

Rapport

Projectnummer: 356548

Referentienummer: SWNL0210362

Datum: 20-11-2017

Nieuwbouw glazen onderzoeksfaciliteiten en silo's WUR

Ruimtelijke onderbouwing

Definitief

Verantwoording

Titel	Nieuwbouw glazen onderzoeksfaciliteit WUR
Subtitel	Ruimtelijke onderbouwing
Projectnummer	356548
Referentienummer	SWNL0210362
Revisie	D2
Datum	20-11-2017
Auteur(s)	Maurits Moes
E-mailadres	maurits.moes@sweco.nl
Gecontroleerd door	Eline Claessens
Goedgekeurd door	Lourens Hogenbirk

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging en begrenzing projectgebied.....	6
1.3	Vigerend bestemmingsplan.....	8
1.4	Leeswijzer	8
2	Gebieds- en projectbeschrijving.....	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Projectbeschrijving.....	10
3	Beleidskader	11
3.1	Rijksbeleid	11
3.1.1	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.....	11
3.1.2	Regeling algemene regels ruimtelijke ordening.....	11
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	12
3.2.1	Omgevingsvisie Gelderland	12
3.2.2	Omgevingsverordening Gelderland	13
3.2.3	Regionaal beleid.....	13
3.2.3.1	<i>Strategische agenda 2015-2019</i>	<i>13</i>
3.2.3.2	<i>Gebiedsvisie Regio FoodValley.....</i>	<i>14</i>
3.3	Gemeentelijk beleid	15
3.3.1	Structuurvisie Wageningen	15
3.4	Conclusie	15
4	Milieu- en omgevingsaspecten	16
4.1	Inleiding.....	16
4.2	Verkeer en parkeren	17
4.3	Geluid.....	17
4.4	Luchtkwaliteit.....	18
4.5	Externe veiligheid	19
4.6	Archeologie	21
4.7	Cultuurhistorie	21
4.8	Lichthinder.....	21
4.9	Natuurwaarden	22
4.9.1	Conclusie en aanbevelingen	23
4.10	Water	25

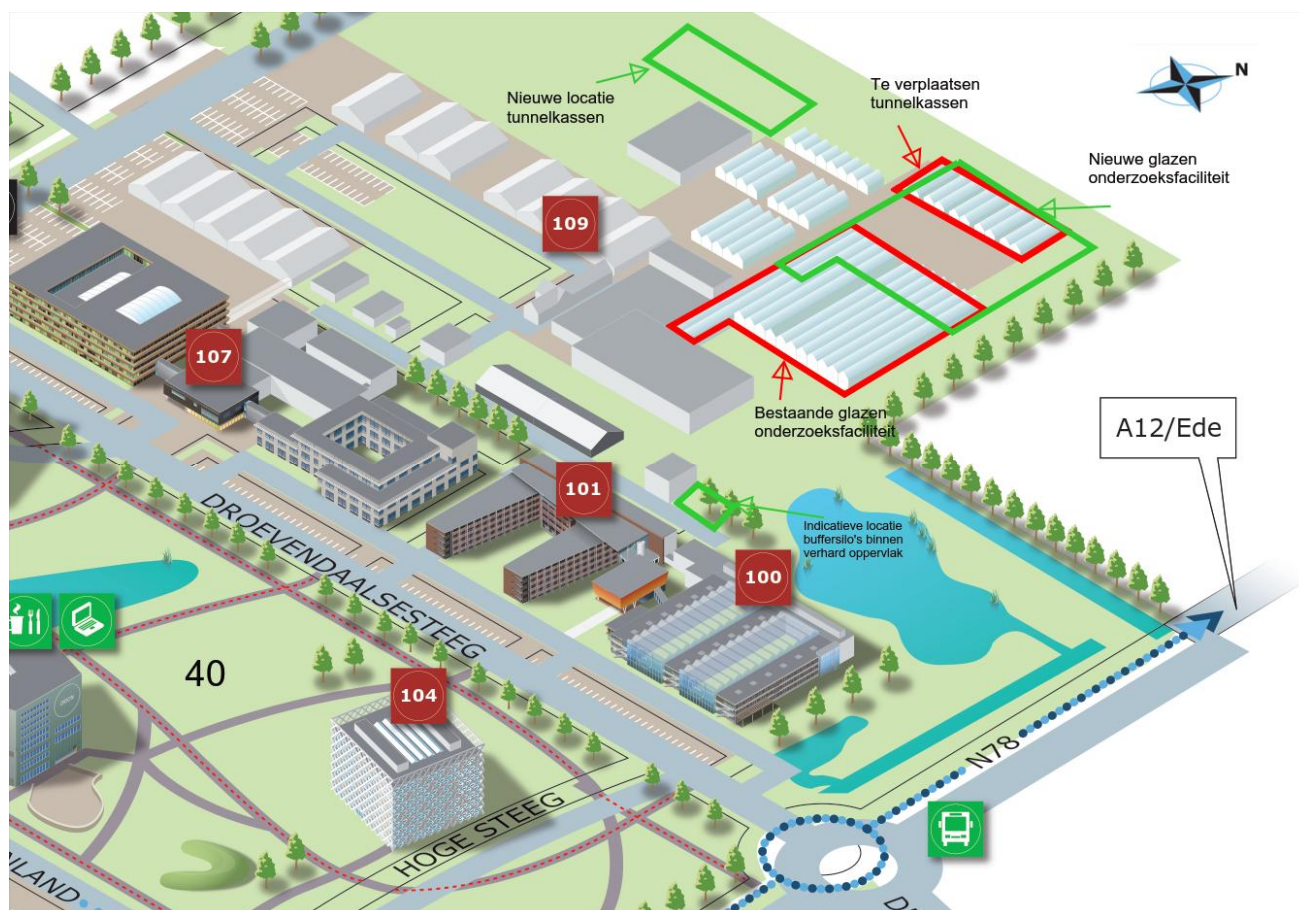
4.10.1	Conclusies en advies naar aanleiding van de Watertoets.....	25
4.11	Conclusie	26
5	Uitvoerbaarheid	27
5.1	Economische uitvoerbaarheid	27
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
5.2.1	Proces	27
5.2.2	Overleg	27
5.2.3	Besluitvorming.....	27
5.2.4	Beroep en hoger beroep	28
6	Conclusie	29
	Bijlage I Natuurwaardenonderzoek	30
	Bijlage II Watertoetsdocument	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wageningen University & Research (hierna: WUR) is voornemens haar glazen onderzoeksfaciliteiten de komende jaren uit te breiden. Dit gebeurt in verschillende fasen. De eerste fase betreft de nieuwbouw van een glazen onderzoeksfaciliteit ter plaatse van de huidige tunnelkassen van Unifarm. Voordat de nieuwe glazen onderzoeksfaciliteiten gebouwd kunnen worden, worden deze tunnelkassen westwaarts verplaatst. Hiertoe wordt een separate procedure doorlopen voor het tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan. Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt alleen de verplaatsing van de bestaande glazen onderzoeksfaciliteit en de realisatie van silo's ten behoeve van een Warmte-Koude systeem mogelijk gemaakt.

Op onderstaande afbeelding is de huidige en toekomstige ligging van de tunnelkassen weergegeven. Daarnaast is ook de nieuw te bouwen glazen onderzoeksfaciliteit opgenomen. Nabij het huidige energiecentrum zijn twee silo's als opslagbuffer voor de warmte-koude systeem (hierna: WKO) voorzien.



Afbeelding 1: projectgebied binnen Wageningen Campus (bron: ww.wageningencampus.nl)

Ter plaatse van de nieuwe locatie van de glazen onderzoeksfaciliteit gelden twee bestemmingsplannen. Het betreft de bestemmingsplannen 'Wageningen Campus' en 'Buitengebied'.

