



los · stad om land



Visie buitengebied:
Het land van Wageningen, Wageningen in het land

Colofon

Visie buitengebied: Het land van Wageningen, Wageningen in het land, vastgesteld door de raad op 13 juli 2020

Werkgroep gemeente Wageningen

Dennis Kramer (Projectleider), Niki Jansen, Wilma Pol, Janneke Bruil, Ingrid Pallast, Ulrik Yntema, Harry Post, Maarten van den Wijngaart, Sandra Tiebosch, Jos Spriel, Moniek Vesseur, Sjaak Hendriks, Theo Balk en Belinda Bonting.

Projectteam LOS stadomland

Hans van Kempfen (Projectleider), Loes van Schie, Sophie Rijswijk

Contact over deze visie, Dennis Kramer: Dennis.Kramer@wageningen.nl

Projectsite: www.toekomstwageningen.nl

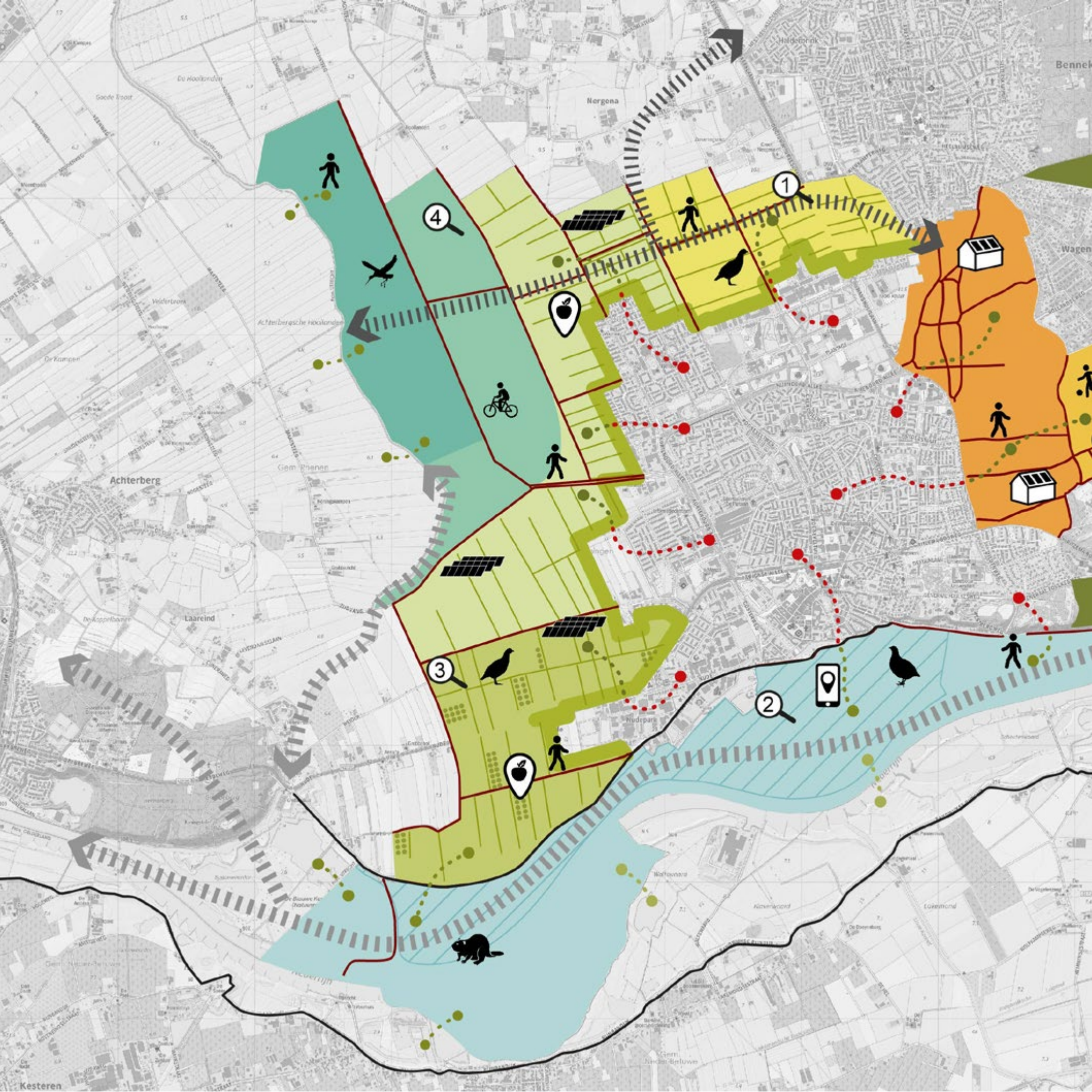
LOS stadomland/gemeente Wageningen juli 2020

Afbeeldingen zonder bronvermelding zijn eigendom van LOS stadomland

Inhoudsopgave

1 Inleiding	7
1.1 De visie voor ons buitengebied	8
1.2 De opzet van deze visie	9
1.3 Achtergronden bij de visie	9
1.4 Planproces, participatie en verwerking van informatie	12
2 De huidige situatie	15
2.1 Gebiedsbeschrijving	16
2.2 Natuur	22
2.3 Mobiliteit	24
3 De strategie: het land van Wageningen, Wageningen in het land	27
3.1 Ambities	28
3.2 Sturen op eigen doelen en sturen op gezamenlijke doelen	28
3.3 Uitvoeringsstrategie	30
4 Visie op de thema's	33
4.1 Verbetering biodiversiteit	34
4.2 Bewegen, recreatie en gezondheid	42
4.3. Energie	46
4.4 Landbouw en voedsel	60
4.5 Aantrekkelijke wegen voor langzaam verkeer	64
5 Visie op gebieden	69
5.1 Transformatiegebied Nude-Binnenveld	72
5.2 Kern Binnenveld	78
5.3 De Wageningse Eng	81
5.4 Randzone bos	84
5.5 De Wageningse Berg/bos	86
5.6 Uiterwaarden	90
6 Uitvoeringsprogramma	95
6.1 Uitvoeringsprogramma	96





4



1

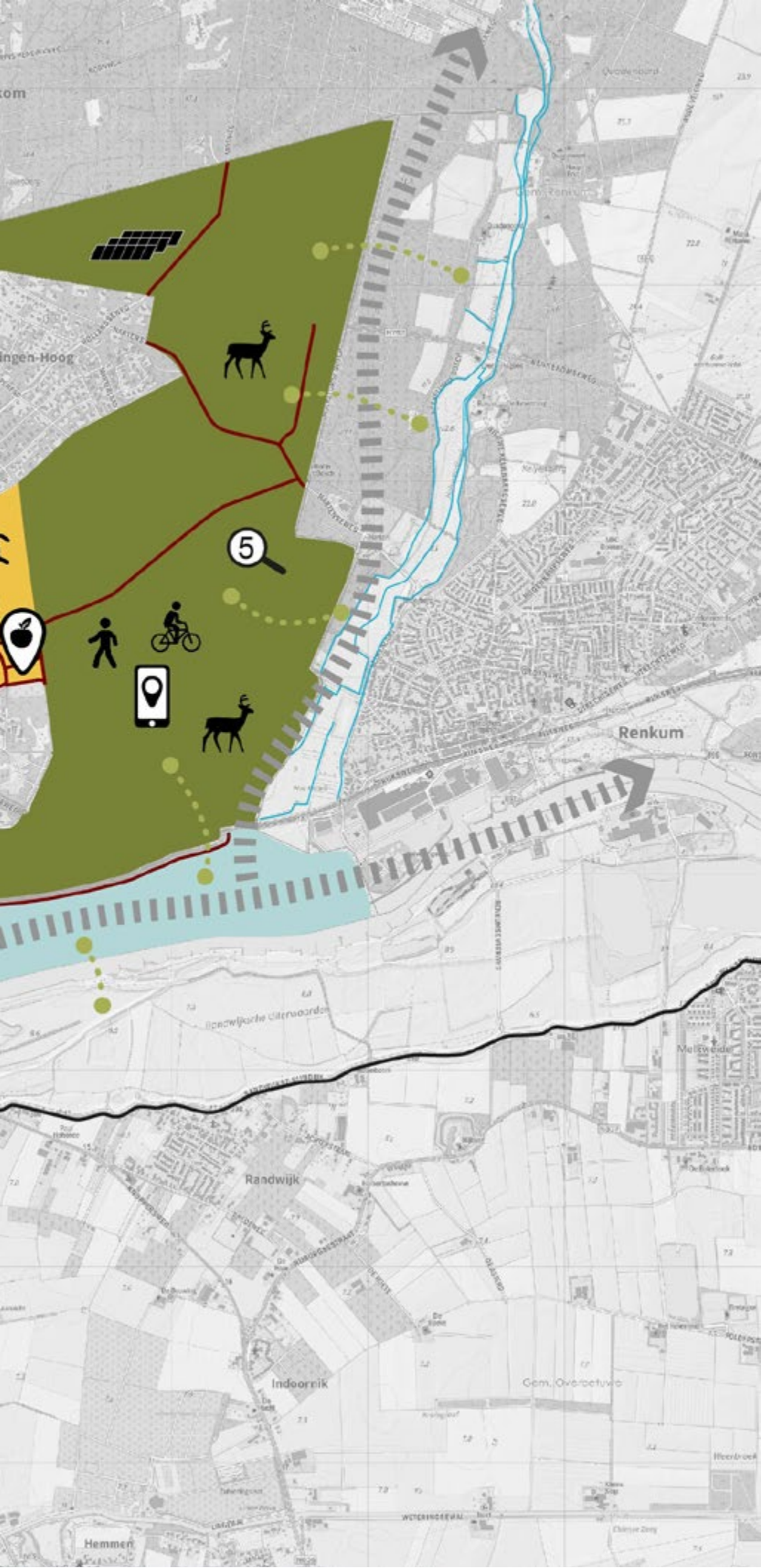


3



2





Legenda

-  **Transformatiegebied:** ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies
-  **Kern Binnenveld:** Binnenveldse Hooilanden en omringende weilanden
-  **De Eng:** kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng
-  **Randzone bos:** gebruiksgebied 'buiten bewegen'
-  **Wageningse Berg/bos:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
-  **Uiterwaarden:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
-  Projectgebied Grebbedijk
-  Verbindingen stad-land versterken en vice versa (bewegen, voedsel, ruimtelijk)
-  Verbinding naar grotere natuureenheid
-  Groene stadsrand rond woonwijken (geen zonnevelden direct tegen de wijk)
-  Ecologische verbinding zone: extra noordelijke verbinding via Nergena als aanvulling op bestaand tracé
-  Robuuste ecologische verbindingzone
-  Te onderzoeken wegen voor shift van auto naar langzaam verkeer
-  **Transformatiegebied:** patrijs, steenuil, grote modderkruiper, weide- en akkervogels
-  **Kern Binnenveld:** grutto, regenwulp, tureluur en andere weidevogels
-  **Wageningse Berg-bos:** rijk aan soorten zoals edelhert, ree, ringslang en diverse vlinders en vleermuizen
-  **Uiterwaarden:** belangrijk voor broed- en trekvogels zoals kwartelkoning, porseleinhoen, zeearend
-  **Uiterwaarden:** Bevers in het gebied leveren een belangrijk bijdrage aan het verjongen van het wilgenbos
-  Recreatieve wandelroutes
-  Sport en spel
-  Recreatieve fietsroutes
-  Slimme gerichte recreatie zoals WAM, geocaching en location based games
-  Onderzoekslocatie voor windenergie (op volgorde van 1 naar 5)
-  Ruimte voor grootschalige initiatieven voor zonnevelden
-  Kleinschalige initiatieven zonne-energie
-  Lokale en natuurinclusieve voedselproductie





1

Inleiding

1.1 De visie voor ons buitengebied

In oktober 2019 is de raad van de gemeente met het proces gestart om tot deze visie op ons buitengebied te komen. Sindsdien hebben veel betrokken bewoners, grondeigenaren en gebruikers van het buitengebied hebben erover meegedacht.

Er is waarschijnlijk geen intensiever onderzocht en meer besproken buitengebied dan dat van de gemeente Wageningen. We hebben een bijzondere ligging in verschillende landschappen, een combinatie die ooit leidde tot de komst van de Universiteit. Of het nu gaat om de Eng, de uiterwaarden of het Binnenveld, over ieder deel wordt nauwkeurig, met veel passie en met veel betrokkenen nagedacht. En dat nadenken houdt waarschijnlijk nooit op, want steeds zijn er weer nieuwe inzichten, nieuwe vragen en nieuwe ontwikkelingen. De context verandert bijna per jaar.

Vanwege de snelle veranderingen zijn er voortdurend aanpassingen van delen van onze fysieke leefomgeving nodig, en met deze visie begeleiden we die aanpassingen.

Een dynamische omgeving

Om de aard van de veranderingen wat concreter te maken geven we hier een schets van de situatie voorjaar 2020. De toekomst is onzekerder dan ooit, de coronacrisis is een maand of twee bezig en sommige trends kunnen daardoor veranderen. Andere trends zullen doorzetten.

De discussie over de energietransitie is in 2020 volop aan de gang met het opstellen van de regionale energiestrategieën (RES) die voor heel Nederland worden gemaakt. Dit leidt tot nieuwe ruimteclaims voor zonne- en windenergie. Wij kunnen en willen dit niet los zien van onze eigen Wageningse doelstellingen voor energie.

In 2018 is meer dan ooit duidelijk geworden dat het slecht gaat met de insecten in ons land, maar niet voor alle insecten. In 2019 was bijvoorbeeld de eikenprocessierups een serieus probleem. Zo wordt het bevorderen van biodiversiteit (natuurlijke vijanden) een acuut vraagstuk en willen we een beter beeld van welke bijdrage natuurinclusieve landbouw aan die biodiversiteit kan leveren.

We voeren een maatschappelijke discussie over de vraag of we moeten stoppen met het kappen van bos omdat we bos, meer dan nu, moeten zien als opslaglocatie van CO₂. Of vinden we dat we bos juist als een bron van duurzame energie moeten inzetten?

Het Rijk heeft met de Omgevingswet, waarvan de invoeringsdatum nog niet bekend is, de relatie tussen gezondheid en de 'fysieke leefomgeving' expliciet op de agenda gezet: de matige luchtkwaliteit in ons land heeft steeds duidelijker negatieve gevolgen voor onze gezondheid. Daarnaast wordt de noodzaak om beweging te bevorderen steeds groter want uit zichzelf komt niet iedereen van zijn stoel.

De warmte en droogte van de zomers van 2018 en 2019 en heel actueel dit voorjaar leidt tot een serie nieuwe vragen. Bijvoorbeeld over de beheersbaarheid van natuurbranden, de beschikbaarheid van water voor de landbouw en natuur (bijvoorbeeld door water langer 'vast te houden') en vragen over de leefbaarheid van de stad bij een opwarmend klimaat.

In 2050 willen we een circulaire economie zijn in

Nederland. Het valt nog niet mee om grip op circulariteit te krijgen. Eén voorbeeld van de circulaire economie zijn lokale voedselketens en lokale voedselproductie. In Wageningen krijgt dat relatief veel aandacht en er ontstaan steeds nieuwe concepten die nieuwe kansen laten zien zoals voedselbossen en 'herenboerderijen'.

Data en technologie dringen verder door in de fysieke leefomgeving. Navigatieapps bijvoorbeeld leiden automobilisten vaak over routes die niet bedoeld zijn voor doorgaand verkeer. En waar voorheen bereikbaarheid en vindbaarheid van een onderneming of winkel samen opliepen zijn nu ook de meest onvindbare locaties bereikbaar geworden.

De stedelijke gebieden in Nederland leggen nog steeds een omvangrijke claim op het landelijk gebied. Steeds meer blijkt dat kennis de motor achter stedelijke ontwikkeling is en Wageningen is met de Universiteit aangesloten op de internationale groei van de kenniseconomie. Algemene verstedelijkeringstrends dalen daardoor ook in Wageningen neer. Landelijk is in 2020 het tekort aan woningen groter dan ooit geworden en het bijbouwen gaat (te) langzaam. Door de groei van de Nederlandse bevolking (in de afgelopen jaren kwamen er iedere dag 370 personen bij in ons land) zijn er niet alleen meer woningen nodig, maar ook veel meer vervoersinfrastructuur. Daarnaast blijkt sinds enkele jaren dat de 'netwerksamenleving' niet alleen virtueel is, maar ook leidt tot een nieuwe vraag naar fysieke ontmoetingen. De trend naar meer mobiliteit is overigens een die wellicht door de coronacrisis wordt omgebogen omdat we nu veel meer gebruik leren maken van 'werken op afstand'.

Er zijn ook heel specifieke ontwikkelingen. Sinds ongeveer 2015 bijvoorbeeld is het duidelijk dat de elektrische fiets steeds populairder wordt. Maar de huidige infrastructuur is meer geschikt voor autoverkeer, dus is er een omvangrijke aanvulling en aanpassing van die bestaande infrastructuur nodig. Opmerkelijk is hoe recent veel van deze ontwikkelingen zijn. Het gaat dan niet alleen om de schok van de coronacrisis maar ook de meeste andere trends. De trend met de langste historie is die van de vernieuwde aansluiting van de WUR op de moderne kennissamenleving (groei van de campus). Maar zelfs die trend is maar 10 jaar oud, veel van de genoemde ontwikkelingen zijn van de afgelopen jaren of zelfs het afgelopen jaar!

1.2 De opzet van deze visie

In de visie geven we de huidige en gewenste situatie van ons buitengebied weer. En we geven aan hoe we naar die gewenste situatie willen komen.

Dit is een webdocument. Het is in modules opgebouwd. U kunt vrij kiezen welke module u wilt lezen én u kunt steeds naar de volgende of vorige module gaan ('vooruitbladeren of terugbladeren'). De eenvoudigste manier om overzicht in te houden is door dit webdocument van voren naar achteren door te nemen. Om te weten of u alles gelezen hebt zijn de modules genummerd alsof het hoofdstukken van een rapport zijn.

Wat zijn de onderdelen van de visie en wat weet u als u ze gelezen hebt?

Achtergronden, doelen en uitgangspunten voor deze visie (1.3). In dit hoofdstuk beschrijven we de doelen van de visie tegen de achtergrond van de omgevingswet, geven we de relaties aan met andere overheden en met andere plantrajecten.

Planproces en verwerking van informatie (1.4 en de bijbehorende bijlage). Hierin beschrijven we op welke wijze informatie is verzameld en hoe het werkingsproces is verlopen. U vindt hier alle stappen die we doorlopen hebben om deze visie te maken, dus de participatiestappen en ook de stappen van de gemeente en het adviesbureau. Daarmee ontstaat een totaalbeeld hoe de visie gemaakt is. Op veel plekken zijn links naar verslagen en tussenproducten weergegeven.

De huidige situatie (H 2). Een gebiedsbeschrijving, of analyse, mag niet ontbreken. Er zijn voor

het buitengebied van Wageningen al veel gebiedsbeschrijvingen gemaakt. Er is zelfs een 'atlas' met vele kaarten en afbeeldingen van Wageningen. Ook in deze visie voegen we een, beperkte, beschrijving van het gebied toe.

Strategie (H 3). In deze visie kiezen we voor een strategie die we samengevat hebben in de titel: het land van Wageningen, Wageningen in het land. Dit is een verhaal waarin we aangeven dat we voor een deel van ons gebied gaan sturen op eigen doelen voor het buitengebied en voor een deel gaan sturen op doelen die we delen met de provincie of het rijk. Daarnaast introduceren we hier de strategie voor de uitvoering: met welke instrumenten en welke rolverdelingen gaan we de visie uitvoeren?

De visie op de thema's (H 4). De visie staat in de hoofdstukken 4 en 5. In hoofdstuk 4 beschrijven we de visie vanuit inhoudelijke thema's. Er zijn vijf thema's:

1. Verbeteren biodiversiteit
2. Bewegen, recreatie en gezondheid
3. Energie
4. Landbouw en voedsel
5. Aantrekkelijke kleine wegen

Deze vijf thema's vormen een samenhangende agenda voor de toekomst. Hoewel de thema's een bepaalde inhoudelijke afbakening hebben, kunnen specifieke 'vakgebieden' zoals cultuurhistorie, waterbeheer, verkeer landbouw etc op verschillende plekken terugkomen.

De visie op de gebieden (H 5). In dit hoofdstuk beschrijven we de visie vanuit de gebieden. Daarin benoemen we de doelen per gebied waarmee we ook de gewenste kernkwaliteiten aangeven. We onderscheiden vijf gebiedseenheden.

- Nude-Binnenveld: de Nude, en de randzone van het binnenveld, de kernzone van het binnenveld en het Bennekomse Veld.
- Uiterwaarden: het gebied dat binnen het project Grebbedijk ligt, en het deel langs de Wageningse Berg.
- De Eng: dit omvat het gebied van de 'visie Eng'.
- Het bosgebied van de Wageningse berg
- Randzonde bos: tussen de Eng en het bos in

1.3 Achtergronden bij de visie

De opgave in de startnotitie

De raad heeft een startnotitie vastgesteld voordat we zijn begonnen met de ontwikkeling van de visie buitengebied. Daarin staan de opgaven waar we voor staan bij elkaar. Dit is een scherp kader waarin bijvoorbeeld staat wat we moeten onderzoeken over de energietransitie. De belangrijkste algemene achtergronden staan in deze paragraaf. Voor een meer inhoudelijke toelichting klik op <https://toekomstwageningen.nl/Startnotitie>

De lopende planprocessen, de Eng en de Grebbedijk

Voor de Eng is kortgeleden een visie afgerond en voor de Grebbedijk (en omgeving) loopt een intensief planproces (project Grebbedijk). Bij de start van deze visie buitengebied hebben we afgesproken dat we voor de genoemde gebieden alleen over gebiedsoverstijgende onderwerpen het gesprek opnieuw voeren. Dit zijn onderwerpen die bij de themagerichte uitwerking van de visie horen, zoals energie.

Die thema's zijn gemeentebreed en raken ook aan onderwerpen in de Eng en de Grebbedijk. De visies voor de gebieden zelf blijven zoveel mogelijk gelijk aan de lopende planprocessen.

De relatie tussen het buitengebied en de stad

Diverse vraagstukken spelen over de stedelijk-landelijk-grens heen. Bereikbaarheid bijvoorbeeld gaat dóór het landelijk gebied vaak ten behoeve van de stad. Recreatie en voedsel zijn bij uitstek onderwerpen die beide raken en de energietransitie is vooral een stedelijke vraag die in het buitengebied neerdaalt. Uiteindelijk maken we voor ons hele grondgebied een omgevingsvisie, waarin de visie buitengebied integraal wordt opgenomen.

Waarom dan niet meteen een omgevingsvisie? Daar zijn twee redenen voor, zie ook de startnotitie. Ten eerste willen we vaart maken met ons beleid voor de energietransitie en we willen dit zorgvuldig en integraal doen. De landelijke en regionale ontwikkelingen op gebied van duurzame energieopwekking gaan hard en we willen daarbij aansluiten vanuit ons eigen afwegingskader voor duurzame energieopwekking. Dat afwegingskader staat in deze visie. Ten tweede leggen we op deze manier een vergrootglas op het landelijk gebied.

Het gebruik van de visie

Hoe wordt de visie gebruikt? Wat zijn de functies van de visie?

Mogelijk maken van initiatieven waar het kan
Als gemeente gebruiken we de visie om te beoordelen of een initiatief dat is ingebracht, voldoet aan de gebiedsdoelen of aan te passen is zodat het gaat voldoen aan die doelen. Als er initiatieven vanuit de samenleving komen:

- die invloed hebben op de fysieke leefomgeving
- waar een besluit van de gemeente voor nodig is en
- die niet passen binnen de bestaande regelgeving

dan pakken we deze visie erbij. Vervolgens beoordelen we ambtelijk, bestuurlijk en politiek of het initiatief mogelijk te maken is, omdat het aansluit bij de doelen die we voor gebieden gesteld hebben. Dat gaat nooit zonder interpretatie en maatwerk, maar de visie helpt om makkelijker en voorspelbaarder (rechtsgelijkheid) tot een oordeel te komen.

Inhoudelijke hulp bij initiatieven voor de samenleving

Burgers, ondernemers of belangengroepen kunnen de visie gebruiken om in te schatten of een initiatief kansrijk is of op welke manier een initiatief kansrijk te maken is. Hoe dichterbij de doelen, hoe kansrijker het initiatief. Met behulp van deze visie kunt inschatten wat de kans op toestemming voor een initiatief is. En daarmee kunt u beter inschatten welke voorinvesteringen verantwoord zijn.

Synergie in ons beleid

Met deze visie coördineren en sturen wij ons strategisch beleid voor het buitengebied. Dat is een belangrijke doelstelling van de Omgevingswet. In de komende jaren brengen we ons strategisch beleid voor de fysieke leefomgeving in de omgevingsvisie samen.

Vanaf de invoering van de Omgevingswet ontwikkelen we nieuw strategisch beleid in het kader van die Omgevingswet, ook als het gaat om sectoren

als natuur, verkeer of energie. Daarnaast worden vanuit de omgevingsvisie zogenaamde programma's aangestuurd. Dat zijn bijvoorbeeld de huidige beleidsplannen en gebiedsvisies.

In deze visie buitengebied slaan we, waar dat nodig is, nieuwe richtingen in. Bijvoorbeeld het programma voor aantrekkelijke kleine wegen, dat komt voort uit de visie buitengebied. Andere programma's, zoals het biodiversiteitsprogramma, zaten al wel 'in de pen' maar krijgen in deze visie aansturing.

Andere overheden

Binnen het systeem van de komende Omgevingswet is de gemeente de spil. Zij heeft de integrale beleidsverantwoordelijkheid voor de fysieke leefomgeving op haar grondgebied. Een gemeentelijke omgevingsvisie is straks verplicht. Hogere overheden krijgen wettelijk een aantal beleidsverantwoordelijkheden toegewezen. Daarnaast kunnen zij beleidsverantwoordelijkheid voor aspecten van de fysieke leefomgeving claimen. De provincies en rijk zijn verplicht dat vast te leggen en te verantwoorden in een omgevingsvisie. De waterschappen zijn niet verplicht om een omgevingsvisie te hebben. Maar 'ons eigen' waterschap Vallei en Veluwe heeft wel een vrijwillige Blauwe omgevingsvisie gemaakt met al haar partners, waaronder de gemeente Wageningen.

Voor deze visie buitengebied is relevant dat wij vooral eerst zelf moeten bepalen wat we willen. Natuurlijk moeten wij ons daarbij steeds bewust zijn van het beleid van andere overheden.



Het Nieuwe Kanaal



Proefvelden WUR

1.4 Planproces, participatie en verwerking van informatie

Deze visie is het product van samenwerking tussen gemeente, inwoners en organisaties in Wageningen. We hebben daarvoor een participatieproces doorlopen waarin iedere partij inbreng heeft kunnen leveren.

Het planproces hebben we op twee detailniveaus beschreven. In deze paragraaf geven we een overzicht van de participatiestappen en de globale doorwerking. In een bijlage met dezelfde titel geven we een uitgebreide toelichting voor de lezer die precies wil weten hoe de informatie verwerkt is. De hoofdstappen zijn:

- de startnotitie die besproken is in de raad;
- drie gebieds-/themabijeenkomsten met partijen op uitnodiging;
- een informatiebijeenkomst voor bewoners en grondeigenaren van het buitengebied;
- de gebiedsconferentie voor iedereen;
- de internetconsultatie voor iedereen;
- een presentatie van de hoofdlijnen aan de bewoners en grondeigenaren;
- twee gesprekken met de raad over de voorlopige opbrengst (hoofdlijnen);
- internetconsultatie over het hoofdlijnenrapport;
- conceptvisie en raadsbehandeling.

Tot ten minste het eind van 2020 kunt u alle tussenresultaten vinden op de projectwebsite <https://toekomstwageningen.nl/>

Er zijn twee aspecten van de participatie waar we in algemene zin een en ander op willen toelichten: de inhoudelijke doorwerking van de participatie en de effecten van de coronacrisis op het proces. Voor een uitgebreidere beschrijving van de verwerking van de informatie kunt u de bijlage Planproces, par-

ticipatie en verwerking van informatie lezen.

Inhoudelijke doorwerking van de participatie

Zoals altijd in Wageningen hebben betrokken bewoners en organisaties actief deelgenomen en zeer veel inhoud geleverd. De inhoud is in een soort ‘gesprek’ tussen ons als raad en u als samenleving gegroeid. Wij hebben in de startnotitie een aantal speerpunten benoemd (energie, natuur, voedsel en gezondheid) en we zien dat een groot deel van de inbreng zich richt op die onderwerpen. In de eerste stappen van dit proces hebben we samen een agenda ontwikkeld waar we later met velen over doorgepraat hebben. Dat gebeurde tijdens de workshops op de gebiedsconferentie, de discussiepagina’s tijdens de eerste internetconsultatie en de hoofdlijnennotitie met discussieblogs tijdens de tweede internetconsultatie. Voor het overgrote deel heeft u de inbreng steeds binnen de agenda geleverd. Daardoor is de participatie een verdiepend ‘gesprek’ geworden.

Als we kijken naar de inhoud van de beleidsvoorstellen, dan zien we dat de ‘gesprekken’ over natuur, voedsel en gezondheid vooral gaan over het hoe. De algemene lijn in Wageningen die al langere tijd breed gedragen wordt, is dat we biodiversiteit belangrijk vinden, dat voedsel meer in duurzame lokale kringlopen moet worden geproduceerd en dat we een gezonde leefomgeving willen hebben. Op deze onderwerpen werkt de participatie vooral als een verdieping.

Voor energie loopt het gesprek anders. Ten eerste is het heftiger dan voor andere onderwerpen en zien we diverse tegenstellingen in de inbreng. De belangrijkste doorwerking van het gesprek is

dat we extra gaan inzetten op zon op dak, dat we zwaarder inzetten op zonnenvelden dan op windmolens en dat we onze eigen gemeentelijke ambitie wat verder uitrekken in de tijd. Wij denken dat daarmee een goede weg gevonden is voor de komende jaren.

Over de vraag in hoeverre inwoners van Wageningen onze natuurlijke omgeving moeten kunnen gebruiken, waren de meningen ook verdeeld, zij het minder heftig dan over energie. Dit dilemma blijft, ook na de participatie. Het moet blijken of de voorgestelde strategie ‘Wageningen in het land, het land van Wageningen’ werkt. Wij verwachten dat het in de komende jaren inderdaad duidelijker wordt hoe we met dit dilemma kunnen omgaan.

Effecten van de coronacrisis

Tijdens de tweede internetconsultatie bleek dat we de tweede gebiedsconferentie niet konden organiseren vanwege de coronacrisis. We hebben toen besloten de internetconsultatie te verlengen en daar is nog veel gebruik van gemaakt. Omdat niet iedereen via internet kan of wil meedoen, konden mensen ook telefonisch reageren.

Wij achten dat, ook zonder een tweede gebiedsconferentie, er een zeer grote inbreng is geweest. Daarom vinden we het verantwoord een besluit te nemen op basis van de participatie-inbreng die er nu is.

We hebben een reactienota opgesteld van de tweede internetconsultatie. Daarin kunt u de bijdrages en de doorwerking teruglezen. Dank aan alle participanten voor het deelnemen aan het proces en het mede-vormgeven aan deze visie!



Gebiedsconferentie



Bewonersavond
Bron: Gemeente Wageningen





2

De huidige situatie

2.1 Gebiedsbeschrijving

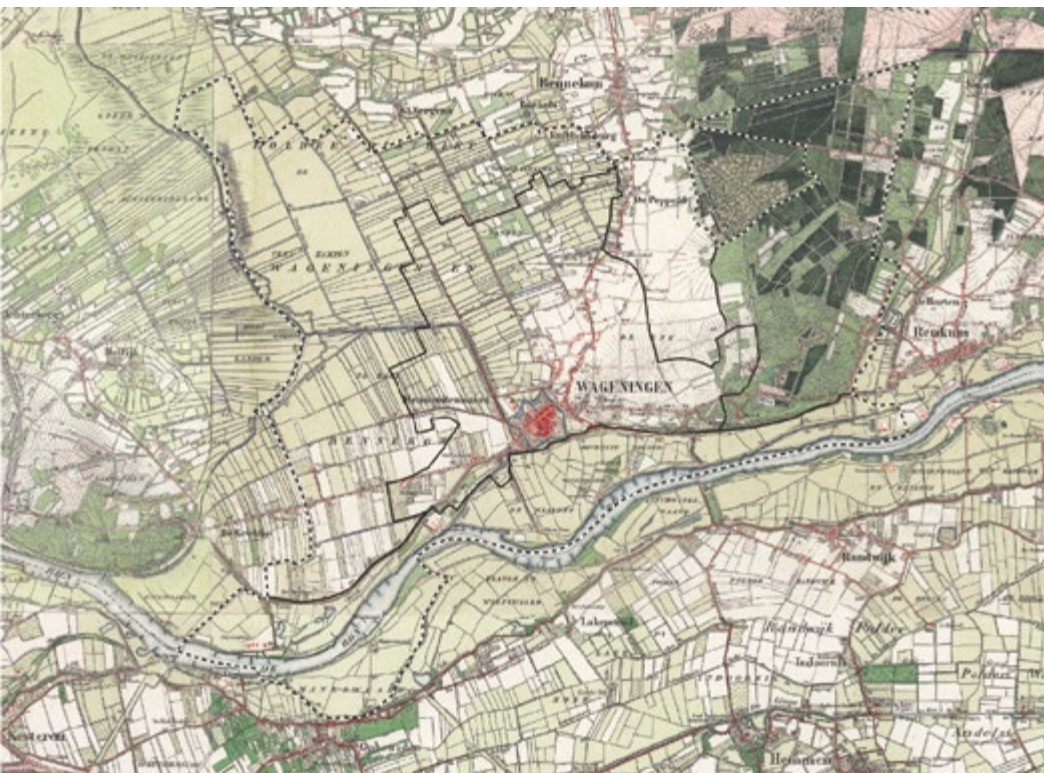
De start van de gebiedsanalyse ligt bij de bijzondere locatie van Wageningen. Op de punt van de Veluwe, tegen het riviergebied en met zelfs wat veengronden in buurt.

Deze afbeelding laat Wageningen op een kaart van 1900 zien en de strategische locatie op het raakpunt van verschillende landschapstypes. Ten noordoosten zie je de aanzet van de hellingen van de Veluwe. Aan de zuidzijde ligt de rivier met de uiterwaarden. Aan de westzijde is er het gebied van de kleiige oeverwal met veel boomgaarden. Naar de noordwestzijde lopen de lage vlakke zandgronden over in het venige middengebied van het binnenveld

Daaronder ligt uiteraard de bekende geologische/geomorfologische opbouw van de stuwwal van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. De 'kop' hiervan is door de rivier meegenomen, waardoor die twee nu niet aan elkaar vastliggen.

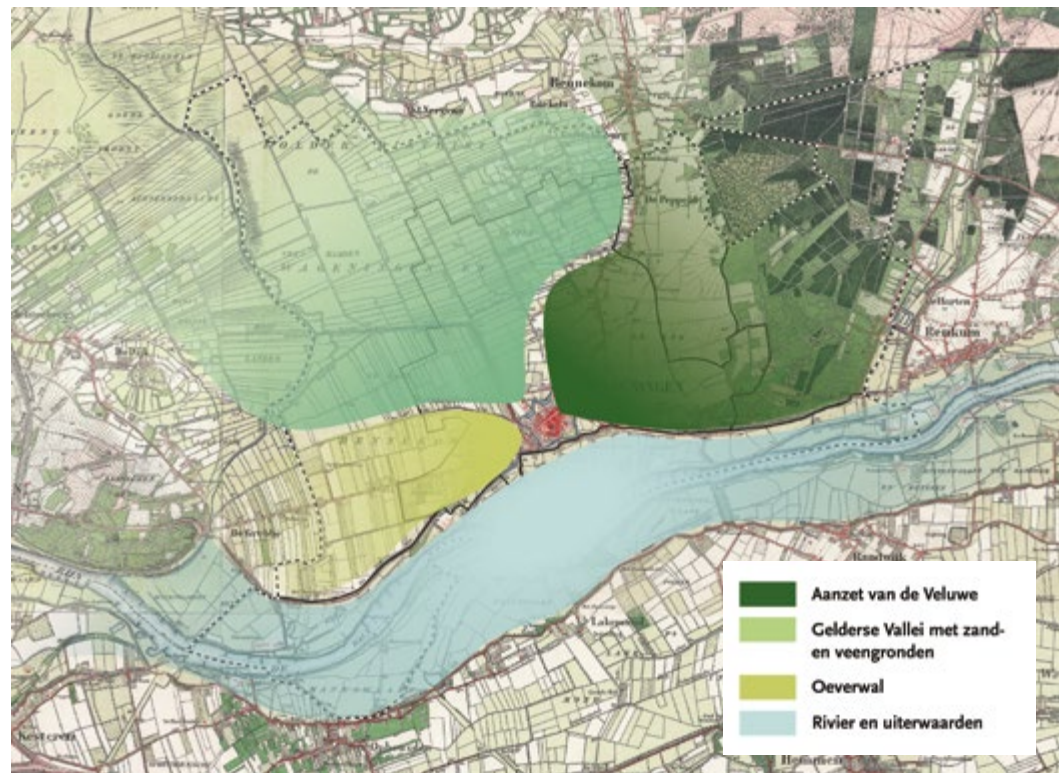
De stad ligt op de punt van de stuwwal van de Veluwe. Om de stad heen is een enorm divers landschap te vinden.

En op die ondergrond zijn de gevarieerde bodems ontstaan waar de gevarieerde landbouweconomie zich op ontwikkeld heeft. De rijkdom aan verschillende bodemtypes geeft de bijzondere locatie van Wageningen weer.



