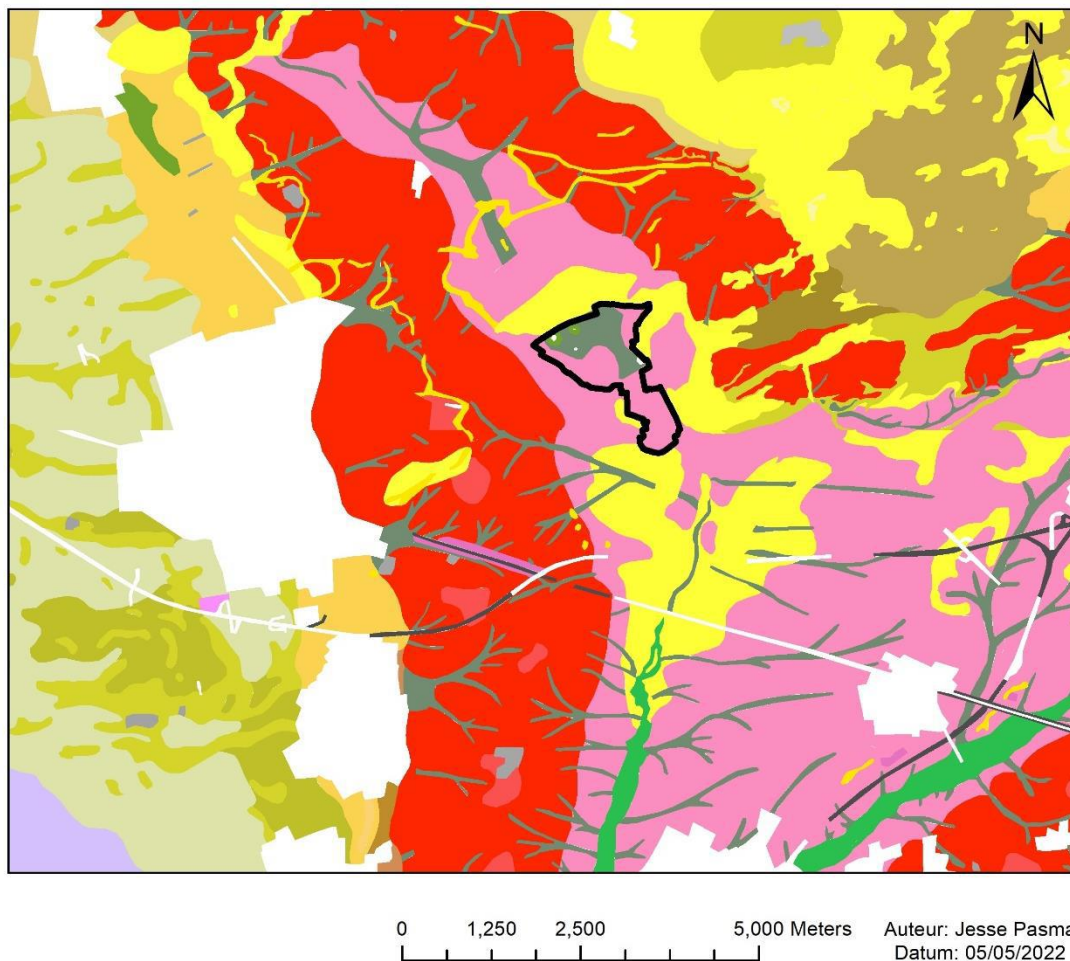
Legenda

 Natura 2000

0 0.1750.35 0.7 Kilometers

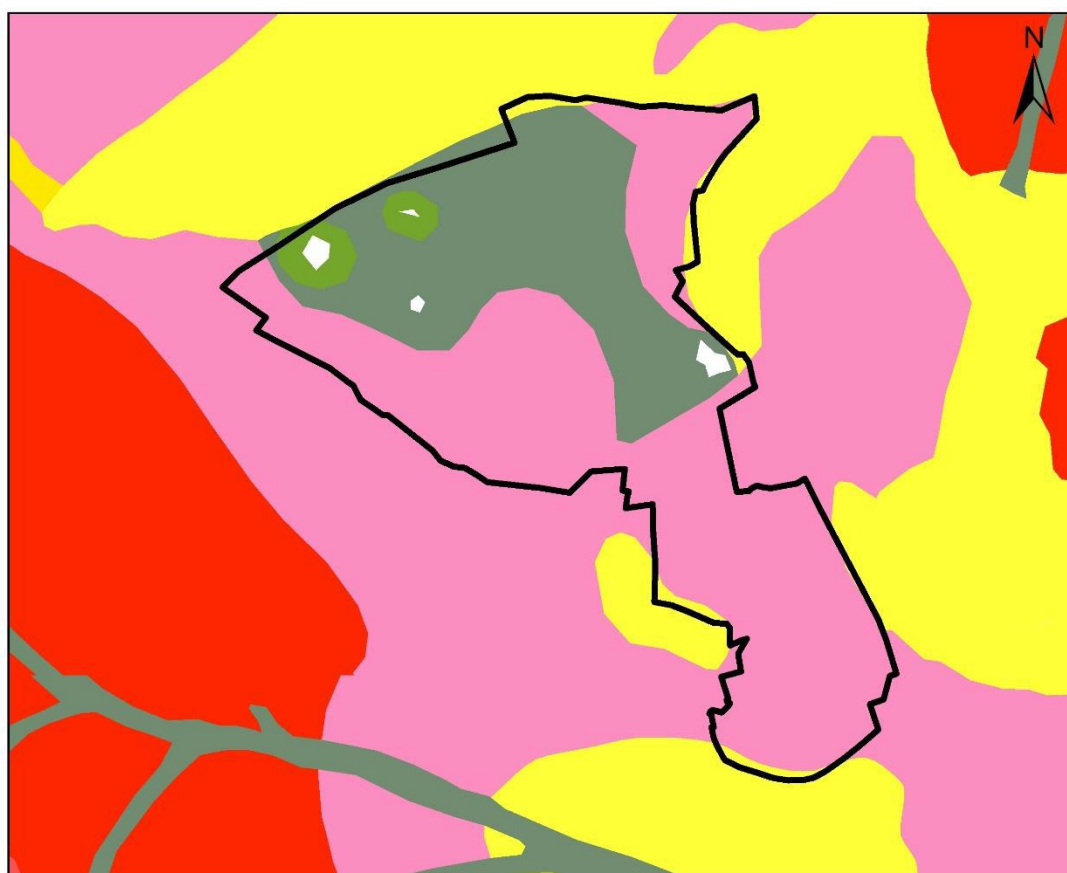
Auteur: Jesse Pasma
Datum: 05/05/2022

Bijlage 4: Ligging Ginkel in het geomorfologische systeem



Zoals in de kaart hierboven te zien is, is de Ginkel aan drie zijden omgeven door een stuwwal (aangegeven met rood). Zelf ligt de Ginkel boven in een smeltwaterwaaier (aangegeven met roze). Het noorden van de Ginkel betreft een droogdal (Aangegeven met donkergroen) met enkele poelen en opborrelend kwel afkomstig van de stuwwal. Ten zuiden van de Ginkel begint het Renkums beekdal systeem (aangegeven met lichtgroen) die gevoed wordt door grondwater vanuit de Ginkel.