Op 16 juli 2010 heeft de gemeenteraad van Wageningen het bestemmingsplan 'Wageningen Campus' vastgesteld en op 11 juni 2014 is het bestemmingsplan Buitengebied onherroepelijk geworden. Het overgrote deel van de gronden voor de nieuwe glazen onderzoeksfaciliteit valt binnen het bestemmingsplan 'Wageningen Campus' en is hiermee in overeenstemming. Het overige deel van de onderzoeksfaciliteit valt in het bestemmingsplan 'Buitengebied' binnen de bestemming 'Agrarisch-onderzoek en onderwijs'. De faciliteit is hiermee in strijd, omdat de faciliteit buiten het bouwvlak van deze bestemming valt. Om de bouw van de nieuwe glazen onderzoeksfaciliteit mogelijk te maken, is een afwijking van het planologisch regime noodzakelijk. De voor de silo's voorziene locatie naast het energiecentrum valt eveneens buiten het bouwvlak. Met een omgevingsvergunning wordt ten behoeve van beide ontwikkelingen afgeweken van het bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 3). Onderhavige rapportage vormt de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van deze afwijking.

1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt op het terrein van Wageningen Campus. Op onderstaande afbeelding is het projectgebied rood omlijnd weergegeven. Het projectgebied ligt aan de noordkant van gemeente Wageningen. Het wordt aan de noordzijde en oostzijde begrensd door akkerland, ten westen door de Bornsesteeg en ten zuiden door de Droeendaalsesteeg.



Afbeelding 2: ligging projectgebied binnen Wageningen Campus e.o. (bron: Google Earth)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied gelden de bestemmingsplannen 'Wageningen Campus' en 'Buitengebied'. Tevens geldt het bestemmingsplan 'Kamergewijze verhuur 1' (vastgesteld 11 januari 2016) en is sprake van een gebiedsaanduiding 'milieuzone-geluidsruimteverdeling Wageningen Campus e.o.' (vastgesteld 27 oktober 2014). De bouw van de glazen onderzoeksfaciliteit past binnen bestemmingsplan 'Wageningen Campus', maar conflicteert voor een deel met de voorschriften uit het bestemmingsplan 'Buitengebied' (art 3.2 van de regels), omdat op de verbeelding voor een deel van de nieuw te bouwen onderzoeksfaciliteiten (ter plaatse van de huidige tunnelkassen) geen bouwvlak opgenomen is. Binnen bestemmingsplan 'Wageningen Campus' is ter plaatse van de nieuwe locatie van de glazen onderzoeksfaciliteiten wel een bouwvlak opgenomen. Voor de locatie ten behoeve van de silo's is geen bouwvlak opgenomen binnen bestemmingsplan 'Wageningen Campus'.

1.4 Leeswijzer

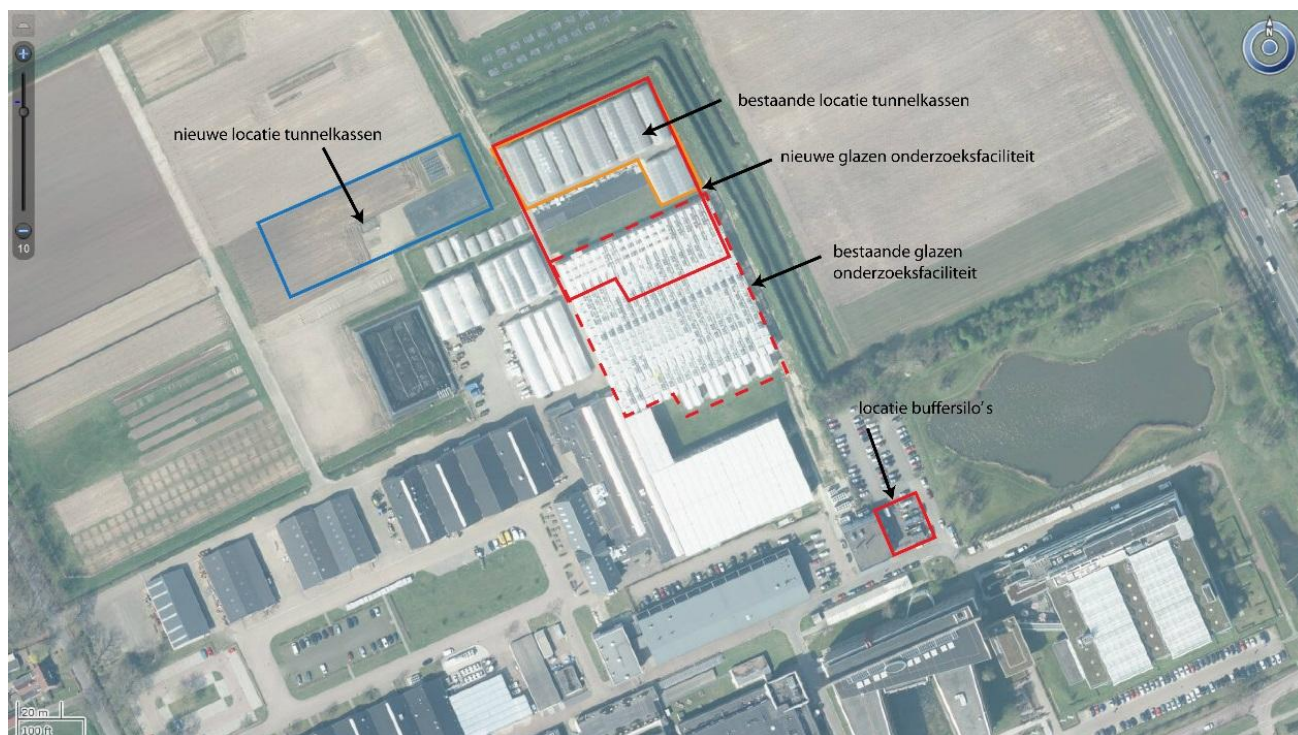
Hoofdstuk 2 beschrijft het project. Hoofdstuk 3 behandelt het ruimtelijke beleidskader, van Rijksbeleid tot gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan de relevante milieuaspecten en -onderzoeken. De uitvoerbaarheid van het project komt aan bod in hoofdstuk 5. Tot slot volgt de conclusie in hoofdstuk 6.

2 Gebieds- en projectbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Wageningen Campus biedt ruimte aan onderwijs, bedrijfsleven en overheden. Op de campus zijn de WUR en diverse bedrijven gevestigd die actief zijn in het domein van Agro, Food, Biobased en gezonde leefomgeving. Het terrein omvat onderzoeksfaciliteiten, ontmoetingsruimtes en vergaderruimtes.

Aan de noordzijde van het campusterrein liggen verschillende gebouwen van Unifarm (onderdeel WUR) met bijhorende glazen onderzoeksfaciliteiten. WUR is voornemens om de glazen onderzoeksfaciliteiten uit te breiden op de locatie waar nu tunnelkassen staan. De tunnelkassen zijn eenvoudig te verplaatsen vanwege het materiaal waarvan ze gebouwd zijn: gaas en folie. Omdat in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' geen bouwvlak is opgenomen op de locatie waar de tunnelkassen voorzien zijn, wordt voor de verplaatsing van de tunnelkassen een separate procedure doorlopen om tijdelijk af te kunnen wijken van het bestemmingsplan (voor een periode van maximaal tien jaar).