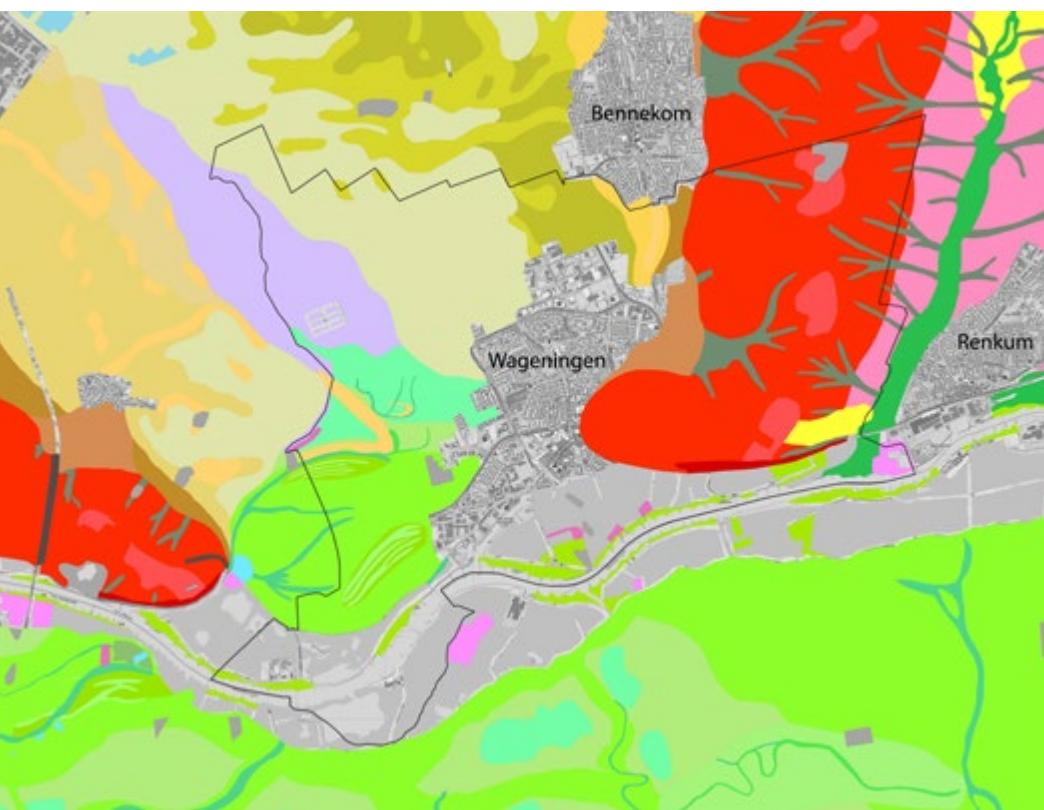
Wageningen in haar historische omgeving

Bron: De historische kaart is afkomstig van topotijdreis.nl



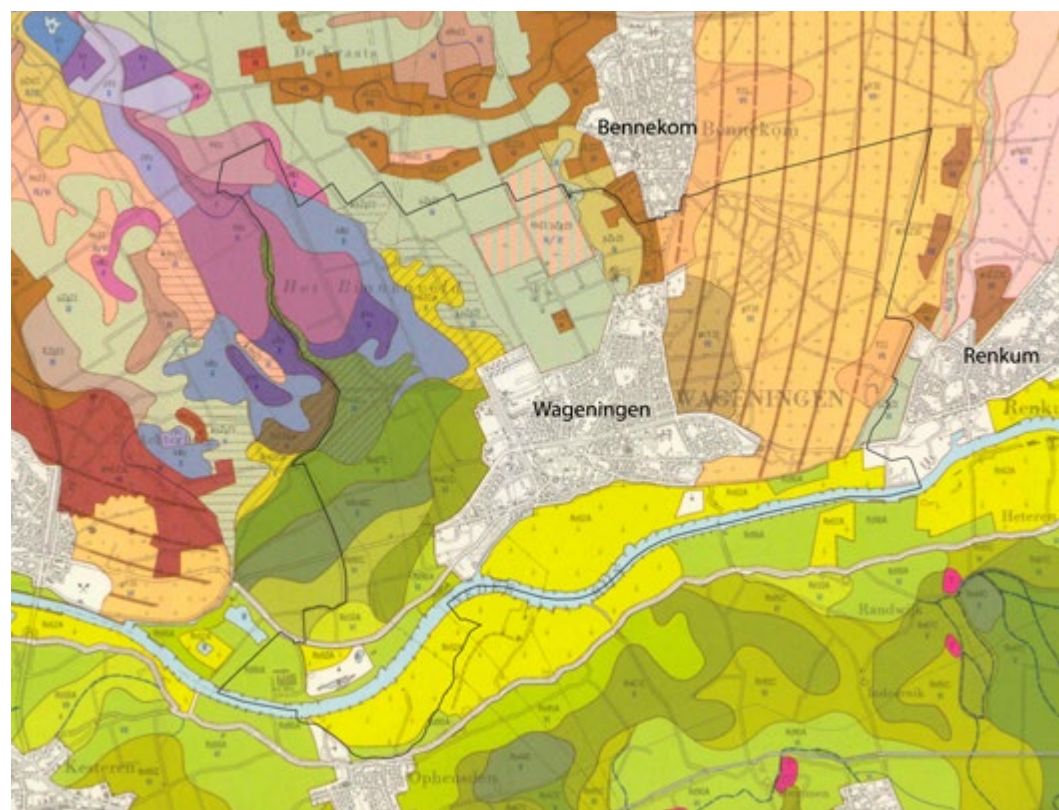
Landschapstypes

Bron: De historische ondergrond is afkomstig van topotijdreis.nl



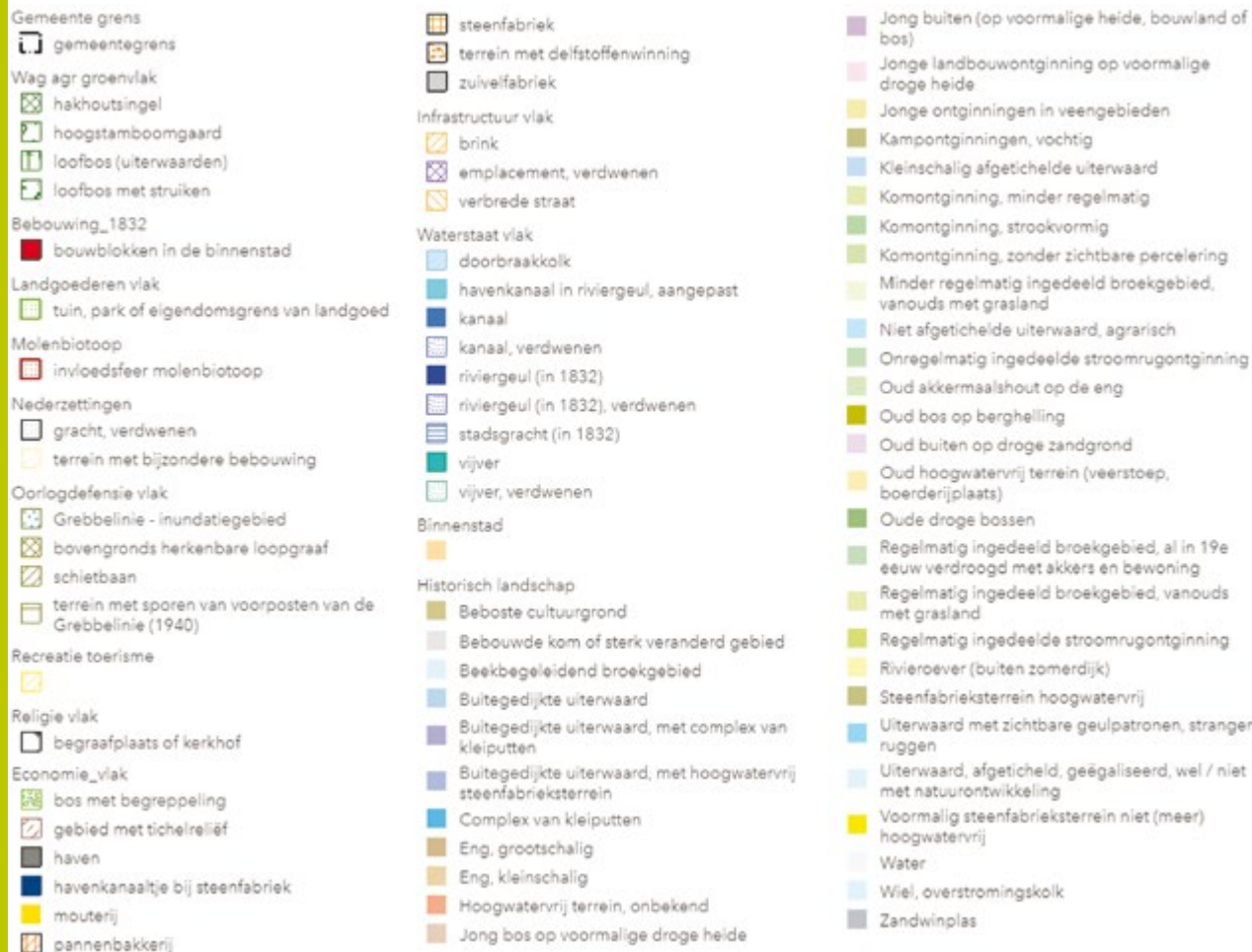
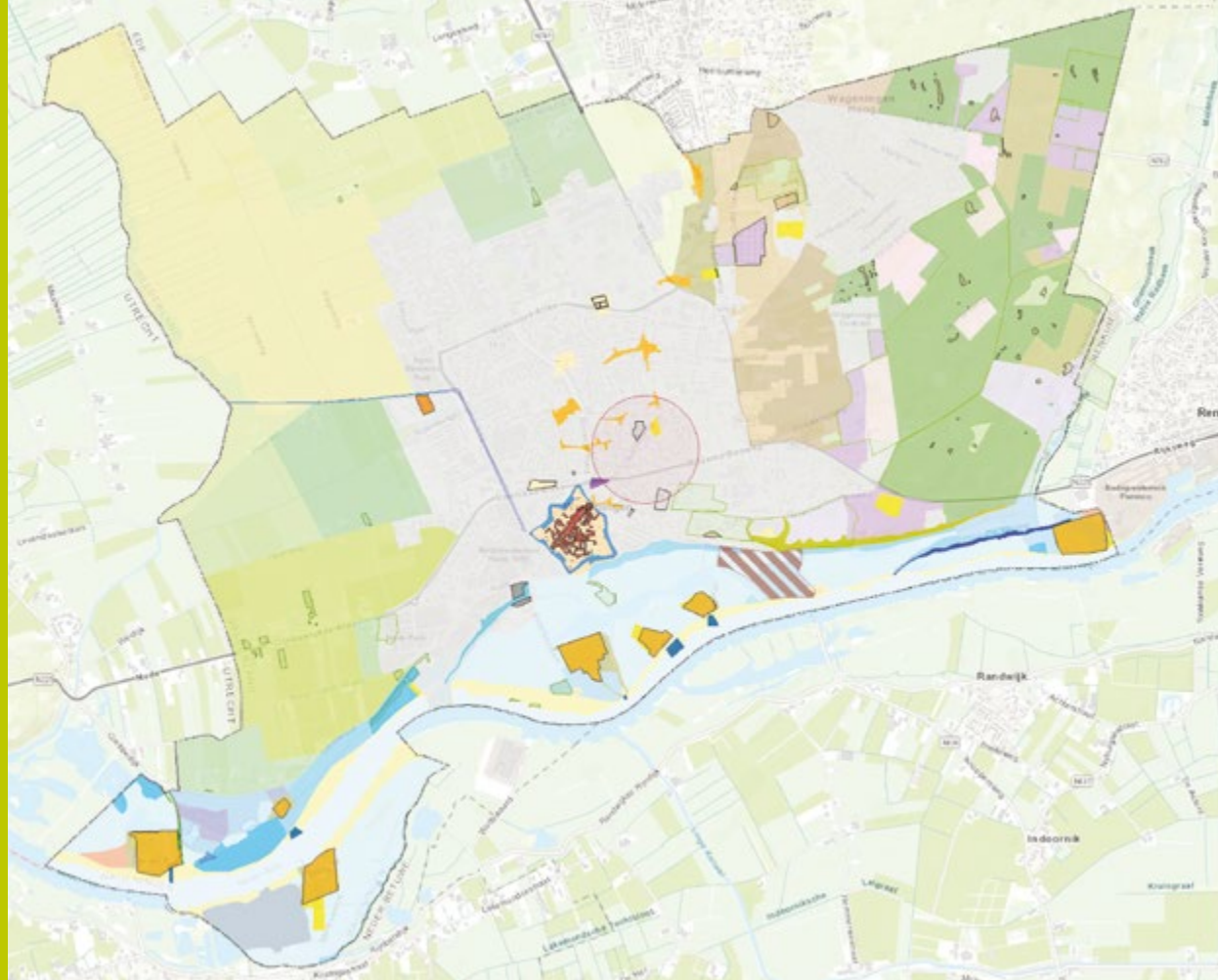
Geomorfologische kaart

Bron: De kaart is afkomstig uit PDOK. De kaartlaag heet Geomorfologischekaart 1:50.000.



Bodemkaart

Bron: Bodemkaart 1:50000 uit Basisregistratie Ondergrond.



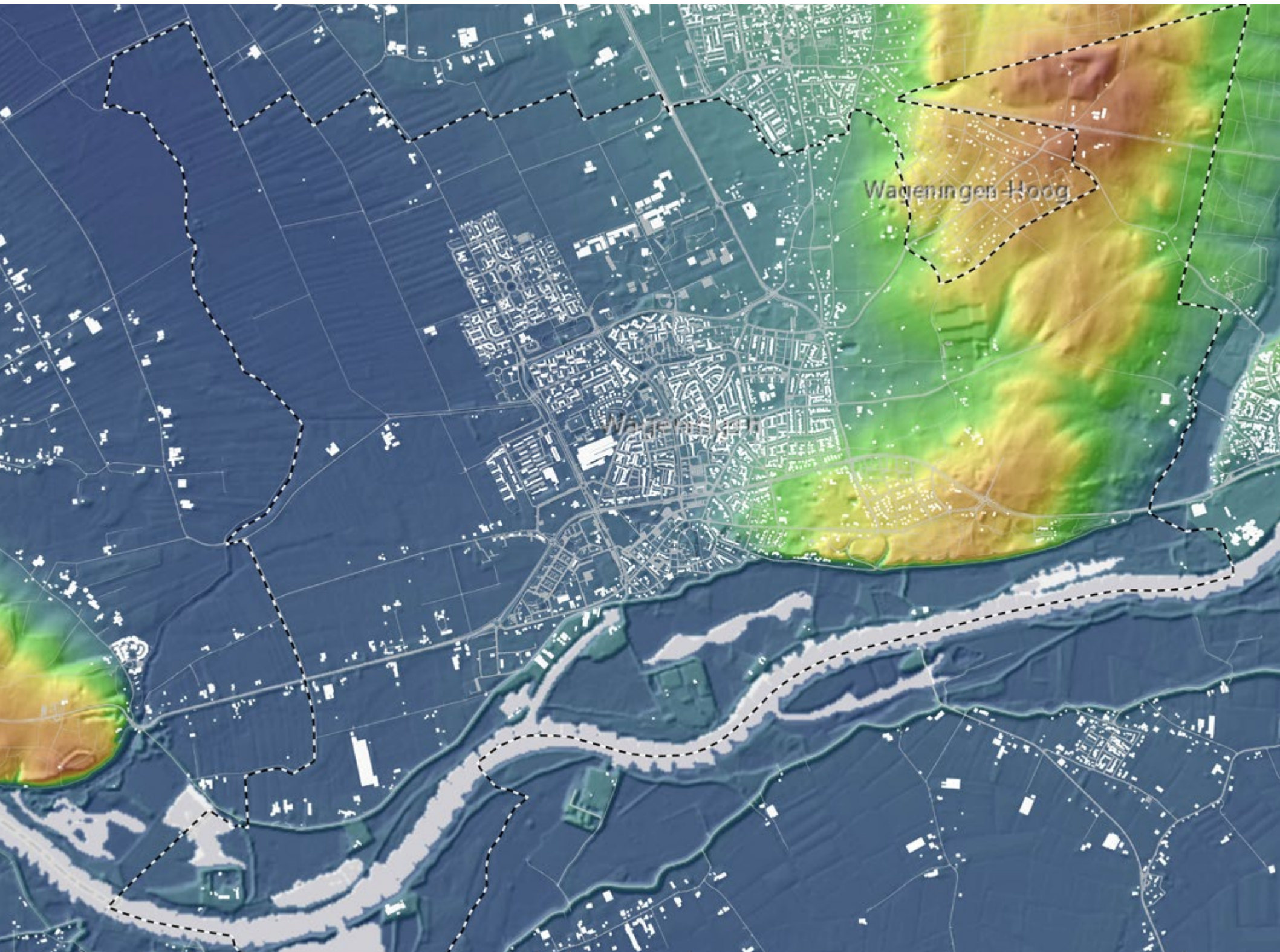
Een gevarieerde omgeving

Op deze bijzondere locatie ontstond in de loop van eeuwen een gevarieerde economie in een rijk ge-laagde omgeving. Sporen van bewoning dateren al uit de Steentijd. Zichtbare overblijfselen uit de tijd van de vestiging van stadsrechten (1263) zijn er al veel meer. Er zijn vondsten die wijzen op economische bronnen als turf, bier en textiel. Het bleef een schamel bestaan ondanks de strategische lig-ging van Wageningen. Later kwam er een typische Veluwezoom-economie op gang, met onder andere wasserijen en tabaksteelt (met sigarenfabrieken). De rivier was de drager van een riviereconomie met een flinke haven en met verschillende steen-fabrieken. De landbouweconomie was, en is voor een deel nog steeds, gevarieerd met onder andere fruitteelt, grasland, akkers, tabak. Altijd al was er een handelseconomie, want Wageningen is een knooppunt in oude routes. En in de loop van de 19de eeuw groeide er een wooneconomie. Burgers met aanzienlijk vermogen zoals grondspeculanten, advocaten en Oud-Indiëgangers zagen de goede vestigingsmogelijkheden van de stad met ruim toebedeelde groen op de stuwwal met uitzicht over de Rijn: daar wilden ze wel hun buitenhuizen en landgoederen stichten (Gelders Arcadië). Voor een deel lag daar ook de basis voor een 'boseconomie'.

In de loop van de 20ste eeuw vermengde deze lokale economie zich met de economie van de Rijkslandbouwschool die hier in 1876 werd gevestigd. Maar nog steeds zijn onderdelen van de historie zichtbaar, zoals de haven, de steenfabrieken en de drukkerijen.

Afbeelding: Cultuurlandschap

Bron: Gemeente Wageningen ([klik hier voor de link](#))



Hoogtekaart met wegen en bebouwing

Bron: De kaart is gemaakt met de kaartlagen 'AHN3 maaiveld – Blauw/Groen/Oranje (Dynamische opmaak)' en 'AHN3 maaiveld – Hillshade' uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. Let op de permalink gaat wel naar de juiste locatie maar niet naar de juiste kaartlagen. <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/?extent=-158749.6764%2C437766.475%2C183133.7251%2C448536.0965%2C28992>

De wegen en bebouwing zijn toegevoegd vanuit de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).

In 1876 werd de rijkslandbouwschool (nu Wageningen Universiteit) in Wageningen gevestigd. Deze school was sterk grondgebonden (daarom wás ze hier) en ze kocht in Wageningen gronden die als proefvelden werden gebruikt. Door de jaren heen kocht en verkocht de hogeschool/universiteit gronden. Uiteindelijk is zowat de helft van het cultuurland ooit eigendom geweest van de huidige universiteit.

De mensen die voor de universiteit werkten, werkten op de gronden en woonden in Wageningen. De studenten kregen les over en in de Wageningse omgeving en tamelijk veel van hen blijven in Wageningen. Al deze mensen waren betrokken bij het land en de bodem van Wageningen. En dat uitte zich op allerlei manieren. Bijvoorbeeld in de grote interesse in lokale voedselkringen.

De universiteit was in de 20ste eeuw een belangrijke kracht achter de ontwikkeling van de Nederlandse landbouw. (Voedsel)kwaliteit werd gedefinieerd als 'constant en beheersbaar'. In de loop van de 20ste eeuw kwam er door bevolkingsgroei en welvaarts-groei aan deze constante en beheersbare kwaliteit wereldwijd steeds meer behoefte. Rond het begin van deze eeuw verlegde de universiteit de focus van landbouw naar voedsel. En bij de start van de kenniseconomie verdubbelde het aantal studenten. Ook de aanverwante instellingen en bedrijven doen mee aan deze schaa sprong. Voor een uitgebreide achtergrond over het wereldvoedselvraagstuk en de groei van de WUR kunt u deze bijlage lezen.



Groei van de studentenaantallen aan de WUR

Bron: De cijfers komen van [de website](#) van Wageningen University and Research

Grondbezit universiteit jaren dertig



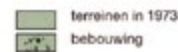
Omvang van de universiteit Wageningen en de daaraan gelieerde instellingen in de jaren dertig.



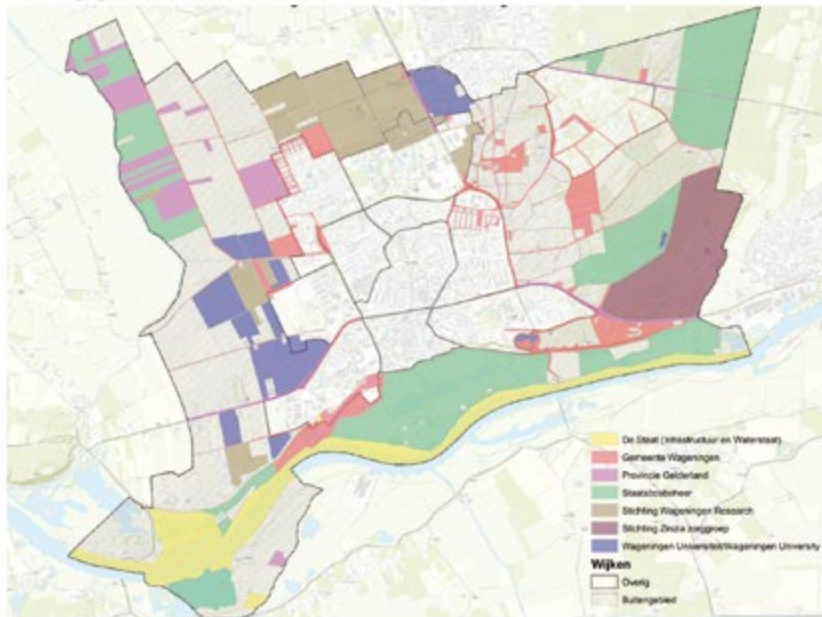
Grondbezit universiteit jaren zeventig



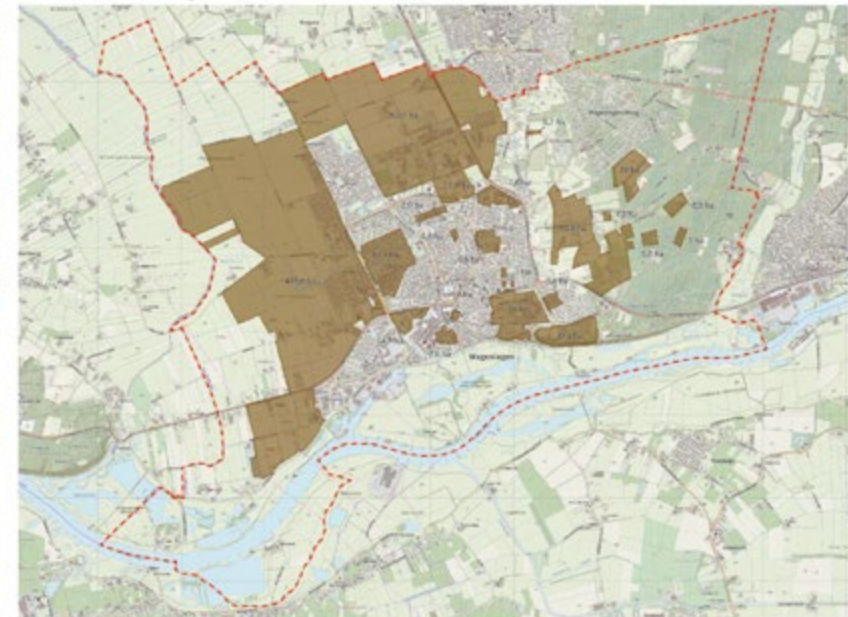
Omvang van de universiteit Wageningen en de daaraan gelieerde instellingen in de jaren zeventig.



Huidig grondbezit >100ha



Totaal in bezit geweest van de universiteit



Grondbezit universiteit Wageningen
 Ooit in bezit geweest ca. 1099,3 ha

De proefvelden van de universiteit en verschillende eigendommen in verschillende perioden

Bron: Kaarten A en B zijn overgenomen uit het rapport: Wageningen ontwikkeling van de stad en ideeën over de stad. Cultuurhistorische Waardenkaart Wageningen, tussenrapportage module 2. april 2016 pag 38 en pag 40. Kaart C is door de gemeente halverwege 2019 gemaakt en laat de grondeigendommen van institutionele eigenaren zien die meer dan 50 ha in eigendom hebben. Kaart D is in een niet-maatvast tekenprogramma door LOSstadomland samengesteld uit de andere kaarten.

2.2 Natuur

Het Nederlandse cultuurlandschap is uitermate gevarieerd. Door de nauwe relatie met water en bodem (het water staat vaak vlak onder het oppervlak), en door nutriëntenschaarste (er was altijd weinig mest beschikbaar) ontstaat tot begin 20ste eeuw een rijke, cultuurvolgende natuur. Toen er kunstmest kwam en het water beter beheerst kon worden, verdween de nutriëntenschaarste en daardoor verschraalde de cultuurvolgende natuur¹.

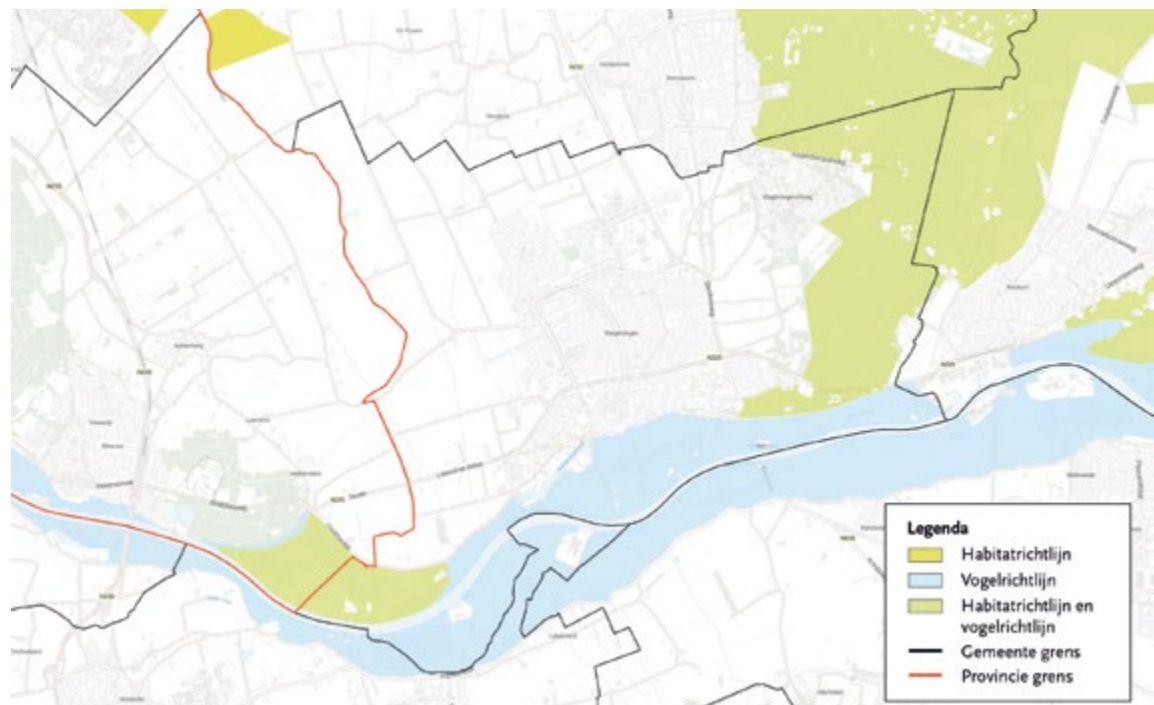
In de jaren 70-80 groeide landelijk het besef dat bijna alle cultuurvolgende natuur zou verdwijnen en dat daarmee alle natuur kwetsbaar wordt. In 1990 werd besloten tot de aanleg van de ecologische hoofdstructuur (EHS). De functie 'natuur' wordt ruimtelijk gescheiden van de functie 'landbouw'.

Die EHS wordt tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland genoemd (NNN)². Dit is een collectief Nederlands landschap waar we samen aan bouwen. In Wageningen bestaat dat collectieve landschap uit de bossen, de uiterwaarden en de Binnenveldse Hooilanden. Op de kaart op de volgende pagina staat de ligging van het gebied. Dit is een totaaloverzicht van het natuurnetwerk Nederland in en rond Wageningen. Hierop staan zowel de aangewezen gebieden als de gewenste uitbreidingen voor de provincies Gelderland en Utrecht. Een belangrijk onderdeel van de gewenste uitbreidingen is de westelijke ecologische verbindingzone die de Binnenveldse Hooilanden verbindt met het rivierengebied.

Dit is niet zomaar een stukje natuurnetwerk. Hier worden drie van de grootste en belangrijkste Nederlandse natuurgebieden (met Europese bescherming) met elkaar verbonden: de Veluwe, het rivierengebied en de Utrechtse Heuvelrug. Het Binnenveld zit een treetje lager in de rangorde, dat speelt meer op provinciaal niveau. Een deel van het Natuurnetwerk Nederland is

Europees beschermd, in Wageningen gaat het om het grootste deel van het natuurnetwerk. Dit zijn de habitat- en vogelrichtlijngebieden.

Kaart detailbegrenzing Natura 2000 Veluwe binnen Wageningen https://www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/057/N2K_057_13_Veluwe.pdf

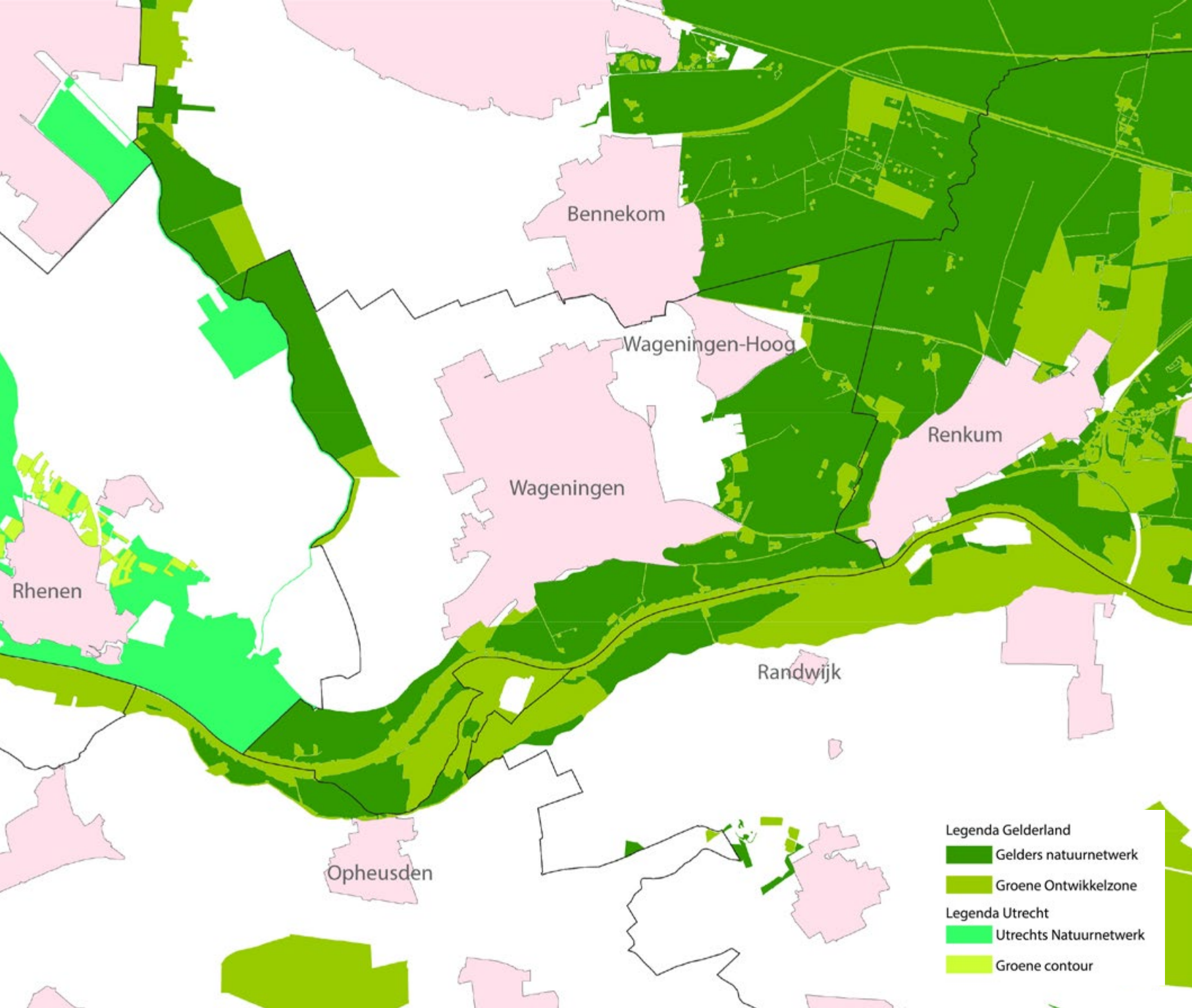


Natura 2000

Bron: De kaart is samengesteld met de kaartlagen 'actuele administratieve grenzen' en 'Natura 2000-gebieden' uit de Atlas Leefomgeving. [Klik hier voor de link.](#)

1. Cultuurvolgende natuur is het ecosysteem dat ontstaat als gevolg van een bepaalde landbouwmethode. In Nederland is de natuur van de heidevelden bijvoorbeeld een gevolg van het 'potstalsysteem' <https://nl.wikipedia.org/wiki/Potstal>

2. Tegenwoordig heet dit het Natuurnetwerk Nederland (NNN), in Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN). [Klik hier](#) voor informatie over de doorwerking daarvan.



Natuurnetwerk

Bron: Deze kaart is samengesteld uit verschillende kaartlagen. Van de provincie Utrecht zijn de kaartlagen 'Natuurnetwerk Nederland' en 'Groene contour' gebruikt. [Klik hier voor de link.](#) Van de provincie Gelderland zijn de kaartlagen 'Gelders Natuurnetwerk' en 'Groene ontwikkelzone' gebruikt. [Klik hier voor de link](#) (let op geen permalink). Van de atlas leefomgeving zijn de lagen 'Bevolkingskernen' en 'Actuele administratieve grenzen' gebruikt. [Klik hier voor de link.](#)

2.3 Mobiliteit

Het Wageningse buitengebied wordt intensief door fietsers, hardlopers en wandelaars gebruikt. Daarnaast is er gemotoriseerd bestemmingsverkeer en worden de plattelandswegen, vooral in de spits, als alternatief voor de hoofdwegen gebruikt. De bijgaande kaartbeelden geven een indruk van het gebruik van de wegen en paden in het buitengebied.

Op deze hoofdwegenkaart staan de verbindingen die voor doorgaand autoverkeer, en daarmee voor de bereikbaarheid van Wageningen, essentieel zijn

De strava World heatmap geeft de intensiteit van het gebruik door langzaam verkeer weer. Hoe lichter de kleur hoe vaker de route wordt gebruikt.