Bijlage 5: Geomorfologische kaart Ginkel



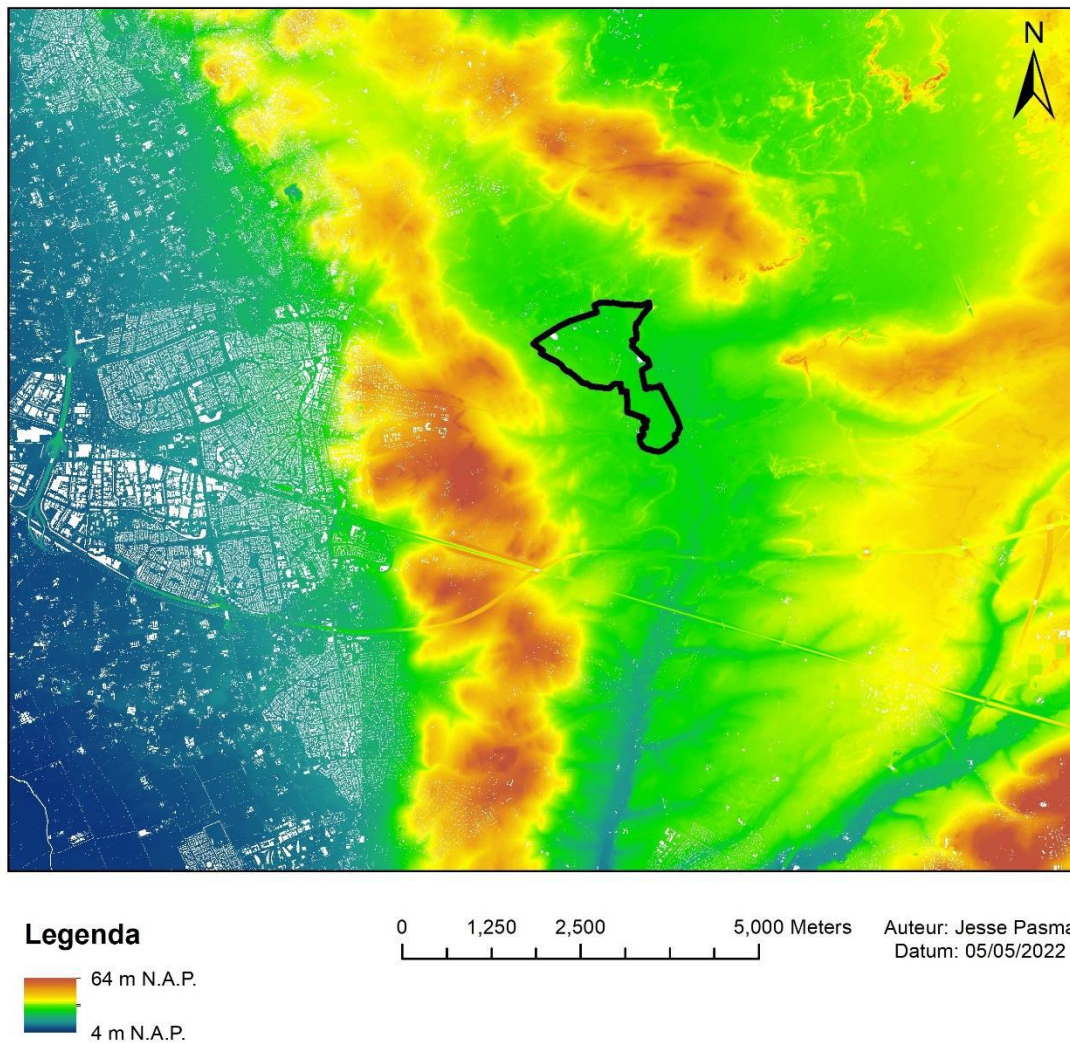
Legenda

- Dekzandrug
- Droogdal
- Laagte zonder randwal
- Landduin
- Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- Smeltwaterwaaier, Sandr
- Stuwwal
- Stuwwalplateau