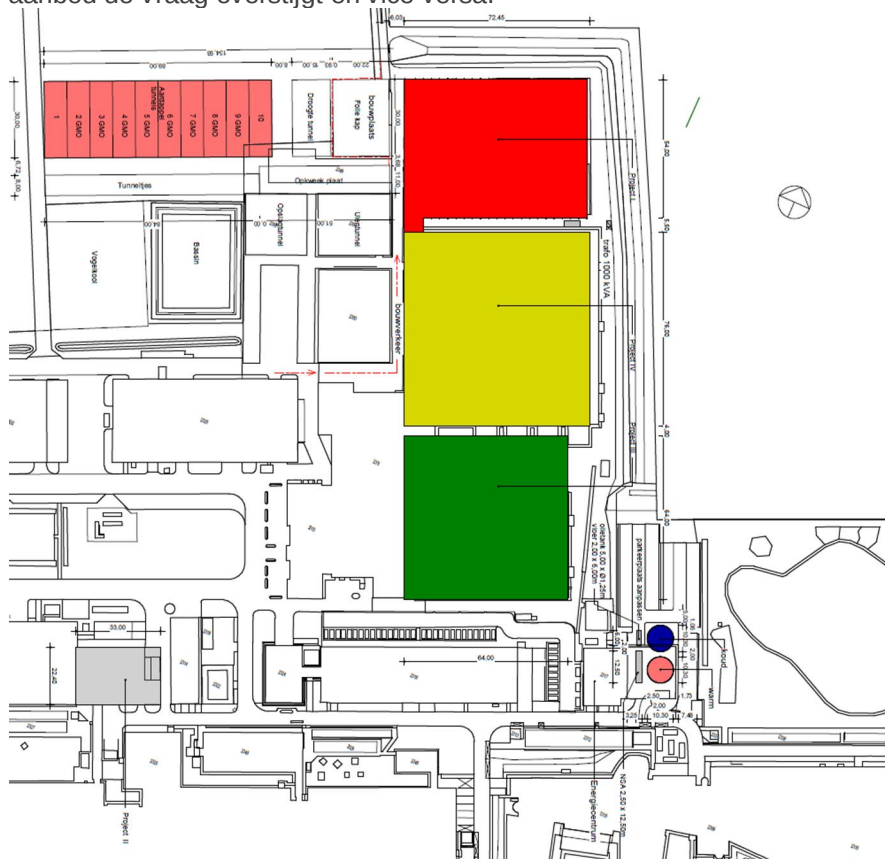


Afbeelding 3: projectoverzicht, bestaande en nieuwe situatie

2.2 Projectbeschrijving

Wanneer de tunnelkassen verplaatst zijn, ontstaat ruimte voor de eerste fase van de glazen onderzoeksfaciliteiten. Dit zijn glasopstanden met kleine compartimenten gericht op het werken met genetisch gemodificeerde organismen en quarantaine waardige organismen. Het bouwvlak van deze eerste fase is niet toereikend voor hetgeen gebouwd gaat worden. Om de uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteit toch mogelijk te maken, dient te worden afgeweken van het bestemmingsplan 'Buitengebied'.

Daarnaast voorziet het totale project in de realisatie van twee silo's met ieder een hoogte van 10 meter en een doorsnede van 10 meter ten behoeve van de WKO. Op het campusterrein staat een energiecentrale die onder meer de glazen onderzoeksfaciliteiten van warmte voorziet. Uiteindelijk zal een te realiseren WKO-systeem de energiecentrale voeden en vice versa. Deze buffertanks zullen fungeren als tijdelijke buffer in geval het aanbod de vraag overstijgt en vice versa.



Afbeelding 4: Fasering werkzaamheden (bron: WUR)

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro) in werking getreden. Het Barro voorziet in de borging van het nationaal ruimtelijke beleid en bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de borging van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Bij het opstellen van bestemmingsplannen zijn gemeenten gehouden aan bij AmvB of verordening gestelde regels. Nieuwe of gewijzigde regels moeten binnen een bepaalde termijn in de bestaande bestemmingsplannen worden verwerkt. Dit kan betekenen dat gemeenten bestemmingsplannen moeten aanpassen aan het Barro, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.

3.1.2 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening

De regels uit het Barro zijn verder uitgewerkt in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Rarro). In het Rarro zijn bijvoorbeeld ruimtereserveringen opgenomen voor de aanleg en uitbreiding van infrastructuur, voor voorkeustracés van buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en regels ten aanzien van de aanwijzing van gebieden ten behoeve van Natuurnetwerk Nederland. In hoofdstuk 2 van het Barro, wordt per onderwerp (titel) aangegeven welke beperkingen er per welk (ruimtelijk) gebied gelden.

Het projectgebied ligt op circa 1.500 meter afstand van de Natura-2000 gebieden de 'Veluwe' en 2.500 meter van de 'Rijntakken'. Deze gebieden zijn ook als Natuurnetwerk Gelderland opgenomen in de Provinciale Verordening van provincie Gelderland, geheel in lijn met 2.10 Barro, waarin wordt bepaald dat provincies in hun provinciale beleid gebieden aanwijzen die het natuurnetwerk Nederland vormen.

Verder ligt het projectgebied op circa 3.500 meter van de Nederrijn. In titel 2.4 worden de nationale belangen ten aanzien van de grote rivieren behandeld. Hierin is de ruimtelijke doorwerking van de Beleidslijn grote rivieren, de planologische kernbeslissing (pkb) Ruimte voor de rivier geregeld. De werkzaamheden uit onderhavig project hebben geen invloed op het rivierbed van de Nederrijn.

Op 3.300 meter afstand ligt rijksweg A12. Titel 2.7 van het Barro heeft betrekking op de nationale belangen ten aanzien van hoofdwegen en landelijke spoorwegen. Bij ministeriële regeling worden hoofdwegen of spoorwegen aangewezen waarvoor een reserveringsgebied geldt. Voor de A12 is geen ruimtereservering opgenomen die van invloed is op het onderhavige project.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het Rijksbeleid geen directe doorwerking vindt in het onderhavige project.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

Op het moment van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan ten behoeve van de glazen onderzoeksfaciliteit, ligt de Omgevingsvisie Gelderland 2017 ter inzage. Tot die tijd is de Omgevingsvisie 2016 vigerend.

Bij het opstellen van de omgevingsvisie zijn de maatschappelijke opgaven, zoals deze in gesprekken met overheden, organisaties en particuliere zijn benoemd, het vertrekpunt geweest. De opgaven zijn de zaken die de partijen met elkaar delen. Ongeacht wie wat doet en welke rollen zij spelen, staan deze opgaven centraal voor de periode van 5 tot 10 jaar na vaststelling van de omgevingsvisie. De omgevingsvisie wordt twee keer per jaar geactualiseerd op basis van gewijzigde wet- en regelgeving.

In de Omgevingsvisie Gelderland kiest de provincie ervoor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan de gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze twee hoofddoelen zijn:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Een versterking van de economische structuur vraagt om een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Dat betekent enerzijds een goede bereikbaarheid en voldoende vestigingsmogelijkheden, anderzijds gaat het om een aantrekkelijke woon- en leefomgeving. Een aantrekkelijke leefomgeving vergt een goede kwaliteit en beleving van natuur en landschap in Gelderland, een gezonde en veilige leefomgeving en een robuust bodem- en watersysteem. Daarom wordt ingezet op het waarborgen en ontwikkelen van deze kwaliteiten van Gelderland.