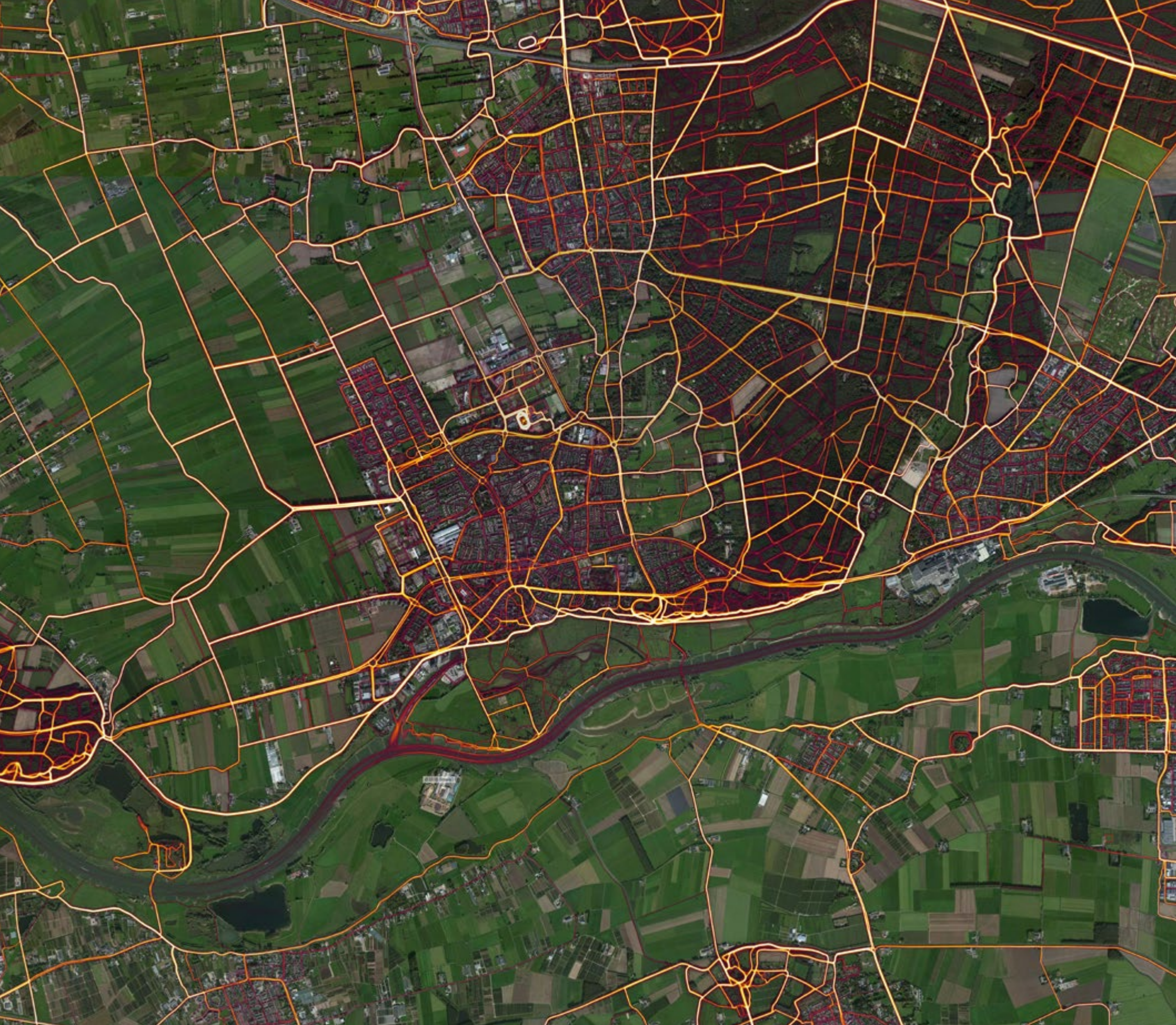
Hoofdwegen

Bron: Voor deze kaart is de laag 'wegdelen' gebruikt uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie. Het aanwijzen van de hoofdwegen is gedaan door de gemeente Wageningen.



Strava fietskaart

Bron: Strava <https://www.strava.com/heatmap#13.39/5.66400/51.98136/hot/ride>



Strava wandel en hardloopkaart

Bron: Strava <https://www.strava.com/heatmap#13.39/5.66400/51.98136/hot/run>



A vertical photograph of a landscape. The top half shows a bright blue sky with scattered white clouds. The bottom half shows a dense line of green trees and bushes. In the bottom left corner, a person's legs in blue jeans and red shoes are visible, sitting on the ground.

3

De strategie: het land
van Wageningen,
Wageningen in het
land

3.1 Ambities

In de startnotitie hebben we aangegeven dat we als raad van de gemeente Wageningen de onderwerpen biodiversiteit, energieopwekking, voedsel, en gezondheid extra belangrijk vinden. Op alle vier onderwerpen hebben we een ambitie:

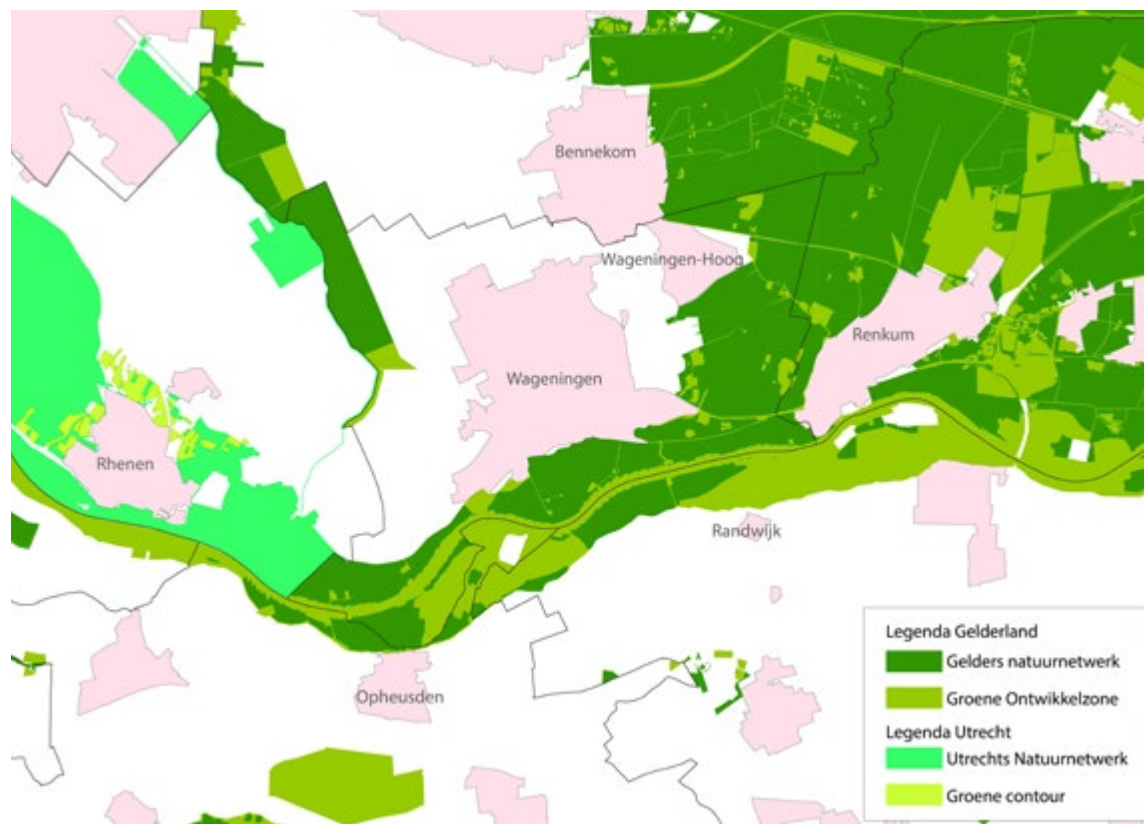
- We willen een grotere biodiversiteit
- We willen meer duurzame energie opwekken op Wageningse grondgebied
- We willen meer lokale/regionale en duurzame voedselstromen
- We willen een gezondere leefomgeving. Die omgeving moet uitdagen om meer te bewegen.

3.2 Sturen op eigen doelen en sturen op gezamenlijke doelen

We gaan medevormgeven aan belangrijke bovenlokale belangen in ons gebied en we gaan lokale belangen concentreren. Zo kunnen we mooie verbanden maken die nieuwe mogelijkheden openen en meerwaarde creëren. We laten onze ambities letterlijk ergens landen. Wij zijn niet de enigen die ambities hebben. In Wageningen zijn, op een klein oppervlak, de ambities en belangen in het buitengebied groot. In de uiterwaarden, de bossen en de kern van het Binnenveld spelen zowel lokale als nationale en internationale natuurbelangen. Op de oeverwallen rond de Nude, de Wageningse eng en een vrij brede randzone van het Binnenveld zijn er vooral lokale belangen (én de proefvelden van de Universiteit die ook een nationaal belang dienen).

Concentratie van lokale belangen

In het gebied van de Wageningse eng, de oeverwallen rond de Nude en de randzone van het



Natuurnetwerk

Bron: Deze kaart is samengesteld uit verschillende kaartlagen. Van de provincie Utrecht zijn de kaartlagen 'Natuurnetwerk Nederland' en 'Groene contour' gebruikt. [Klik hier voor de link](#). Van de provincie Gelderland zijn de kaartlagen 'Gelders Natuurnetwerk' en 'Groene ontwikkelzone' gebruikt. [Klik hier voor de link](#) (let op geen permalink). Van de atlas leefomgeving zijn de lagen 'Bevolkingskernen' en 'Actuele administratieve grenzen' gebruikt. [Klik hier voor de link](#).

Binnenveld gaan we lokale belangen en doelen concentreren. Dit noemen we 'het land van Wageningen'. Daar bepaalt de Wageningse samenleving, binnen algemene regelgeving, de toekomst van het gebied.

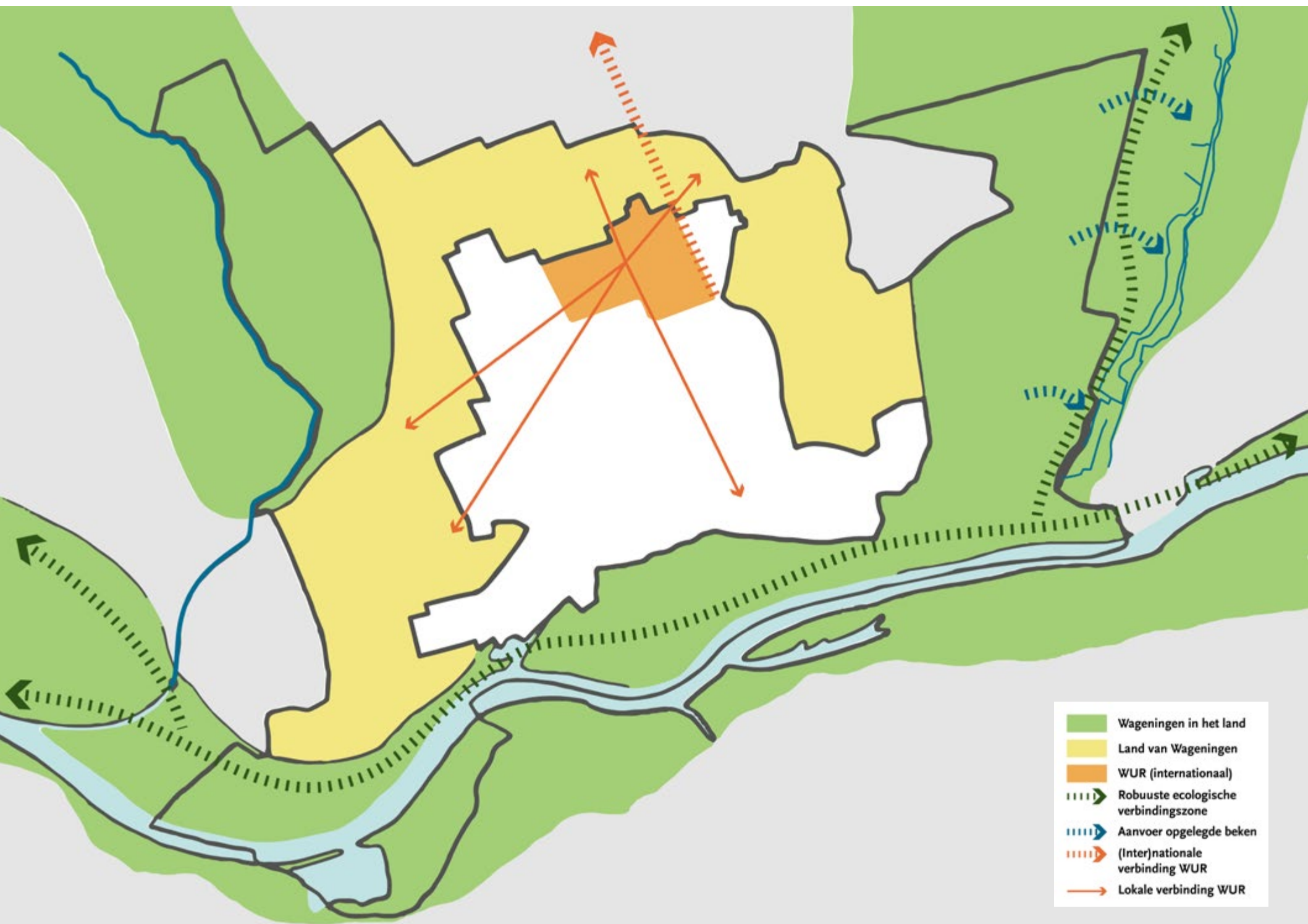
De oeverwallen rond de Nude en de randzone van het Binnenveld wordt een gebied dat we gaan transformeren. Daar gaan we de biodiversiteit verhogen, natuurinclusieve landbouw stimuleren, we gaan duurzame energie opwekken met zonnepanelen, we gaan het gebied toegankelijker maken om beweging te bevorderen en we vergroten de lokale en regionale voedselstromen.

Mede-vormgeven aan bovenlokale belangen

Het bovenlokale natuurbelang in het buitengebied bestaat uit de bossen, de uiterwaarden en de kern van het Binnenveld, zoals op de kaart van het Natuurnetwerk Nederland (met uitbreiding van ontwikkelzones) is aangegeven. Ook de universi-

teit is een bovenlokaal belang. Verspreid over de gemeente zijn er terreinen die belangrijk zijn voor het functioneren van de universiteit. In het buitengebied gaat het dan met name om de diverse proefvelden.

In de bossen, de uiterwaarden en de kern van het Binnenveld gaan we mede-vormgeven aan bovenlokale belangen en doelen. Dit noemen we 'Wageningen in het land'. Hier bepalen we samen met het Rijk, de Provincie en het Waterschap hoe het gebied er in de toekomst uit zal zien. Deze gebieden vinden andere overheden niet voor niets zo belangrijk voor de natuur. En aangezien biodiversiteit voor ons een speerpunt is, zien we deze gedeelde doelen ook als ons eigen belang. Vanuit onze integrale verantwoordelijkheid voor de fysieke leefomgeving doen we in deze visie een voorstel voor dit gebied. Vervolgens streven we met de andere overheden naar 'verbinding op doelen'.



Het land van Wageningen, Wageningen in het land

Bron: Deze kaart is gemaakt op basis van een ambtelijke workshop waarin de inbreng van de gebiedsconferentie en de eerste internetconsultatie is geanalyseerd. De centrale vraag was: welke doelen en welke belangen spelen op welke plekken?

3.3 Uitvoeringsstrategie

Samen werken aan ons buitengebied

Deze visie buitengebied is met de samenleving tot stand gekomen en we willen de visie ook graag samen met de samenleving uitvoeren. Sterker nog, we hebben de samenleving nodig om onze doelen te bereiken. Omgekeerd: als gemeente kunnen we actief ondersteunen bij de plannen en initiatieven die de samenleving belangrijk vindt. We sturen op de strategische uitgangspunten en de doelen voor thema's en gebieden. We nodigen de samenleving uit om met initiatieven te komen die aansluiten bij deze gezamenlijke visie. Samen komen we tot een evenwichtige inrichting van ons buitengebied!

Instrumenten

Per thema en per gebied beschrijven wij in de volgende hoofdstukken een visie. Daarbij geven we aan hoe we die visie gaan uitvoeren en welke instrumenten we daarvoor inzetten. We hebben daarvoor afwegingskaders, projecten en omgevingsprogramma's.

Afwegingskaders

We stellen afwegingskaders op voor specifieke ontwikkelingen die vaker voorkomen, of die we willen stimuleren. Zo kunnen we particuliere initiatieven wegen, beoordelen en sturen. In deze visie buitengebied presenteren we een afwegingskader voor de opwekking van grootschalige energie. Aan de hand van criteria, voorwaarden en definities bepalen we of we medewerking verlenen aan een initiatief. Belangrijkste vraag is: past het initiatief bij de doelen die we gezamenlijk hebben bepaald? Een afwe-

gingskader maakt onderdeel uit van deze visie en is geen afzonderlijk instrument.

De visie als geheel werkt ook als een algemeen afwegingskader. In Hoofdstuk 1 hebben we dat beschreven bij de functies van de visie.

Projecten en omgevingsprogramma's

Een project heeft een eenduidig en concreet doel en bestaat uit een of enkele samenhangende maatregelen met min of meer dezelfde looptijd en dezelfde betrokken partijen. Een omgevingsprogramma is gericht op een bepaald thema of gebied met samenhangende doelstellingen en bestaat uit diverse mogelijke maatregelen met uiteenlopende doorlooptijden, niveaus van complexiteit en verschillende betrokken partijen. Daarnaast zorgt een omgevingsprogramma voor de uitwerking van de visie in specifiek beleid en daarmee is het een zwaarder instrument dan een project.

Rollen

Bij het ontwikkelen van omgevingsprogramma's en projecten werken we actief samen met alle betrokken partijen. Afhankelijk van het type project en de urgentie kiezen we bij elk omgevingsprogramma of project een passende rolverdeling:

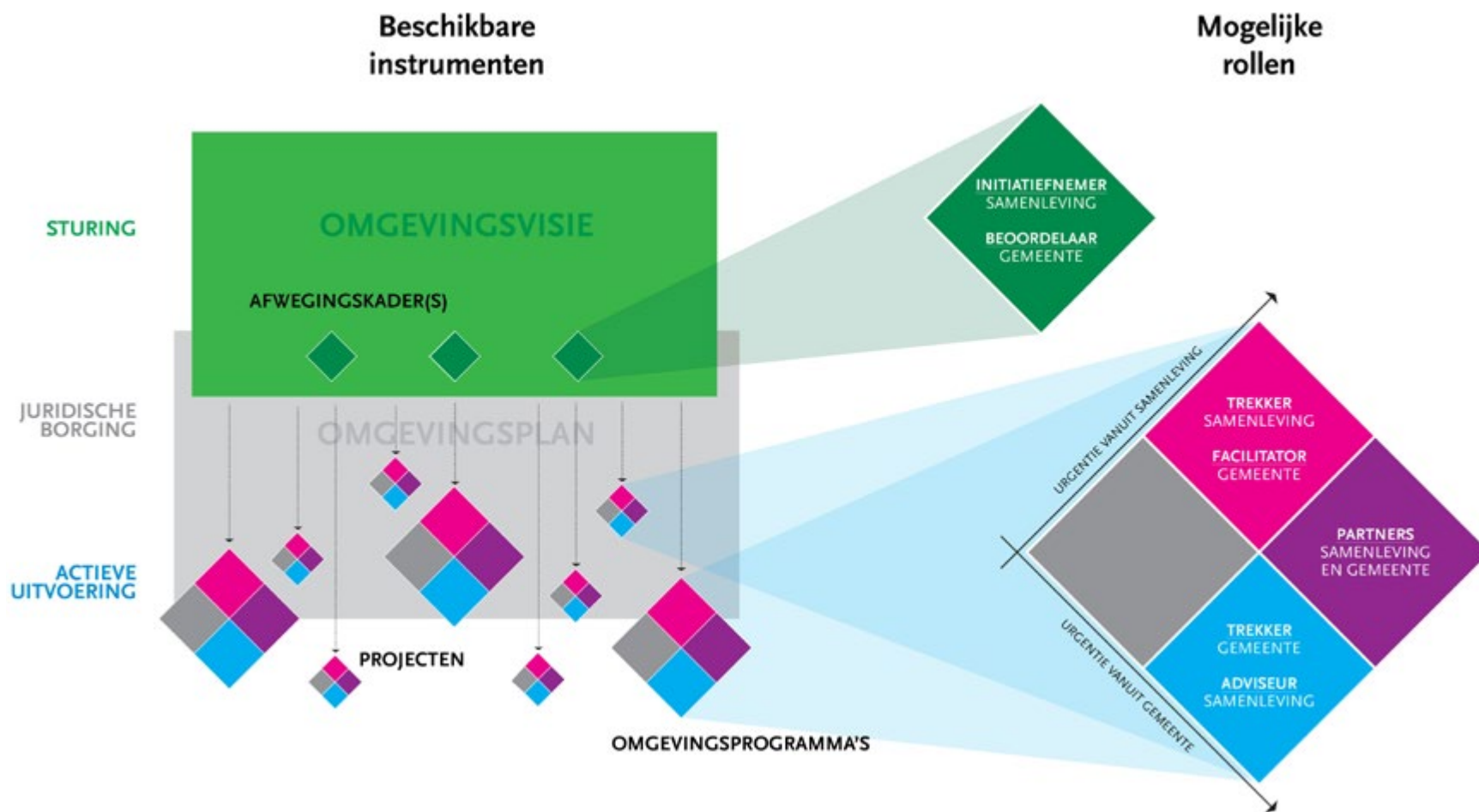
- Bij projecten die vooral voor de gemeente hoge urgentie hebben, neemt de gemeente een rol als trekker en de samenleving een rol als adviseur.
- Bij projecten die vooral voor de samenleving hoge urgentie hebben, neemt de samenleving een rol als trekker en de gemeente een rol als facilitator.
- Bij projecten die door zowel de samenleving als de gemeente hoge urgentie hebben, trekken ze

gezamenlijk op, beiden in de rol van partner. In het volgende hoofdstuk gaan we per thema in op de instrumenten die we willen inzetten en welke rolverdeling we voor ogen hebben.

Juridische borging

Als de Omgevingswet in werking treedt, komt er een omgevingsvisie (waarvan de visie buitengebied een onderdeel wordt) en een omgevingsplan. In dat omgevingsplan komt alle lokale regelgeving te staan die te maken heeft met de Omgevingswet.

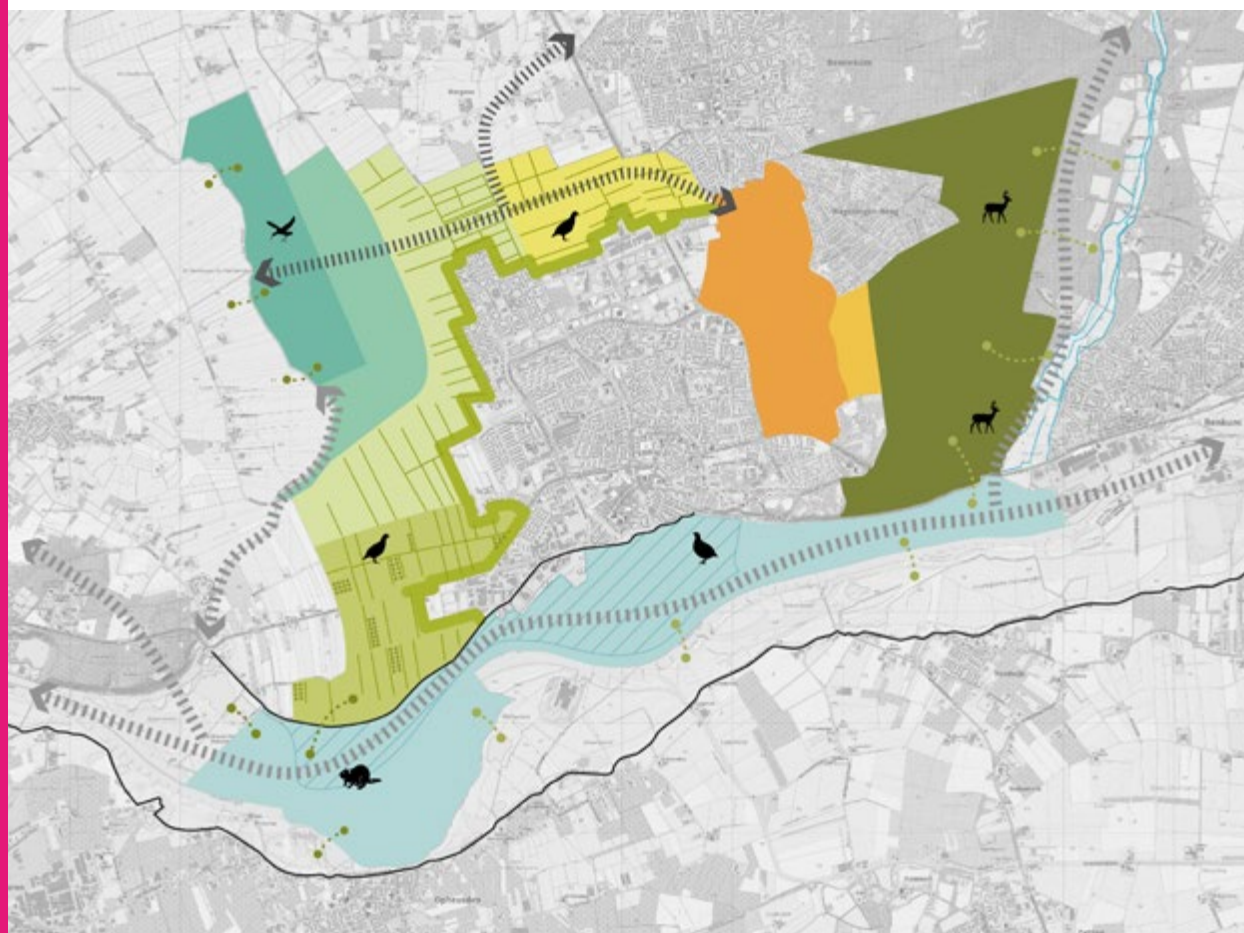
Omdat de Omgevingswet nog niet in werking is en de genoemde instrumenten formeel nog niet bestaan, wordt deze visie buitengebied nu als structuurvisie vastgesteld onder de huidige Wro (Wet ruimtelijke ordening). De visie heeft onder die wet een zelfbindende werking voor het bestuursorgaan dat de visie heeft opgesteld (de gemeenteraad). Programma's en projecten zijn onderdeel van de 'uitvoeringsparagraaf' die bij een structuurvisie hoort.






4 Visie op de thema's





Legenda

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Transformatiegebied: ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies |  | Ecologische verbinding zone: extra noordelijke verbinding via Nergena als aanvulling op bestaand tracé |
|  | Kern Binnenveld: Binnenveldse Hooilanden en omringende weilanden |  | Robuuste ecologische verbindingzone |
|  | De Eng: kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng |  | Transformatiegebied: patrijs, steenuil, grote modderkruiper, weide- en akkervogels |
|  | Randzone bos: gebruiksgebied 'buiten bewegen' |  | Kern Binnenveld: grutto, regenwulp, tureluur en andere weidevogels |
|  | Wageningse Berg/bos: kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur |  | Wageningse Berg-bos: rijk aan soorten zoals edelhert, ree, ringslang en diverse vlinders en vleermuizen |
|  | Uiterwaarden: kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur |  | Uiterwaarden: belangrijk voor broed- en trekvogels zoals kwartelkoning, porseleinhoen, zeearend |
|  | Projectgebied Grebbedijk |  | Uiterwaarden: Bevers in het gebied leveren een belangrijk bijdrage aan het verjongen van het wilgenbos |
|  | Verbinding naar grotere natuureenheid | | |
|  | Groene stadsrand rond woonwijken (geen zonnevelden direct tegen de wijk) | | |

4.1 Verbetering biodiversiteit

In dit hoofdstuk richten we ons op de opgaven voor natuur.

Wat er speelt

De biodiversiteit neemt wereldwijd en ook in Nederland snel af, onder invloed van klimaatverandering en de wijze waarop we ons land gebruiken. Bestrijdingsmiddelen en stikstof zorgen voor groot-schalige afname van de insectenpopulatie tot circa een derde. Weilanden veranderen in groene woestijnen waar nauwelijks of geen bloemen, kruiden, insecten, vlinders of kevers meer gedijen. Dit heeft ook grote gevolgen voor de vogelstand. We zitten in een biodiversiteitscrisis.

Biodiversiteit gaat om soorten, ecosystemen en genen (zie <http://www.biodiversiteit.nl/biodiversiteit-is-levensbelang/wat-is-biodiversiteit-waarom-is-belangrijk>).

De hoofdlijnen van de huidige situatie van natuur hebben we in voorgaande hoofdstukken beschreven.

Nulmeting

We hebben in 2019 een nulmeting voor natuur laten opstellen. Daaruit blijkt het volgende (onderstaand enkele kernpunten uit de factsheets van de nulmeting).

- Bennekomse Steeg: een goede leefkwaliteit met kansen zowel voor cultuurvolgers als de patrijs, als voor libellen in waterpartijen. In water komt snel veel natuur: een waardevol gebied voor onder andere akkervogels, zoals de patrijs en voor Kieviten.

- Binnenveld: broedgebied een 'hotspot' voor de regenwulp. Voor weidevogels als de grutto, wulp en tureluur is het een belangrijk broedgebied en tal van trekvogels pleisteren er. Overigens is het vrij monotoon. In de kern van het Binnenveld is een omvangrijke herinrichting van de Binnenveldse Hooilanden bijna klaar. Hier zijn natte hooilanden gerealiseerd met blauwgraslanden, dotterbloemhooilanden en trilvenen.
- De Eng Noord en Zuid: gevarieerde natuur die hoort bij kleinschalig en gevarieerd gebruik.
- De Wageningse Berg: rijk aan soorten en robuust. Hier grenst het uitgestrekte bosgebied van de Veluwe aan de natte uiterwaarden. Deze overgang is rijk aan soorten, zoals bijvoorbeeld de ringslang.
- De uiterwaarden: zeer soortenrijk aan broed- en trekvogels. Ook leefgebied van onder andere de kamsalamander en de bever. Misschien nog extra mogelijkheden met meer rivierdynamiek.
- De Nude: de erven zijn belangrijk voor broedvogels, waaronder de kerkuil en de steenuil. Ook komen er akker- en weidevogels voor in dit gebied. In sommige sloten komt de grote modderkruiper (beschermde vissoort) voor. Hier en daar goede natuur ('hotspot' Kleine Zwaan) maar te intensief landbouwgebruik om in het algemeen van een goed gebied voor natuur te spreken.

De factsheets van de nulmeting kunt u downloaden van deze pagina <https://wageningenduurzaam.nl/wageningenduurzaamgroen/biodiversiteit/>.

Funcities

In de nulmeting is soortenrijkdom de belangrijkste indicator voor de kwaliteit van de natuur. De kwaliteit, de waarde, van natuur wordt óók door andere

factoren bepaald: **de kernfunctie**, de **verbindingsfunctie** en de **volledigheid van het ecosysteem** op een plek. De kernfunctie gaat over de mate waarin natuur in een gebied wordt 'geproduceerd'. De verbindingsfunctie gaat over de mate waarin soorten uitwisselen binnen gebieden en tussen gebieden. De volledigheid van het ecosysteem gaat over de ecologische verbanden tussen verschillende soorten.

De functies spelen in het klein en het groot. Een haag in een landbouwgebied bijvoorbeeld heeft een eigen kernfunctie. Want in de haag zitten ook vogels, insecten etc (de haag 'produceert' natuur). De haag kan ook een verbindingsfunctie hebben: bepaalde dieren bewegen langs de haag of soorten planten zich voort in de haag en verspreiden zich (wisselen over generaties genen uit). Naarmate de haag uit meer verschillende soorten struiken bestaat van verschillende leeftijden, komen er steeds meer verschillende vogels, insecten en parasieten in de haag en neemt het aantal ecologische relaties toe, en daarmee de volledigheid van het ecosysteem.

De drie functies komen in gebieden eigenlijk altijd gelijktijdig voor. Maar met een eigen mix. Zo horen de Veluwe en het rivierengebied bij de belangrijke Europese gebieden met een kernfunctie. Het rivierengebied-deel in onze gemeente heeft daarnaast een unieke verbindingsfunctie voor de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug.

De indicatoren zijn bruikbaar als je, net als wij, de doelstelling hebt om de biodiversiteit te vergroten. Dan wil je meer natuur 'produceren', betere verbindingen maken en een vollediger ecosystemen bereiken.

We zijn ons ervan bewust dat er daarnaast landelijke en Europese afspraken over indicatoren bestaan. Deze zijn te specifiek voor een integrale visie, maar spelen op de achtergrond wel een rol bij de mogelijkheden om bij te sturen in bestaande natuurgebieden. Zeker als het gaat over Natura 2000-gebieden. Kijk op de volgende link voor een indruk van deze indicatoren <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1591-inleiding-biodiversiteitsindicatoren>

Visie: gezamenlijk drie functies versterken

De biodiversiteit van ons hele buitengebied moet omhoog. We gaan, samen met anderen, biodiversiteit versterken op de drie functies: versterken en uitbreiden kernfunctie, verbeteren verbindingskwaliteit en vergroten volledigheid van ecosystemen.

We maken, conform de strategie 'Land van Wageningen, Wageningen in het land', onderscheid tussen gebieden waar we op eigen natuurdoelen sturen en gebieden waar we op gedeelde doelen sturen en aansluiten op andere overheden. Daarbij willen we de biodiversiteit voor ons hele buitengebied vergroten, zowel voor het gebied van het Natuurnetwerk als de 'cultuurgebieden'.

De snelste lokale winst voor biodiversiteit is in transformatiegebieden. Dat zijn nu vooral landbouwgebieden. Natuurinclusieve landbouw of kleine maatregelen als de verbreding van een sloot of de aanleg van een haag hebben al een merkbaar effect op de biodiversiteit.

In het natuurnetwerk (Wageningse Berg en uiterwaarden) gaan we met eigenaren en beheerders van deze gebieden in gesprek over de strategie kernfunctie-verbindingsfunctie en volledigheid ecosystemen. In die gesprekken willen we eerst vanuit

de inhoud van de biodiversiteitsversterking tot een maximaal verbeterbeeld komen. Daarna bespreken we de mogelijkheden.

Natuurbeleving moet maatschappelijk inclusief zijn, iedereen moet kunnen genieten van de natuur, en natuur moet uitnodigen tot bewegen. Maar er zijn ook gebieden die je juist met rust wilt laten. Dit werken we uit bij het onderwerp 'recreatie, en bevorderen van beweging'.

Beleid

Beleidskader biodiversiteitsverbetering

Om de biodiversiteit te verbeteren kiezen we het volgende beleidskader. Hierin herhalen we de drie functies voor biodiversiteit die we in het eerste deel van deze paragraaf beschreven. Dit betekent dat we onze eigen initiatieven en de manier waarop we reageren op initiatieven van andere vanuit dit beleidskader bekijken.

1. De biodiversiteit wordt hoger als de kernfunctie van de grote gebieden sterker is. Voor ons gaat het in eerste instantie om de kerngebieden Veluwe en Rivierengebied. De kernfunctie wordt sterker als zo'n gebied groter en gevarieerder is (meer 'natuurproductie'). In het project Grebbedijk is een voorkeursalternatief voorgelegd dat daar ook op gericht is. Ook door de uitbreiding van de natuur, en de variatie bij die aanleg, in het middengebied van het Binnenveld wordt de kernfunctie daar sterker. De kernfunctie wordt ook sterker als de andere twee functies, verbinding en volledigheid van ecosyste-

men, beter zijn. Het gaat dus om grote gebieden met veel interne relaties en zo volledig mogelijke ecosystemen.

2. De biodiversiteit wordt hoger als de ecologische verbindingen tussen natuurgebieden en binnen natuurgebieden beter zijn. Uitwisseling binnen en tussen soorten maakt natuur robuuster en weerbaarder. Verbindingen vergroten leefgebieden en bieden een diverse omgeving aan die soorten die dat nodig hebben. De verbindingfunctie van de uiterwaarden in Wageningen hebben we al beschreven. Zelf werken we als gemeente al vele jaren stap voor stap aan een 'noordelijke ecologische verbinding'. En in het dal van de Renkumse beek, dat net buiten onze gemeentegrens loopt, is in het verleden veel geld uitgegeven om een bedrijventerrein uit te plaatsen dat de natuurverbindingen blokkeerde. Op dit moment wordt er een visie op het dal opgesteld in opdracht van de 'stichting Renkums Beekdal' van de waarin onderzocht wordt hoe de beste verbinding tussen het beekdal en de uiterwaarden onder de N225 door gemaakt kan worden.³

3. De biodiversiteit wordt hoger naarmate het ecosysteem van een bepaald biotoop vollediger is. Dit heeft een horizontale en een verticale component. Horizontale volledigheid is er binnen een kerngebied als er meer verschillende sub-biotopen zijn. Denk bijvoorbeeld in het rivierengebied aan graslanden, oobossen, ondiepe waterplassen, diepere waterplassen, hoge gronden, afkalvende oevers etc. Ieder sub-biotoop dat nieuwe soorten toevoegt,

mits verbonden aan andere soorten, is winst. In een landbouwgebied is er horizontale volledigheid als er hagen, bloemrijke akkerranden en brede sloten naast de teeltgebieden zijn.

Verticale volledigheid is er bijvoorbeeld wanneer een oud landgoedbos met volgroeide, deels afstervende, bomen een vollediger ecosysteem van het bosbiotoop is dan een productiebos.

Biodiversiteitsplan

Als vervolg op de visie buitengebied maken we een biodiversiteitsplan. Dit wordt een 'programma' waar we de volgende onderdelen in uitwerken:

- Aanvullende voorstellen natuur transitiezone
- Uitwerking natuurdoelen visie Eng
- Stimuleringsplan natuurinclusieve landbouw
- Opzet voor databeheer natuur en monitoring

Aanvullende voorstellen natuur transitiezone

Voor de Nude en de randzone van het Binnenveld (transformatiegebied) zien we veel kansen in het voorstel voor landschapstransformatie (zie ook het hoofdstuk specifiek over dat voorstel). Daarin zijn veel mogelijkheden voor verhoging van de biodiversiteit op lokaal niveau, en die moeten we benutten. Een startpunt voor de transformatie is de aanleg van hagen. Binnen dat uitgangspunt moet de beste uitwerking van de biodiversiteit worden uitgezocht.

Uitwerking natuurdoelen de Eng

Voor de Eng sluiten we aan bij de 'visie Wageningse Eng'. Het doel in dit gebied voor natuur is het behouden en versterken van de kernkwaliteiten, de unieke diversiteit aan verschillende soortgroepen

³, Zie ook: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Biodiversiteit> en voor verbindingen specifiek: In Nederland wordt gewerkt aan een [ecologische hoofdstructuur](#) om de afname van de biodiversiteit in Nederland af te remmen. Dit beleid is gebaseerd op de [eilandtheorie](#) die stelt dat een groter aaneengesloten [natuurgebied](#) een relatief grotere biodiversiteit heeft. Natuurgebieden kunnen ook met kleine corridors (bv. [ecoducten](#)) aaneengesloten worden

en biotopen. Dat is als volgt gespecificeerd: vanwege de variëteit in het landschap en gebruik kent de Eng in natuurlijk opzicht een diversiteit aan natuurwaarden. Deze waarden komen zowel voor in soortgroepen als vogels, dag- en nachtvlinders, zoogdieren, kruiden en bijzondere insecten als in aanwezige biotopen als zandpaden, volks- en bloementuinen, akker-(randen) en extensief beheerd grasland. In het biodiversiteitsplan moet staan hoe we deze gaan behouden en versterken.