0 250 500 1,000 Meters

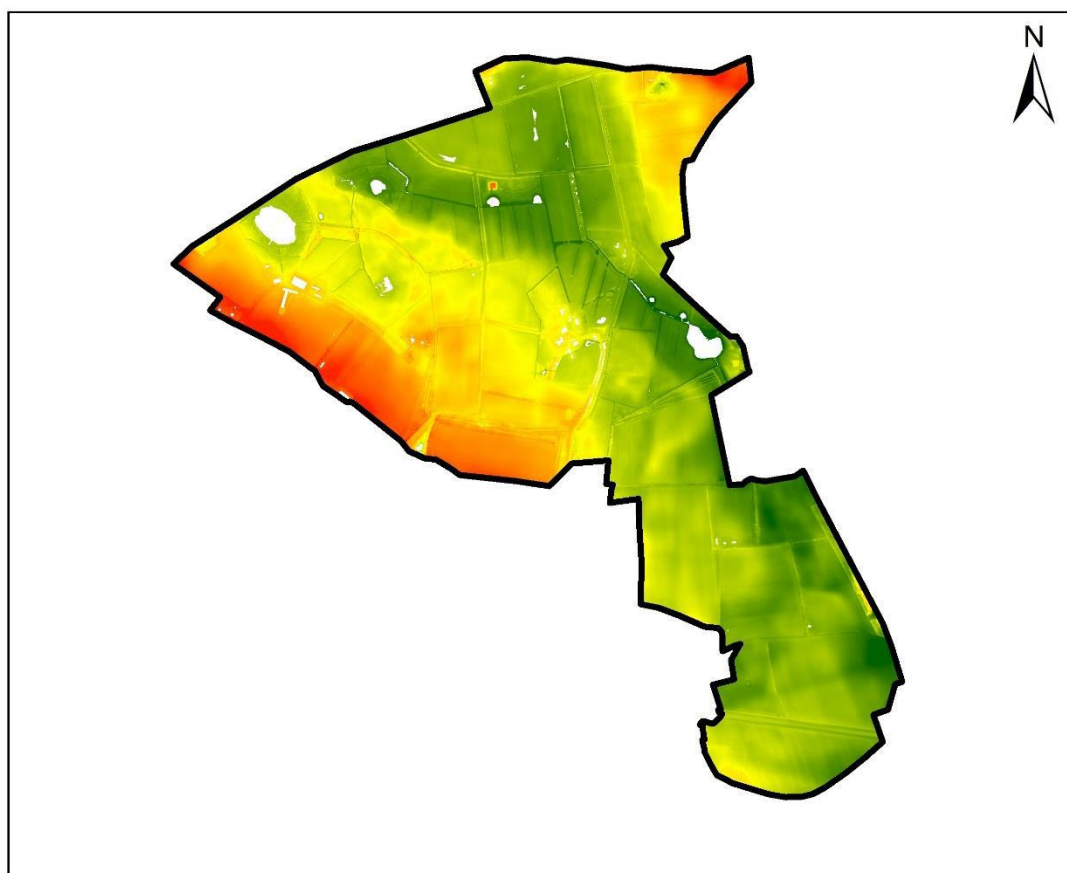
Auteur: Jesse Pasma
Datum: 05/05/2022

Bijlage 6: Hoogtekaart omgeving Ginkel



De hoogtekaart die hierboven weergegeven is, laat nog een goed beeld zien van de ontstaansgeschiedenis van de Ginkel en de omgeving. Wanneer de hoogtekaart vergeleken wordt met de geomorfologische kaart in bijlage 5, is al snel duidelijk dat de belangrijkste geomorfologische elementen nog goed zichtbaar zijn in het landschap. De stuwwallen die ontstaan zijn in de Saalien vormen vandaag de dag nog steeds de hoogste elementen in de omgeving. De