De twee hoofddoelen van de Omgevingsvisie Gelderland zijn onderverdeeld in drie ambities:

- Divers Gelderland: het herkennen van de regionale verschillen in maatschappelijke vraagstukken en opgaven en het koesteren van de regionale identiteiten;
- Dynamisch Gelderland: de (ruimtelijk-economische) ontwikkelingen en de geleiding daarvan op provinciaal niveau;
- Mooi Gelderland: de Gelderse kwaliteiten die bescherming dan wel ontwikkeling nodig hebben en die tegelijk richting geven aan ontwikkelingen.

Het accent van stedelijke ontwikkelingen verschuift van nieuwbouw naar het vitaliseren van bestaande gebieden en gebouwen. Voor een goede afweging van keuzes voor locaties van nieuwe gebouwen staat de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik centraal. Met deze ladder, die voortvloeit uit de ladder voor duurzame verstedelijking zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening, wordt een transparante besluitvorming en een zorgvuldige ruimtelijke afweging nagestreefd. Het gaat om het tijdig afwegen van kansen en mogelijkheden om bestaande gebouwen te benutten bij overwegingen van nieuwe bebouwing. Een goede afweging volgens de ladder vraagt om kennis van de bestaande

voorraad. Daarnaast dient afgewogen te worden of de ontwikkeling past bij de doelen in Gelderland en hoe de ontwikkeling extra kwaliteit toevoegt aan een gebied.

Het projectgebied is gelegen in de regio FoodValley. De provincie Gelderland en haar partners hebben de ambitie om een aantrekkelijke en duurzame leefomgeving te bieden om mensen blijvend te binden. De FoodValley is een belangrijke voedingsbodemp voor de Nederlandse economie en een inspirerende kennisregio in Europa. Karakteristiek voor FoodValley zijn de toonaangevende innovatie en vakkennis op het gebied van agrofood, het aantrekkelijke vestigingsklimaat en de groene leefomgeving. De regio wil in een goede balans de specifieke kwaliteiten verder ontwikkelen.

De uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteit van de WUR draagt bij aan het uitbreiden van de Topsector Food. Hiermee kan worden gesteld dat voorliggend past binnen de Omgevingsvisie, en daarmee ook binnen het beleid van de provincie.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

Het ruimtelijke beleid van de provincie zoals dat in de Omgevingsvisie Gelderland is verwoord, is deels verankerd in de Omgevingsverordening Gelderland. De Omgevingsverordening Gelderland is een juridisch instrument dat net als de Omgevingsvisie Gelderland ingaat op vrijwel alle aspecten van de fysieke leefomgeving. De verordening bevat echter alleen regels ten aanzien van onderwerpen uit de Omgevingsvisie waarvoor het de provincie eraan gelegen is dat de doorwerking van het beleid op lokaal niveau juridisch gewaarborgd is.

Onderhavig project heeft tot doel dat de glazen onderzoeksfaciliteiten van de WUR uitgebreid kunnen worden. Dit draagt bij aan de verdere ontwikkeling van kennisintensieve bedrijvigheid. In de provinciale verordening is opgenomen dat een glastuinbouwbedrijf éénmalig de glasopstand met 20% mag uitbreiden. Echter, indien sprake is van een uitbreiding van kassen voor onderwijs, onderzoek en ontwikkeling en de kassen fysiek gekoppeld zijn aan de nabijheid van een onderzoeks- of onderwijsinstelling, dan kan in een bestemmingsplan een uitbreiding van meer dan 20% worden toegestaan.

Hiermee past het voornemen binnen de Omgevingsverordening Gelderland.

3.2.3 Regionaal beleid

3.2.3.1 *Strategische agenda 2015-2019*

De Regio FoodValley heeft een centrale ligging in Nederland en is gelegen in de provincies Utrecht en Gelderland. De regio bestaat uit de gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Renswoude, Rhenen, Scherpenzeel, Veenendaal en Wageningen. De regio vormt een belangrijke vestigingsplaats voor zowel internationale topbedrijven als Midden- en Kleinbedrijven (MKB). Ze heeft in januari 2016 de Strategische Agenda 2015-2019 'Van denken naar doen' (hierna: Strategische Agenda 2015-2019) gepubliceerd. De Strategische Agenda 2015-2019 is de opvolger van de eerdere strategische agenda uit 2011.

De FoodValley regio wil uitgroeien tot een economisch sterke, innovatieve en kennisintensieve regio. Deze doelstelling wordt bereikt door de volgende vijf opgaven:

- het verbeteren van de kennisinteractie;
- het uitbouwen van zogeheten global pipelines;
- het vergroten van de innovatiekracht;
- het aanscherpen en verbeteren van branding & marketing;
- het versterken van een fysiek en sociaal duurzame leefomgeving.

De wijze waarop deze opgaven in de vorm van afzonderlijke projecten worden uitgevoerd, is vastgelegd in het Uitvoeringsprogramma. Daarnaast is de opgave om de duurzame leefomgeving te versterken uitgewerkt in de Gebiedsvisie Regio FoodValley.

3.2.3.2 *Gebiedsvisie Regio FoodValley*

De Gebiedsvisie Regio FoodValley beschrijft de gezamenlijke ambities en opgaven en levert handreikingen voor de regio, samenwerkingsverbanden van enkele gemeenten en individuele gemeenten om te komen tot bovengenoemde missie en ambitie.

In verdiepende sessies met bestuurders, burgers en ondernemers die begin 2013 hebben plaatsgevonden, zijn per thema diverse doelen en wensen geformuleerd als perspectief voor de langere termijn. Het gaat dan om de volgende thema's:

- faciliteren van bedrijven;
- relatie onderwijs en arbeidsmarkt;
- mobiliteit en bereikbaarheid;
- afstemmen regionale woningmarkt;
- vernieuwen landbouw;
- leefomgeving;
- duurzaamheid;
- recreatie.

Bovengenoemde thema's hebben allen te maken met de hoofddoelen uit de Strategische Agenda Regio Foodvalley 2011-2015, die de betrokken partijen willen bereiken door het uitzetten van hoofdrichtingen. Om deze hoofdrichtingen te bepalen, is gekeken naar de samenhang tussen de uitkomsten per (focus)thema. Door deze analyse te doen zijn meer integrale en strategische doelen bepaald dan via de benadering per thema.

Voor dit project zijn meerdere thema's van toepassing. Ontwikkelingen van en binnen Wageningen Campus is een belangrijk onderdeel van de regionale ambitie en visie. De ontwikkeling die wordt mogelijk gemaakt met deze omgevingsvergunning, het uitbreiden van de glazen onderzoeksfaciliteiten inclusief de realisatie van twee buffertanks van de Warmte- en Koudeopslag past daarmee zonder meer binnen het regionale beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Wageningen

In de structuurvisie wordt aangegeven wat de urgente ruimtelijke opgaven zijn voor de gemeente. De structuurvisie beschrijft de ruimtelijke ambities en vormt een kwalitatief ruimtelijk ontwikkelings- en toetsingskader voor de komende 10 jaar. De structuurvisie biedt voldoende flexibiliteit om te kunnen sturen op veranderingen in de markt en om te kunnen anticiperen op nog onbekende ontwikkelingen. De structuurvisie is door de gemeenteraad van Wageningen vastgesteld in haar vergadering van 3 december 2013. Wageningen Campus is een belangrijk gebied binnen de gemeente Wageningen. De ambitie van de gemeente Wageningen is dan ook het versterken van de relatie tussen de stad, universiteit en de kenniseconomie. Dit vindt zijn vertaling in de ambitie 'Kennisstad'. Wageningen wil alle ruimte bieden aan de kenniseconomie. Dit betekent ruimte voor bedrijfslocaties, een aantrekkelijk woon- en leefgebied voor de kenniswerkers, goede verbindingen en de zichtbaarheid van de kennis in de bestaande stad.