Stimulering natuurinclusieve landbouw

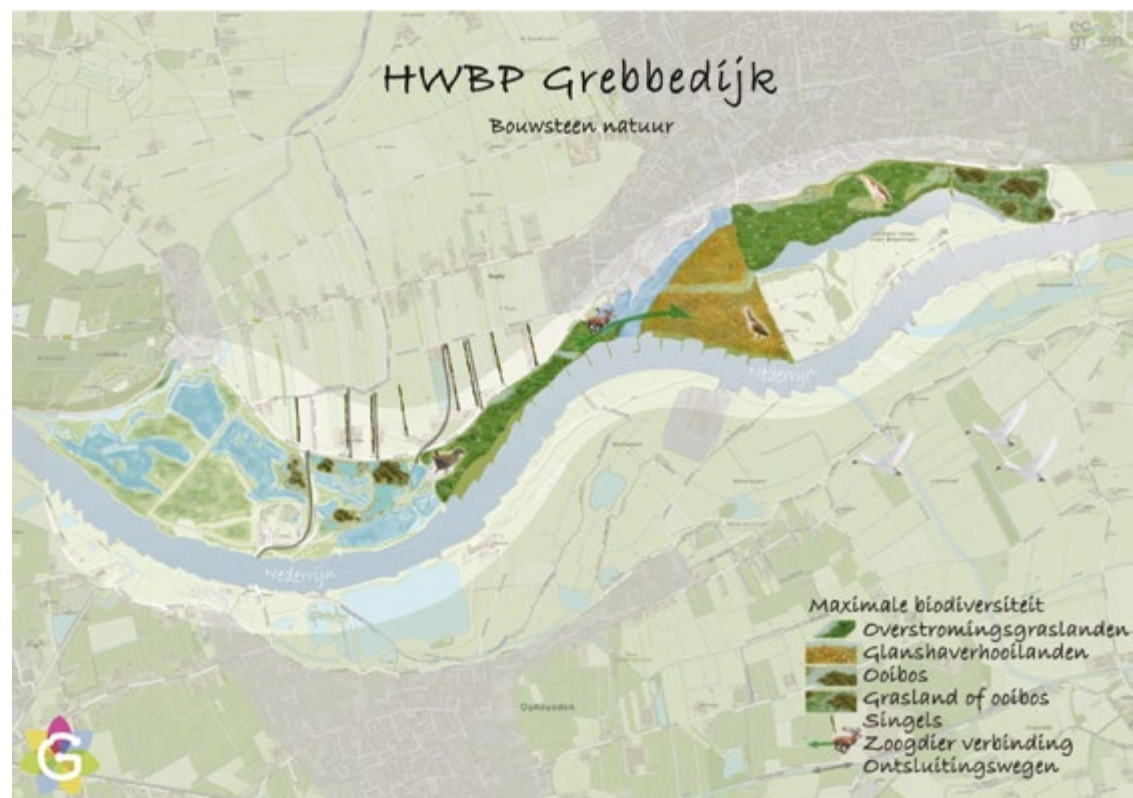
Voor ons hele buitengebied streven we naar natuurinclusieve landbouw. Er is een 'Actieplan Natuurinclusieve Landbouw' dat is overgenomen door de provincie Gelderland en ontwikkeld door LTO Noord, de Gelderse Natuur- en Milieufederatie en anderen: <https://www.gnmf.nl/wp-content/uploads/2019/04/Actieplan-Natuurinclusieve-landbouw-Gelderland-def.pdf>.

Opzet voor databeheer natuur en monitoring

Een belangrijk onderdeel van het biodiversiteitsplan wordt een voorstel hoe we de ontwikkeling van biodiversiteit kunnen meten. We verwachten in ieder geval een voorstel voor het gestructureerd oogsten van natuurdata van alle partijen die actief zijn in het gebied. Daarnaast komt er een voorstel voor het beschikbaar maken van de data. Daarmee leggen we het fundament voor monitoring.

Scenario's natuurnetwerk

Voor de Wageningse Berg en de uiterwaarden ligt de lat voor biodiversiteit hoog. Samen met Provincie en Rijk willen we bestaande natuur in deze gebieden evalueren vanuit het perspectief van het beleidskader biodiversiteitsverbetering en tot een plan voor versterking komen. We sluiten



Bouwsteen natuur Grebbedijk

Bron: Overgenomen uit het verslag van de bouwsteensessie op 13 juni 2017, bijlage 2 ontwerpkaarten.

daarbij uiteraard aan op de biotopen (ook wel: habitattypes) die voor deze gebieden in het kader van Natura 2000 zijn afgesproken.⁴

Zoals eerder aangegeven starten we met een beeld van de maximale biodiversiteit. Dit kunnen we onderzoeken in scenario's. Wat moet je je daarbij voorstellen? Voor het project Grebbedijk hebben we voor de bouwsteen natuur twee afbeeldingen gemaakt van scenario's (zie vorige pagina). Dit zijn voorbeelden van scenario's 'procesnatuur' en 'maximale diversiteit'. We willen dit ook uitvoeren voor het hele gebied van het natuurnetwerk én op basis van de indicatoren kernfunctie, verbinding-functie, volledigheid van ecosystemen. Die scenario's moeten gebaseerd zijn op gebiedsdata en wetenschappelijk kennis over het functioneren van natuur.

Voor het uiterwaardengebied van Grebbedijk is er in het voorkeursalternatief een groot aantal natuurverbeteringsprojecten opgenomen. Achter deze voorstellen ligt een uitgebreid onderzoek en veel discussie. We wachten het verloop van dit proces eerst af voordat we volgende stappen zetten.

Voor de kern van het Binnenveld wachten we eerst af wat de effecten zijn van de lopende herinrichting, de ontwikkeling van de Binnenveldse Hooilanden. Omdat de herinrichting 'vers' is, komt er veel natuurproductie op gang. Toch willen we ook voor dit gebied redelijk snel scenario's ontwikkelen waarbij de transformatiezone en de noordelijke ecologische verbinding uitgangspunt zijn.

Inspiratiesite: op weg naar vollediger ecosystemen

We richten op onze website 'Wageningen Duurzaam groen' een pagina in waar we praktische voorbeelden verzamelen van initiatiefnemers uit Wageningen en de regio die vollediger ecosystemen in het buitengebied hebben gemaakt. Op die site hebben we dat al voor een deel voor groen in de stad gedaan.

<https://wageningenduurzaam.nl/wageningenduurzaamgroen/biodiversiteit/>

Daarmee willen we anderen inspireren. Bij ieder voorbeeld beschrijven we welke acties voor biodiversiteit genomen zijn. Daarnaast moedigen we de initiatiefnemers aan om effecten te meten.

Waar moet je op letten als je de biodiversiteit wilt verhogen? Een aantal voorbeelden:

- Voor bos: bijvoorbeeld kapbeleid (gericht op oude bomen of niet), opruimbeleid (ba-

lans tussen dood hout en brandgevaar) en toegankelijkheid.

- Voor hagen: bijvoorbeeld plantkeuze en onderhoud.
- Voor watergangen: bijvoorbeeld verminderen nutriëntendruk, variatie in breedte en diepte, gesegmenteerd onderhoud, wisselende stroming, koppeling van waterbiotopen (mits niet vervuilend), gevarieerde bezonning/beschaduw-ing, aard van de oever.
- Voor graslandbiotopen: bijvoorbeeld mesthoeveelheid (bv. niveaukeuze evenwichtsbe-mesting), mesttype (bv. gerijpte mest), begrazingsdruk, maaibeheer en waterstanden. Een voorbeeld van de doorwerking hiervan is het volgende overzicht van de provincie Brabant voor **natuurvormen van graslandbeheer**



*Huidige noordelijke ecologische verbindingzone
Bron: Gemeente Wageningen*

4. In onderstaande twee links staat het overzicht van die afspraken en in de derde link de verspreiding van een van deze biotopen in het gebied Wageningse Berg.

[Doelhabitat types Veluwe](#) (voor de Wageningse Berg) [Doelhabitat types Uiterwaarden](#)
[Kaart habitat types Gelderland](#), Wageningse Berg.

<https://www.groenontwikkelingsbrabant.nl/homepage/wat-kunnen-wij-voor-u-betekenen/pachten-van-grond/uitleg-over-pachtpakketten>.

- Voor akkerbouw: bijvoorbeeld mesthoeveelheid, bestrijdingsmiddelengebruik/onkruidbeheer, mesttype, akkerranden.
- Voor tuinbouw en fruitteelt: bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelengebruik, mesttype en gewassenkeuze.

Extra tak noordelijke ecologische verbinding via Nergena

We werken al enige tijd aan een noordelijke ecologische verbinding tussen de Veluwe en de Utrechtse heuvelrug via het Binnenveld. Deze verbindingzone is zowel landschappelijk als ecologisch belangrijk voor de das en de boomarter. Ook voor kleinere dier- en vogelsoorten is de zone van belang. Dit proces vordert langzaam omdat we afhankelijk zijn van de medewerking van particuliere grondeigenaren.

Ook bekijken we nog eens goed of deze zone wel geschikt is voor verschillende diersoorten. Voor het gedeelte tussen de kern van het Binnenveld naar de bossen van de Utrechtse Heuvelrug gaan we (opnieuw) met de gemeente Rhenen in gesprek.

We zien mogelijkheden om een extra tak te maken in noordelijke richting langs een historische waterloop en Nergena. Hiermee vergroten we de kwaliteit van de noordelijke verbindingzone. De combinatie met de waterloop én het landschap van Nergena (kleinschalig en met hoogteverschillen) is een wezenlijke toevoeging aan het tracé door het Bennekomse Veld in onze gemeente. Daarbij komt dat dit tracé weliswaar ook de N781 moet kruisen maar daarna in de oostelijke richting in een extra tak.

In een project werken we het bestaande tracé verder uit, de mogelijkheden van de noordelijke tak en het verloop in de gemeente Rhenen.

Landschapsfonds

We richten een landschapsfonds op. Daarmee creëren we middelen om het proces te versnellen, zoals zonneparken, windmolens, tiny houses en andere initiatieven in het buitengebied/transformatiegebied.

Ruimtelijk kader tiny houses

Daarnaast is er een initiatief voor tiny houses met nieuwe natuur waarvoor we een ruimtelijk kader gaan opstellen om dit mogelijk te maken. Het gaat

hierbij om het creëren van nieuwe natuur, het gaat dus niet om gebieden die momenteel al een hoge natuurwaarde hebben.



*Het historische verloop van een watergang langs Nergena
Bron: De afbeelding is een uitsnede uit de [Beken Atlas Veluwe](#)*

Met tiny houses werken aan nieuwe natuur

In het buitengebied van Nederland stapelen diverse opgaven zich op. Er is bij veel agrariërs behoefte aan nieuw financieel perspectief; er is behoefte aan een diverser woonaanbod; er moeten (regionale) stappen worden gezet in het klimaatbeleid; we willen nieuwe natuur realiseren. In het Testlab 'Nieuw Bos en Klein Wonen' wordt een denkrichting verkend die een gecombineerde oplossing biedt: hoe kan natuur generaliseerd worden met een verdienmodel, via het mogelijk maken van Tiny Houses op grond van erfeigenaren?

Nieuw perspectief voor erfeigenaren

Veel agrariërs hebben het niet gemakkelijk. Landelijk gezien leeft 25% onder de armoede-

grens en 25% denkt er aan om te stoppen vanwege gebrek aan opvolging. Daarnaast ligt er een toenemende druk op agrariërs vanwege de impact van landbouwactiviteiten op onder andere biodiversiteit, het klimaat en het landschap. Rijk, provincies en gemeenten willen naar een duurzamer en economisch rendabeler buitengebied. Daarbij kun je denken aan verbredende landbouwactiviteiten, waaronder koppelingen met natuurbeheer, recreatie, zorg en wonen. Binnen het Testlab wordt gekeken hoe buitengebied, bewoning en natuur kunnen samengaan.

Klimaat- en natuuropgave

Nederland wil de komende jaren grote stappen zetten op het gebied van klimaatbeleid. Nieuw bos draagt bij aan de klimaatdoelstellingen. Daarnaast

zorgen bomen voor een schonere lucht, ze houden water vast en de aanplant van meer bos bevordert de toename van biodiversiteit. Daarnaast wordt door het realiseren van bos voldaan aan de ambitie van de overheid om voor 2027 in totaal 52.000 hectare nieuwe natuur te realiseren.

Het Testlab als experimenteerruimte voor functiecombinaties

In het Testlab wordt samen met deelnemende gemeenten en provincies het idee uitgewerkt om natuur te ontwikkelen bij erfeigenaren (bijvoorbeeld op landbouwgrond), met Tiny Houses als verdienmodel.

Hieronder is een financieringsmodel als voorbeeld uitgewerkt.



Tiny house ontworpen door Studio Walden
Bron: [Studio Walden](#)



4 Financieringsmodel

• Kosten bij verwerving/ha

- Aankoop grond (60k),
- inrichting (15k),
- overhead (10k),

• Baten

- Bij 2 tiny houses/ha, €200/maand:
- € 4.800 op jaarbasis inkomsten
- Break-even na ± 26 jaar
- Grond volledig afbetaald, maar heeft wel degelijk restwaarde c.q. nog volledige waarde

• Kosten bestaande eigenaar

- Inrichting (15k),
- overhead (10k),

• Baten

- Bij 2 tiny houses/ha, €200/maand:
- € 4.800 op jaarbasis inkomsten
- Break-even na ± 6 jaar

Financieringsmodel tiny houses
Bron: Gemeente Wageningen



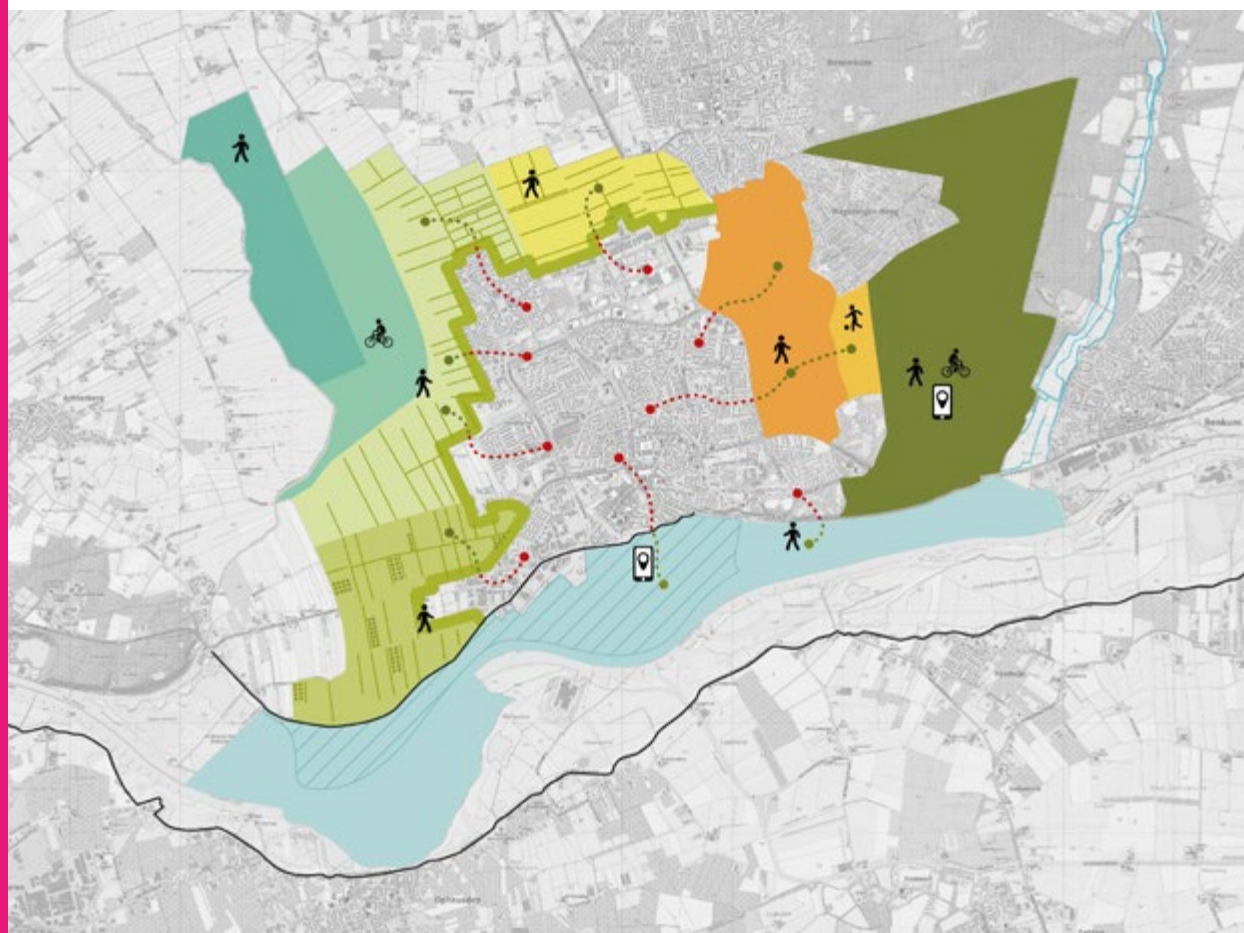
Kap van bomen in het bos



Landgoed de Lieskamp

Overzicht instrumenten en rollen

Instrument		Rol gemeente	Rol samenleving	Betrokken organisaties
Afwegingskader (onderdeel visie)	Beleidskader biodiversiteitsplan	Beoordelaar		
Programma	Biodiversiteitsplan	Trekker	Adviseur	Diverse 'groene' groepen, SLG en ANV
Project	Overleg en scenario-ontwikkeling versterken biodiversiteit natuurnetwerk	Trekker		Grote eigenaren/beheerders kerngebieden, buurgemeenten en andere overheden die verantwoordelijk zijn voor natuurbeleid
	Plan voor en begeleiding van extra tak noordelijke verbindingzone.	Partner	Grondeigenaren als partner	Samen met gemeente Ede en grondeigenaren
	Inspiratiesite volledige ecosystemen	Partner	Partner	Initiatiefnemers
	Ruimtelijk kader tiny houses	Trekker	Adviseur	Diverse 'groene' groepen, SLG en ANV, Tiny House Wageningen, Test Lab en Natuurverdubbelers.
	Oprichten landschapsfonds	Trekker	Partner	
	Verder uitwerken/herdefiniëren huidige tak noordelijke ecologische verbindingzone	Trekker	Adviseur	SLG en ANV



Legenda

- Transformatiegebied:** ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies
 - Kern Binnenveld:** Binnenveldse Hooilanden en omliggende weilanden
 - De Eng:** kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng
 - Randzone bos:** gebruiksgebied 'buiten bewegen'
 - Wageningse Berg/bos:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
 - Uiterwaarden:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
 - Projectgebied Grebbedijk
 - Verbindingen stad-land versterken en vice versa (bewegen, voedsel, ruimtelijk)**
 - Groene stadsrand rond woonwijken (geen zonnevelden direct tegen de wijk)
-
- Recreatieve wandelroutes**
 - Sport en spel**
 - Recreatieve fietsroutes**
 - Slimme gerichte recreatie zoals WAM, geocaching en location based games**

4.2 Bewegen, recreatie en gezondheid

In dit hoofdstuk richten we ons op de opgaven voor gezondheid, bewegen en recreatie.

Wat er speelt

Gezondheid wordt onder de Omgevingswet een belangrijk onderwerp. Gemeenten worden verplicht dit aspect mee te nemen in hun omgevingsvisies. In de afgelopen twee à drie jaar is er een landelijke agenda ontstaan over dit onderwerp. Daarop staan een gezonde leefomgeving, bewegingsbevordering en subjectieve (ervaren) gezondheid. In Wageningen werken we al enige jaren vanuit de gedachte 'groen is goed'. Het belang van groen voor de fysieke en mentale gezondheid van onze inwoners is onder andere terug te zien in het sociaal beleid (Samen Wageningen, Kind Centraal), het ruimtelijke beleid (Groenbeleidsplan) en in de regionale gezondheidsvisie. De Omgevingswet biedt nu nog meer ruimte om de maatschappelijke opgave om mentale en fysieke gezondheid te bevorderen, te verbinden met het ruimtelijke domein.

Gezonde leefomgeving gaat over schone lucht, niet te veel lawaai, schoon water en schone bodem. In het buitengebied van Wageningen is die leefomgeving redelijk schoon. Bewegingsbevordering gaat hand in hand met recreatie, goede (groene) voorzieningen om te bewegen, een goede bereikbaarheid van die voorzieningen, en een antwoord op de vraag waarom je zou willen bewegen. In Wageningen is het buitengebied, een belangrijke bron van groen, meestal dichtbij maar niet overal goed bereikbaar. De aanwezigheid van groen in de nabije omgeving heeft een bewezen positief effect op de mentale gezondheid van mensen. Het bui-

tengebied van Wageningen heeft een belangrijke waarde voor een goede fysieke en mentale gezondheid. Subjectieve gezondheid heeft te maken met de vraag of je zelf de indruk hebt dat je grip hebt op je gezondheid. Nabijheid van groen, mogelijkheden om de kwaliteit van je eigen leefomgeving te bevorderen zijn aspecten van subjectieve gezondheid.

De hiervoor genoemde drie gezondheidsaspecten zien we ook terug in het begrip positieve gezondheid dat we hanteren binnen het sociale beleid van de gemeente. We willen dat begrip ook binnen het ruimtelijke domein meer inhoud geven. Onder andere door ons in dit hoofdstuk te richten op bewegingsbevordering. En we kijken naar recreatie en de combinatiemogelijkheden voor natuur met andere functies. Want niet alleen bewegen, ook verblijven in de natuur is aantoonbaar goed voor de gezondheid.

We richten ons in dit hoofdstuk op bewegingsbevordering. En we kijken naar recreatie en de combinatiemogelijkheden voor natuur met andere functies.

De eerste honderd meter langs de stad is de belangrijkste zone om mensen op te vangen en uit te nodigen om meer te bewegen. Het is dus nodig dat er goede routes vanuit de stad zijn, dat het buitengebied fijnmazig toegankelijk is, dat er wat te beleven is en dat het aantrekkelijk is. Met name vanuit de Nude en voor een deel ook in het Binnenveld is die toegankelijkheid en aantrekkelijkheid lager dan aan de andere zijde van de stad. Er is ook niet zoveel te beleven, zeker niet vergeleken met de Eng of de uiterwaarden.

Een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid zijn

voor iedereen belangrijk, maar voor mensen met lichamelijke, visuele of andere beperkingen zijn dit noodzakelijke voorwaarden. Is het buitengebied voor deze groepen voldoende toegankelijk? Verschillende groepen stellen sowieso andere eisen aan de toegankelijkheid. Wanneer is het bijvoorbeeld veilig voor jonge kinderen om naar 'buiten' te gaan?

De plattelandswegen zijn lang niet altijd uitnodigend voor fietser en voetganger. Vaak omdat de auto veel ruimte inneemt, en, voor het Binnenveld, deels omdat het rechte eenvormige wegen zijn. Recreanten kunnen de leefomgeving van bewoners van het buitengebied beïnvloeden, denk bijvoorbeeld aan loslopende honden. Dit heeft ook te maken met de looplijnen, de verbindingen tussen stad en land. Zijn die wel geschikt voor recreatie?

In de gebieden waar belangrijke natuur voorkomt, Wageningse Berg/bos en Uiterwaarden, speelt een heel ander vraagstuk. Hier is het soms te druk en is het de vraag of die recreatie wel past bij de natuurdoelen. Soms loopt dit vraagstuk hoog op zoals bij de discussie over een waterplas in de uiterwaarden. Die waterplas voldoet aan een maatschappelijke behoefte van afkoeling en recreatie en draagt misschien ook bij aan de natuurdoelen voor het gebied, maar brengt ook verstoring.

Voor beweging en recreatie is ook relevant dat beleving een van de belangrijkste drijfveren in de samenleving aan het worden is. Het moet wel wat zijn! Uniek, bijzonder, zichtbaar, maar ook: zelf invulbaar. Denk bijvoorbeeld aan een 'hangplek' in de groene omgeving. Belevingsversterking kan op veel manieren. Je kunt betekenis toevoegen door informatie aan te bieden, je kunt mensen dicht bij

de natuur brengen (vlonder over water), je kunt bijzondere momenten vergroten, of je kunt vrijheid van gebruik aanbieden (een plek waar je een kampvuur kunt maken), je kunt oogstaandeelingen creëren (een walnotenlaan bijvoorbeeld).

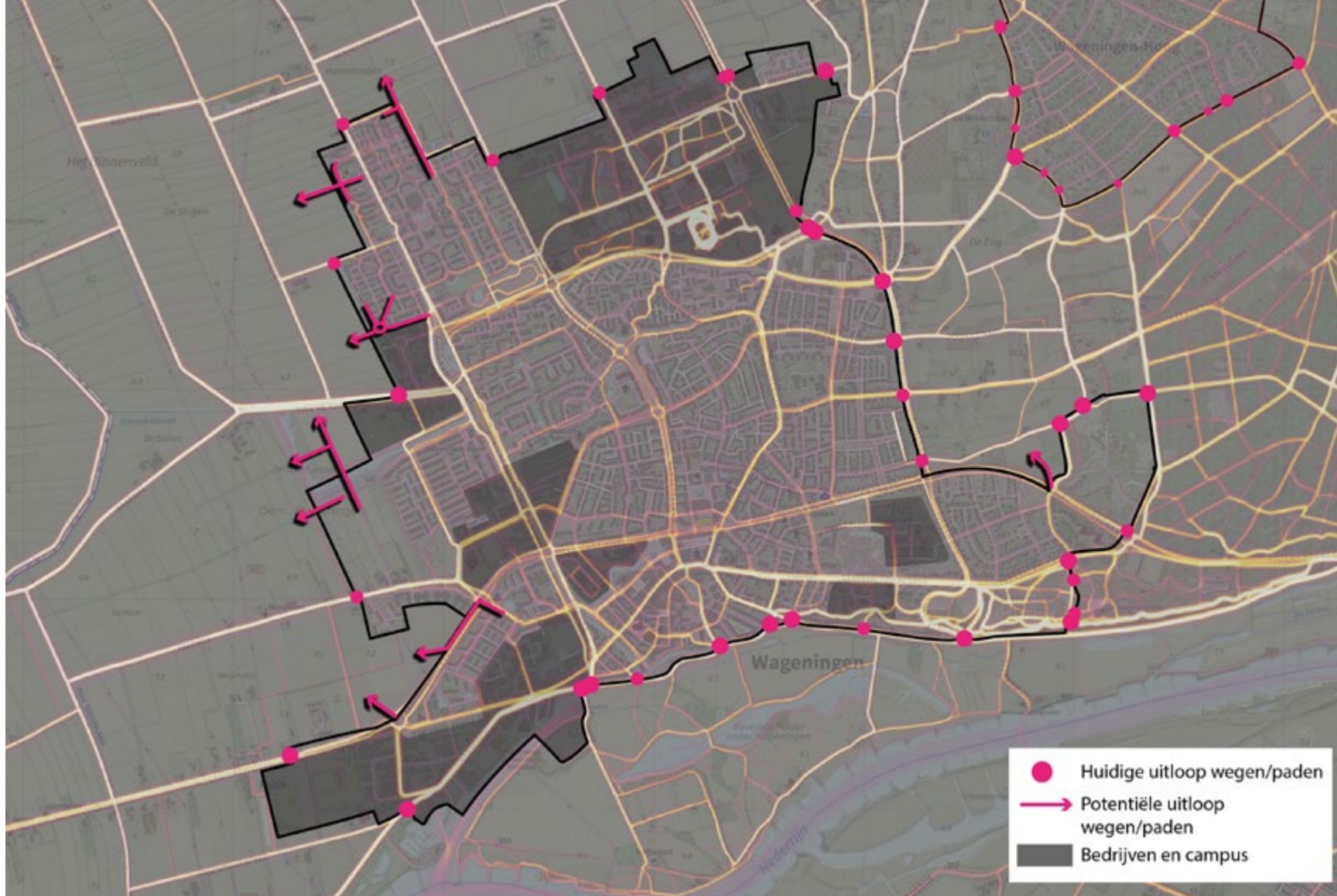
Een voorbeeld van beleving is het project waterlicht van Daan Roosegarde. Van 26 februari tot 1 maart 2016 wandelden er 20.000 mensen in de uiterwaarden van Westervoort. <https://www.studioroosegarde.net/project/waterlicht>

Zeker voor jongeren is beleving een belangrijk punt. De concurrentiekracht, misschien afleiding, van de smartphone, is enorm. Wat is er buiten nu extra te beleven? Dit is een probleem. Deze jonge generatie beweegt veel minder en gaat echt geen wandeling over een vogeluitzichtpuntenpad maken als daar slechts een paar vogels te zien zijn. Technologie kan een rol spelen om uit te dagen tot meer beweging. Denk aan hoe het spel Pokémon Go daadwerkelijk aanzette tot meer beweging zoals de spelers het spel interessant vonden. Augmented reality en virtual reality bieden steeds meer kansen.

Visie: iedereen naar buiten

We willen het buitengebied van de gemeente inzetten om beweging te stimuleren en daarmee de gezondheid van de samenleving te bevorderen. Actieve vormen van recreatie dus.

Buiten bewegen moet maatschappelijk inclusief zijn, daarom richten we ons op iedereen. Niet iedereen gaat uit zichzelf naar buiten, ook niet als het eigenlijk goed zou zijn voor de mentale of fysieke gezondheid. Voor mensen die psychisch kwetsbaar zijn en voor mensen die lichamelijke klachten



Wandelmogelijkheden vanuit de stad

Bron: De [Strava wandelkaart](#) is gebruikt om de huidige uitloop wegen/paden te bepalen. De topografische ondergrond en Strava wandelkaart kaart zijn gebruikt om de potentiële uitloop wegen/paden te bepalen. De grenzen van bedrijventerreinen en de campus zijn bepaald aan de hand van Google maps.

(zoals obesitas) ervaren is extra aandacht nodig, want groen kan een belangrijk onderdeel zijn van hun herstel. We gaan ervan uit dat je, met het juiste aanbod, iedereen van jong tot oud naar buiten kunt krijgen. Verschillende aspecten spelen hierin een rol: voldoende plekken waar je mag komen en waar je vrij en veilig kunt bewegen ook als je een fysieke beperking hebt, mogelijkheid tot ontmoeting, belevingswaarde, ervaring van rust en vrijheid en eenvoudige toegankelijkheid vanuit de stad naar het buitengebied'.

In de gebieden die het belangrijkste zijn voor natuur zijn we terughoudend met nieuwe plekken voor recreatie. We gaan naar een slimme variant van recreatie in de natuur die erop gericht is zo weinig mogelijk te verstoren in die natuur. Die recreatie moet daartoe meer datagestuurd worden: 'slimme gerichte recreatie' (zie voor een toelichting

bij de paragraaf beleving en slimme gerichte recreatie). We willen naar een slimmer gebruik van de huidige voorzieningen, zoals paden, en fysieke kenmerken, zoals bomen en hellingen.

In het transformatiegebied aan de westzijde van de gemeente (zie ook het volgende hoofdstuk) kunnen juist nieuwe paden, plekken en andere voorzieningen worden aangelegd. Het contrast met de stad moet wel helder blijven, het buitengebied is groen.

Beleid

Iedereen naar buiten

We willen voorzieningen in het buitengebied hebben die iedereen in onze gemeente aanspreken en die hen aan het bewegen zetten. We weten zeker dat we daarvoor volledig nieuwe dingen moeten doen want lang niet iedereen gaat nu regelmatig

naar buiten. Daarom gaan we actief werven om een brede vertegenwoordiging van de Wageningers te betrekken bij dit doel.

Vooral in het transformatiegebied verwachten we nieuwe kansen. Daar wordt een nieuw landschap aangelegd waar ook ruimte is voor nieuwe voorzieningen. We richten hier een programma voor in waarin we de samenleving zelf plannen willen laten maken. In het transformatiegebied komt bij ieder energieproject ruimte beschikbaar. Het 'aanboren' en werven van een brede bevolkingsvertegenwoordiging loopt via de contacten in het sociale domein en via algemene publiciteit.

Fysieke bereikbaarheid verbeteren

Toegankelijkheid en directe nabijheid van het buitengebied (waaronder bos, maar dus ook de andere gebieden) is voor iedere Wageninger belangrijk



Individueel sporten in het buitengebied



Gecombineerde sportvoorzieningen golf en voetbal

en zeker voor kwetsbare groepen (mensen met verschillende vormen van een beperking). Belangrijk is dat je makkelijk de wijk uit kunt en snel in verbinding staat met het buitengebied voor een simpel ommetje, fietstocht of ontmoeting. Dit wil je in een veilige omgeving en met passende voorzieningen kunnen doen. Bijvoorbeeld ook een auto kunnen parkeren om daarna met rolstoel/rollator verder te kunnen, voldoende brede paden, ruimte voor de hond.

We gaan alle verbindinglijnen tussen stad en land, ter hoogte van de stadsrand inventariseren op de verbinding- en gebruikskwaliteit. We komen met verbetervoorstellen als er knelpunten zijn. Bij de transitiezone gebruiken we deze inventarisatie om de startpunten van nieuwe lijnen te inventariseren.

Beleving en slimme gerichte recreatie

We zien belevingsversterking als het belangrijkste middel om meer beweging op gang te krijgen.

Belevingsversterking kan op veel manieren denk bijvoorbeeld aan:

- extra voorzieningen aanbrengen
- de toegankelijkheid (meer paden) uitbreiden en verbeteren
- extra informatie bieden (verhalen over plekken, de historie ervan, camera's in nestkastjes)
- interactie organiseren (nachtwandeling, persoonlijke gids, waadpaden)

Voor de uiterwaarden en de Wageningse Berg versterken we binnen de bestaande situatie de beleving en bevorderen we de beweging door er slimmer, specifiek en gericht gebruik van te maken.

Daarvoor moet je veel weten over je gebied. Hoe meer je weet, hoe meer er mogelijk is. Weet je precies waar je oudste bomen staan? Weet je waar je beste klimbomen staan? Weet je welk dier welke route volgt? Weet je waar je paden met rul zand lopen? Weet je waar je tamme kastanjes staan? Weet je waar welke paddenstoelen voorkomen? Welke

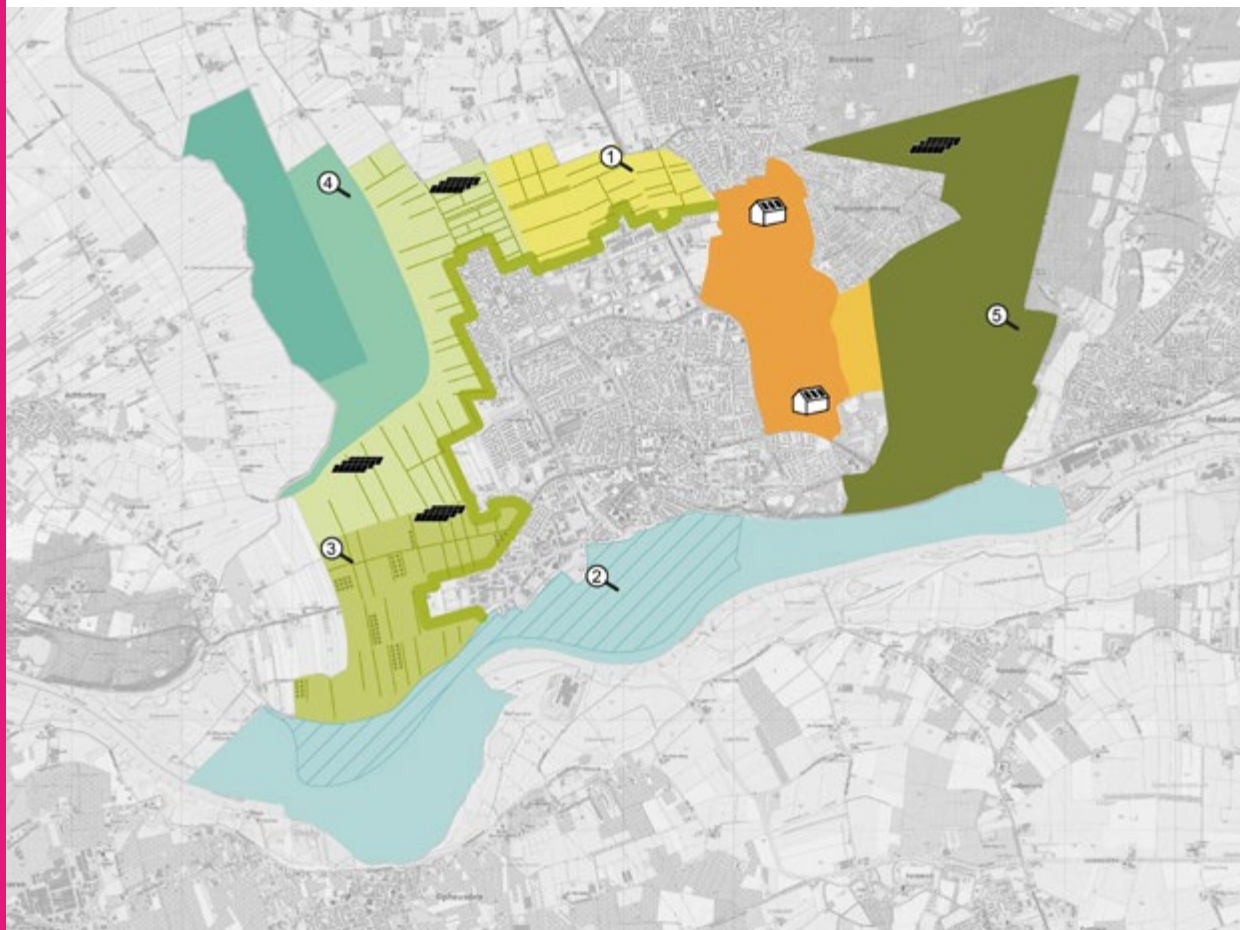
cultuurhistorische objecten kun je als inspiratie gebruiken? Met dit soort informatie kun je bijzondere, specifieke, dynamische persoonlijke toepassingen maken voor smartphone- en AR-apparaten. Routes, speurtochten, spellen, verhalen: de mogelijkheden zijn enorm. En je kunt toepassingen maken die mensen van alle groepen in beweging brengen. Meer informatie kunt u lezen in de Bijlage: Technologie en kennis.