lagergelegen dalen tussen de stuwwallen zijn getekend door de beken die richting de Neder-Rijn stromen. Zoals op de kaart te zien is, ligt de Ginkel nog relatief hoog in het dal.

Bijlage 7: Hoogtekaart Ginkel



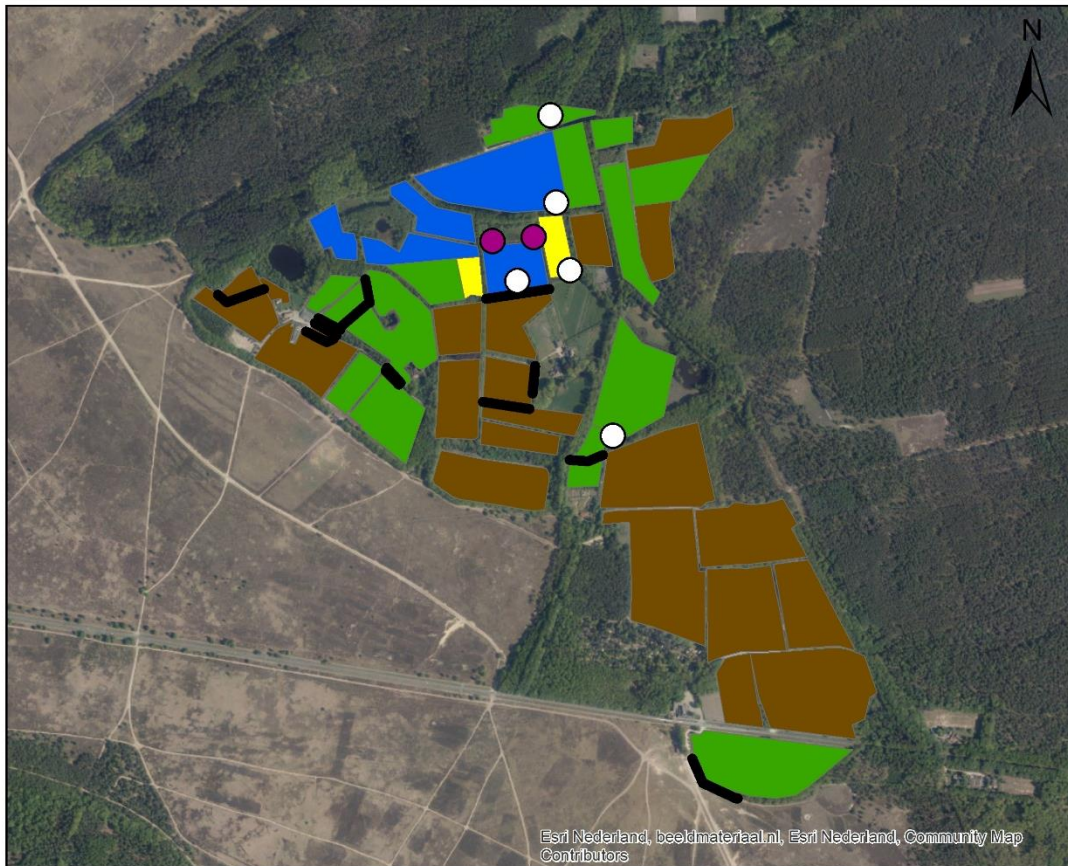
Legenda



0 250 500 1,000 Meters

Auteur: Jesse Pasma
Datum: 05/05/2022

Bijlage 8: locaties maatregelen



Legenda

-  Graven poel
-  Loskoppelen poel
-  Aanleg houtwallen
-  Ontwikkelen Bloemrijke korenakker met randen
-  Ontwikkelen nat schraalland
-  Ontwikkelen productief kruidenrijk grasland
-  Ontwikkelen vochtig hooiland