De verdere ontwikkeling van de glazen onderzoeksfaciliteiten van WUR draagt bij aan het behalen van deze ambitie en past binnen de ruimtelijke kaders van de structuurvisie.

3.4 Conclusie

Uit voorgaande blijkt dat het Rijksbeleid geen directe doorwerking vindt in project. De ruimtelijke opgave buiten de economische kerngebieden wordt bepaald door het provinciale en gemeentelijke beleid. De voorgenomen ontwikkeling, het uitbreiden van de glazen onderzoeksfaciliteiten van WUR, is in lijn met het provinciale en gemeentelijke beleid waarin wordt gestreefd naar versterking en verdere ontwikkeling van kennisintensieve bedrijvigheid binnen de regio FoodValley en gemeente Wageningen, en de Wageningen Campus in het bijzonder.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

Ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing voor het afwijken van het bestemmingsplan is een aantal milieu- en omgevingsaspecten van belang. De relevante aspecten worden in dit hoofdstuk toegelicht, te weten:

- Verkeer en parkeren;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid;
- Archeologie;
- Cultuurhistorie;
- Lichthinder;
- Natuurwaarden;
- Water.

Het onderdeel 'bodem' komt terug in de uiteindelijke bouwaanvraag ten behoeve van de glazen onderzoeksfaciliteit.

4.2 Verkeer en parkeren

De bouw van de nieuwe glazen onderzoeksfaciliteit en de twee silo's ten behoeve van de WKO genereert geen extra verkeersstromen of parkeerdruk.



Afbeelding 5: positionering silo's ten behoeve van WKO (bij benadering)

Omdat met de bouw van de twee silo's enkele parkeerplaatsen vervallen, dient elders op de Campus compensatie voor dit verlies van parkeerruimte gevonden te worden. Uit de verkeerstelling, dat in oktober en november 2016 in opdracht van WUR heeft plaatsgevonden (12 parkeertellingen op drukke dagen), blijkt dat de Campus in de basis over voldoende parkeerplaatsen beschikt. Uit de tellingen bleek namelijk dat op de drukste dag (dinsdag 15 november 2016) aan het eind van de ochtend sprake was van een bezettingsgraad van 88%. Een compensatie van het verlies aan enkele parkeerplaatsen (circa 6 stuks) ter hoogte van de silo's wordt daarmee haalbaar geacht. Omdat een significante toename van verkeersstromen verder uitblijft en geen effecten verwacht worden ten aanzien van de parkeerbalans, wordt een onderzoek naar verkeer en parkeren niet noodzakelijk geacht.

4.3 Geluid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, dient bij ruimtelijke ontwikkelingen te worden onderzocht in hoeverre na realisatie van een plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie. In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels en grenswaarden opgenomen. Voor het projectgebied geldt het bestemmingsplan 'Geluidruimteverdeling Wageningen

Campus e.o.'. Door de menging van onderwijs en bedrijvigheid is het terrein van Wageningen Campus te karakteriseren als bedrijventerrein. De Wet milieubeheer en de Wabo bieden de mogelijkheid om specifieke eisen te stellen aan bedrijven of een cluster van bedrijven. Genoemd bestemmingsplan is een uitwerking van deze mogelijkheid en draagt zorg voor de verdeling van beschikbare geluidruimte in het gebied. Binnen dit bestemmingsplan is aan de kavel van het projectgebied (kavel 21) een bronvermogen van 55, 51 en 49 gedurende dag, avond en nacht (per m2 in dB(A)) toebedeeld.



Afbeelding 6: uitsnede kavel 21 op geluidverkavelingskaart en bijhorend bronvermogen per m2 in dB(A) gedurende dag, avond en nacht.

Met de realisatie van de glazen onderzoeksfaciliteit worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten gerealiseerd. Voorts behoeven de plannen in dit stadium nog niet akoestisch getoetst te worden aan het voornoemde bestemmingsplan. De reden hiervan is dat nog niet exact bekend is welke installaties gebruikt zullen worden. De uiteindelijke bouwaanvraag ten behoeve van deze ontwikkeling dient vergezeld te gaan van een akoestisch onderzoek, waaruit blijkt dat aan het bestemmingsplan voldaan wordt.

4.4 Luchtkwaliteit

Ten aanzien van de luchtkwaliteit gelden diverse wettelijke grenswaarden en drempelwaarden. Deze komen direct uit Europese richtlijnen en zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer. Hierin zijn eisen opgenomen waaraan de luchtkwaliteit in de buitenlucht moet voldoen. Hierbij is onderscheid gemaakt in grenswaarden waaraan nu moet worden voldaan en grenswaarden waar in de toekomst aan moet worden voldaan. De meest kritieke stoffen zijn stikstofdioxide en fijnstof. Voor andere in de Wet milieubeheer genoemde stoffen wordt in Nederland, behoudens bijzondere situaties, overal voldaan aan de minimale vereisten.

Op grond van artikel 5.16 Wm kan alleen een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan worden verleend, wanneer aannemelijk is gemaakt dat:

- de activiteit niet leidt tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden, of;
- de luchtkwaliteit als gevolg van het vergunde plan per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of bij een beperkte toename, door een met de ontwikkeling samenhangende maatregel of effect, per saldo verbetert, of;
- de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor in de wet grenswaarden zijn opgenomen, of;
- de ontwikkeling is opgenomen of past in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

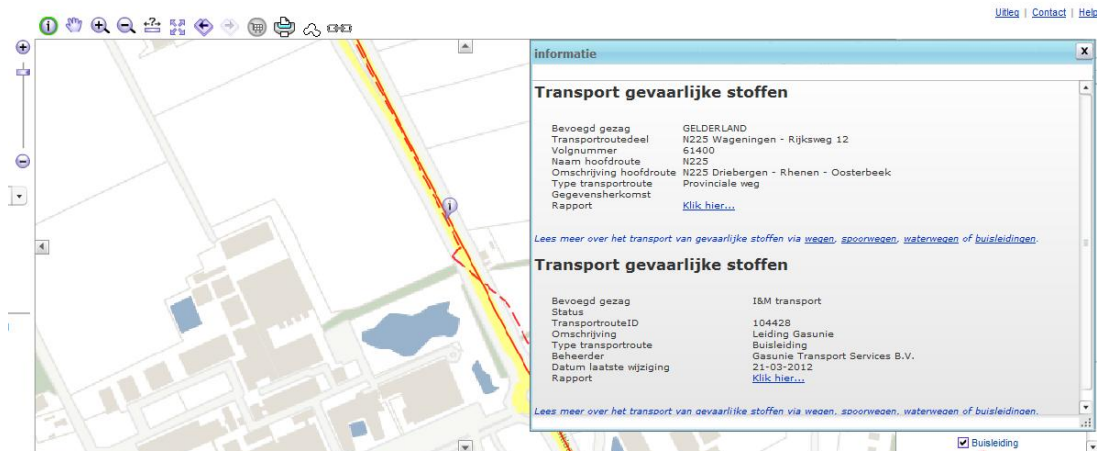
In de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn categorieën van gevallen aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Een bijdrage is "niet in betekenende mate" als de toename maximaal drie procent van de jaargemiddelde grenswaarde van fijn stof of stikstofdioxide bedraagt.

Wanneer een ontwikkeling valt onder één van die categorieën is het niet noodzakelijk een onderzoek naar de luchtkwaliteit uit te voeren. Permanente en verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen, mits niet groter dan 2 hectare, is één van deze categorieën (Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), bijlage 1 a, voorschrift 1A.1 onder d). Het oppervlak van de nieuwe glazen onderzoeksfaciliteiten bedraagt maximaal 3800m². Een onderzoeksplicht naar luchtkwaliteit voor genoemde ontwikkeling is hiermee niet aan de orde.