Om het proces van slimme gerichte recreatie op gang te krijgen zijn twee deelprocessen nodig. Ten eerste moeten we omgevingsdata beschikbaar maken en ten tweede is er een stimuleringsprogramma nodig voor app-bouwers.




Voor het beschikbaar stellen van data is inmiddels een redelijk doorontwikkelde infrastructuur beschikbaar met het 'CBS urban data centre'. <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/cbs-urban-data-centers>

Overzicht instrumenten en rollen

Instrument		Rol gemeente	Rol samenleving	Betrokken organisaties
Afwegingskader (onderdeel visie)	Geen specifiek afwegingskader	Beoordelaar		
Programma	Iedereen naar buiten	Partner	Partner	Sociaal domein gemeente maatschappelijke organisaties
	Omgevingsdata beschikbaar stellen en toepassingen stimuleren	Partner	Partner	Data-genererende partijen
Project	Verbeteren stad-land verbindingen	Trekker/partner	Adviseur/partner	Sociaal domein gemeente maatschappelijke organisaties, bewoners buitengebied



Legenda

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Transformatiegebied: ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies |  | Ruimte voor grootschalige initiatieven voor zonnepanelen |
|  | Kern Binnenveld: Binnenveldse Hooilanden en omringende weilanden |  | Kleinschalige initiatieven zonne-energie |
|  | De Eng: kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng | | |
|  | Randzone bos: gebruiksgebied 'buiten bewegen' | | |
|  | Wageningse berg/bos: kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur | | |
|  | Uiterwaarden: kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur | | |
|  | Projectgebied Grebbedijk | | |
|  | Groene stadsrand rond woonwijken (geen zonnepanelen direct tegen de wijk) | | |
|  | Onderzoekslocatie voor windenergie (op volgorde van 1 naar 5) | | |

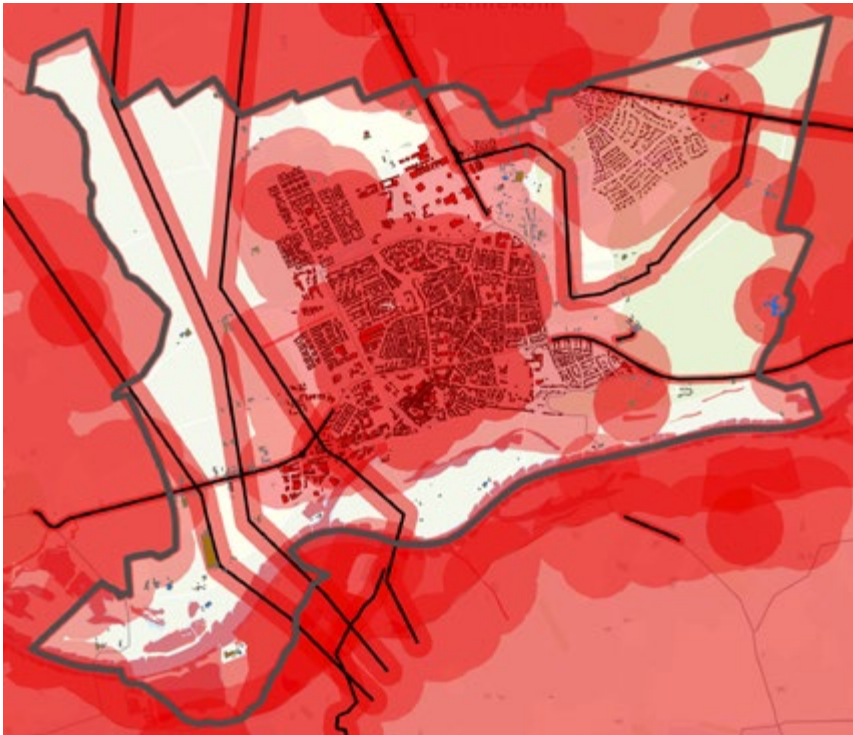
4.3. Energie

In dit hoofdstuk geven we aan hoe we de opgave voor energieopwekking aanpakken. We richten ons op drie vragen. Hoeveel energie willen we zelf, op Wageningse grondgebied, opwekken? Welke verhoudingen tussen windenergie en zonne-energie kiezen we? Waar willen we die energie opwekken?

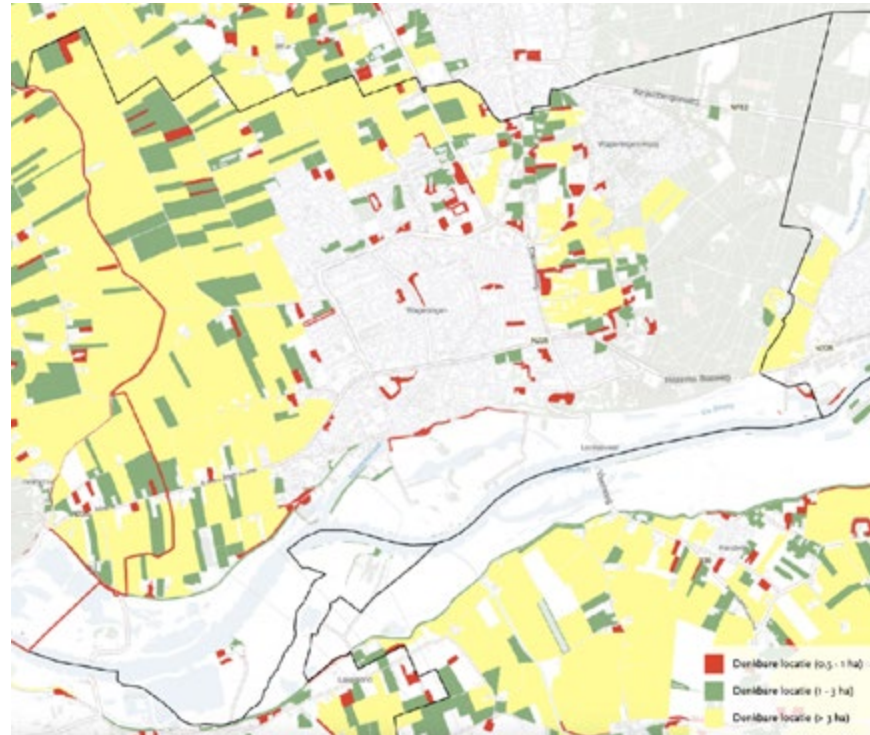
De antwoorden op deze vragen hangen samen en leveren een afweging op voor de opgave voor energie aan de ene kant en de mogelijkheden van ons gebied aan de andere kant.

De uitkomsten van de afweging zijn in hoofdlijnen:

- **Hoeveel energie?** We kiezen voor de opgave die we ons zelf eerder stelden in de Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030. Dat is 250 TJ. Als het lukt om meer dan twee windmolens te realiseren kunnen we iets hoger uitkomen bovenop het op pag. 52 genoemde aantal hectare zonneparken. Hier kunt u meer lezen over de energieopgave en Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030. (Link naar bijlage)
- **Welke verhouding zon-wind?** We richten ons vooral op zonne-energie. We onderzoeken of een beperkt aantal windmolens haalbaar is.
- **Waar?** We zetten nog meer dan nu in op zonne-energie op dak in de hele gemeente. Onze ambitie is dat alle geschikte en alle geschikt te maken daken vol komen te liggen met zonnepanelen. Voor zonnepanelen leggen we het accent op het overgangsgedebied van de stad naar het Binnenveld en de Nude. Daar kunnen we de opwekking van zonne-energie goed combineren met andere gemeenschappelijk doelen (transformatiegebied).



Potentiële windmolenlocaties
Bron: gemeente Wageningen



Denkbare locaties voor zonnepanelen
Bron: [Nationale Energie Atlas](#)

Wat er speelt

Het opwekken van duurzame energie is geen doel op zich maar een middel om het verdergaande klimaatprobleem tegen te gaan. Daarbij moeten we ook fors teruggaan in ons energieverbruik. We verbreken de laatste jaren stelselmatig warmterecords. Volgens het IPCC hebben we geen tien jaar de tijd meer voordat we ons CO₂-budget hebben verbruikt voor een opwarming van 1,5 C. Boven een temperatuurstijging van 1,5 C neem het risico op langdurige en onomkeerbare gevolgen van klimaatverandering toe.

Het energiegebruik van alle Nederlanders, ook van de inwoners van Wageningen, is ontzettend hoog. Het overgrote deel wordt nog 'grijs' opgewekt, met alle gevolgen voor het klimaat van dien. De gemeente Wageningen heeft geen snelwegen op haar grondgebied en geen zware industrie. Relatief gezien valt haar energieverbruik mee in vergelijking met andere gemeenten. Toch is het nog steeds een forse opgave.

We hebben windmolens en zonnepanelen nodig, ook al benutten we al ons dakoppervlak, ook al

gaan we 50% minder energie verbruiken en ook al gaan we warmte uit de ondergrond of de lucht halen. Veel bewoners zijn zich hiervan bewust, maar vragen zich af waarom dat in Wageningen moet. Waarom niet bij buurgemeenten langs snelwegen of op zee? Daarnaast opperen inwoners regelmatig dat het beter is te wachten op innovaties die minder ruimte in beslag nemen.

Innovatie is zeker nodig. Die innovatie loopt samen op met investeringen in energieprojecten. Op die manier dwing je innovatie af. Wachten zou een onverantwoordelijke houding zijn ten opzichte van toekomstige generaties. Voor meer achtergrondinformatie over alternatieve technologieën voor energieopwekking kunt u de bijlage energie lezen.

Naast zon en wind op land heeft het Rijk zeer grootschalige plannen voor windmolens op zee. Alle belanghebbende partijen hebben onlangs een akkoord gesloten over hoe onze kust wordt ingedeeld. De energieopbrengst van windmolens op zee wordt voor een groot deel toegerekend aan onze zware industrie en aan de randstad waar de ruimte schaars is. Energieopwekking op land is aanvullend nodig.

In Regio Foodvalley zijn in het kader van de Regionale Energie Strategie zoekgebieden aangegeven langs infrastructuur voor de ontwikkeling van duurzame energie. Dit zijn locaties die op veel draagvlak kunnen rekenen. Maar deze locaties zijn zeker niet toereikend voor de energieopgave voor Regio Foodvalley. En dus moeten er ook, aanvullend, op ons grondgebied energie worden opgewekt opwekken. Lees meer informatie over de opgave van de gemeente Wageningen ten opzichte van andere gemeenten in de regio de bijlage energie.

We hebben een vrij klein buitengebied dat intensief gebruikt wordt voor natuur, voedselproductie, recreatie en andere waarden en functies. Het is dus woekeren met de ruimte. Daar komt nog eens bij dat de 'onderzoeksruiimte' voor windmolens extra beperkt is omdat veel gebieden zijn uitgesloten om reden van kwetsbare natuur, veiligheid en geluid. Zonnepanelen zijn in principe overal mogelijk, behalve in de uiterwaarden. En voor zon vallen uiteraard ook de bossen af met uitzondering van voormalig afvalstortplaats de Keijenberg.

Een belangrijk kenmerk van ons buitengebied is het grote verschil in landschapstypes. Dat is zichtbaar in de bodem, de natuur, het bodemgebruik, de verkaveling, de waterstanden, het wegenpatroon en de beplanting. Uiteindelijk leidt dat ook tot grote verschillen tussen open en besloten gebieden zoals dit kaartje laat zien. Hoe opener het gebied, hoe zichtbaarder windmolens en zonnevelden zijn (zonnevelden kun je wel makkelijker aan het oog onttrekken).

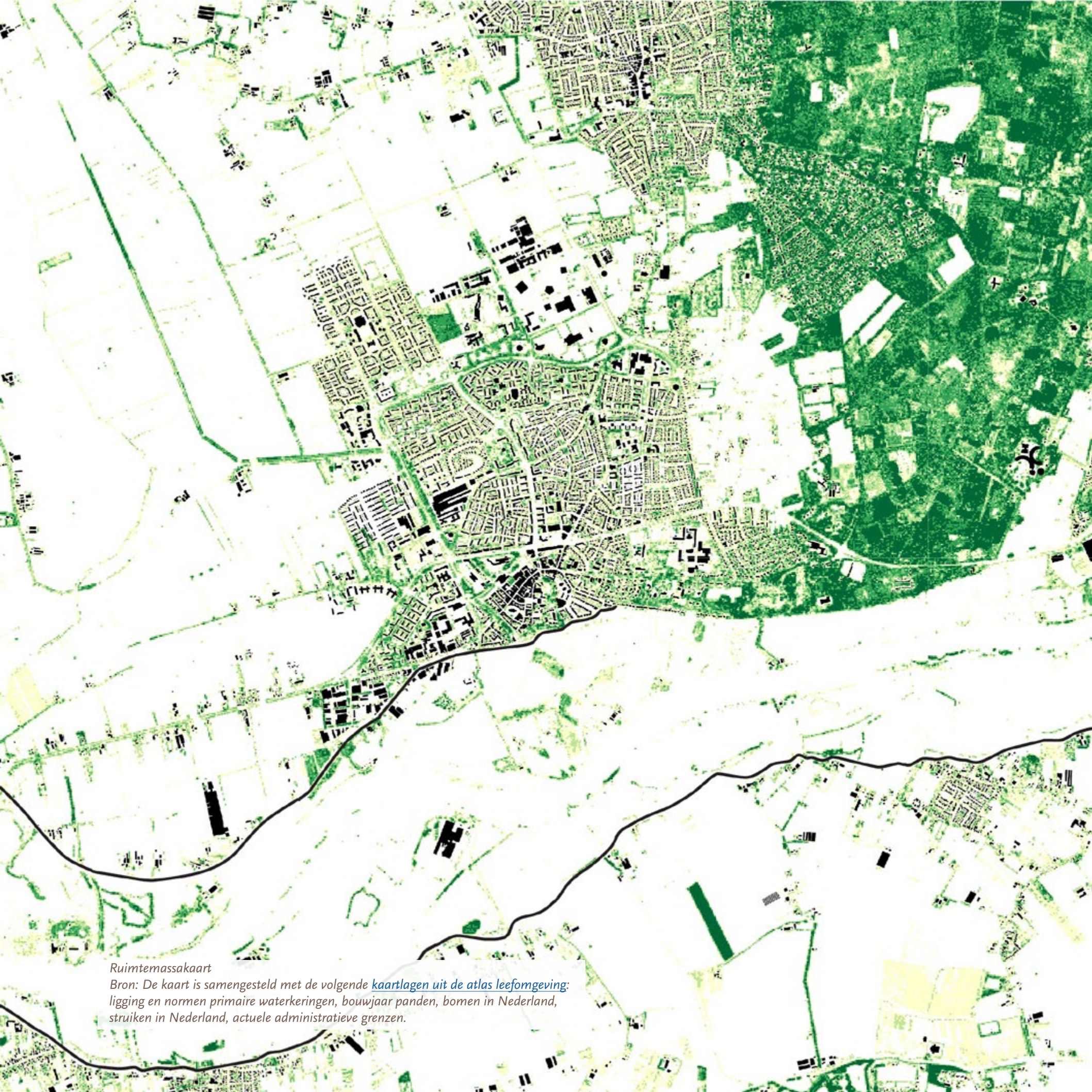
Ons buitengebied wordt in de Eng, het bos en de uiterwaarden intensiever gebruikt voor recreatie en bewegen dan in de Nude, Binnenveld en het Bennekomse Veld. Dat komt vooral door de lage dichtheid van paden en wegen. De behoefte is er wel. De lichte kleuren op de Stravakaart geven aan dat er ook daar veel wandelaars en fietsers op de bestaande wegen zijn.

Sfeer en beeld zijn twee van de opgehaalde criteria voor de beoordeling van modellen voor grootschalige opwekking. In de bijlage kunt u het volledig overzicht met criteria terugvinden die zijn opgehaald tijdens de gebiedsconferentie.



Strava wandel en hardloopkaart

Bron: Strava <https://www.strava.com/heatmap#13.39/5.66400/51.98136/hot/run>



Ruimtemassakaart
Bron: De kaart is samengesteld met de volgende [kaartlagen uit de atlas leefomgeving](#):
ligging en normen primaire waterkeringen, bouwjaar panden, bomen in Nederland,
struiken in Nederland, actuele administratieve grenzen.

Visie: nadruk op zon op dak, zonnevelden in transformatiegebieden

Het gaat bij de visie om drie zaken: hoeveel energie wekken we op, welke keuze maken we tussen wind en zon, en waar komen de panelen of de windmolens. We vinden dat er veel meer dan nu zonne-energie op daken moet worden opgewekt. De hoofdlijn is dat op lange termijn zoveel mogelijke daken met panelen bedekt moeten worden, behalve als er esthetische redenen zijn om dat niet te doen, of als de energieopbrengst aantoonbaar niet rendabel is.

Voor windmolens is er maar heel weinig ruimte in de gemeente. We hebben dat al eens eerder onderzocht. Ook nu weer is gebleken dat er technisch zeer beperkt mogelijkheden zijn en dat het, afhankelijk van de locatie, veel maatschappelijke discussie oproept. Het is onzeker hoeveel energie windmolens hier kunnen opwekken en het is zeker dat het nooit voldoende kan zijn.

Voor zonnevelden is er, technisch, voldoende ruimte. Er is wel een groot gebied voor nodig. Om de ambitie te halen kan dat wel oplopen naar 80 ha. Bij dergelijke oppervlaktes kun je de zonnevelden niet meer 'inpassen' in een bestaand landschap, maar is het nodig om een nieuw landschap te maken (landschapstransformatie) waarin die velden een passende, niet al te overheersende plek krijgen.

Een landschapstransformatie moet wel een bredere aanleiding dan alleen energie hebben. In de randen van het Binnenveld is er én voldoende ruimte voor zonnevelden én een historische aanleiding

voor een transformatie naar een hagenlandschap. Precies dat type landschap is geschikt voor het landschappelijk 'opnemen' van zonnevelden.

In dit gebied zijn er ook andere aanleidingen om het landschap te transformeren. Ten eerste is er hier veel nieuwe biodiversiteit toe te voegen, denk aan hagen, brede sloten, bermen en schrale graslanden. Ten tweede is dit gebied veel beter toegankelijk te maken als uitloopegebied voor Wageningers die aan de westzijde van de stad wonen, door paden en wegen aan te leggen. Daar voegt het ook echt wat toe en kunnen we een echte bijdrage aan het bevorderen van beweging maken. En ten derde is het land voor meer vormen van natuurinclusieve landbouw bruikbaar te maken.

Als we dan kijken naar de keuzes waar we voor staan.

We kiezen voor een ambitie die ons als Wageningse gemeenschap de tijd geeft om te beoordelen of de landschapstransformatie inderdaad goed uitpakt en die tegelijkertijd wel een echte stap is. Met de ambitie van 250 TJ volgen we grofweg Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030

Als je die 250 TJ helemaal met zonnevelden wilt opwekken heb je ruim 80 ha netto zonneveld nodig⁵. Daarvan is ruim 10 ha te vinden op de voormalige vuilstort en verspreid in Wageningen. Voor het transformatiegebied gaan we uit van een maximum van 70 ha netto zonnevelden tot 2030. Het is een maximum omdat we de opbrengst van 2 te realiseren windmolens in mindering brengen (10 ha/windmolen). Het minimum is dus 50 ha netto zonneveld⁶. Lees meer over de onderbouwing van

de energieopgave in de bijlage energie.

Het bruto ruimtebeslag van de zonnevelden is groter vanwege de landschappelijke inrichting. Het wordt dan 75 ha tot 105 ha.

We kiezen voor substantieel meer zonne-energie dan windenergie. Maar we onderzoeken wel of enkele windmolens toch haalbaar zijn. Het is namelijk wenselijk om ook windenergie in onze energiemix te hebben voor een efficiënter gebruik van het net met een betere netbalans. Als het lukt om windmolens te realiseren dan wordt het gebied met zonnevelden verkleind. De eerste twee molens worden gebruikt om 20 ha zonneveld minder aan te leggen. Als er meer dan 2 molens te realiseren zijn dan komt dat bovenop onze ambitie.

We concentreren de opgave in het transformatiegebied (zie verder bij de gebiedsuitwerking van het transformatiegebied). Daarnaast zijn er andere locaties die ook een bijdrage kunnen leveren, zoals het zonnepark op de voormalige vuilstort of zonnepanelen boven parkeerplaatsen. In aanvulling willen we kleinschalige initiatieven die onderdeel zijn van een erfinrichting ook mogelijk maken op de Eng. In de rest van Wageningen willen we kleinschalige initiatieven niet direct afwijzen, maar apart beoordelen. Naar verwachting zijn dit bewonersinitiatieven.

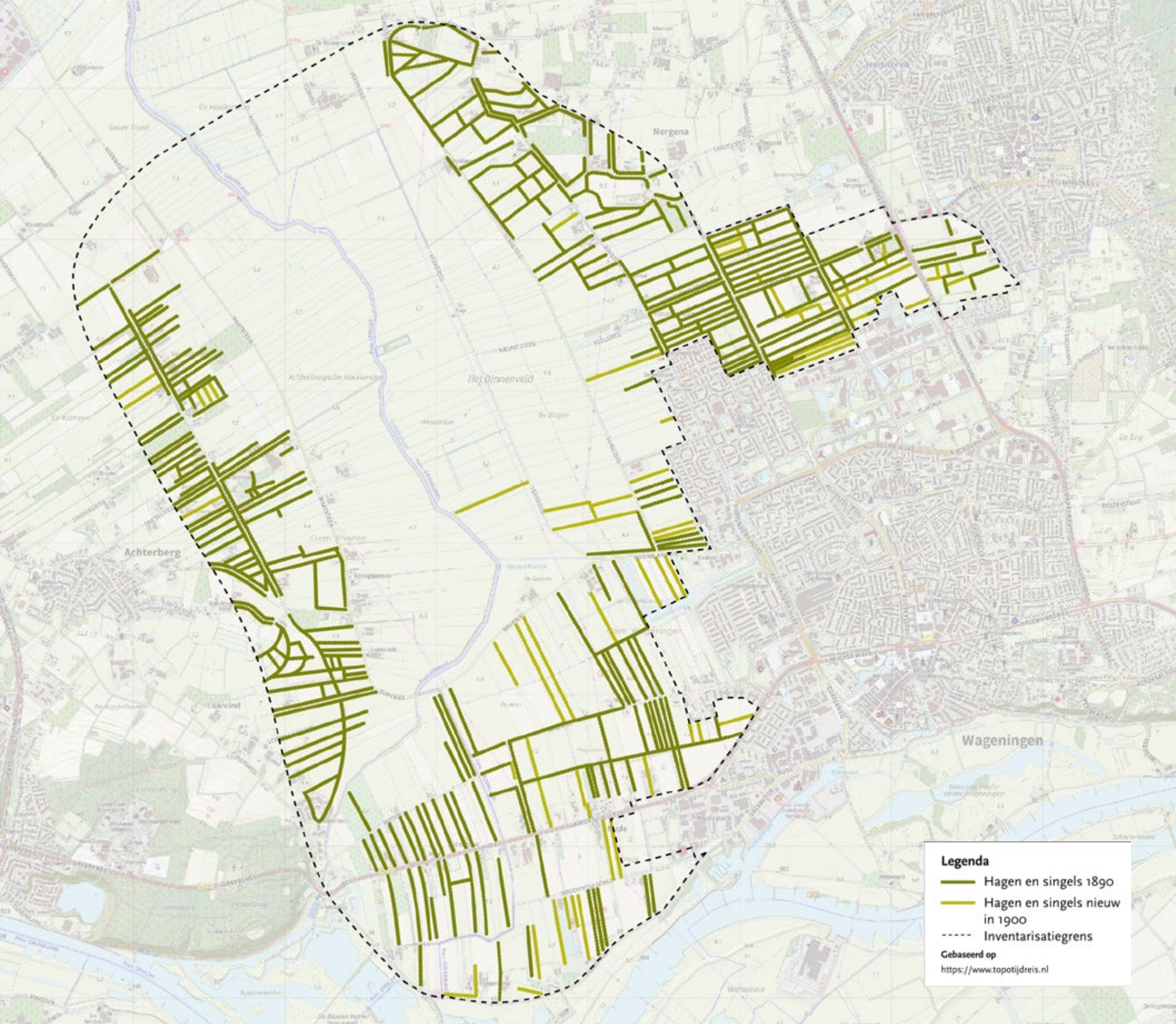
Beleid

Zon op dak

Uit de internetconsultatie blijkt dat mensen vinden dat je eerst de daken vol moet leggen met zonne-

5. Uitgaande van panelen met een vermogen van 350 Wattpiek en 3000 panelen op een ha zonneveld.

6. Met zonnepark Haarweg wordt binnenkort reeds 7 ha bruto en 5,5 ha netto gerealiseerd.



Historische hagen

Bron: Deze kaart is gemaakt op basis van de historische kaarten van [topotijdreis.nl](https://www.topotijdreis.nl) in de jaren 1900 en 1920.

panelen voordat je met zonnevelden begint. Ook willen mensen weten hoe de gemeente zon op dak stimuleert.

In de berekeningen hoeveel windmolens en zonnevelden we nodig zouden moeten hebben om duurzame energie op te wekken is uitgegaan dat we al het geschikte dak benutten voor zonne-energie. We hebben als doelstelling dat we in 2030 een zeer groot gedeelte hiervan hebben gerealiseerd⁷.

Om onze klimaatdoelen te halen, zal ook buiten het stedelijk gebied veel zonne-energie moeten worden opgewekt. En om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 graad, moeten we alle zeilen bijzetten. De ene oplossing kan dus niet meer op de andere wachten.

Wat doen we als gemeente op dit moment aan het stimuleren van zon op dak? Voor projecten zon op particulier dak en bedrijfsdaken hebben we een heel pakket van hulp: ontzorging, gratis advies, goedkope lening etc. Daarnaast hebben we duurzaam-bouwen-beleid, waarbij we zo vroeg mogelijk met ontwikkelaars van nieuwe gebouwen om de tafel gaan om zoveel mogelijk zon op dak bij nieuwbouw te organiseren. Maar we kunnen dat niet wettelijk eisen.

- Via de RES (Regionale Energie Strategie) is een lobby gestart om de verplichting van zon op dak bij nieuwbouw en bestaande bouw wettelijk te regelen
- We gaan door met collectieve inkoopacties zonnepanelen en ontzorging

- We beginnen met enkele pilots van daken waar op zonnepanelen nu niet mogelijk zijn door type aansluiting of dakbedekking door toch deze daken te benutten, en zo gaan we leren

Het uitnodigingskader voor zonnevelden: een ontwerp door regels

De meeste zonnevelden komen in het transformatiegebied. Alleen daar zijn grote nieuwe zonneprojecten mogelijk. De transformatie van het gebied vindt in eerste instantie plaats via regels voor de aanleg van zonnevelden. Door het volgen van die regels groeit stap voor stap een nieuw landschap. Daarin komen vervolgens andere, meest groene, functies. Dat bepreken we bij de gebiedsbeschrijving in H5.

Het uitnodigingskader is dus een set transformatieafspraken en met die afspraken wordt het gebied ontwikkeld. Deze manier van denken en werken komt niet zo vaak voor in gebiedsontwikkeling⁸. Hij wordt gebruikt bij de ontwikkeling van woonwijk Oosterwold waar bewoners zelf, op basis van een set regels, een hele woonwijk aanleggen, zelfs de infrastructuur. Er is wel een zonering en een min of meer verwacht eindbeeld maar geen totaalplan. <https://maakoosterwold.nl/>. Gelukkig is de ontwikkeling van een hagenlandschap met zonnevelden op een bestaande verkaveling een stuk minder complex en is de uitkomst voorspelbaarder. Daarom is het verantwoord deze werkwijze voor de transformatie te volgen.

De keuze voor deze planningsmethodiek is noodzakelijk. We willen en kunnen niet als gemeente één projectlocatie of verschillende projectlocaties aanwijzen. Ten eerste werkt dat prijsopdrijvend en ten tweede zouden we dan nu, op dit moment, met grondeigenaren afspraken moeten maken. En dat gaat niet. Gelijktijdig willen we wel dat er een samenhangend totaalbeeld ontstaat, niet 'uniform' maar samenhangend.

Deze planmethodiek, ontwerpen met regels, komt er in de praktijk op neer dat de 'toetsingsprocedure' uit twee fases bestaat. De globale indeling van het project en de reservering van ruimte voor inpassing volgen direct uit de regels. De toetsing is voor deze fase alleen gericht op de vraag of de transformatieregels goed zijn toegepast. In de tweede fase gaat het om de inpassing zelf. Daar moet een inrichtingsplan voor gemaakt worden. Gemeente en samenleving maken dit gezamenlijk en toetsen dit aan het gebied. Dit is dus een veel bredere toetsing. Daarnaast evalueren we na ieder uitgevoerd project de effecten van de regels en passen we de regels één maal per jaar aan als dat nodig blijkt te zijn.

Uitnodigingskader duurzame energie

In dit uitnodigingskader beschrijven we de regels en toetsingscriteria voor de aanleg van zonnevelden. Het is een specifiek beleidskaders (zoals beschreven in de visie op de uitvoering) om te sturen op functieverandering. Om deze reden is het gedetailleerder dan andere onderdelen van deze visie.

7. Ambitie: In 2030 heeft 40% van de woningen met een schuin dak één dakvlak vol met zonnepanelen, 85 % van alle appartement-/flatdaken liggen vol met zonnepanelen en 60% van de bedrijven met een plat dak hebben 85 % van het dakoppervlak vol liggen met zonnepanelen.

8. In feite is dit [geparametriseerd ontwerpen](#). In de architectuur is dit een steeds meer gebruikte ontwerpwijze. Kijk bijvoorbeeld naar een ontwerptool als [Grasshopper](#).

De regels sturen op een bepaald eindbeeld. Maar het is geen vast eindbeeld. We weten immers niet welke grondeigenaren initiatieven zullen nemen. En als er eenmaal een project is aangelegd dan heeft de volgende initiatiefnemer daar mee te maken. In het overzicht op de volgende pagina's hebben we bij de regels aangegeven wat het doel van die regels is. Iedere regel is een bouwsteen voor het nieuwe landschap. Bij elkaar geven ze een indruk van het landschap dat we willen bouwen. In het hoofdstuk over de gebieden hebben we ook een illustratie opgenomen. Dit is een van de vele mogelijke uitkomsten van deze regels.



Kleinschalig landschap met hagen in de Nude



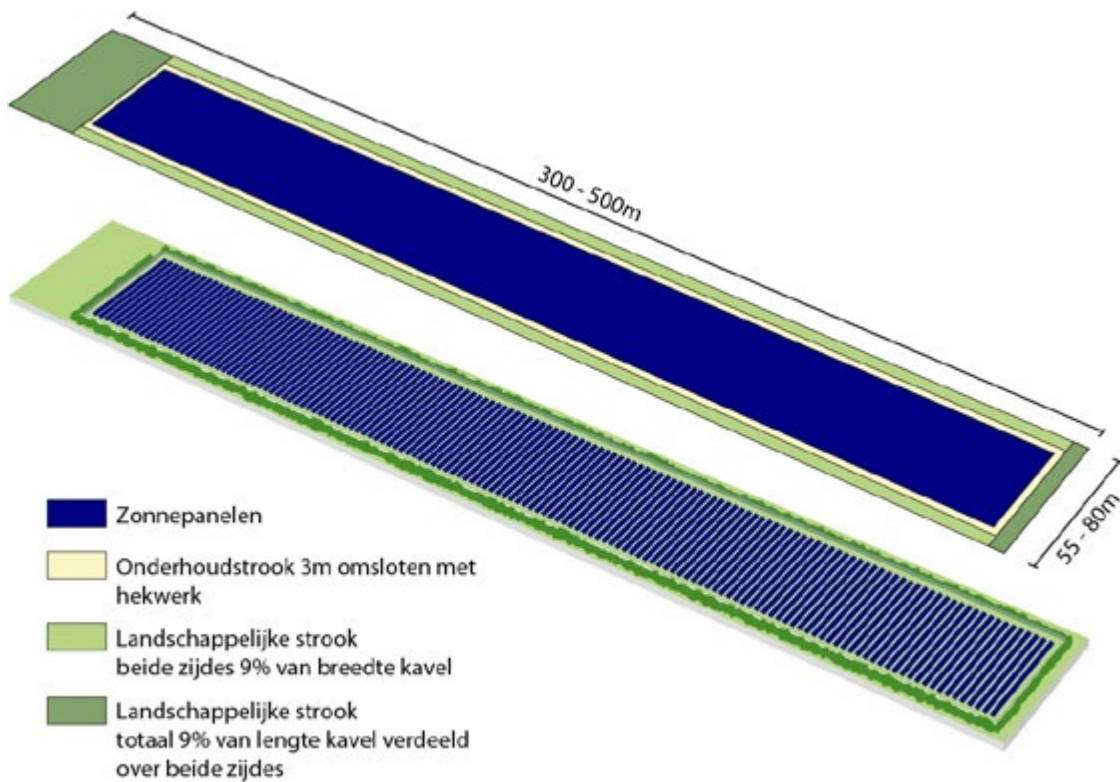
Energiegerelateerde elementen in het landschap

Enkele begrippen	Uitleg
Het projectgebied	Het grondstuk van de initiatiefnemer, een projectgebied kan uit verschillende percelen bestaan. Het hoeft niet aaneengesloten te zijn
Het perceel	De kadastrale eenheid die zichtbaar wordt in het stuk landbouwgrond. De bestaande gemiddelde perceelbreedte in de Nude en het Binnenveld loopt van ongeveer 55 meter tot 80 meter. De lengte is zo'n 300 tot een kleine 500 meter. De maat is dus zo'n 1,6 tot 4 ha per perceel, gemiddeld 2,8 ha. Bij percelen groter dan 4 ha moet het perceel in de lengte worden gesplitst zodat het binnen de genoemde bandbreedte van de bestaande percelen past. Het perceel bestaat uit het zonneveld en de landschappelijke inrichting rond het veld. De verhouding is 75%-25%. (let op: er moet nog een extra haag elders worden gemaakt. Daardoor komt de totale verhouding zonneveld-landschappelijke inrichting binnen het projectgebied uit op 2/3-1/3)
Het zonneveld	Dit is het gebied dat begrensd wordt door hekken waarbinnen zonnepanelen, onderhoudspaden en installatiegebouwen staan.
Exploitatie-eenheid	Een of verschillende zonnevelden die technisch als eenheid functioneren.
De standaardopstelling	Op het zuiden gerichte rijen zonnepanelen waarbij in het bovenaanzicht maximaal 55% van de ruimte bedekt is met panelen. De onderzijde van de panelen is minimaal 0,75 meter boven maaiveld, de bovenzijde niet hoger dan 3 meter. Er mogen maximaal 3 rijen standaardpanelen (480 cm) aan elkaar worden gekoppeld.
Initiatieforganisatie	De bv die het initiatief neemt

	Regel	Doel van de regel
1	Projectgebieden liggen in het transformatiegebied.	Spreekt voor zich.
2	Een projectgebied kan niet groter zijn dan 15 ha. Tussen twee projectgebieden moet minimaal 110 meter afstand zijn (2 percelen dus afhankelijk van locatie 110-160 meter). Eén initiatiefnemer kan verschillende projectgebieden ontwikkelen.	Hiermee zoeken we een balans tussen enerzijds voldoende omvang van een project zodat het interessant is voor een initiatiefnemer terwijl we anderzijds willen voorkomen dat alles in één deel van het gebied plaatsvindt. We willen 'lucht' in het landschap houden.
3	Zonnevelden liggen niet binnen 50 meter van de tuingrens van de woningen in de stadsrand of de rand van buurtschap Oude Nude (de groene rand zoals weergegeven op de plankaart) en niet binnen 30 meter van de tuingrens aan de voorzijde van individuele woningen in het buitengebied. De landschappelijke inrichting behorende bij een zonneveld mag wel binnen deze 50 meter plaatsvinden.	Hiermee willen we voldoende uitzicht en ruimte voor woningen regelen.
4	Een zonneveld ligt op een perceel. Een exploitatie-eenheid kan uit verschillende zonnevelden bestaan.	Hiermee leggen we een vast verband tussen de schaal van een zonneveld en de huidige verkaveling. Daarmee ontstaat er automatisch al een behoorlijke goede landschappelijke inpassing, zeker in combinatie met de volgende regel.
5	Een perceel bestaat altijd voor 75% uit een zonneveld en 25% uit een strook voor landschappelijke inrichting. Dat komt als volgt tot stand: op een perceel is een strook van 9% aan beide zijden van de breedte in de breedte en 4,5% aan beide zijden van de lengte in de lengte voor landschappelijke aanleg gereserveerd. Dus zo'n 5 tot 8 meter aan weerszijden in de breedte en 15 tot 25 meter in de lengte. Die maat is de totale maat tussen de grens van het perceel en de grens van het zonneveld (het hek).	Met deze regel wordt de ruimte voor landschappelijke inrichting geregeld én wel op zo'n manier dat de bestaande verkaveling zichtbaar blijft in het nieuwe landschap en er veel potentiële doorgangen ontstaan. Bij de koppen komen er met deze regel ook plekjes waar verblijfsruimte kan worden gemaakt.
6	Voor de inrichting van het landschap wordt over 33% van het projectgebied 5 euro/m ² (prijsspeil 2020 en excl. btw) door de initiatiefnemer in het landschapsfonds gestort. De landschapsinrichting vindt plaats op het perceel in het gebied buiten de hekken én op een strook grond elders in het transformatiegebied (regel 11). Bij elkaar bedraagt dit dus 33% van de omvang van het projectgebied (bestaande uit 25% op het perceel en 8% op een strook elders in het gebied). Dit bedrag wordt gelabeld en kan vanuit het fonds alleen aan het projectgebied worden besteed.	Door dit vaste bedrag vast te pinnen aan de locatie kan het gesprek over de inrichting geheel over de inhoud gaan. Als je dit niet zou doen dan wordt dat gesprek een onderhandeling over de inrichtingskosten. Alle regels over de kosten van de inrichting hebben ook tot doel om duidelijkheid voor de initiatiefnemer te scheppen.