0 265 530 1,060 Meters

Auteur: Jesse Pasma
Datum: 17/06/2022

Bijlage 9: Potentiële doelsoorten en hun relevante habitats

		Vochtig hooiland	Nat schraalland	Zwakgebufferde vennen en oevers met pioniervegetatie	Bloemrijke korenakker met randen	Productief kruidenrijk grasland	Houtwallen	Reguliere naam
(BIJ12, 2018c), (Van Leeningen, 2022a)								Kamsalamander
(BIJ12, 2018d), (Van Leeningen, 2022b)								Rugstreepdad
(BIJ12, 2017), (Peper, 2022)								Heikikker
(Peper, 2021)								Ring slang
(BIJ12, 2018b), (Vogelbescherming, z.d.-b) (Sovon & Staatsbosbeheer, 1994)								Geelgors
(Vogelbescherming, z.d.-e), (BIJ12, 2018a) (Sovon & Staatsbosbeheer, 1994)								Patrijs
(Vogelbescherming, z.d.-a) (Sovon & Staatsbosbeheer, 1994)								Boomleeuwrik
(Vogelbescherming, z.d.-h)								Zwarte specht
(Vlinderstichting, z.d.-a)								Bruine vuurvinder

(Soortenbank, z.d.), (Zwanenburg & Wielemaker, 2021)						Moerassprinkhaan
(NDFE & FLORON, z.d.-c)						Drijvende waterweegbree
(NDFE & FLORON, z.d.-b)						Rietorchis
(Sovon & Staatsbosbeheer, 1994), (Vogelbescherming, z.d.-d)						Koekoek
(Sovon & Staatsbosbeheer, 1994), (Vogelbescherming, z.d.-f)						Steenuil
(De Zoogdiervereniging, z.d.-c)						Franjestaart
(De Zoogdiervereniging, z.d.-d)						Gewone grootoorvleermuis
(De Zoogdiervereniging, z.d.-b)						Das
(De Zoogdiervereniging, z.d.-a)						Boommarter
(De Zoogdiervereniging, z.d.-h)						Wezel
(De Zoogdiervereniging, z.d.-g)						Vos
(De Zoogdiervereniging, z.d.-e)						Haas
(De Zoogdiervereniging, z.d.-f)						Konijn
(KAD, z.d.)						gele weidemier
(Vlinderstichting, z.d.-b), (Waarnemingen.nl, z.d.)						oranjetipje
(Vogelbescherming, z.d.-g)						Wulp
(Vogelbescherming, z.d.-c)						Grutto