4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van de aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Hierbij gaat het om inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard of bewerkt, om transportroutes van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en om ondergrondse buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen. In het kader van bestemmingsplannen 'Wageningen Campus' en Buitengebied is onderzoek verricht naar de externe veiligheid. Ten aanzien van bestemmingsplan 'Wageningen Campus' is geconcludeerd dat het plangebied geen belemmering ondervindt van de volgende onderzochte aspecten van externe veiligheid:

- DPO-pijpleiding van het ministerie van Defensie;
- Bovengrondse hoogspanningslijnen;
- Risicovolle inrichtingen;
- Risicovolle objecten.



Afbeelding 7: uitsnede risicokaart Nederland (www.risicokaart.nl)

In het bestemmingsplan zijn de nabij het plangebied aanwezige gastransportleidingen en de routing van gevaarlijke stoffen over de provinciale wegen eveneens onderzocht.

Ten aanzien van de Mansholtlaan en de Nijenoord Allee is geconcludeerd dat de pr-kans te klein is voor het weergeven van de PR 10^{-6} contour. Er wordt in die situaties voldaan aan de normstelling, de grenswaarde voor kwetsbare objecten en de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Voorts is gebleken dat de berekende waarde voor het groepsrisico onder de normwaarde bleef.

Nabij het plangebied zijn twee regionale gastransportleidingen van Gasunie gelegen. In bestemmingsplan Wageningen Campus is hiervan het groepsrisico en het plaatsgebonden risico verantwoord. Er is geconcludeerd dat met de ontwikkelingen binnen Wageningen Campus geen sprake is van een substantiële toename van het groepsrisico. Daarnaast ligt het plaatsgebonden risico van 10^{-6} op de gastransportleidingen zelf.

Met het oog op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat met de uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteit, geen sprake is van een toename van het groepsrisico. Er worden geen nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Met de uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteit is wel sprake van een uitbreiding van een beperkt kwetsbaar object. Dit heeft echter geen gevolgen voor het groepsrisico en hoeft daarmee niet nader onderzocht te worden.

4.6 Archeologie

Gemeenten hebben op grond van de Erfgoedwet 2016 de taak om bij vaststelling van bestemmingsplannen rekening te houden met aanwezige en te verwachten archeologische waarden. Binnen bestemmingsplan Buitengebied geldt voor het projectgebied de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2. Dit betreft een lage verwachtingswaarde. Volgens artikel 33, lid 4.3 onder a worden werken tot 10.000 m² toelaatbaar geacht en kunnen werkzaamheden zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, uitgevoerd worden. De nieuwe glazen onderzoeksfaciliteit heeft een totaal oppervlak van circa 3800 m². De twee silo's nemen circa 150 m² in beslag. Hiermee wordt ruim voldaan aan de grenswaarde van 10.000 m² waarmee de werkzaamheden op grond van de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 mogelijk gemaakt worden. Een nader archeologisch onderzoek is hiermee geen vereiste.

4.7 Cultuurhistorie

De plaatsing van de glazen onderzoeksfaciliteit en de buffersilo's ten behoeve van warmte-koude opslag geven na raadpleging van de Cultuurhistorische Waardenkaart van Wageningen ten aanzien van de voorgestelde locaties geen aanleiding tot nader Cultuurhistorisch onderzoek.

4.8 Lichthinder

Het verlichten van glazen kassen kan hinder veroorzaken voor de omgeving, zowel voor de natuur als voor de mens. Het Activiteitenbesluit regelt lichthinder grotendeels met de zorgplicht (artikel 2.1, lid 2 onder h Activiteitenbesluit milieubeheer). Daarnaast beschermt de Wet milieubeheer duisternis en het donkere landschap (artikel 1.1, lid 2 Wm). Het Activiteitenbesluit stelt eisen aan de zogenaamde assimilatiebelichting in kassen. Omdat de glazen onderzoeksfaciliteiten van de WUR een inrichting type C zijn in het kader van de Wet milieubeheer, is afdeling 3.5 (Agrarische activiteiten) van het Activiteitenbesluit van toepassing. In paragraaf 3.5.1 worden eisen gesteld aan de assimilatiebelichting ten behoeve van het telen of kweken van gewassen in kassen. Met het initiatief tot het uitbreiden van de kassen, wordt met onderstaande maatregelen voldaan aan de eisen zoals deze gesteld zijn in het Activiteitenbesluit:

- het gehele complex van de glazen onderzoeksfaciliteit zal uiteindelijk bestaan uit vier gebouwen. Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op één van deze gebouwen. Alle vier de gebouwen worden voorzien van zijafscherming. Vanaf zonsondergang tot zonsopgang worden de gevels op zodanige wijze afgeschermd, dat de lichtuitstraling op 10 meter afstand met ten minste 95% gereduceerd wordt. De lampen zullen eveneens niet van buiten de inrichting zichtbaar zijn (onder verwijzing naar artikel 3.59 Activiteitenbesluit);
- in de donkerteperiode worden de onderzoeksfaciliteiten niet verlicht;
- onder verwijzing naar artikel 3.57 lid 2 Activiteitenbesluit, kan het bevoegd gezag een lager percentage (dan eerder genoemde 95%) voor buiten de donkere periode vaststellen. Dit kan nodig zijn voor het telen van bepaalde gewassen;
- de verwachte verlichtingssterkte van de compartimenten bedraagt 12.000 lux. Hiermee is een reductie van de lichtuitstraling naar boven met ten minste 74% een vereiste (artikel 3.58 lid 1 onder b). Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift een ander percentage dan het genoemde percentage vaststellen (artikel 3.58 lid 2);

- niet alle gebouwen kunnen worden voorzien van bovenschermen. Schermen aan de buitenzijde leveren nauwelijks meerwaarde vanwege de weersafhankelijkheid. Daarnaast worden de mogelijkheden aan de binnenzijde beperkt door de opbouw en de functie van de onderzoeksfaciliteiten. De onderzoeksfaciliteiten bestaan uit kleine compartimenten van circa 16 tot 64 m². Hierbinnen worden genetisch gemodificeerde organismen (ggo's) en quarantaine organismen geteeld. In verband met de werkzaamheden en de eisen die gesteld worden aan het ontsmetten van de ruimten, is lichtafscherming naar boven aan de binnenzijde niet mogelijk;
- de verwachting is dat na realisatie van het gehele project de totale uitstraling naar boven (mLUX) zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie;
- de regelgeving verandert in fasen tot 2021. Artikel 3.167 en artikel 3.168 Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) geven algemene regels voor kas teelt, waarmee met nadruk onderzoeksinstellingen worden uitgezonderd (artikel 3.167 lid 2 onder b en c).

Als gevolg van bovenstaande voorgenomen ingrepen, kan worden gesteld dat van lichthinder voor de omgeving, mens en natuur, geen sprake is. Voorgenomen maatregelen zorgen ervoor dat de lichthinder voldoen aan de eisen zoals deze gesteld worden in het Activiteitenbesluit. Indien na ingebruikname van de onderzoeksfaciliteiten blijkt dat afgeweken dient te worden van de eisen uit het Activiteitenbesluit, moet hiertoe een melding gedaan worden op grond van het Activiteitenbesluit. Naar aanleiding van deze melding kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften opstellen ten aanzien van maximale hoeveelheden lichtuitstraling.