7	De landschappelijke inrichting wordt openbaar aanbesteed.	Ook deze regel heeft tot doel er voor te zorgen dat het gesprek over de inrichting alleen over de inhoud gaat. Het wordt namelijk objectief zichtbaar wat de prijs van de inrichting. Als je dit niet zou doen wordt dat gesprek een onderhandeling over de inrichtingskosten
8	De initiatiefnemer maakt in overleg met de gemeente een plan voor landschappelijke inrichting. Daarbij worden de buurt en een brede vertegenwoordiging uit de samenleving betrokken. Het inrichtingsplan kent een verplicht en een vrij deel. De verplichting is dat er altijd een haag wordt aangelegd in de eerste meters aan de buitenzijde van het hek (dit is de strook zoals bedoeld onder regel 5). Het type haag is maatwerk op voorwaarde dat de haag een passende groene afscherming maakt. De haag moet ook in de winter enige afscherming bieden. Het uitgangspunt is dat de hagen uit inheemse soorten bestaan en het beheer zo is dat de hagen uit kunnen groeien tot brede, natuurlijke hagen. Met de overige inrichting worden doelen voor bewegen, verblijf, natuur en natuurinclusieve landbouw uitgewerkt.	Spreek voor zich.
9	De initiatieforganisatie moet er vanuit gaan dat er op ieder perceel ten minste één openbaar pad in lengte en dwarsrichting komt.	Initiatiefnemers zullen de toegankelijkheid proberen te beperken. Vandaar deze regel. Het is geen verplichting de paden aan te leggen.
10	Het budget van 5 euro/m ² (prijspeil 2020) voor de inrichting (te bepalen in een openbare aanbesteding) is beschikbaar gesteld door de initiatieforganisatie. Als het inrichtingsplan duurder is dan wordt dat door derden betaald. Als het inrichtingsplan goedkoper is dan blijft het resterende bedrag in het landschapsfonds en komt het beschikbaar voor algemene inrichtingsdoelen.	Het kan zijn dat sommige partijen iets extra's willen realiseren. Dat kan, maar dan moeten ze er zelf het geld voor regelen.
11	Het project draagt bij aan de realisatie van het totale hagenlandschap. Daarom wordt elders in het (transformatie)gebied een strook door de initiatiefnemer toegevoegd van dezelfde omvang als één lange strook van de begrenzing van het zonneveld (zie regel 5). Het uitgangspunt is dat deze strook wordt ingericht met samengestelde landschapselementen waaronder in ieder geval een haag. Situationeel kan bepaald worden dat een andere landschappelijke inrichting dan een haag, aansluitend op landschapstype en benodigd habitat voor specifieke doelsoorten, nodig is. Als er op het perceel al een landschapsstrook met haag van de gewenste maat (zie regel 5) aanwezig is voor aanvang van het project, dan moeten er elders in het (transformatie) gebied twee nieuwe landschapsstroken met haag worden aangelegd. Het realiseren van deze strook of stroken elders in het gebied kan ook worden afgekocht door een afdracht van 8 euro/m ² (prijspeil 2020, excl. btw) in het landschapsfonds te storten voor de financiering van de afwaardering van de bestemming agrarisch naar de bestemming landschap. De landschapsstrook elders in het gebied wordt in dat geval vanuit het landschapsfonds gerealiseerd. Daarnaast dient er, zoals ook aangegeven bij regel 6, 5 euro/m ² (excl. btw) voor de aanleg van groenvoorzieningen in het landschapsfonds gestort te worden.	De haag en de landschapsstrook die met deze regel worden gemaakt zijn essentieel voor de transformatie van het gebied. De landschapsstrook wordt namelijk elders in het transformatiegebied aangelegd. In combinatie met de inrichting rond de zonnevelden ontstaat zo het hagenlandschap dat we met deze visie voor ogen hebben.
12	Het zonneveld wordt ingezaaid met een gevarieerd hooilandmengsel (in overleg met gemeente te kiezen). Er wordt een op verschraling gericht beheerregiem van maaien en afvoeren van 'natuurhooi' ingesteld. Er mag geen mest worden opgebracht.	Hiermee wordt de biodiversiteit onder en langs de zonnevelden geregeld. In de praktijk is er niet zoveel keuze in beheer: er zijn ofwel schapen ofwel het terrein wordt gemaaid en het maaisel afgevoerd. Bij schapenbeheer is de biodiversiteitswinst niet zo hoog.
13	De initiatiefnemer beheert het projectgebied op zo'n wijze dat de doelen van het inrichtingsplan gerealiseerd worden.	Dit spreekt voor zich.
14	Lokale partijen moeten de mogelijkheid krijgen om minimaal 50% in lokaal eigendom te hebben.	Lokale financiële participatie moet daadwerkelijk mogelijk worden gemaakt.
15	De initiatieforganisatie creëert een gezekerd doelfonds waarmee na 25 jaar het zonneveld kan worden opgeruimd. Dit opruimen vindt ook daadwerkelijk plaats. Het zonneveld is dus een tijdelijke voorziening die maximaal 25 jaar kan blijven staan.	Dit spreekt voor zich.

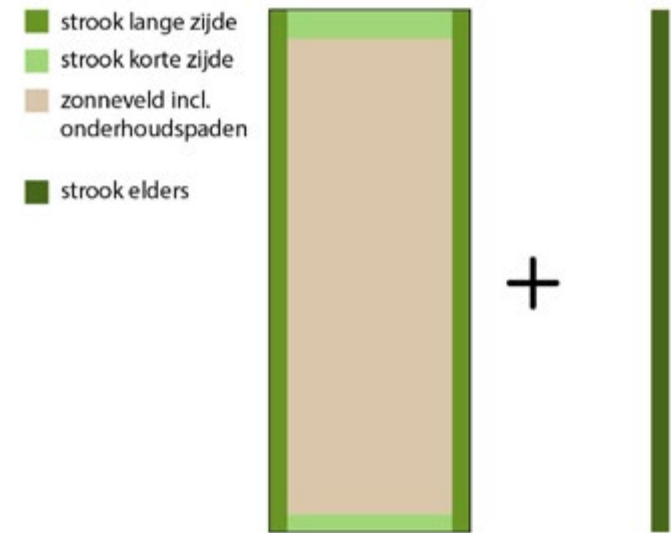
16	De landschappelijke inrichting wordt positief bestemd als groenvoorziening. Dit is een permanente voorziening. Als er na 25 jaar nog steeds behoefte is aan energie uit zonnenvelden, te bepalen in gemeentelijk beleid, heeft de initiatieforganisatie het recht de locatie nogmaals te gebruiken voor zonnepanelen.	Dit spreekt voor zich.
17	De initiatieforganisatie deelt de opbrengstgegevens realtime op een platform dat de gemeente inricht. Technische gegevens van de opstelling worden gekoppeld aan deze gegevens.	Met deze regel is het voor nieuwe partijen makkelijker om opbrengsten te voorspellen. Daarnaast is het cruciale input voor de ontwikkeling van een 'smart grid'. En dat is weer nodig voor een stabiel elektriciteitssysteem. Het is ook een basis voor ondernemers die een buffervoorziening willen maken of, bijvoorbeeld, een waterstoffabriekje.
18	Tijdens de uitwerking van een project zoals bedoeld in regel 8, kan het college afwijken van de gestelde breedtes van een landschapselement zoals gesteld in regel 5 mits het totale aandeel aan landschapselementen op het perceel (25%) gelijk blijft en de individuele landschapselementen voldoende robuust blijven voor de biodiversiteit en landschap.	Landschappelijk gezien, maar ook vanuit participatie kan het situationeel meerwaarde hebben om een landschapselement in een projectgebied wat breder of wat smaller te maken. Met deze regel is er ruimte voor maatwerk binnen de doelen.



Principe ruimte voor landschappelijke inrichting

Totaal landschappelijke stroken = + + = 33% van het projectgebied

Projectgebied = Perceel + Landschappelijke srtook elders



Oppervlakte van de land- = $\frac{\text{totaal opp} \text{ op het perceel}}{2}$
schappelijke strook elders

Principe landschappelijke stroken

We realiseren ons dat we met het hele pakket aan transformatieregels de lat hoog leggen voor de initiatiefnemers. Maar het belang van maatschappelijk draagvlak, een goede inpassing, aandacht voor biodiversiteit en toegankelijkheid en een algemene verbetering van het hele transformatiegebied is voor ons erg belangrijk. Tegelijkertijd willen we óók onze doelstellingen behalen op het gebied van duurzame energieopwekking.

Mocht er locatie specifiek om nu nog onbekende redenen niet aan alle regels kunnen worden voldaan, dan kan er gemotiveerd van de regels afgeweken worden zolang de hoofdrichting van de doelen niet wordt aangetast. Over dergelijke afwijkingen kan door het college worden besloten. Afwijkingen van regels met een significant financieel effect zijn alleen mogelijk als die afwijking opgenomen wordt in aangepaste algemene regels. Zo'n aanpassing wordt aan de raad voorgelegd.

Uitvoeringssuggesties die afgesproken kunnen worden in het inrichtingsplan:

1. Denk aan spleten tussen panelenrijen, of een kleine ruimte van één tot een paar cm open tussen elke horizontale panelenrij. Bij regenval stroomt het water door de spleten en wordt gelijkmatiger verdeeld over de bodem. Ook kan er beter licht doorschijnen. Dit kan lokale verdroging onder de zonnetafels verminderen.
2. Bijenkasten voor honingbijen zijn ongewenst in een zonnepark. Honingbijen concurreren namelijk met wilde bijen. Een bijenhotel voor wilde bijen kan wel worden geplaatst. (Van Vuurde et al., 2019)

3. Het hekwerk kan toegankelijk gemaakt worden voor klein wild. Houd dan onderaan een kleine ruimte van ongeveer 10 cm open.
4. Verschillende plekken gaten in het hekwerk aan. Dit zorgt ervoor dat kleine zoogdieren, reptielen en amfibieën het park kunnen gebruiken (Klaassen et al., 2018).
5. Pas liever geen verharding (voor onderhoud) en betonnen funderingen onder de panelen toe, want dat heeft een negatief effect op de biodiversiteit. Het toepassen van halfverharding (voor zover nodig) en van schroefpalen als fundering is een beter alternatief. • Gebruik liever geen metalen draagconstructies (bijvoorbeeld van zink). Deze leiden tot uitspoeling en hebben bovendien een hoge energie-footprint. Mogelijk is biocomposiet een goed alternatief.

(diverse bronnen zoals 'Gelderse Zonnewijzer', 'Gedragscode Zon op Land van Hollandsolar' en de 'constructieve zonneladder van de Natuur en Milieufederaties')

De 'businesscase' die bij de regels hoort

De financiering van een zonneveldenproject kent 4 hoofdvariabelen.

1. De kosten van aanleg en beheer van het zonnepark.
 2. De opbrengsten, opgewekte energie en subsidies
 3. Het verwachte rendement op de investering BAR
 4. De grondwaarde die residueel ontstaat door de ontwikkeling⁹
- De regels hebben beperkte invloed op de kosten.

De grote knoppen waaraan gedraaid kan worden zijn het verwachte rendement op de investering en de verwachte grondwaarde. Die verwachtingen wordt met deze regels planologische getemperd.

In de praktijk komt het er op neer dat het financiële rendement en de verwachte grondwaarde iets gedrukt worden.

Windenergie

Uit de internetconsultaties en participatieavonden is gebleken dat er een hele lichte voorkeur is voor zonne-energie ten opzichte van windenergie. Een combinatie van zon en wind heeft de voorkeur. Een evenwichtige verdeling van opwek door zon en wind is ook van belang voor het elektriciteitsnet. Door een goed evenwicht blijven de maatschappelijke kosten voor verzwaring van het netwerk beperkt.

We willen geen enkele locatie voor wind vooraf uitsluiten. Reden is dat de ontwikkeling van windenergie erg lastig te realiseren is en daarnaast de ontwikkelingen van windenergie bij buurgemeenten groot effect hebben. Daarom streven we naar twee windmolens van 3 MW of 1 windmolen van 5,6 MW in de periode tot 2030.

Op basis van de voorkeursvolgorde uit de internetconsultatie én onze eigen inschatting van belangen komen we tot de volgende onderzoeksvolgorde voor windmolens.

9. Het concept van residuele grondwaarde komt er op neer dat de waarde van het grondstuk geen input in de businesscase is maar het resultaat. Grond is dus geen kostenpost, een exploitatie die dat wel doet is misleidend. <https://www.wikivastgoed.nl/index.php/r/254-residuele-grondwaarde-methode>

1. Bennekomse Veld
2. Rondom de haven
3. Nude/Binneveld zuid
4. Kern Binnenveld
5. Wageningse Berg/bos

De vraag wanneer we windmolens in de kern van het Binnenveld willen onderzoeken wordt, naast onze eigen voorkeursvolgorde, ook bepaald door de keuzes van de buurgemeenten. Als zij beslissen om windmolens hier te onderzoeken dringen we aan op een intergemeentelijk project. Daarbij zoeken we samen naar de beste ruimtelijke opzet en een goede verdeelsleutel voor de opbrengsttoedeling. We willen daarmee voorkomen dat de gemeentegrenzen dit plan gaan bepalen.

Elk van de vijf locaties kent zijn beperkingen. Zo hebben windmolens in het Bennekomse Veld effect op het langjarig onderzoek op de proefvelden, ligt de haven vlak naast Natura2000-gebied, ligt het bos/Wageningse Berg in Natura2000-gebied en is het Binnenveld van belang voor weidevogels. Zo zijn er meer beperkingen te noemen. Doel van het onderzoek is om uit te zoeken welke beperkingen gemitigeerd of gecompenseerd kunnen worden.

We zullen het volgende proces voor windmolens doorlopen:

- Tot 2025 worden de locaties onderzocht en getracht te ontwikkelen.
- Daarbij krijgen we ook meer inzicht in wat de plannen van buurgemeenten zijn.
- Uiterlijk in 2025 moet een omgevingsvergunning worden afgegeven voor windenergie. Als dat niet lukt dan wordt de opbrengst met zonnenvelden gerealiseerd.

Voor windenergie moeten we nog veel onderzoek en met geïnteresseerde grondeigenaren spreken. We hebben om die reden op dit moment slechts enkele harde randvoorwaarden. Dat zijn:

- Financiële participatie inwoners en bedrijven Wageningen en streven naar minimaal 50% lokaal eigenaarschap;
- Er moet een jaarlijkse bijdrage gedoneerd worden in het landschapsfonds gebaseerd op een vooraf afgesproken percentage van de omzet.
- Afhankelijk van de locatie moet er maximaal gebruik worden gemaakt van technieken ter bescherming van vogels en vleermuizen.

Een compleet overzicht van criteria voor de beoordeling van modellen voor grootschalige opwek is te lezen in de bijlage.

<https://nos.nl/artikel/2321832-molens-in-zeeland-staan-stil-voor-vogels-en-dat-kost-15-000-euro-per-maand.html>

Ruimtelijke inpassing van duurzame warmteoplossingen

Anno 2020 wordt nog steeds ruim meer dan 90% van onze huizen, kantoren en tapwater verwarmd met behulp van aardgas. Aardgas is relatief schoon, maar toch een fossiele brandstof. Daarom moeten we stapsgewijs overstappen naar duurzame warmtebronnen. Op het moment dat dit collectief gebeurt, spreken we van een warmtenet. Een warmtenet is, in vergelijking met wind- en zonne-energie, niet zichtbaar in het landschap. Het transport van de warmte vindt namelijk onder de grond plaats. Vaak wordt er industriële restwarmte gebruikt, en de installaties daarvoor staan op de plek waar de restwarmte beschikbaar is. En als het gaat om putten voor Ultra Diepe Geothermie: deze worden doorgaans alleen geslagen waar industrie als eerste van deze hoogtemperatuurwarmte kan

profiteren.

Toch zijn een aantal onderdelen bij grootschalige, collectieve warmtesystemen wél zichtbaar in onze gebouwde omgeving of in de groene rand langs de stad. We proberen deze elementen in de wijk zelf te situeren, maar dit is niet altijd haalbaar. Soms maken de installaties geluid en veroorzaken dan overlast in een wijk. Of ze zijn om veiligheidsredenen niet gewenst. Dan moeten we op zoek naar ruimte zo dicht mogelijk bij de wijk. Dit betekent: in de groenrand langs de stad.

We hanteren de volgende volgorde:

- Installaties voor warmtesystemen passen we zoveel mogelijk in de wijk zelf in.
- Als dat niet mogelijk is zoeken we naar ruimte in een naburige wijk / op het terrein van naburige bedrijven.
- Als dat ook niet lukt, zoeken we ruimte in de groene rand. Daarbij sluiten we bij voorkeur aan op gebouwtjes en opstallen die er al zijn.
- Als die er niet zijn, passen we de installatie esthetisch in door deze bijvoorbeeld verdiept aan te leggen en groen eromheen aan te leggen.

Energietuinen: tuinen waar je energie van krijgt!

De natuur- en milieufederaties zijn in Nederland gestart met een nieuw concept voor duurzame energieopwekking: Energietuinen. Hiermee willen ze laten zien dat energieopwekking van waarde kan zijn voor landschap en omgeving.



Energietuinen

Bron: [De Natuur en Milieufederaties](#)

Een energietuin is een voor eenieder toegankelijk terrein waar op duurzame wijze hernieuwbare energie wordt opgewekt, natuur is of wordt ontwikkeld en ruimte is voor recreatie en beleving. Deze elementen worden gecombineerd in een integraal ontwerp voor een landschap met oog voor ruimtelijke kwaliteit. Op de locatie vindt ook educatie/voorlichting plaats over duurzame hernieuwbare energie en natuur. Bij de ontwikkeling van een energietuin wordt de omgeving nauw betrokken, zodat de lokale gemeenschap kan meedenken, meedoen en mede-eigenaar zijn.

In Wyhe, Assen en Montfoort worden momenteel dergelijke energietuinen opgezet. Elke energietuin wordt anders, want het is maatwerk, elke locatie is anders en de lokale gemeenschap wordt nauw betrokken bij de opzet van de energietuin. De Wageningen University & Research (WUR) is partner in deze projecten. De WUR is verant-

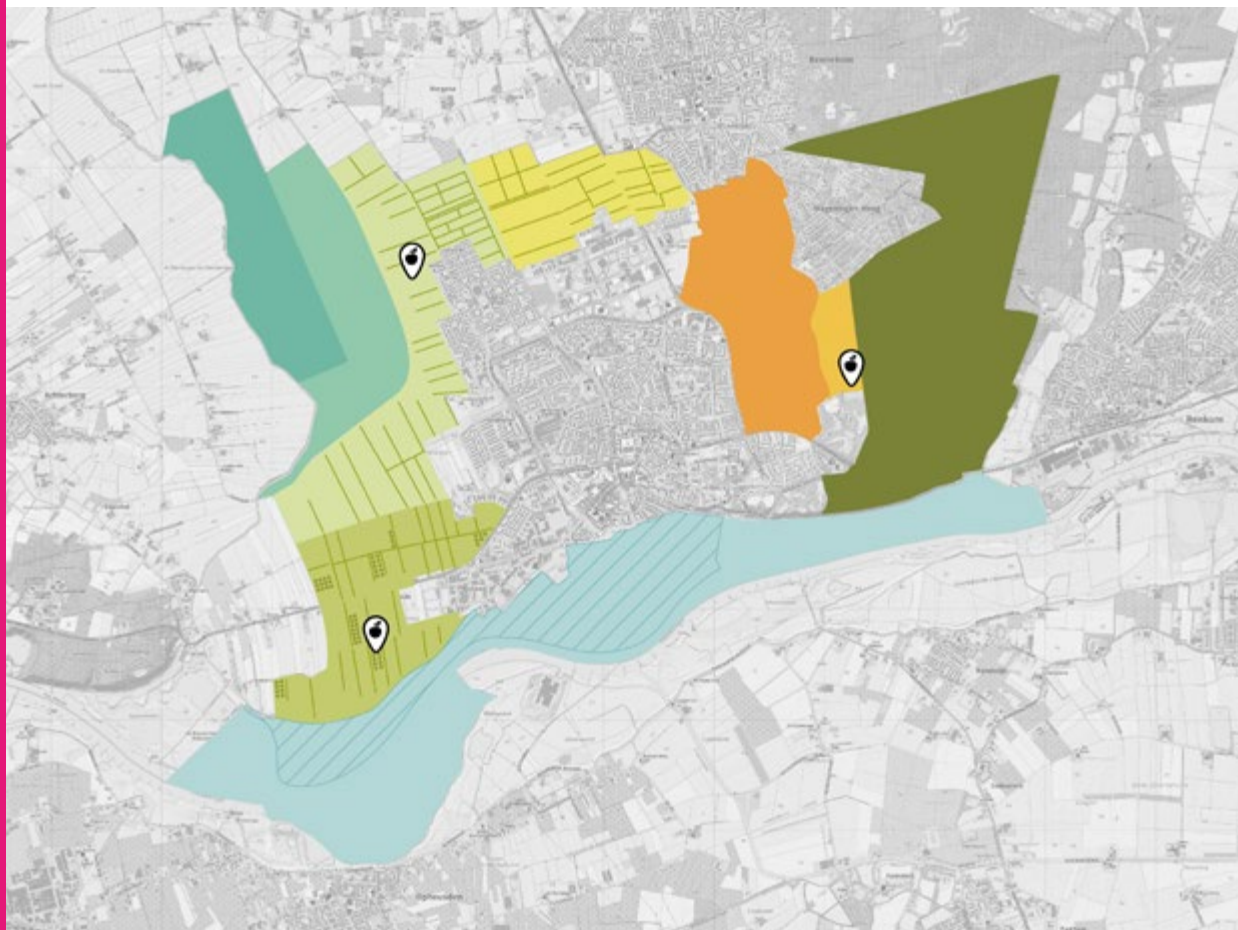
woordelijk voor het in co-creatie ontwerpen van de Energietuinen en monitort de biodiversiteit.

Een energietuin in Wageningen?

Het aansprekende concept zou goed in Wageningen passen. Veel criteria en randvoorwaarden die worden gesteld waaronder zonneparken ontwikkeld mogen worden passen in de doelstellingen van dit concept. Echter, de energietuin richt zich ook met name op de co creatie van deze parken met de lokale gemeenschap. En hiervoor is de gemeente ook afhankelijk van de initiatiefnemers en grondeigenaren die graag aan een dergelijk concept willen meewerken. In Wageningen zijn mensen mogelijk bezig met de voorbereiding van een dergelijke pilot.

Overzicht instrumenten en rollen

Instrument		Rol gemeente	Rol samenleving	Betrokken organisaties
Afwegingskader (onderdeel visie)	Uitnodigingskader veldopstellingen zon	Beoordelaar	Initiatiefnemer	
	Ruimtelijke inpassing duurzame warmteoplossingen	Beoordelaar en initiatiefnemer	Partner	
Programma	Onderzoek windmolenlocaties	Trekker	Adviseur	
Project	Pilot energietuinen	Beoordelaar voor de regels Partner voor de inrichting	Initiatiefnemer	De Nieuwe Nu



Legenda

-  **Transformatiegebied:** ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies
-  **Kern Binnenveld:** Binnenveldse Hooilanden en omringende weilanden
-  **De Eng:** kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng
-  **Randzone bos:** gebruiksgebied 'buiten bewegen'
-  **Wageningse Berg/bos:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
-  **Uiterwaarden:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
-  Projectgebied Grebbedijk
-  Lokale en natuurinclusieve voedselproductie

4.4 Landbouw en voedsel

Wat er speelt

Landbouw hoort bij Wageningen; het is deel van onze identiteit. Agrarisch eigendom en gebruik is de basis geweest voor een deel van het huidige Wageningse buitengebied. Tot de komst van de WUR heeft het in cultuur nemen van de gronden door de eeuwen heen het ruimtelijke karakter van het landschap bepaald. De waarden ervan zijn gebaseerd op de verschillende landschapstypen in samenhang met een voor dat type kenmerkend agrarisch gebruik. In toenemende mate gaat dit ook samen met de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Als economische sector is landbouw in Wageningen maar klein. De bijdrage van Wageningse grond aan de nationale of wereldvoedselvoorziening is beperkt. Maar in onze dichtbevolkte Valleiregio heeft de voedselproductie ook maatschappelijke meerwaarde, die te maken hebben met biodiversiteit, gezondheid, leefbaarheid, recreatie, beweging, beleving, zinvol werk, educatie en rust voor inwoners van de regio.

Een deel van het buitengebied, vooral in het transformatiegebied, is in beheer of bezit van agrariers. Een flink aantal van deze boeren kun je zien als directe voedselproducent: veel producten die hier geteeld worden, worden hier ook gegeten. Maar ook zijn deze boeren beheerder van het landschap. Het enige agrarische bedrijf in de Renkumse Benedenwaard, Lexkesveer Natuurbeheer Vof, is bijvoorbeeld bezig met een studie naar een vergaande vorm van natuurinclusieve landbouw (zij spreken van 'landbouwinclusief natuurbeheer') in

combinatie met nieuwe economische activiteiten.

Als gemeente stimuleren we duurzame, lokale (regionale) voedselproductie in samenwerking met voedselproducenten, horeca, inwoners, de WUR, studenten, de Regio Foodvalley en de provincie.

Maatschappelijk is er zeer veel belangstelling voor duurzame voedselproductie voor de regionale markt. Het leeft in Wageningen. De workshops bij de conferentie Buitengebied over natuurinclusieve landbouw en lokale voedselstromen zaten vol. Deelnemers gaven aan dat de transitie naar natuurinclusieve landbouw een belangrijk aandachtspunt is, ook onder invloed van de stikstof- en klimaatcrises. Knelpunten in wet- en regelgeving (zoals pachtwetten) werden genoemd en ook waren er vragen over het verdienmodel voor natuurinclusieve landbouw.

Daarbij zijn voedselbossen een bijzondere optie. Er zijn in het land diverse experimenten met voedselbossen en die zijn interessant omdat ze andere ambities invullen, naast de reeds genoemde functies als voedsel, biodiversiteit en recreatie. Denk aan de voorziening in circulaire grondstoffen (bouwhout, vezels, harsen, verfstoffen etc.), CO₂-opslag en energiebesparing (een voedselbos kan fossielvrij voedsel produceren).

Visie: koppelen van verschillende ambities

Juist bij de landbouw liggen kansen om verschillende ambities (voedsel, recreatie, biodiversiteit, landschap, klimaat, zinvol werk) te verknopen. Want in de koppelkansen met een vitaal landschap, recreatie, biodiversiteit, educatie, zorg en zinvol werk ligt de grote toegevoegde waarde van landbouw en voedsel in ons buitengebied. Dit kan voedsel-

producenten en eigenaren in het buitengebied ook de financiële mogelijkheden te bieden om de gewenste transitie te realiseren. Lokale voedselproductie kan door al die maatschappelijke waarden van nog groter belang worden voor de inwoners van Wageningen, ook als een vorm van gemeenschapslandbouw. Voedselbossen hebben daarbij onze speciale aandacht.

Voor in het transformatiegebied zien we nieuwe mogelijkheden voor voedselbossen, boomgaarden, lokale productie en natuurinclusieve landbouw. Voor de meeste bedrijven die meedoen aan zonnenveldprojecten moeten nieuwe bedrijfsmodellen bedacht worden voor de overige gronden. En omdat we meer mensen dit gebied in willen trekken (bevorderen beweging) en samen willen bouwen aan een kleinschalig landschap, zijn er ook daar nieuwe mogelijkheden.

In het algemeen zien we voor natuurinclusieve landbouw in Wageningen ook een toekomst als onderdeel van maatschappelijke 'waardenketens'. Dit loopt al volop, bijvoorbeeld op de Eng, en dit kan groeien. We willen daar meer inwoners, maatschappelijke organisaties en agrarische ondernemers bij betrekken, en we zullen daar een stimulerende rol bij vervullen.

Kijk voor voorbeelden bijvoorbeeld bij 'landbouw en voedsel' op de pagina <https://toekomstwageningen.nl/Algemeen/Uit-het-veld>

Beleid

Waar mogelijk zetten we in op duurzame, circulaire natuur-inclusieve landbouw, passend in het landschap en met verdienmodel, waarin ook hagen,

boomsingels, wandelpaden, natuurontwikkeling en voedselbossen een plek kunnen krijgen (dit laatste vooral in het gebied de Oude Nude, waar zich van oudsher veel boomgaarden bevonden).

Onze rol zien we in het organiseren, makelen en regelruimte creëren. Hierin is de afweging met andere belangen cruciaal. Er zijn veel wensen voor de beperkte ruimte, vooral in het transformatiegebied. Waar mogelijk zoeken we koppelkansen tussen voedselproductie en recreatie, landschap, biodiversiteit, gezonde bodems, klimaatadaptatie, zonneparken en windmolens. Waar dit niet lukt moeten we een afweging maken.

Voedselstrategie 2020-2030 Wageningen

We werken een programma uit: 'Voedselstrategie 2020-2030 Wageningen'. Onderdelen van dat programma zijn:

- Stimuleren natuurinclusieve duurzame landbouw (samen met het programma 'biodiversiteitsplan')
- Gemeenschapslandbouw
- Stimuleren samenwerking en kennisdeling voedselstromen
- Knelpunten in wet- en regelgeving aanpakken
- Financiële middelen zoeken voor transitie landbouw

Gemeenschapslandbouw

We stimuleren initiatieven die bijdragen aan 'gemeenschapslandbouw', waarin inwoners samen met boeren vormgeven aan de manier waarop voedsel wordt geproduceerd en vermarkt. Inwoners zijn dan bijvoorbeeld oogstaandeelhouder van een boerderij, of lid van een coöperatieve winkel, of mede-eigenaar van land.

Stimuleren samenwerking en kennisdeling voedselstromen

Waar mogelijk en passend creëren we financiële, fysieke en beleidsmatige ruimte voor kennisontwikkeling en –deling over natuurinclusieve voedselproductie in het buitengebied, waaronder ook voedselbossen. We stimuleren innovatieve samenwerkingen tussen partners in de regionale voedselketen. Het faciliteren van pilots en experimenten hoort daarbij. Het Binnenveld kan een voorbeeldfunctie vervullen op dit gebied, ter inspiratie van Foodvalley en heel Nederland. Hier zoeken we samenwerking met kennisinstellingen zoals de WUR en maatschappelijke (boeren)organisaties.

Knelpunten in wet- en regelgeving aanpakken

Ook kijken we waar eventuele knelpunten in wet- en regelgeving zijn op te lossen. Waar dat helpt geven we regelruimte om de transitie naar natuurinclusieve landbouw mogelijk te maken. We verwachten dat de transitiezone een nieuwe impuls geeft aan deze ontwikkeling. Intensief overleg met de bestaande boeren in deze zone is een voorwaarde om deze transitie tot stand te brengen. We stimuleren pachtarrangementen met zekerheid voor de boer en maatschappelijke waarden.

Lokale voedselproductie is alleen levensvatbaar als er ook een vraag naar is. We lossen dus ook knelpunten in regelgeving op om de zichtbaarheid en toegankelijkheid van regionaal geproduceerd voedsel te vergroten. Die knelpunten kunnen bijvoorbeeld te maken hebben met de afzet van lokaal geproduceerd voedsel bij zorginstellingen en horeca, het creëren van afzetspunten zoals winkels, dagbesteding op zorgboerderijen en logistieke obstakels.



Moestuinen op de Eng



Kruidenrijke akkerranden in het Binnenveld

Financiële middelen zoeken

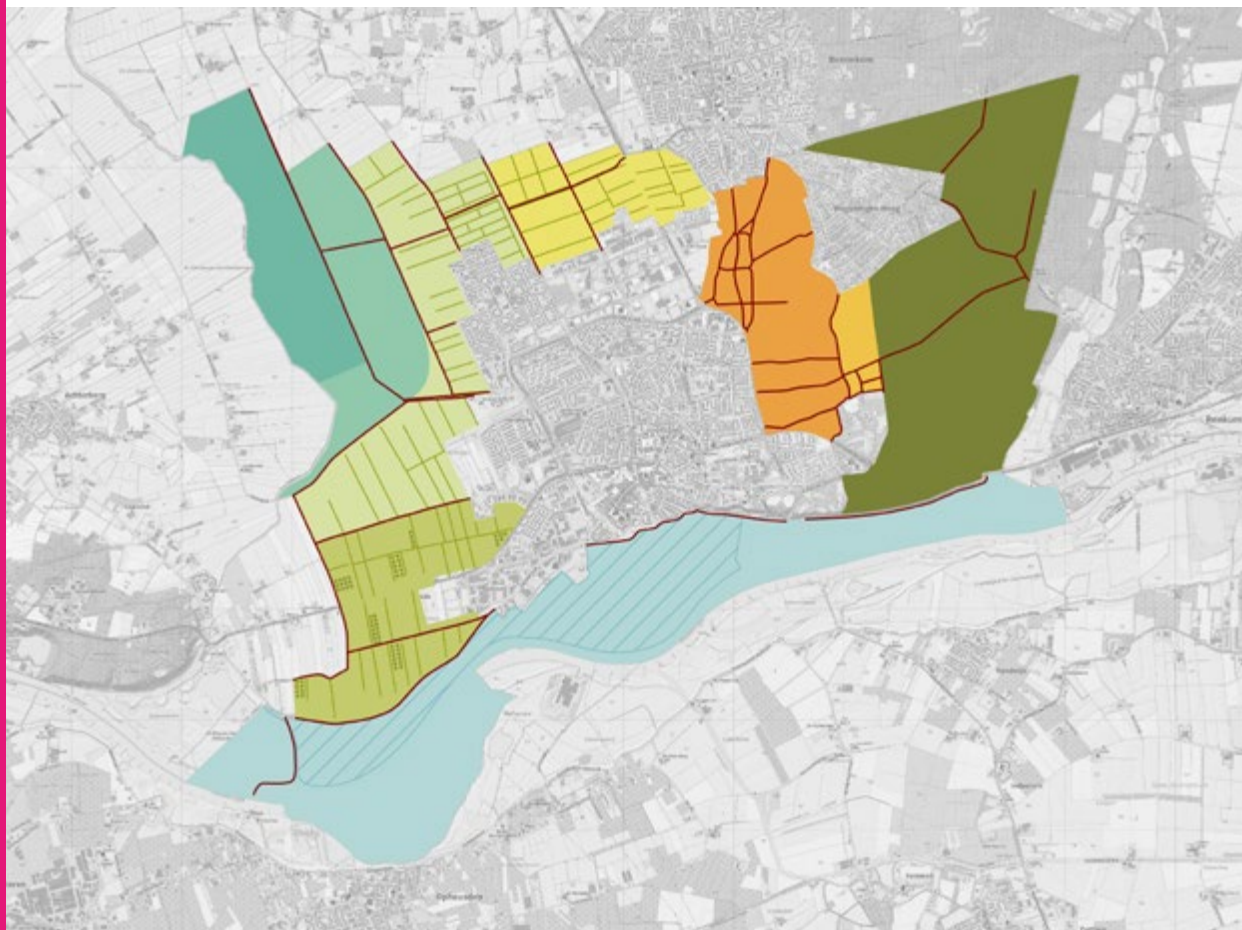
Over de mogelijkheden voor (neven)inkomsten om de transitie naar natuurinclusieve landbouw voor regionale markten te financieren, gaan we als gemeente in gesprek met de agrarisch ondernemer. Waar mogelijk zetten we hier gelden vanuit de regio voor in en sluiten zo aan bij de Regio Deal van Regio Foodvalley.

Het Wageningse Landschapsfonds kan een stimulant zijn voor agrarisch ondernemers om elementen van biodiversiteit, landschap en recreatie, naast de agrarisch bedrijfsvoering te ontwikkelen. Er is een mooie kans om hierop in het Binnenveld samen te werken met de gemeente Ede, die ook de ambitie heeft om natuurinclusieve landbouw te realiseren. Daarbij geldt wel dat we voor andersoortige financiering afhankelijk zijn van stimuleringsmaatregelen van hogere overheden. We zoeken hiervoor dan ook samen met initiatiefnemers naar provinciale en landelijke subsidies.



Overzicht instrumenten en rollen

Instrument		Rol gemeente	Rol samenleving	Betrokken organisaties
Afwegingskader (onderdeel visie)	Geen specifiek afwegingskader			
Programma	Voedselstrategie 2020-2030	Partner	Partner	Diverse partners in de voedselketen.
Project				



Legenda

- Transformatiegebied:** ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies
- Kern Binnenveld:** Binnenveldse Hooilanden en omringende weilanden
- De Eng:** kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng
- Randzone bos:** gebruiksgebied 'buiten bewegen'
- Wageningse Berg/bos:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
- Uiterwaarden:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
- Projectgebied Grebbedijk
- Te onderzoeken wegen voor shift van auto naar langzaam verkeer

4.5 Aantrekkelijke wegen voor langzaam verkeer

Wat speelt er?