Bijlage 10: Potentiële soorten om bij te zaaien

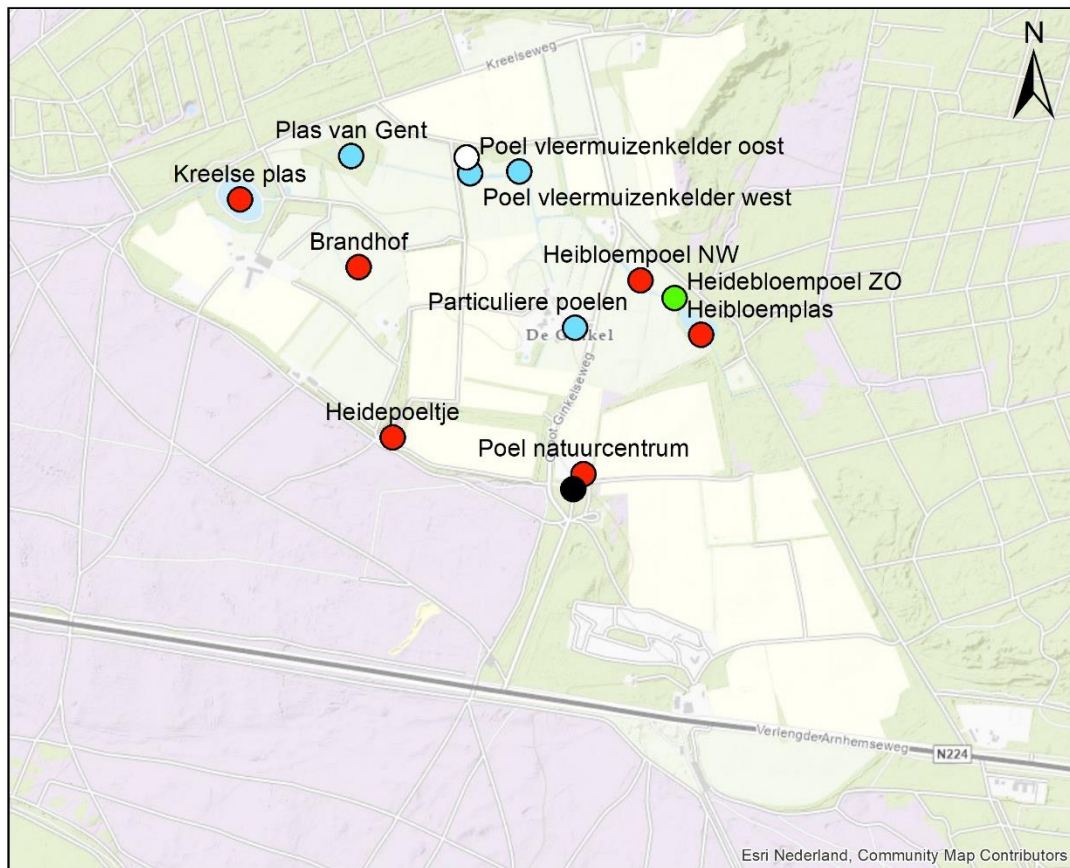
Soort	Standplaats	Natuurwaarde	Conclusie
Duizendblad	Makkelijke soort	Goede insectensoort met hoge nectarproductie	Doen!
Wilde peen	Niet te zure grond	Goede insectensoort	Doen! Zolang de ph niet te laag is kan deze soort goed
Glad walstro	Makkelijke soort	Op zichzelf niet heel spannend maar wordt geparasiteerd door liggend bergvlas (rode lijst soort)	Doen! (Al ga je liggend bergvlas hier zeer waarschijnlijk niet krijgen)
Smalle weegbree	Komt eigenlijk op alle gronden wel voor	Produceert geen nectar maar biedt wel beschutting	Doen!
Witte klaver	Brede standplaats, houdt van hoge voedselrijkdom en verstoring	Bloeit tot in de herfst en daardoor lange nectar aanbod. Niet zo goed als rode klaver	Doen!
Rode klaver	Brede standplaats, echte hooilandsoort	Bloeit van maart tot diep in de herfst en daardoor zeer lange nectar aanbod	Doen!
Reukgras	Goede hooilandsoort die goed op zure gronden kan	Algemene inheemse soort, kan ook goed tegen droogte	Doen! Geeft ook een vanilleachtige geur wanneer je de bladeren kneust dus ook goed herkenbaar
Kamgras	Heeft voorkeur voor klei of leem maar doet het ook op zwak zure zandgronden	Rode lijst soort	Doen! Kan niet tegen te zure gronden dus ph mag niet laag zijn.
Glanshaver	Brede standplaats, echte hooilandsoort	Kensoort van de Glanshaverassociatie	Doen!
Moerasrolklaver/gevone rolklaver	Beide soorten die allebei brede standplaats hebben, Moerasrolklaver houdt wel van wat meer vocht	Net als ander vlinderbloemigen een bloeiperiode tot in het najaar en daardoor ook nectar	Doen! Beide soorten kan afhankelijk van vocht.
Gewoon timotheegras	Komt eigenlijk op alle gronden wel voor	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!

Beemdlangbloem	Houdt van vocht, houdt het alleen vol onder maaibeheer en geen weidebeheer	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!
Gewone kropaar	Houdt van voedselrijke gronden en een beetje vocht	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!
Rietzwenk	Variatie van grondsoorten, heeft voorkeur voor klei en vochtige gronden, storingssoort	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen! Al hoort de soort niet helemaal thuis een hooiland dus wordt mogelijk uit geconcentreerd.
Gestreepte witbol	Vochtige bemeste graslanden	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!
Fluitenkruid	Houd van vochtige stikstofrijke bodems, voorkeur voor klei maar doet het ook goed op zand	Goede insectensoort	Doen!
Gewone berenklaauw	Variatie van standplaatsen, voorkeur voor voedselrijke grond	Goede insectensoort	Doen!
Knoopkruid	Brede standplaats, houdt niet van te veel bemesting	Goede insectensoort, vooral vlinders	Alleen doen op locaties die niet of weinig bemest worden
Koninginnekruid	Voedselrijke vochtige grond	Goede insectensoort, vooral vlinders	Doen!
Pinksterbloem	Vochtige hooilanden, houdt niet van te veel bemesting	Waardplant van oranjetipje	Alleen doen op locaties die niet of weinig bemest worden
Beemdkroon	Vochtige licht bemeste graslanden	Goede insectensoort, vooral vlinders	Alleen doen op locaties die niet al te zwaar bemest worden
Gewone paardenbloem	Bemeste graslanden, weinig eisen	Veel nectarproductie	Doen!
Rood zwenkgras	Weinig eisen hangt af van de (onder)soort	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!