4.9 Natuurwaarden

Ten behoeve van deze ontwikkeling is het noodzakelijk om de eventuele gevolgen voor natuur in het kader van de natuurwet- en regelgeving te onderzoeken. De omgeving van de overgangslocaties kunnen als rust- of verblijfplaats dienen voor verschillende diersoorten. Veel dieren en planten zijn middels Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017) beschermd. Om inzichtelijk te krijgen of voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming, is het noodzakelijk om te weten of er beschermde dieren en/of planten op het terrein voorkomen. Mogelijk liggen er beschermde gebieden in de directe omgeving van het terrein waarop de ingreep effect kan hebben. Dit is van belang om te weten in verband met de Wet natuurbescherming en eventuele beleidsmatige bescherming.

Projecten of handelingen dienen te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en Boswet. Naast de Wet natuurbescherming is het Natuurnetwerk Nederland relevant. Dit netwerk, de opvolger van de Ecologische Hoofdstructuur, bestaat uit natuurgebieden en de verbindingen daartussen, en is voor de provincie Gelderland vastgelegd in de provinciale ruimtelijke verordening. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Wet natuurbescherming;
 - Natura 2000-gebieden (vervangt Natuurbeschermingswet 1998)
 - Soorten (vervangt Flora- en faunawet)
- Natuurnetwerk Nederland (NNN) en eventueel gebieden buiten het NNN, zoals weidevogel-leefgebieden, akkervogelgebieden en ganzenfoerageergebieden.

Ten behoeve van onderhavige ruimtelijke onderbouwing is een verkennend onderzoek verricht dat erop gericht is om een eerste beeld te krijgen van de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied. Daarnaast geeft het inzicht in de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen, zoals aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

4.9.1 Conclusie en aanbevelingen

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van EZ. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op een afstand van circa 1,5 km en 2,5 km van het plangebied zijn gelegen. Dit betreft Veluwe en Rijntakken. Het Natura 2000-gebied Veluwe bevat stikstofgevoelige habitattypen. Bij de uitvoeringswerkzaamheden worden verschillende machines gebruikt, de werkzaamheden zijn relatief kleinschalig, echter in zowel de uitvoeringsfase als de gebruiksfase is er sprake van uitstoot van NO². Voorafgaand aan de uitvoeringsfase, wanneer alle uitvoeringsdetails bekend zijn, dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden. Hiermee wordt duidelijk of de grenswaarde (0,05 mol/ha/jr) van de stikstofuitstoot voor de Veluwe wordt overstreden. Indien dit het geval is, dient een vergunning op grond van de Wnb aangevraagd te worden.

Ten aanzien van de aanwezigheid van beschermde soorten (habitatrichtlijnsoorten en 'Andere soorten') geldt het volgende:

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende zoogdieren. Zwaardere beschermde zoogdieren zijn niet te verwachten in het plangebied. Door de voorgenomen ontwikkeling zal een beperkt deel van het leefgebied verdwijnen van algemeen voorkomende soorten. De voorkomende soorten betreffen in het kader van de Wet natuurbescherming 'Andere soorten'. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet natuurbescherming. De zorgplicht is hier wel van toepassing.

Voor grondgebonden zoogdieren is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Vogels

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende vogelsoorten. Soorten met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet te verwachten in het plangebied door het ontbreken van geschikte broedlocaties. In het algemeen geldt wel dat het verboden is om broedende vogels opzettelijk te verstoren of nestplaatsen te vernietigen tijdens het broedseizoen. Daarom mogen de werkzaamheden niet in het broedseizoen (medio maart tot medio augustus) worden uitgevoerd. Als het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, dan moet vooraf door een ter zake deskundige worden bepaald of er nesten en/of broedende vogels voorkomen in de delen waar men de werkzaamheden wil gaan uitvoeren. Door ruim voor het broedseizoen geschikte nestlocatie ongeschikt te maken wordt voorkomen dat er tijdelijk vogels tot broeden komen.

De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden indien met zekerheid verstoring van broedende vogels kan worden voorkomen. Dit is ter beoordeling door een deskundig ecooloog.

Steenanjer

In het plangebied is de steenanjer aangetroffen ter plaatse van het gazon. Dit betreft een rode lijstsoort. Voor rode lijstsoorten geldt geen wettelijke bescherming, echter door het nemen van maatregelen, zoals het verplaatsen van de groeiplaats naar een geschikte locatie buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, kunnen de planten worden gespaard.

Bovenstaande conclusie is in onderstaande tabel samengevat:

	Effecten	Nader veld-onderzoek	Nader effect onderzoek	Mitigerende maatregelen*	Nadere procedure
Wet natuurbescherming: gebieden	• Mogelijk stikstof-depositie	• Geen	• Nee • AERIUS berekening voorafgaande aan de uitvoeringsfase	• Geen	• Mogelijk
Wet Natuurbescherming: soorten	• Mogelijk vogels	• Nee	• Nee	• Ja, broedvogels	• Geen
Natuurnetwerk Nederland	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen

* mogelijke maatregelen om effecten te voorkomen

Tabel 1: samenvatting conclusies natuurwaardenonderzoek

4.10 Water

De Watertoets is het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten van ruimtelijke plannen en besluiten. De Watertoets wordt toegepast bij locatiekeuzen en inrichtingsplannen. De uitkomst van de Watertoets is een advies van de waterbeheerder, dat door de initiatiefnemer wordt meegewogen met andere belangen en wordt vertaald in een waterparagraaf. Het Besluit ruimtelijke ordening verplicht tot het opnemen van een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het project voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Het watertoets document is als bijlage bij deze onderbouwing opgenomen (bijlage II).

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van waterschap Vallei en Veluwe. De waterhuishoudkundige structuur van het projectgebied is vastgelegd in afstemming met het waterschap en WUR.

4.10.1 Conclusies en advies naar aanleiding van de Watertoets

Als gevolg van de realisatie van de glazen onderzoeksfaciliteiten en de bouw van twee silo's ten behoeve van de warmte-koude opslag, is sprake van een wijziging in de hoeveelheid verharding. Op basis van deze gegevens is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid waterberging die na realisatie van de onderzoeksfaciliteiten en de silo's benodigd is gedurende de maatgevende bui. Dit is voor de totale verandering in het plangebied 369m³: binnen het bestemmingsplan 'Wageningen Campus' is dit 149 m³ en binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied' 220 m³, zoals te zien is in onderstaande tabel. Het bassin dat op dit moment in het gebied ligt, heeft een capaciteit van 1400m³. Naar verwachting wordt de totale capaciteit van het bassin benut.. Een andere mogelijkheid is het aanpassen van het huidige bassin of het aanleggen van een nieuw bassin. Om te bepalen of het mogelijk is om hemelwater te infiltreren is nader onderzoek nodig.