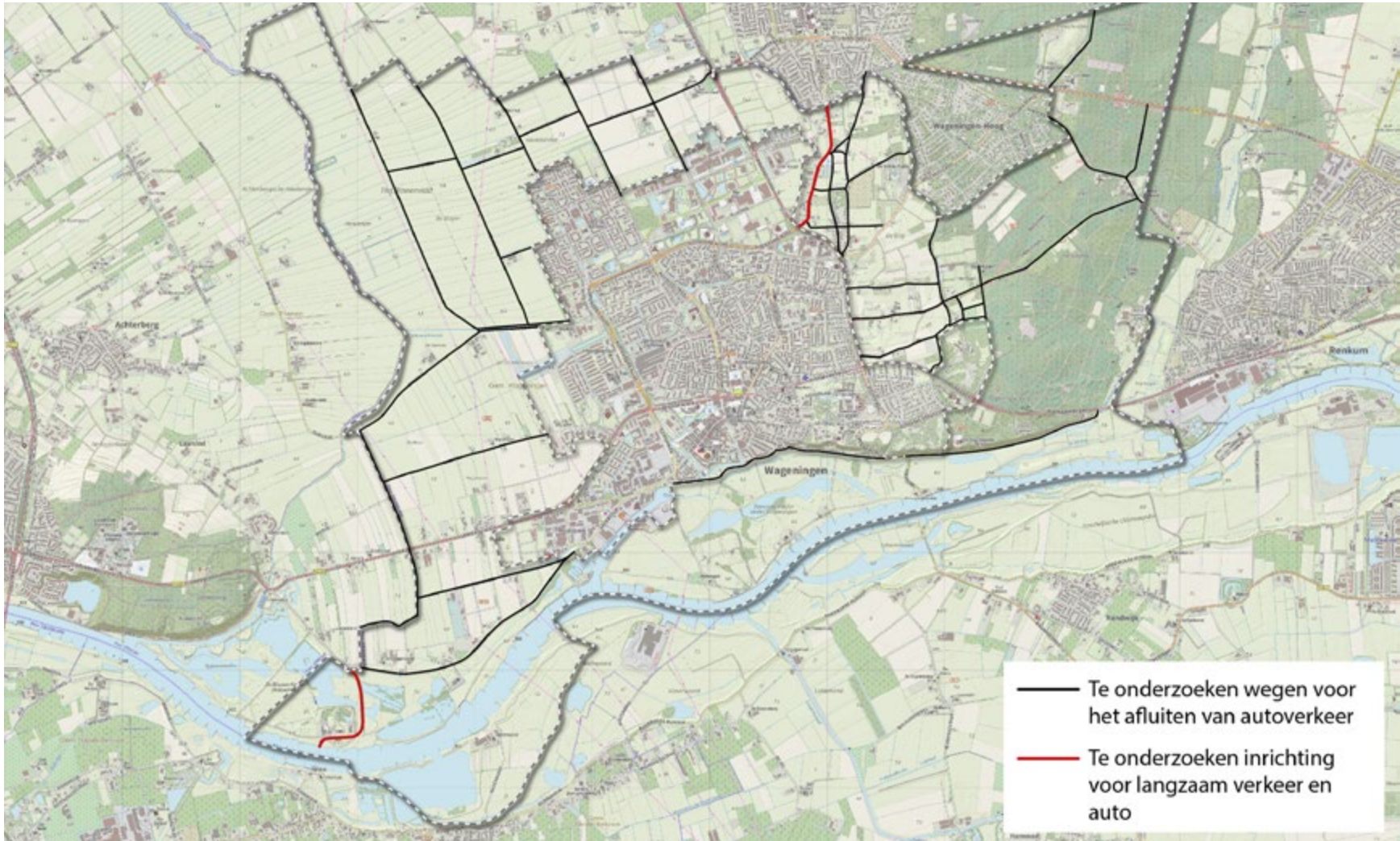
Als stad trekken we verkeersstromen aan in Wageningen. We voorzien dat dit in de komende jaren nog doorgroeit. Want het aantal arbeidsplaatsen blijft stijgen en de werknemers komen vooral uit de regio en het land. We zijn, gelet op de aanwezigheid van de universiteit, al een regionale 'hot-spot' en dit wordt sterker.

Een deel van het autoverkeer gaat via de kleine wegen in het buitengebied zoals de Geertjesweg, de Slagsteeg of de Grebbedijk. Dit is hoofdzakelijk doorgaand verkeer, ook wel sluipverkeer genoemd dat zich daar begeeft omdat er niet voldoende doorstroming is op de hoofdwegen. Meestal gaat het niet om veel auto's maar ze verminderen wel sterk de gebruikskwaliteit van deze wegen voor fietsers, voetgangers en recreanten. Dit gaat ook ten koste van het gevoel van veiligheid. Veel mensen benoemden dit bij de internetconsultatie. Aan de andere kant: panden en bedrijven moeten wel bereikbaar blijven.

Omdat we persoonlijke beweging zoals fietsen en lopen in het buitengebied willen bevorderen, gaan we juist de kleine wegen comfortabel maken voor langzaam verkeer.

Visie: de fietser en voetganger voorop

Onze positie vraagt om onorthodoxe maatregelen voor onze bereikbaarheid. Wij kunnen doorgroeien met arbeidsplaatsen als we gelijktijdig als ambitie



Te onderzoeken wegen voor langzaam verkeer

Bron: Voor deze kaart is de laag 'wegdelen' gebruikt uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie. Het aanwijzen van de te onderzoeken wegen is gedaan door de gemeente Wageningen.

hebben dat het merendeel van het inkomend verkeer met collectieve vervoersmiddelen of de fiets is. Bereikbaarheid is een onderwerp dat verder wordt uitgewerkt in de integrale omgevingsvisie.

Als het gaat om het buitengebied, dan zien we een toekomst waarin al onze kleine wegen vrij zijn van doorgaand autoverkeer. Daarmee ontstaat verblijfskwaliteit op de kleine wegen en maken we veel meer ruimte voor bewegen, recreatie en natuur. Het gaat om de gemarkeerde wegen in het buitengebied van onze gemeente in de bovenstaande kaart.

Beleid

Programma aantrekkelijke wegen voor langzaam verkeer

We hebben een aantal redenen om de visie een programma onder te brengen. Ten eerste kunnen we deze alleen met aangrenzende gemeenten uitvoeren. Ten tweede ontstaan er effecten op de gehele bereikbaarheid van Wageningen en die effecten moeten we scherp hebben. Op de derde plaats zijn er gevolgen voor economisch, gezondheids- en recreatiebeleid. Voor een deel is dat voorzien in dit voorstel maar de gevolgen voor het stedelijk gebied moeten nog bekeken worden. Tot slot: de uitvoering kost tijd en geld en moet deze wellicht over vijf tot tien jaar uitgespreid worden.

We onderzoeken de opties voor uitwerking eerst

technisch. Daar komen enkele scenario's uit voort. Vervolgens kunnen we de effecten beoordelen. Pas daarna kunnen we de visie uitwerken en realiseren.

Naast oplossingen in de inrichting van de weg en haar omgeving verwachten we dat ook technologie een belangrijk hulpmiddel wordt bij dit programma. Denk bijvoorbeeld aan dynamische en doelgroepgerichte afsluitingen. Daarom richten we als een apart project een permanent meetsysteem in voor autoverkeer op de kleine wegen en we delen deze data. We gaan uit van volledig anonieme metingen, we willen namelijk alleen aantallen permanent kunnen meten. Eventuele herkomst- en stromingsonderzoeken worden met andere methodiek en met eigen waarborgen ingericht.



Overzicht instrumenten en rollen

Instrument		Rol gemeente	Rol samenleving	Betrokken organisaties
Afwegingskader (onderdeel visie)	Geen specifiek afwegingskader			
Programma	Kleine wegen aantrekkelijk maken voor niet-gemotoriseerd verkeer.	Trekker	Adviseur	Aanliggende gemeentes Bedrijven langs wegen
Project	Permanente monitoring autoantallen op kleine wegen	Trekker		



Onverhard pad op de Eng



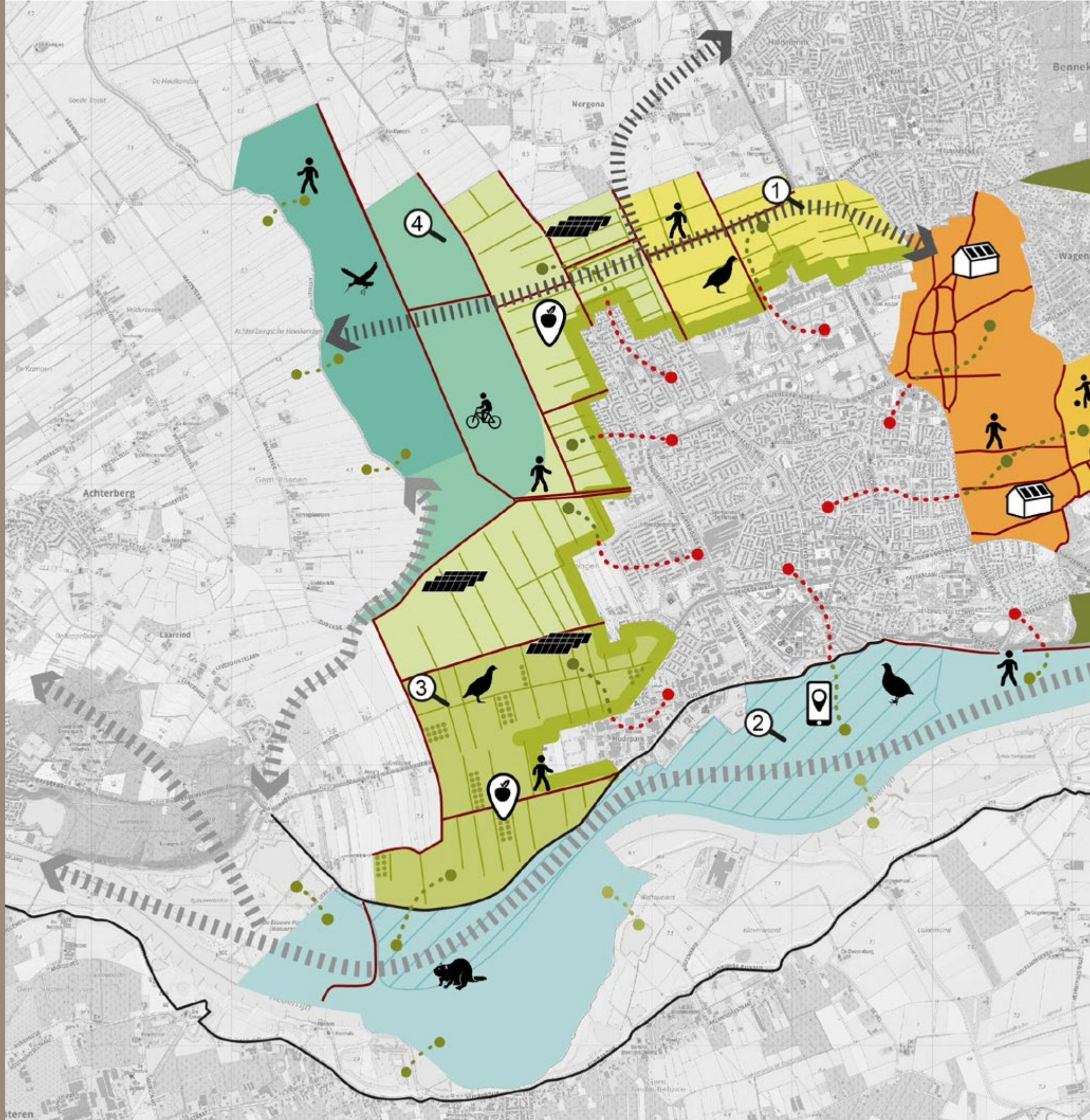
Fietspad op de Eng

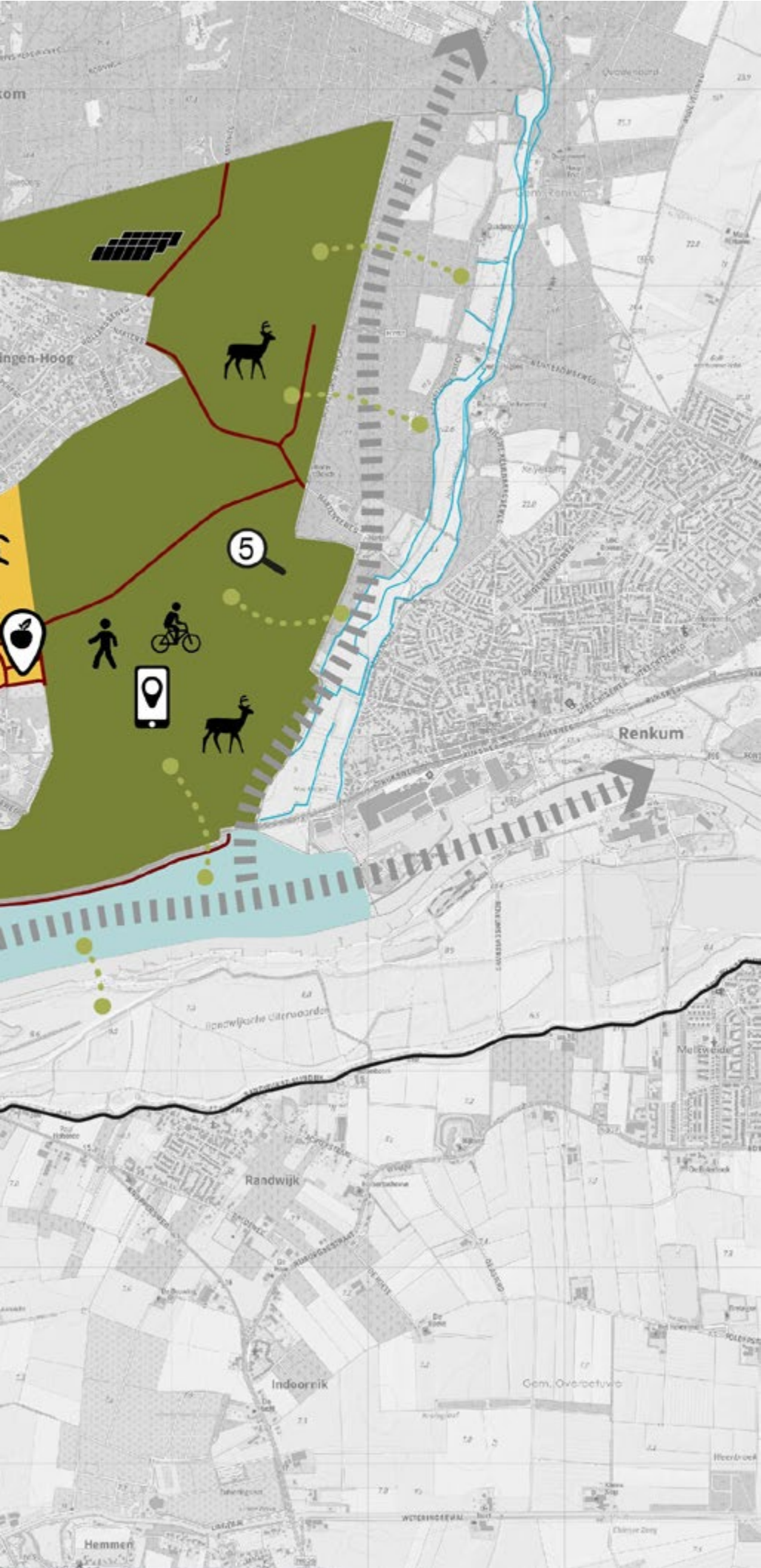




5

Visie op gebieden





Legenda

-  **Transformatiegebied:** ontwikkelen Nude, rand Binnenveld en Bennekomse veld tot kleinschalig landschap met mozaïek van functies
-  **Kern Binnenveld:** Binnenveldse Hooilanden en omringende weilanden
-  **De Eng:** kleinschalig gebied met mozaïek van functies conform visie Wageningse Eng
-  **Randzone bos:** gebruiksgebied 'buiten bewegen'
-  **Wageningse Berg/bos:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
-  **Uiterwaarden:** kernzone natuur, slimme recreatie, verbindingzone natuur
-  Projectgebied Grebbedijk
-  Verbindingen stad-land versterken en vice versa (bewegen, voedsel, ruimtelijk)
-  Verbinding naar grotere natuureenheid
-  Groene stadsrand rond woonwijken (geen zonnevelden direct tegen de wijk)
-  Ecologische verbindingzone: extra noordelijke verbinding via Nergena als aanvulling op bestaand tracé
-  Robuuste ecologische verbindingzone
-  Te onderzoeken wegen voor shift van auto naar langzaam verkeer
-  **Transformatiegebied:** patrijs, steenuil, grote modderkruiper, weide- en akkervogels
-  **Kern Binnenveld:** grutto, regenwulp, tureluur en andere weidevogels
-  **Wageningse Berg-bos:** rijk aan soorten zoals edelhert, ree, ringslang en diverse vlinders en vleermuizen
-  **Uiterwaarden:** belangrijk voor broed- en trekvogels zoals kwartelkoning, porseleinhoen, zeearend
-  **Uiterwaarden:** Bevers in het gebied leveren een belangrijk bijdrage aan het verjongen van het wilgenbos
-  Recreatieve wandelroutes
-  Sport en spel
-  Recreatieve fietsroutes
-  Slimme gerichte recreatie zoals WAM, geocaching en location based games
-  Onderzoekslocatie voor windenergie (op volgorde van 1 naar 5)
-  Ruimte voor grootschalige initiatieven voor zonnevelden
-  Kleinschalige initiatieven zonne-energie
-  Lokale en natuurinclusieve voedselproductie

Het buitengebied kent vele wisselende kwaliteiten. Er verandert veel in het buitengebied van Wageningen. In dit hoofdstuk beschrijven we per deelgebied wat de huidige en de gewenste situatie is en wat er voor nodig is om die gewenste situatie te bereiken. Daarbij kijken we naar behoud en versterking van de bestaande (kern)kwaliteiten, maar voegen we ook nieuwe kwaliteiten aan het gebied toe. De grootste veranderingen zijn het lopende project van de Binnenveldse Hooilanden, de ontwikkeling van de uiterwaarden in het plan Grebbedijk en de ontwikkeling van het transformatiegebied Nude-Binnenveld die met deze visie wordt opgestart.

5.1 Transformatiegebied Nude-Binnenveld

In dit gebied bundelen we opgaven voor energie (zonnevelden), gezondheid (bevorderen van beweging), lokale natuurinclusieve voedselproductie, lokale recreatie en bevorderen biodiversiteit. Dit leidt tot een voorstel dat uiteindelijk een nieuw kleinschalig landschap oplevert.

Let op: Dit is een voorstel voor een transformatie van een deel van ons buitengebied. Die verandering kunnen we alleen met vrijwillige medewerking van, en samen met, eigenaren realiseren. We hebben een achtergrondverhaal gemaakt waarin staat hoe voor dit voorstel de werking van de ruimtelijke ordening is. U kunt dit lezen in de bijlage grondeigendom, deze visie en de werking van de ruimtelijke ordening

Wat er speelt

Het transformatiegebied bestaat uit drie deelgebieden die alle drie vooral landbouwgebied zijn en dicht bij de stad liggen. Er zijn echter ook verschillen.

Het Binnenveld binnen het transformatiegebied is momenteel primair een landbouwgebied met weilanden. Door de openheid is het gebied zeer geschikt voor weidevogels. Het Bennekomse Veld ligt ten noorden van de campus en bestaat uit proefvelden van de universiteit. Het is ook leefgebied voor akkervogels, waaronder de patrijs en weidevogels met name kieviten. De wegen in beide gebieden worden vrij intensief gebruikt door fietsers en wandelaars. Dat is niet optimaal: er zijn conflicten met auto's. Ook de Nude is een landbouwgebied. Dit gebied bestaat uit oeverwallen en de bodem is uitermate geschikt voor fruitteelt. Momenteel is er hier vooral akkerbouw, zijn er proefvelden en enkele boomgaarden. Er staan ook vrij veel woningen. Er zijn verschillende oost-west verbindingen, met de Lawickse Allee als belangrijkste verbinding. In noord-zuidrichting zijn er veel minder verbindingen. Langs de Grift en op de Grebbedijk is er veel fiets- en wandelverkeer. De overheersende kavelrichting is noord-zuid.

De belangrijkste kwaliteiten van de huidige situatie zijn de groene landelijke sfeer, de openheid in het Binnenveld, de afwisseling tussen openheid en gesloten gebieden op de oeverwallen en de nabijheid van de stad. Minder goed gaat het met de kwaliteit van de natuur. Dat komt vooral door het agrarisch gebruik. De toegankelijkheid en mogelijkheden voor uitloop en recreatie kunnen beter. Op dit gebied liggen geen claims vanuit het natio-



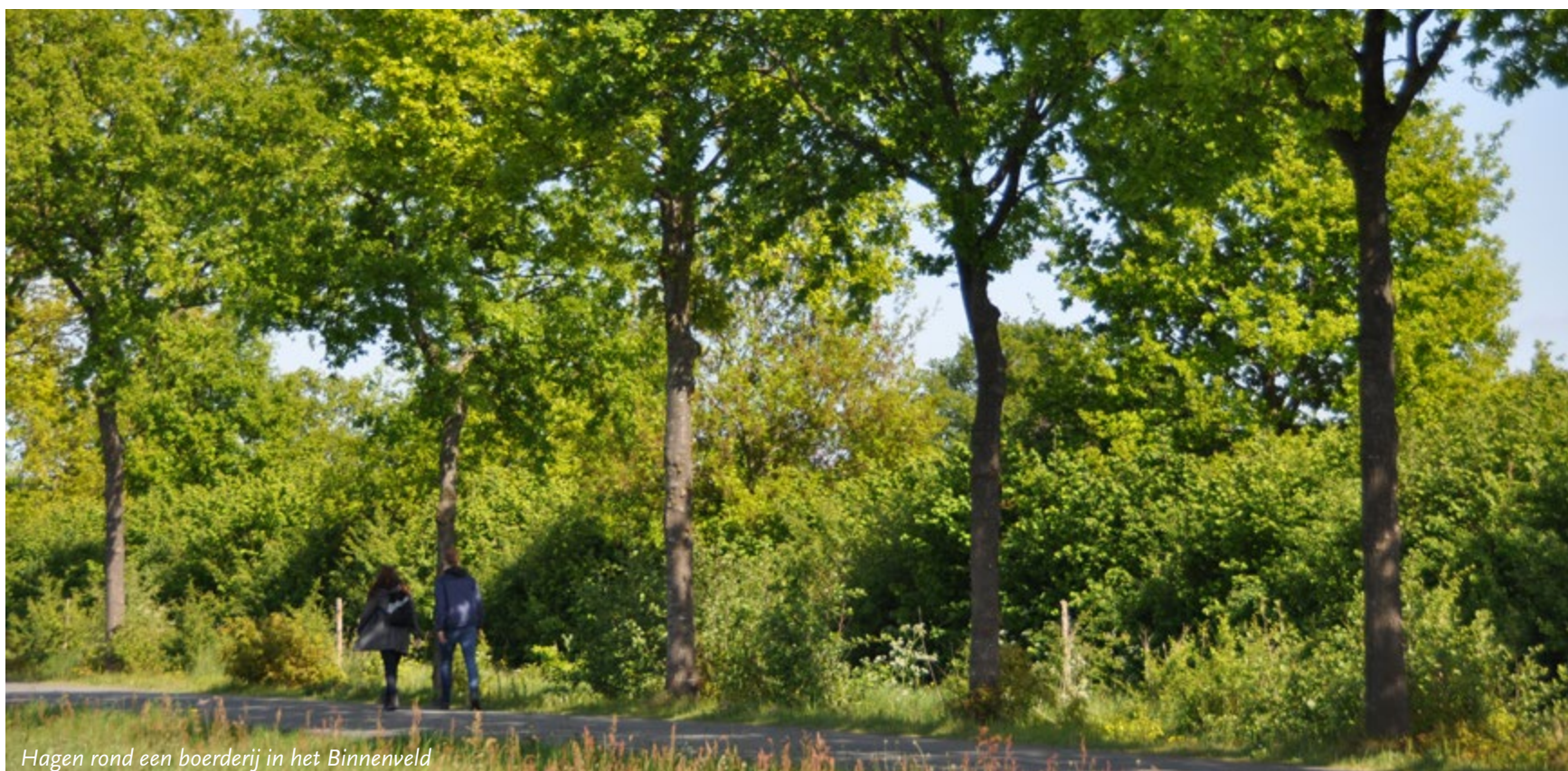
Transformatiegebied

nale en provinciale niveau. We kunnen doelen kiezen die we voor Wageningen belangrijk vinden. Wat zijn de ruimtevragen van Wageningen?

- We zijn op zoek naar ruimte voor zonnepanelen.
- We willen de mogelijkheden voor recreatief medegebruik in het gebied verbeteren om zo onder andere beweging voor onze inwoners te bevorderen. Daarvoor moeten er dicht bij de woonomgeving meer paden komen.
- We willen de biodiversiteit bevorderen en daarvoor moet een gevarieerd landschap worden



Groene zone rond de stadsrand



Hagen rond een boerderij in het Binnenveld

aangelegd dat niet puur agrarisch gebruikt wordt.

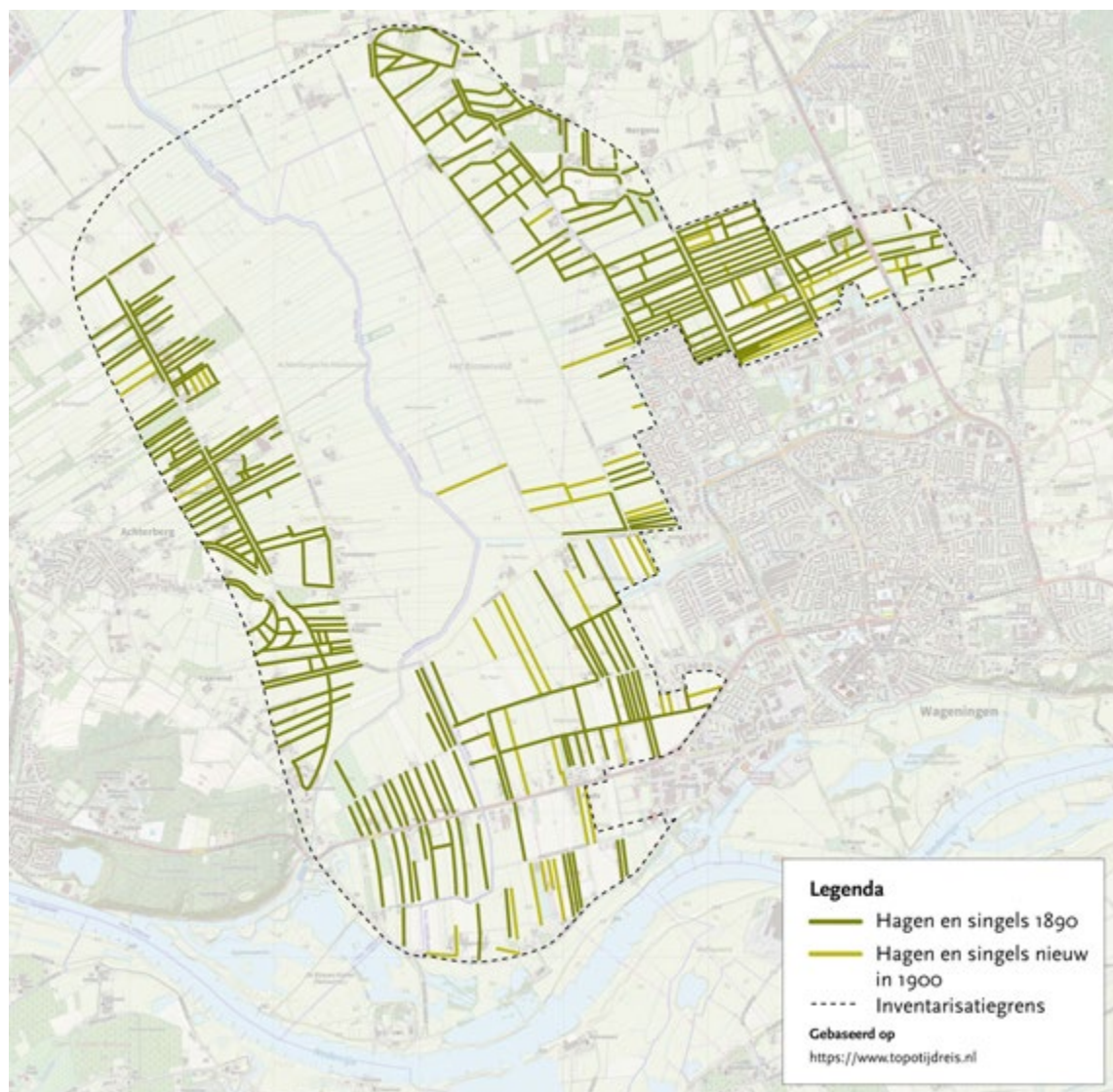
- We willen meer ruimte maken voor lokale (natuurinclusieve) voedselproductie. Dat kan verschillende vormen aannemen. Een van de opties is de aanleg van voedselbossen.

Deze ruimtevragen kunnen het beste een plekje krijgen in een tamelijk kleinschalig gebied. Dan kun je, vlak bij elkaar, verschillende plekken maken die elkaar niet in de weg zitten. Het ruimtelijk effect van nieuwe functies is in een kleinschalig landschap beperkter dan in een grootschalig open landschap. Door te kiezen voor een gelijkvormig principe van inpassen, met groene kamers, kun je voorkomen dat het een rommelzone wordt en kan het gebied een eenheid worden waarin verschillende functies met elkaar samenhangen.

Het gebied Nude-Binnenveld heeft een geschiedenis van kleinschaligheid langs de randen en openheid in de kern. Op bijgevoegde kaart ziet u hoe dit er ongeveer 100 jaar geleden uitzag. Op deze kaart hebben we de hagen en bomen langs sloten van twee verschillende perioden bij elkaar opgeteld. Door deze kaarten samen te voegen in één beeld, ontstaat een heel duidelijk patroon waar zich in de loop van de tijd openheid en hagen zich bevonden. Dat kunnen we gebruiken als inspiratie voor een transformatie. In de Nude was deze kleinschaligheid overigens nog sterker want er waren behalve hagen ook veel boomgaarden.

Visie: een nieuw hagenlandschap voor verschillende beleidsdoelen

Samen met grondeigenaren maken we in dit gebied een nieuw hagenlandschap waarin verschil-



Historische hagen

Bron: Deze kaart is gemaakt op basis van de historische kaarten van topotijdreis.nl in de jaren 1900 en 1920.

lende beleidsdoelen een plek krijgen. Het nieuwe landschap moet voldoende visuele kracht hebben, het moet robuust genoeg zijn, om de verschillende doelen goed in te passen. De energietransitie is de motor achter deze transformatie. Maar wij zien de transformatie vooral als een integrale ontwikkeling waarin naast energie de lokale biodiversiteit verhoogd wordt, er veel meer ruimte komt om te bewegen en er nieuwe duurzame voedselproductie op gang komt.

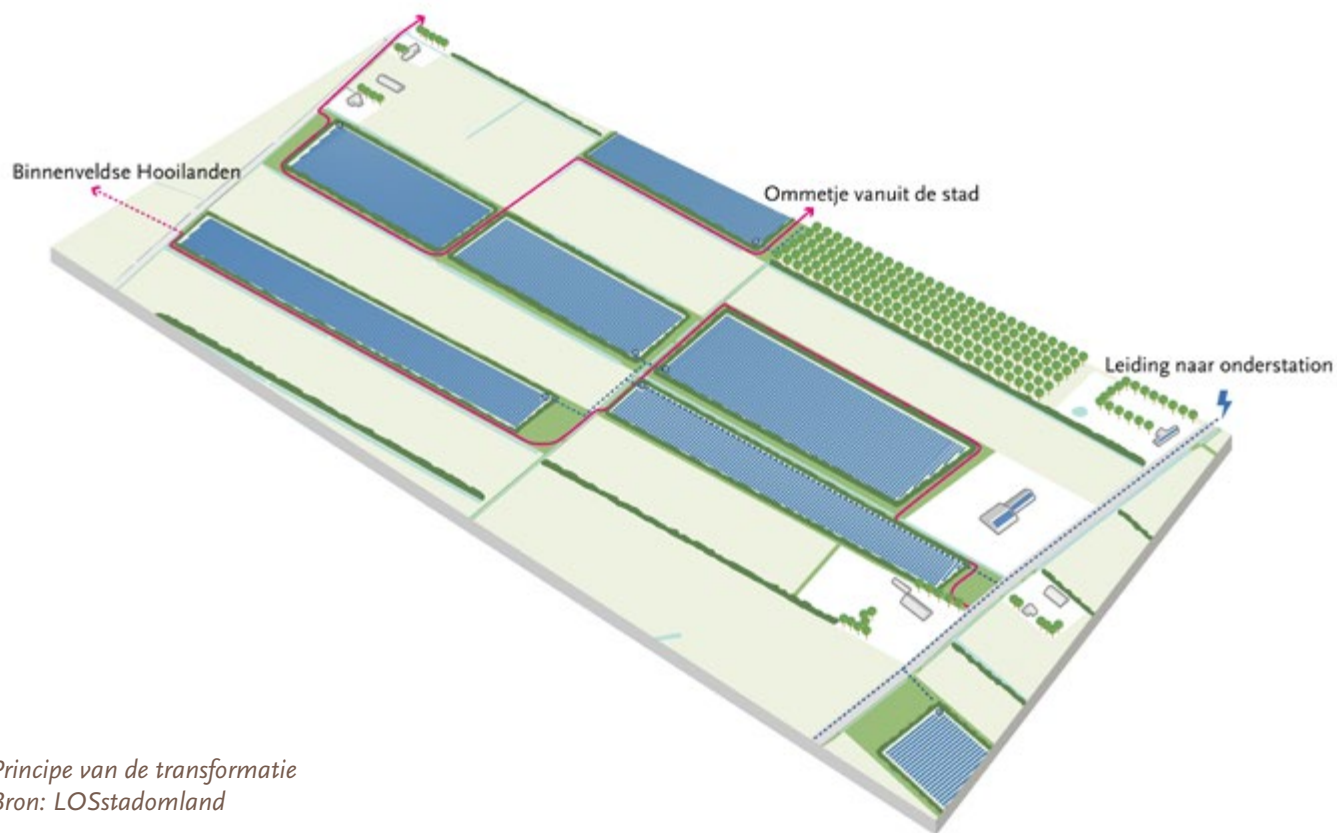
Daarnaast realiseren we in dit gebied de noordelijk ecologische verbindingzone.

Langs de stadrand en langs buurtschap de Oude Nude komt er een zone van 50 meter vanaf de tuingrens van de woningen waar geen zonnevelden

mogelijk zijn (groene rand).

We zien ook accenten tussen de verschillende delen van deze zone. In de Nude zien we voedselproductie als een bindend thema. Dus onderhouden we hagen en hier en daar bomen. Er is ook ruimte voor een initiatief voor voedselbossen of een herenboerenproject. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe natuur die financieel mogelijk gemaakt wordt met de bouw van tiny houses.

In de randzone van het Binnenveld zien we een accent op natuur, watergebonden waar dat kan en ook als randzone van de Binnenveldse Hooilanden. Dus natuurlijke hagen, bomen alleen bij de stadstrand, en nog vrij veel grasland.



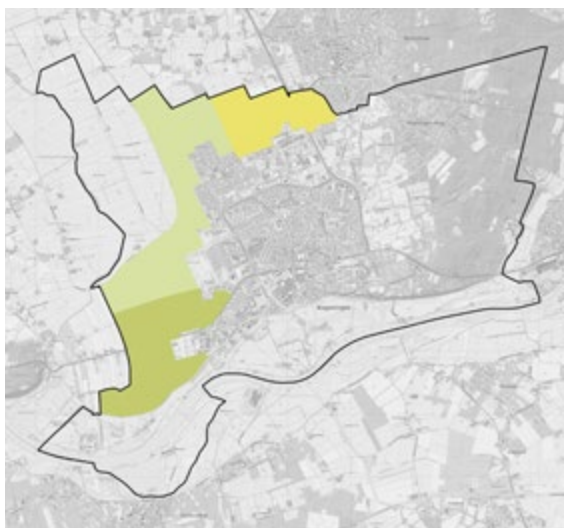
Principe van de transformatie
Bron: LOSstadomland



In het Bennekomse Veld zien we een concentratie van de hagen en akkerranden rond de ecologische verbindingzone.

Beleid

Hoe groot is het gebied en wat komt er?



Transformatiegebied
Bron: LOSstadomland

Bruto is het transformatiegebied ruim 600 ha. Ongeveer 100 ha van dat gebied bestaat uit sloten, bouwvlakken, erven, wegen en gebouwen. Dus netto is het gebied ruim 500 ha.

Wat kan er zoal in het gebied komen?