Fioringras	Houdt van water en voedselrijke omstandigheden	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Vooraf op de wat nattere percelen
Scherpe boterbloem	Weinig eisen zolang het maar niet te arm of extreem droog is	Goede insectensoort	Doen!
Kweek	Zolang het maar voedselrijk is	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!
Gewoon struisgras	Heeft voorkeur voor wat drogere zuurdere graslanden	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Doen!
Echte koekoeksbloem	Echte hooilandsoort, houdt wel van een beetje vocht en niet extreem zware bemesting	Goede insectensoort, vooral vlinders	Vooraf op de wat nattere percelen
Madeliefje	Makkelijke soort die vooral bij weide erg naar voren komt.	Bloeit al vroeg in het jaar daardoor leuke vroege nectarsoort	Doen!
Vertakte leeuwentand	Houdt wel van een beetje voedsel in de bodem	Composieten hebben altijd wel een hoge nectarproductie	Doen!
Gewone brunel	Mag niet te voedselrijk zijn	Leuke soort voor vlinders en wilde bijen	Doen!
Moeraswalstro	Weinig eisen behalve dat het nat moet zijn	Algemene soort, niet heel spannend maar voegt wel toe aan biodiversiteit	Doen!
Gewone margriet	Licht bemeste graslanden	Algemene soort die interessant is voor vlinders	Pas op dat je niet per ongeluk een cultivar zaait
Grote/ kleine ratelaar	Beide erg kenmerkend voor hooiland. Houden niet van te veel van bemesting. Kleine ratelaar komt op iets drogere gronden voor	Leuke soort die parasiteert op grassen waardoor kruiden beter kunnen concurreren.	Alleen doen op locaties die niet of weinig bemest worden
Moerasstruisgras	(Zwak) zure niet al te voedselrijke natte gronden	Op zichzelf niet heel spannend maar de variatie in grassen maakt het voor de natuur waardevol	Vooraf op de wat nattere percelen

Muizenoor	Droge weinig bemeste graslanden	Een soort die de laatste tijd afneemt door habitatverlies en overbemesting	Alleen doen op locaties die niet of weinig bemest worden en droog genoeg zijn
Waterkruiskruid	Natte matig voedselrijke zwak zure bodems die niet al te vaak bemest worden	Soort die de laatste tijd afneemt.	Vooraf op de wat nattere percelen
Zwarte zegge	Natte matig voedselrijke zwak zure bodems	Algemene soort, niet heel spannend maar voegt wel toe aan biodiversiteit	Vooraf op de wat nattere percelen

Bijlage 11: Bijzondere elementen in de Ginkel



Legenda

Gebouwen

Naam

- Natuurcentrum
- Vleermuizenkelder

Poelen in de Ginkel

Waarneming

-
- Kamsalamander
- Ringslang

0 240 480 960 Meters

Auteur: Jesse Pasma
Datum: 16/06/2022

Bijlage 12: Concept formulier beheergegevens pachter

Evaluatieformulier pachtuitgifte 2021			
Naam pachter:			
Datum:			
P-nummer:			
Ligging gepachte:			
Code:	6800419	P19998	Gangbaar
		P19996	Eigen exploitatie
		P19994	Realisatie NIL
	6800206	G	
	6800306	G	
1	Verkennde stappen NIL eigen bedrijf: ja/nee Oppervlakte: eigendom: Pachtregulier: Pacht los:		
2	Structuurschade: Bodemdruk: Lage druk: Brede banden:		
3	tegengaan grondkerende bewerking: acties: Woelen:		
4	Bemesting: Drijfmest: Dier: Water: stromest: dier: gier voorjaar: dier: Bokashi:		

	Compost; Groenbemester: Type: Kunstmest: Type Alternatief: Compostthee: Steenmelen c.a.:
5	Groenbemester/vanggewas:
6	Gewasbescherming/Onkruiddruk: bestrijding: Mechanisch: Acties: Chemisch: Acties:
7	Winterklaar: Vanggewas:
8	Biodiversiteit: Aanvraag collectief: Documenten: Subsidievorm: Mengsel:
	Paraaf:

Spotkaart

Oranjetipje



Herkenning

Het oranjetipje is goed te herkennen aan de witte vleugels. Het mannetje heeft daarnaast aan het uiteinde van de vleugels een oranje vlek. Vandaar ook de naam oranjetipje. Vrouwtjes missen de oranje vlek maar hebben nog wel de zwarte stip en punt aan de bovenzijde van de vleugels. De onderkant van de vleugels is bij zowel het mannetje als het vrouwtje wit met groene vlekken.

Spotten

Het oranjetipje is in april en mei als vlinder te zien. De rest van het jaar leeft de soort als rups of pop. De soort komt vooral voor op hooilanden en bosranden.



Pinksterbloem

Wat kan jij doen?

Oranjetipjes leggen hun eitjes vooral op de pinksterbloem en look-zonder-look en eten ook de nectar van deze planten. In de winter overleeft de soort als pop op deze planten. Probeer de planten dus te laten staan wanneer je ze ziet.



Look-zonder-look

Konijn



Herkenning

Konijnen en hazen zijn soms lastig uit elkaar te houden. Hazen zijn over het algemeen wat groter en sterker getekend. Ook hebben hazen een kenmerkende zwarte vlek op hun vaak ook wat langere oren, die bij het konijn mist. Ook het gezicht toont enkele verschillen. Deze is bij het konijn wat ronder en minder spits. Tijdens het rennen is goed de witte onderkant van de staart te zien. Anders dan bij de haas.

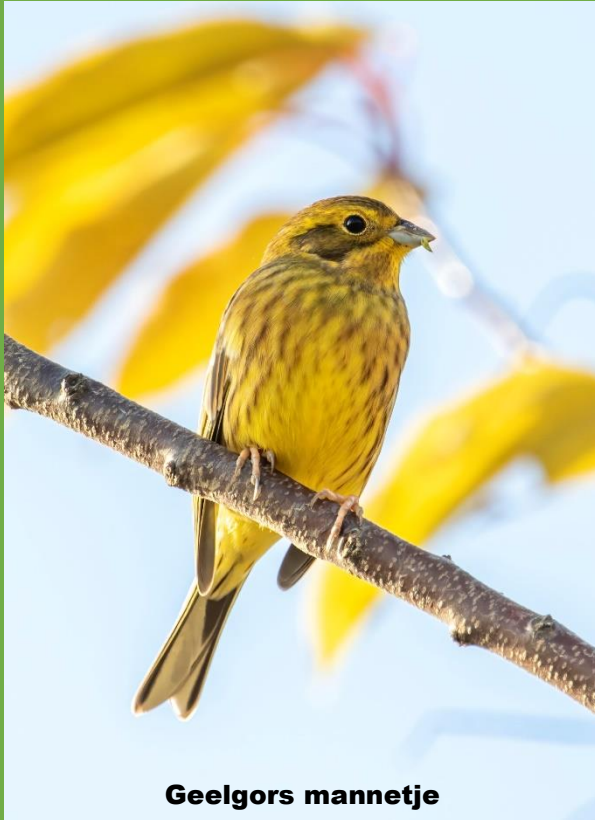
Spotten

Konijnen zijn het actiefst en makkelijkste te zien tijdens de schemering. De soort is plaats trouw en blijft in de omgeving van zijn hol.

Wat kan jij doen?

Konijnen kunnen gewassen eten en daardoor schade veroorzaken. Een goede manier om dit te beperken is door snoeihout achter te laten als alternatieve voedselbron. Door kruiden in je grasland te promoten bied je ook een goede alternatieve voedselbron voor konijnen.

Geelgors



Geelgors mannetje

Herkenning

De geelgors is een makkelijk te herkennen soort door zowel zijn fel gele kleur en unieke zang welke bestaat uit enkele korte snelle roepen die meestal gevolgd worden door een langere roep. Het mannetje heeft een gele buik en kop en bruine vleugels. Het vrouwtje is beduidend minder geel maar kan ook gele trekken op de buik en kop hebben. Een zingende geelgors is altijd een mannetje.

Spotten

Geelgorzen zijn het hele jaar in Nederland te vinden. In de winter kunnen de vogels grote groepen vormen op plekken waar veel voedsel te vinden is. De mannetjes houden ervan om te zingen op wat hogere locaties zoals bovenin hagen of struiken.

Wat kan jij doen?

Geelgorzen zijn echte vogels van kleinschalig agrarisch landschap. De aanwezigheid van kleine landschapselementen zoals heggen, houtwallen en struiken biedt zowel een plek om uit te rusten als een nestlocatie voor de soort. In de zomer eet de geelgors vooral insecten. Bloemenranden, keverbanken en andere insectenbronnen helpen enorm. In de winter eet de soort vooral granen. Door overhoeken met granen te laten staan en door graanstoppels zo laat mogelijk weg te halen hebben de soorten ook in de winter te eten.



Geelgors vrouwtje