- Veel verbindingen met de stad, ommetjes
- Verbrede sloten in de nattere delen voor natuur en recreatie
- Wandelpaden
- Recreatieplekken, hangplekken
- Verblijfsrecreatie (onder nader te bepalen voorwaarden, waaronder dat daarmee een bijdrage wordt geleverd aan natuurwaarde en biodiversiteit)
- Proefvelden
- Zonnevelden
- Diverse vormen van duurzame voedselproductie
- Voedselbossen,
- Boomgaarden waaronder notenboomgaarden
- Volkstuinen
- Ecologische stapstenen, waaronder bosjes
- Landbouwhagen
- Natuurhagen
- Tiny houses (in combinatie met nieuwe natuur)
- Installatiegebouwtjes warmtetransitie
- Ruime hergebruiksmogelijkheden in vrijkomende gebouwen binnen bestaande volumes

Al deze functies komen in een hagenlandschap te liggen. Tot 2030 komt er maximaal 70 ha zonneveld plus 35 ha landschappelijke inrichting (voor natuur, landschapsbeeld en recreatie). Het maximum is nodig als er geen windmolens vóór 2025 te vergunnen zijn. Als er windmolens vergund kunnen worden dan kan deze omvang dalen tot 50 ha zonneveld plus 25 ha landschappelijke inrichting tot 2030

In totaal gaat het dus om een verandering, inclusief landschappelijke inrichting, van 15% tot 21% van het netto oppervlak van dit gebied.

Voor de overige veranderingen zijn er geen kwantitatieve doelen.

Het transformatieproces

De transformatie wordt door middel van ruimtelijke regels aangestuurd. Er komt dus geen totaalplan, en locaties liggen niet op voorhand vast. In hoofdstuk 4 zijn bij 'energie' de regels nauwkeurig beschreven.

De hagen

Er zijn veel soorten hagen. In het buitengebied zie je vaak de 'geklepelde haag' om boomgaarden, de lagere meidoornhaag en de wat uitgegroeide landschappelijke heg.

Voor ons doel zijn de hagen het liefst boven ooghoogte (maar kan anders worden vormgegeven wanneer daar aanleiding toe is), dicht begroeid, gevarieerd en natuurlijk. Een haag heeft altijd onderhoud nodig.

Voor de smallere tussenruimtes zijn 'boomgaardhagen' heel geschikt. De hoogte kan variëren van twee tot vier meter, ze kunnen breder en smaller worden gemaakt en van verschillende soorten zijn. Op de foto hiernaast een geklepelde haag met daarachter een natuurlijke haag in de Nude.

Te beschermen kernkwaliteiten

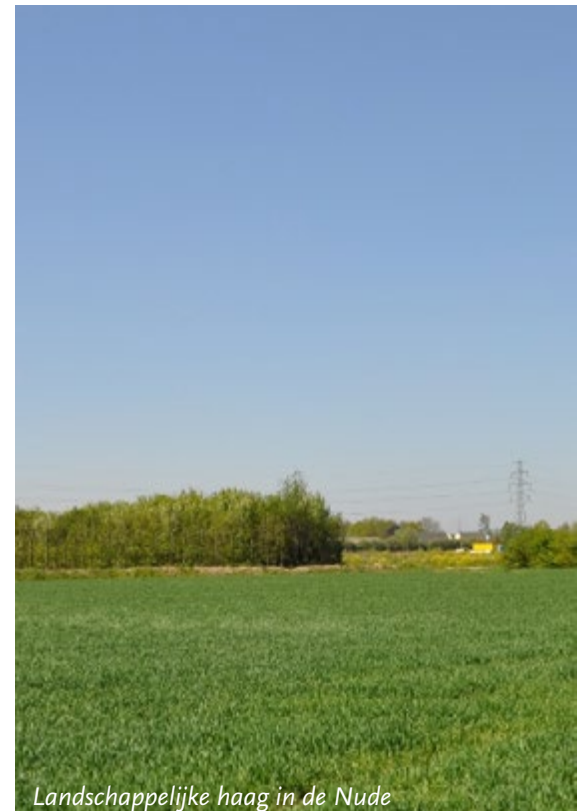
Wat zijn de kwaliteiten van het gebied die we willen beschermen? Voor zonnevelden loopt dat via de regels, maar als er andere ontwikkelingen zijn die een bestemmingswijziging vragen, dan toetsen we op wat we willen beschermen.

Te behouden zijn:

- Verkavelingsmaat en richting
- Bestaande sloten
- Bestaande beplanting die hoort bij het oude landschap van hagen en boomgaarden .
- Groene randzone van 50 meter vanaf de tuingrens van woningen in de stadsrand en de Oude Nude.
- Onderdelen van de Grebbelinie (Rhenen)



Geklepelde haag in de Nude



Landschappelijke haag in de Nude



Groene rand Oude Nude
Bron: LOSstadomland



Dit beeld is een van de denkbare uitkomsten bij 50 ha zonnevelden. Let op: met de regels kunnen ook heel andere beelden ontstaan. Maar altijd met veel hagen en ook altijd met tussenliggende velden.

Bron: LOSstadomland



Sfeerbeeld transformatiegebied

Bron: LOSstadomland

5.2 Kern Binnenveld

Wat er speelt

Dit is een open gebied langs de grift. Door de natte omstandigheden zijn hier veengronden ontstaan met waardevolle cultuurvolgende natuur.



Schetsontwerp Binnenveldse Hooilanden

Definitief juni 2016

In de Binnenveldse Hooilanden wordt het plan dat hiernaast wordt weergegeven gerealiseerd. (cursieven tekst van de site <https://Binnenveldsehooilanden.nl/>)

300 hectare topnatuur

In de Binnenveldse Hooilanden werken de natuur-liefhebbers, boeren en terreinbeheerders samen met overheden aan de realisatie van nieuwe natuur tussen Wageningen, Ede, Veenendaal en Rhenen. De Binnenveldse Hooilanden wordt een uniek gebied van 250 - 300 hectare aaneengesloten topnatuur waar straks veel bijzondere soorten te zien zijn.

Het gebied maakt deel uit van het Gelderse Natuur Netwerk en het inliggende gebied Bennekomse Meent is onderdeel van het Natura2000-gebied Het Binnenveld.

Staatsbosbeheer / Cooperatie Binnenveldse Hooilanden/ Stichting Mooi Binnenveld / Waterschap Vallei en Veluwe / provincie Gelderland / gemeente Ede / gemeente Wageningen

Visie: effecten van herinrichting volgen

Voor de komende jaren volgen we de effecten van de herinrichting met grote interesse.

We zien een geleidelijke brede verandering in het landschap van het Binnenveld ontstaan. Tot voor kort was dit vooral een tamelijk open landschap met bomenlanen langs de wegen. Dit wordt stap voor stap een veel opener landschap, met de hagen van de transformatiezone aan de randen en een zeer open gebied in het centrum.



Schetsontwerp Binnenveldse Hooilanden

Bron: <https://Binnenveldsehooilanden.nl/wp-content/uploads/Plankaart-Binnenveld-DEF-gjuni16groot.jpg>

De hagen creëren een kleinschalig landschap als je erdoorheen loopt. Maar op de schaal van het Binnenveld, vanuit het centrum daarvan gezien, is het maar een 'randje' en heeft het een heel ander effect op de ruimtebeleving dan de bomenlanen.

Die opzet geeft ruimte aan de huidige eisen. Vanuit de kern van het Binnenveld gezien is daarbij de ruimte voor weidevogels belangrijk. Vanuit de randen van het Binnenveld gezien gaat het om de combinatie van functies die we in de transitiezone beschreven hebben.

Beleid

Nieuwe ontwikkelingen

De herinrichting van de Binnenveldse Hooilanden is een grote en recente ontwikkeling. In aanvulling streven we naar het geleidelijk verminderen van het aantal grote bomen in dit gebied.

Doorwerking van de thema's

Voor het hele Binnenveld starten we met het programma: aantrekkelijke wegen voor langzaam verkeer (zie bij dat thema).

Het Binnenveld is de 4de locatie in volgorde voor het onderzoek naar windmolens. Maar als de buurgemeenten besluiten in het Binnenveld windmolens te plaatsen, dan werpt dit een ander licht op de voorkeursvolgorde. Dan kijken we of we gezamenlijk kunnen optrekken en kijken we ook aan de de Wageningse kant naar de mogelijkheden voor molens, ook als de andere voorkeurslocaties nog niet zijn gevallen.

Te beschermen kernkwaliteiten

Wat zijn de kwaliteiten van het gebied die we willen beschermen? Hier toetsen we ontwikkelingen op als er een bestemmingswijziging nodig is.

- Verkavelingsmaat en richting
- Bestaande sloten
- Openheid
- Bestaande natuurgebieden
- bestaande weilanden die niet in inrichtingsplan zitten
- natuurgebied
- weidevogelgebied

Bij het vrijkomen van agrarische bebouwing zijn er beperkingen voor het hergebruik. Hier geldt het principe rood voor rood. We sluiten verder aan bij het regionale VAB beleid.



5.3 De Wageningse Eng

Wat er speelt

Let op: Deze paragraaf over de Wageningse Eng bestaat grotendeels uit tekstfragmenten van de 'Visie Wageningse eng'. Die delen zijn cursief geschreven. De hele visie is te vinden op deze internet pagina https://www.wageningen.nl/inwoners/Projecten/Omgevingswet/Gebiedsvisie_Wageningse_Eng



De Wageningse Eng

N.B. De door de raad aangenomen versie van de visie op de Eng is leidend.

De Wageningse Eng is gelegen ten oosten van de stad Wageningen en is een eeuwenoud, kleinschalig cultuurlandschap. Door het aanwezige hoogteverschil als gevolg van de ligging op de flank van de stuwwal zijn er diverse vergezichten en is het panorama vanuit de verschillende randen van de Eng waardevol. Het landschap op de Wageningse Eng is een cultuurlandschap, een productief landschap met diverse 'opbrengsten', van voedsel, hout tot recreatie. De huidige Eng wordt dan ook zeer gewaardeerd vanwege haar diversiteit aan kwaliteiten op het gebied van landschap, natuur en cultuurhistorie en op het gebied van recreatief medegebruik. Het gebied wordt daarom ook wel de 'tuin van Wageningen' genoemd.

Naast de waarden als afwisseling in open en besloten zichtrelaties, ecologie, landschappelijk ensemble (bosrandzone, middengebied, houtwalgebied), cultuurhistorische en aardkundige waarden, welke in het huidige bestemmingsplan worden gewaarborgd, heeft de Eng óók een belangrijke functie voor de bewoners van Wageningen als recreatief uitloopgebied (ommetjes, tuinen e.d.).

Het huidige bestemmingsplan heeft een behoudend karakter waardoor zeer beperkte ontwikkelingen mogelijk zijn. Nieuwe initiatieven kunnen niet worden toegestaan op grond van het bestemmingsplan, maar zouden wel een positieve bijdrage aan het gebied kunnen leveren. De urgentie voor deze visie als kader voor nieuwe ontwikkelingen is daarom groot.

De visie biedt het kader dat duidelijkheid geeft over wat we als gemeente in ruimtelijke zin wel en niet willen op de Eng. Vanwege de bijzondere kwaliteiten

van het gebied is het wenselijk een visie vast te stellen waarmee een kader geboden wordt voor toekomstige ontwikkelingen en afweging van initiatieven. Deze visie geeft daarom richting aan hoe we bestaande en toekomstige initiatieven en te behouden kwaliteiten van het gebied hand in hand kunnen laten gaan.

Visie: behouden en versterken kernkwaliteiten

Deze visie heeft tot doel: Het behouden en versterken van de kernkwaliteiten van de Eng en het stimuleren/faciliteren van initiatieven die bijdragen aan deze kernkwaliteiten. Dit betekent richting geven en kaders meegeven aan mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen én het behouden en herstellen van landschaps- en natuurwaarden, de instandhouding van de historische ontginningsstructuur, het behoud en versterken van natuurkwaliteit en het behoud van afwisseling in besloten kamers en openheid, zandpaden en reliëf en de mogelijkheid tot extensief recreatief medegebruik. Dit alles met ruimte voor bij de kernkwaliteiten passende gebruiksfuncties volgens de filosofie 'behoud en versterking door ontwikkeling'.

Beleid

Beleidskader (behouden én versterken)

De te behouden en versterken kernkwaliteiten van de Wageningse Eng zijn:

- een waardevol uniek landschap bestaande uit: reliëfrijk, afwisseling besloten kamers, openheid en zichtrelaties;
- de cultuurhistorische waarden bestaande uit: historische verkaveling en wegenstructuur (zoals zandpaden, houtwalstructuren en
- wildwal);
- de ecologische waarden en biodiversiteit bestaande uit: unieke diversiteit aan verschillende soortgroe-

- pen en biotopen;
- de 'tuin van Wageningen' In contrast met de stedelijke bebouwing heersen hier de waarden relatieve rust, donkerte en stilte met diversiteit in kleinschalig
- grondgebruik en recreatief medegebruik in een landschappelijke omgeving.



Kernkwaliteiten De Eng
 Bon: Visie Wageningse Eng, gemeente Wageningen

Deelgebieden

De aard van de kernkwaliteiten is niet overal op de Eng hetzelfde. Daarom zijn er vier deelgebieden aangewezen met ieder weer eigen specifieke kwaliteiten per deelgebied passend binnen de kernkwaliteiten. Zie bijgevoegde kaart voor de ligging van de deelgebieden. Kenmerkende zichtlijnen en -vlakken dragen bij aan de kernkwaliteit van het landschap. De meest kenmerkende zijn op kaart gezet met als doel ze te behouden en versterken.

Behoud en versterking door ontwikkeling

Voor nieuwe wensen en ideeën biedt deze visie een kader om te komen tot een zorgvuldige afweging van de mate hoe bijgedragen wordt aan de kernkwaliteiten van de Eng. De grote uitdaging is om gewenste ontwikkelingen vooral te stimuleren en niet bij voorbaat onmogelijk te maken. Het gaat dan om mogelijkheden die passen bij de bestemming van de locatie en die een positieve bijdrage leveren aan de kernkwaliteiten van de Eng.

Nieuwe elementen die de kernkwaliteiten van de Eng kunnen aantasten zijn daarom in principe niet mogelijk, tenzij actief wordt ingezet op kwaliteitsverbetering. In dat geval kan er een afweging worden gemaakt. Zo kan worden ingespeeld op de behoefte aan nieuwe functionele voorzieningen ten behoeve van een duurzame ontwikkeling van de Eng.

Doorwerking van de thema's.

Voor de Eng starten we in samenhang met het bos met het programma: aantrekkelijke wegen voor langzaam verkeer (zie bij dat thema). We onderzoeken de verbindingskwaliteit en bruikbaarheid van de stad-landverbindingen. Kleinschalige projecten voor zonne-energie zijn mogelijk als ze binnen het beleidskader voor de Eng passen. Dat is in

het open middengebied alleen op de erven. In het dynamische lint zijn er meer mogelijkheden.

In de vorm van volkstuinten en diverse producenten draagt de Eng al bij aan kleinschalige lokale voedselproductie. De Eng kan ook in andere vormen bijdragen aan lokale en natuurinclusieve voedselproductie.

Vanuit het programma biodiversiteitsplan ontwikkelen we aanvullende voorstellen voor de verhoging van de biodiversiteit.



Kleinschalig landschap



*Landbouw
Bron: Gemeente Wageningen*

5.4 Randzone bos

Wat er speelt

Dit is een klein gebied met bijzondere kenmerken. Het ligt op de overgang van de Wageningse Eng naar het bos en heeft een landschap dat daarbij past: grotere ruimtes die met bomen omzoomd zijn. Bijzondere functies en onderdelen zijn: Landgoed de Dorskamp, Villa Sanoer en het sportpark en de wijngaard.

Voor een aantal van deze functies is het maaiveld op een aantal plekken vergraven (zoals voor de sportvelden). Iets dat nu een bijzonder kenmerk is.

Sportvoorzieningen zijn in het algemeen een goed startpunt voor bewegen, en in dit geval bij uitstek, vanwege de ligging op overgang van Eng naar bos.

Visie: beweging stimuleren

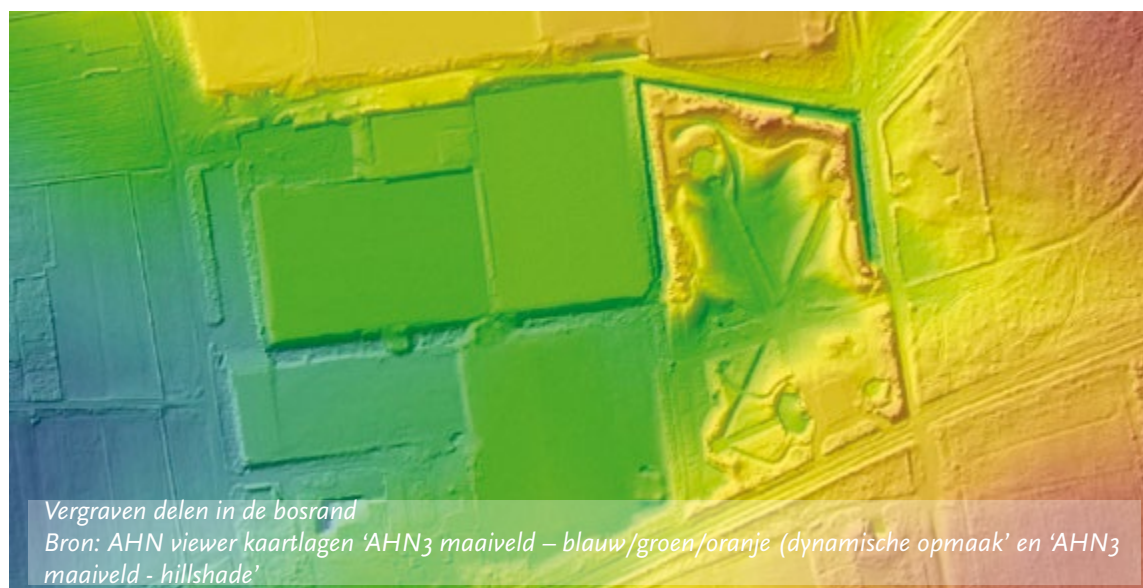
De randzone van het bos is goed zoals deze nu is. Bestaande functies waaronder sportcomplex en wijngaard passen hier prima. Hier kunnen we beweging verder stimuleren. Wel gelden daarbij de algemene doelen van slimme gerichte recreatie die we in dat hoofdstuk hebben aangegeven.

Beleid

Te beschermen kernkwaliteiten

Wat zijn de kwaliteiten van het gebied die we willen beschermen? Wij toetsen ontwikkelingen hierop als er een bestemmingswijziging nodig is.

- Ruimtelijke opbouw
- Bestaande structurerende beplanting
- Cultuurhistorische waarden van landgoederen/villa's



Vergraven delen in de bosrand

Bron: AHN viewer kaartlagen 'AHN3 maaiveld – blauw/groen/oranje (dynamische opmaak)' en 'AHN3 maaiveld - hillshade'



Overgang tussen de Eng en het bos



Kleine kamers tussen de begroeiing

5.5 De Wageningse Berg/bos

Wat er speelt

De Wageningse Berg is een unieke locatie in Nederland. Het hoogteverschil van de stuwwal aan de zuidzijde en het contrast tussen de berg en het rivierenland is nergens in Nederland zo sterk te beleven als hier. Het uitzicht vanaf Hotel-Restaurant De Wageningsche Berg en de uitzichtpunten in het arboretum Belmonte (net buiten ons plangebied) moet iedereen een keer gezien hebben!



De Wageningse Berg/bos

Ook vanuit het oogpunt van cultuurhistorie is het een uniek gebied: denk dan aan het bos op het einde van de stuwwal (zie ook cultuurhistorische waardenkaart), zeer hoog gewaardeerde archeologische waarde (beschermd) ter plaatse van de tien grafheuvels, het Oranje-Nassau Oord (voorheen koninklijk paleis, verwoest in WOII). Omdat de verschillende landgoederen lanen hadden, zien we die lanen terug in het bosgebied.

Voor een deel, en periodiek, is het naast de stad een rustige plek waar men bijzondere natuur vindt: een Natura 2000-gebied (Veluwe), het hele bos is een stiltegebied en vrijwel niet bewoond. De nulmeting biodiversiteit laat zien dat er veel bijzondere soorten leven. Ook is het gebied onderdeel van de Renkumse Poort die de Nederrijn verbindt met de Veluwe.

Het gebied is goed toegankelijk voor recreatie: door de vele bijzondere plekken en uitzichtpunten wandelen mensen hier graag. Er zijn veel bijzondere plekken zoals Stadion de Wageningse Berg, landgoed Oostereng (en Oostereng Arboretum), landgoed Oranje-Nassau Oord, de pleisterplaats Nol in 't Bosch.

De stuwwal is belangrijk voor het aanleveren van (kwel)water aan de Renkumse beek en de waterwinning.

De huidige staat van de natuur is goed, zoals uit de gemeentelijke nulmeting blijkt. Onderdeel van de aanwijzing als Natura 2000 (Veluwe)-gebied zijn voorstellen voor versterking (maakt deel uit van de beschrijving). Er komt een plan om de verbindingen voor natuur met het dal van de Renkumse beek en de uiterwaarden te verbeteren.

In het gebied liggen woningen en andere voorzieningen als Oranje Nassau's Oord en Nol in het Bosch. Provinciale richtlijnen geven maximale bebouwingspercentages aan in dit gebied.

Voor recreatie zijn er beperkingen voor ontwikkeling vanwege de natuur. De recreatieve verbindingen met de stad kunnen beter.



Wandelpaden in het bos



Oranje-Nassau Oord

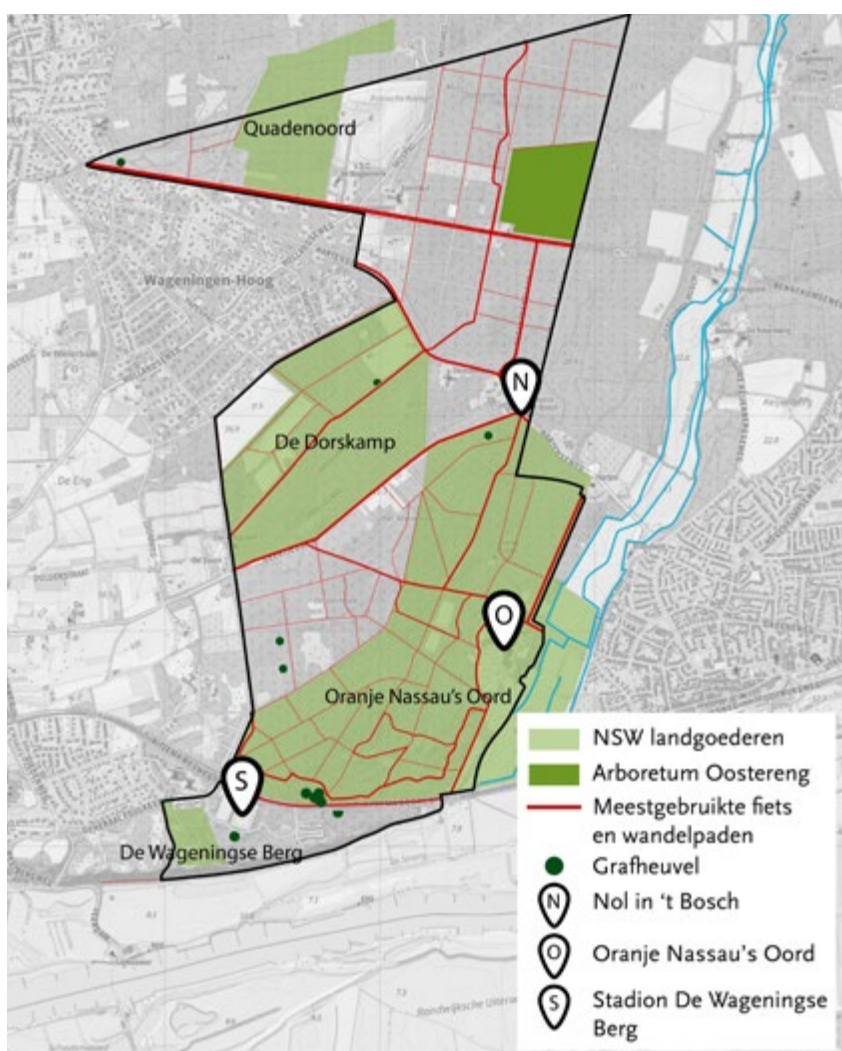




Oranjelaan



Waterwingebied



Cultureelerfgoed en recreatie bosgebied

Bron: De grens van het bosgebied is afkomstig uit de plankaart. De recreatieve routes zijn een vertaling van de [strava heatmap](#). De kaartlaag '[Landgoederen NSW begrenzing](#)' is afkomstig van de provincie Gelderland. De grafheuvels zijn een selectie uit de kaartlaag '[Rijksmonumenten](#)' uit de atlas leefomgeving



Strava wandelkaart

Bron: Strava World Heatmap <https://www.strava.com/heatmap#15.15/5.70018/51.99752/hot/run>

Visie: versterking natuur, slimme gerichte recreatie

Zoals we in de strategie hebben aangegeven, zoeken we voor de Wageningse Berg 'verbinding op doelen met andere overheden'. We onderschrijven het natuurbelang, willen ook dat de biodiversiteit er nog verder versterkt wordt en zoeken daarbinnen naar ruimte voor 'gebruik door inwoners uit de stad'.

Samen met de partners willen we, op basis van de Natura 2000-doelen en ons natuurkader (kernfunctie, verbindingsfunctie en volledigheid van ecosystemen), scenario's ontwikkelen waarin de biodiversiteit maximaal vergroot kan worden.

Voor recreatie hebben we het concept slimme gerichte recreatie in deze visie ingebracht. Slim, gericht en dynamisch gebruik van het gebied met de laagst mogelijke impact op de natuur en het hoogst mogelijke bewegings- en belevingsrendement.

Bestaande functies en voorzieningen moeten duurzaam worden ingepast. Dat houdt in dat ontwikkeling wel kan maar dat de totale impact op natuur niet groter mag worden dan deze met de huidige rechten is. Kansen om de impact op natuur door de ontwikkeling te verkleinen moeten onderzocht worden en zullen in de maatwerkafweging worden meegewogen.

Beleid

Doorwerking van de thema's.

Er zijn verschillende thema's die doorwerken in dit gebied. We noemen de belangrijkste.

- Programma biodiversiteit. Op zoek naar scenario's voor verhoging biodiversiteit'.

- Delen en verzamelen natuurdata en gebiedsdata. Voor slimme gerichte recreatie is gedetailleerde gebiedsinformatie een noodzakelijke basis. Slimme gerichte recreatie wordt effectiever naarmate er beter bekend is waar de kwetsbare natuur op welk moment zit. Maar deze data kunnen niet altijd vrijelijk gedeeld worden zonder negatieve effecten. Dat moet zich ontwikkelen.
- Beweging: we zetten niet in op extra voorzieningen voor recreatie, we werken met de voorzieningen die er zijn.
- Voor de Wageningse Berg starten we in samenhang met de Eng met het programma: Aantrekkelijke wegen voor langzaam verkeer (zie bij dat thema).
- Zon op de Keijenberg (voormalige vuilstortplaats) (9 ha) zijn momenteel plannen in voorbereiding.
- Windmolens: het bos is de laatste locatie die onderzocht wordt als alle andere locaties zijn afgevallen.

Te beschermen kernkwaliteiten

Wat zijn de kwaliteiten van het gebied die we willen beschermen? Wij toetsen ontwikkelingen hierop als er een bestemmingswijziging nodig is.

- Alle bestaande openbare recreatievoorzieningen (paden, parkeerplaatsen, zoneringen)
- Aardkundige waarden
- Grafheuvels, landgoederen en onderdelen van landgoederen
- Lanen die onderdeel uitmaken van de landgoederen
- Stadion en context
- Arboretum Oostereng
- Diverse natuurwaarden
- Huidig stilteniveau

5.6 Uiterwaarden

Wat er speelt

Voor het grootste deel van dit gebied wordt momenteel een plan gemaakt: het project 'Grebbeijk'. Van de projectsite <https://grebbedijk.com/> de volgende tekst, cursief geschreven.

De Grebbedijk, tussen Wageningen en Rhenen, beschermt 250.000 bewoners van de Gelderse Vallei tegen het water van de Nederrijn. Als de dijk doorbreekt loopt een groot gebied, met steden als Veenendaal en Amersfoort, onder water. De dijk moet worden versterkt. Samen met de bewoners, ondernemers, belangenverenigingen en geïnteresseerden slaan provincie Utrecht, provincie Gelderland, Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat, gemeente Wageningen en Waterschap Vallei en Veluwe de handen ineen om de versterkingsopgave uit te voeren en andere ambities voor het gebied in kaart te brengen.

En: Naast de dijkversterkingsopgave hebben natuuropgaven en gebiedsambities een plek gekregen in het voorkeursalternatief. Met dit voorkeursalternatief realiseren we naar verwachting eind 2024 een veilige en beleefbare Grebbedijk én nieuw natuurgebied.

Visie

We nemen hier de volledige tekst voor de uiterwaarden over uit het VKA (pagina 19 en 20 van de adviesnota VKA). Dit is tevens een goede toelichting op de kaart hiernaast.

<https://grebbedijk.com/images/downloads/VKA/Adviesnota-VKA.pdf>



De uiterwaarden



Voorkeurs alternatief Grebbedijk
Bron: Gemeente Wageningen

Voorkeursalternatief uiterwaarden

Met het voorkeursalternatief voor de uiterwaarden worden de doelen voor natuurontwikkeling en verschillende gebiedsambities gerealiseerd. Bij elkaar is dat een aanzienlijke impuls voor de natuur, maar ook voor de recreatie en cultuurhistorie in het gebied. Met name recreatie wordt vaak gecombineerd met de andere opgaven en ambities. Het thema duurzaamheid komt op twee manieren terug, namelijk in de wijze van uitvoering van de werkzaamheden en door het realiseren van ambities op dit vlak.

Natuur

Op basis van het Natura2000 beheerplan Rijntakken, en de eerdere afspraken over de realisatie van natuur (NURG) wordt in het voorkeursalternatief de kwaliteit van de bestaande natuurgebieden vergroot en worden terreinen, die nu nog als landbouwgebied worden gebruikt, omgevormd naar natuur. Met het voorkeursalternatief wordt een volgende stap gezet tot het realiseren van een aaneengesloten natuurlijkgebied:

- Extensief beheerd natuurlijk grasland in de Driehoek. In dit gebied wordt het beheer aange-



Graslanden
Bron: Gemeente Wageningen



Bosrand bij de uiterwaarden

past (ca 19 ha). Daarmee ontstaat een geschikt habitat voor de kwartelkoning. Voor deze soort is in Natura2000 beheerplan Rijntakken een uitbreidingsdoelstelling geformuleerd, die deels in dit gebied kan worden gerealiseerd. Het gebied wordt geschikt geacht omdat de soort al regelmatig voorkomt in de Bovenste Polder.

- Voor het gebied ten westen van de Nude (Plasserwaard) is de voorkeur om riviernatuur te realiseren in aansluiting op het al aanwezige ooibos bij de haven en het natuurgebied de Blauwe Kamer. De oude geul ter hoogte van de Plasserwaard, die in de vorm van de huidige sloot nog zichtbaar is, wordt “gereactiveerd”. In de Plasserwaard ontstaat een grote natuureenheid die met natuurlijke begrazing kan worden beheerd en waarmee voldaan wordt aan de doelstellingen vanuit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG). Op de locatie van een bestaande watergang wordt een geul gerealiseerd met een variabele breedte (5-20 meter). Er worden moeras en rietoevers van 30-50 meter breed aangelegd. Lokaal kan ooibos ontstaan, mits dit geen opstuwung op de rivier veroorzaakt. De geul is benedenstrooms aangetakt en aan de bovenstroomse zijde eindigt de geul bij het bestaande ooibos. Hierdoor wordt verstoring van het leefgebied van de porseleinhoen vermeden. Ook wordt de stenen oeverbestorting langs de Rijn ter plaatse van drie kribvakken (deels) verwijderd om natuurvriendelijke oevers aan te leggen. De geul en de natuurvriendelijke oevers dragen bij aan het bereiken van de ecologische doelstelling vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Vlakbij het gebouw van de watersportvereniging VADA komt een kleine ecologische verbindingzone (EVZ) die voor wild een verbinding vormt tussen de Plasserwaard en de Bovenste Polder.

De exacte contouren van deze EVZ worden in de planuitwerking verder uitgewerkt.

- Aanleg poelen voor kamsalamanders in de Bovenste Polder. Bij de Veerweg, aan de voet van de Wageningse Berg worden enkele poelen voor kamsalamanders aangelegd.
- Uitbreiding areaal ooibos. In de Plasserwaard wordt ten westen van de steenfabriek het areaal zachthoutooibos uitgebreid met ca 7 ha.
- In de Bovenste Polder wordt een overstromingsmoeras gerealiseerd ten behoeve van de porseleinhoen. Hiervoor is een zoekgebied aangewezen

Recreatie

Aan de stadszijde van de Driehoek, bij het huidige bedrijventerrein, wordt een waterplas gerealiseerd. Hiermee wordt voorzien in een grote behoefte aan veilig zwemwater in Wageningen. Voor een goede ontsluiting van de waterplas zal de Pabstendam anders ingericht gaan worden. Het vrachtverkeer, vooral afkomstig van betoncentrale Bruil, wordt gescheiden van het overige verkeer. Langs het Havenkanaal in de Driehoek wordt een panoramazicht gerealiseerd. Dit punt geeft zicht op de rivier en het ingerichte natuurgebied.

Energietransitie

Om een bijdrage te leveren aan de klimaatdoelstelling van Parijs kan het winnen van energie uit duurzame bronnen een belangrijke bijdrage leveren. De dijkversterking biedt kansen voor het realiseren van een systeem met thermische energie uit oppervlaktewater (TEO). In het VKA zijn no regret maatregelen opgenomen, waardoor TEO op termijn realiseerbaar wordt. Voor TEO is het van belang dat er rekening wordt gehouden met toekomstige leidingen door de dijk, bijvoorbeeld door nu al een ‘loze leiding’ de dijk bij de Nude te laten doorkruisen.

Cultuurhistorie

Bij de aansluiting op de Grebbeberg wordt het cultuurhistorische monument “het Hoornwerk” in oorspronkelijke vorm teruggebracht conform de hoogte uit 1785. Het gaat om een verhoging van circa 2 meter en het steiler maken van de taluds’

Beleid

Doorwerking van de thema’s

Er zijn verschillende thema’s die doorwerken in dit gebied. We noemen de belangrijkste:

- Programma biodiversiteit. Op zoek naar scenario’s voor verhoging biodiversiteit.
- Programma biodiversiteit. Delen en verzamelen natuurdata en gebiedsdata. Voor slimme gerichte recreatie is gedetailleerde gebiedsinformatie een noodzakelijke basis. Slimme gerichte recreatie wordt effectiever naarmate er beter bekend is waar de kwetsbare natuur op welk moment zit. Maar deze data kunnen niet altijd vrijelijk gedeeld worden zonder negatieve effecten. Dat moet zich ontwikkelen.
- Programma, aantrekkelijke wegen voor langzaam (zie bij dat thema).
- Windmolens: rond de haven is de tweede locatie die wij onderzoeken voor windmolens.





6

Uitvoeringsprogramma

6.1 Uitvoeringsprogramma

INSTRUMENT		PARTIJEN EN ROLLEN		
Type	Naam	Gemeente	Samenleving	Betrokken organisaties
Afwegingskader	Beleidskader biodiversiteitsversterking	Beoordelaar		
	Uitnodigingskader veldopstellingen zon	Beoordelaar	Initiatiefnemer	
	Ruimtelijke inpassing duurzame warmteoplossingen	Beoordelaar en initiatiefnemer		
Omgevings programma	Biodiversiteitsplan	Trekker	Adviseur	Diverse 'groene' groepen, SLG en ANV.
	'Iedereen naar buiten'	Partner	Partner	Sociaal domein gemeente maatschappelijke partijen.
	Omgevingsdata beschikbaar stellen en toepassingen stimuleren	Partner	Partner	Data-genererende partijen.
	Onderzoek windmolenlocaties	Trekker	Adviseur	
	Voedselstrategie 2020-2030	Partner	Partner	Diverse partners in de voedselketen.
	Kleine wegen aantrekkelijk maken voor niet-gemotoriseerd verkeer.	Trekker	Adviseur	Aanliggende gemeentes en bedrijven langs wegen.
Project	Overleg en scenario-ontwikkeling versterken biodiversiteit natuurnetwerk	Trekker		Grote eigenaren/beheerders kerngebieden en andere overheden die verantwoordelijk zijn voor natuurbeleid
	Plan voor en begeleiding van extra tak noordelijke verbindingzone.	Partner	Grondeigenaren als partner	Samen met gemeente Ede en grondeigenaren.
	Verder uitwerken/herdefiniëren huidige tak noordelijke ecologische verbindingzone	Trekker	Adviseur	SLG en ANV.
	Inspiratiesite volledige ecosystemen	Partner	Partner	Initiatiefnemers
	Ruimtelijk kader tiny houses	Trekker	Adviseur	Diverse 'groene' groepen, SLG en ANV, Tiny House Wageningen, Test Lab en Natuurverdubbelers.
	Oprichten landschapsfonds	Trekker	Partner	
	Verbeteren stad-land verbindingen	Trekker/partner	Adviseur/partner	Sociaal domein gemeente maatschappelijke partijen bewoners buitengebied
	Pilot energietuinen	Beoordelaar voor de regels Partner voor de inrichting	Initiatiefnemer	De Nieuwe Nu
	Permanente monitoring autoaantallen op kleine wegen	Trekker		

GEBIEDEN							
		Transformatie- gebied Nude- Binnenveld	Kern Binnenveld	De Wageningse Eng	Randzone bos	De Wageningse Berg/bos	Uiterwaarden



LOS stadomland B.V.

Postbus 142
5201 AC 's Hertogenbosch

Nieuwe Linie 1-3
5264 PJ te Vught

Tel: 073 - 7113770

info@losstadomland.nl
www.losstadomland.nl

**Visie buitengebied:
Het land van Wageningen, Wageningen in het land**