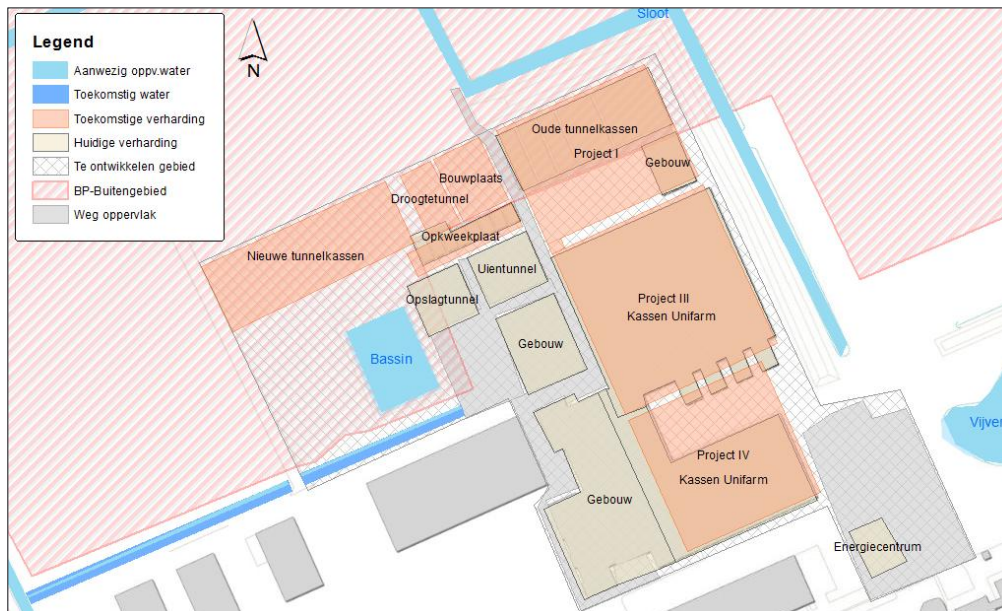
	Totaal gebied	BP Wageningen Campus	BP Buitengebied
Toename verhard m²	6139	2458	3658
Benodigde waterberging m³	369	149	220

Tabel 2: verhouding toename verhard oppervlak en benodigde waterberging

Het waterschap stelt als randvoorwaarde om water zo veel mogelijk in het gebied vast te houden alvorens het af te voeren. Indien ingezet wordt op het vergroten van de infiltratie van hemelwater, is het advies om nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezige grondwaterstanden in het gebied en de effecten van de toename verharding op de grondwaterstand.

Als reactie op de watertoets heeft het waterschap aangegeven dat extra waterberging te realiseren is door bestaande greppels (C-watergangen) aan te passen. Een met het waterschap besproken optie is het verbreden van de watergang ten zuiden van het bassin . Wanneer deze greppel tot ca. 1,8m wordt verbreed met een diepte van 1m is er voldoende ruimte om de 369m³ water te bergen (zie onderstaande afbeelding). Een andere besproken optie is het verbreden van de watergang ten oosten van de nieuw gebouwde glazen onderzoeksfaciliteiten (zie afbeelding 8). Tot slot gaf het waterschap als derde optie om een

nieuwe watergang te graven ten noorden van de glazen onderzoeksfaciliteit (noord-zuid georiënteerd), onder voorwaarde dat het water vastgehouden wordt en goed afwatert op bestaande A-watergangen.



Afbeelding 8: Plangebied voor toekomstige ontwikkeling (BP = Bestemmingsplan), silo's WKO op terrein bij energiecentrum (bron: planviewer, BP Buitengebied)

4.11 Conclusie

De ontwikkeling is getoetst aan alle relevante milieuaspecten. De realisatie van de glazen onderzoeksfaciliteiten en de silo's, leiden niet tot een aantasting van het milieu of tot een overschrijding van de wettelijke normen. Daarom is er vanuit milieukundig perspectief geen belemmering voor de uitvoering van het project.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De gronden van het projectgebied zijn in eigendom van de WUR. Zij draagt de kosten voor de voorbereiding en realisatie van het project. Voor onderhavige procedure, het afwijken van het bestemmingsplan, vindt verrekening plaats via een van kracht zijnde anterieure overeenkomst. Het betreft een bouwplan in de zin het Bro. Kosten die door gemeente Wageningen gemaakt worden ten behoeve van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, worden via leges bij de initiatiefnemer verhaald.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Proces

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) onderscheidt twee voorbereidingsprocedures: de reguliere voorbereidingsprocedure en de uitgebreide voorbereidingsprocedure. De regel bij het bepalen van de te volgen procedure, is dat de reguliere procedure wordt gevolgd, tenzij anders is bepaald. In artikel 3.10 van de Wabo is opgenomen dat voor een activiteit die in strijd is met het bestemmingsplan, de uitgebreide procedure wordt doorlopen. Deze uitgebreide procedure is van toepassing op de realisatie van de glazen onderzoeksfaciliteit en de silo's ten behoeve van de WKO. Voor de een deel van de uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteiten is geen bouwvlak opgenomen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Voor de bouw van de silo's is geen bouwvlak opgenomen binnen bestemmingsplan 'Wageningen Campus'.

5.2.2 Overleg

Op de voorbereiding van een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan is artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht (Bor) van toepassing. Daarin is bepaald dat het bij bestemmingsplannen verplichte bestuurlijk vooroverleg ex. Artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) ook wordt gevoerd bij deze besluiten. Dit houdt in dat overleg plaats vindt met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in geding zijn als gevolg van het project. Ten behoeve van de Watertoets heeft overleg plaatsgevonden met het Waterschap Vallei en Veluwe. Het Waterschap heeft aangegeven dat de berging van hemelwater nog niet geborgd is in dit plan. In de uitvoering moet worden onderzocht of een stuw of dammetje het hemelwater ter plekke in de watergang kan vasthouden, zodat sprake is van waterberging. In paragraaf 4.9.1 van de ruimtelijke onderbouwing wordt hierop ingegaan. Tevens heeft overleg met provincie Gelderland plaatsgevonden. De provincie heeft aangegeven dat de uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteit van de WUR bijdraagt aan de uitbreiding van de Topsector Food en het beleid met betrekking tot glastuinbouw goed verwerkt is in het plan.

5.2.3 Besluitvorming

De uitgebreide voorbereidingsprocedure kent een doorlooptijd van 26 weken en kan eenmaal worden verlengd met zes weken. Op deze procedure is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van

toepassing. Voordat een besluit wordt genomen, legt de vergunningverlenende instantie het ontwerpbesluit en waar nodig de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met de overige relevante stukken (waaronder deze ruimtelijke onderbouwing) zes weken ter inzage. Eenieder heeft de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Bij besluitvorming op de aanvraag van de omgevingsvergunning worden de zienswijzen beoordeeld. Als de omgevingsvergunning wordt verleend, treedt deze in werking met ingang van de dag na afloop van de beroepstermijn, tenzij een verzoek om een voorlopige voorziening is gedaan. Na inwerkingtreding van de omgevingsvergunning vormt die vergunning de basis om af te wijken van het bestemmingsplan.

5.2.4 Beroep en hoger beroep

Na bekendmaking van de vergunning is het diegene die een zienswijze ingediend hebben mogelijk om beroep in te stellen bij de rechtbank en eventueel een voorlopige voorziening aan te vragen. Na uitspraak van de rechtbank kan hoger beroep worden aangetekend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (en kan eveneens een voorlopige voorziening worden aangevraagd).

6 Conclusie

De realisatie van de glazen onderzoeksfaciliteit door de WUR (ten behoeve van Unifarm) en de twee buffer silo's behorend bij het WKO-systeem, passen achtereenvolgens niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' en bestemmingsplan 'Wageningen Campus'.

Om de realisatie van de glazen onderzoeksfaciliteiten en de silo's mogelijk te maken, wordt door middel van een omgevingsvergunning buitenplans afgeweken van het bestemmingsplan. Met voorliggende ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Tevens is de ontwikkeling getoetst aan alle relevante milieuaspecten. Hieruit blijkt eveneens dat de ontwikkeling niet leidt tot een aantasting van het milieu of overschrijding van wettelijke normen. De afwijking van het bestemmingsplan wordt hiermee aanvaardbaar geacht.

Bijlage I Natuurwaardenonderzoek

Rapport

Projectnummer: 356548

Referentienummer: SWNL0210283

Datum: 19-07-2017

Nieuwbouw glazen onderzoeksfaciliteiten en silo's WUR

Verkenkend natuuronderzoek

Concept

Verantwoording

Titel	Nieuwbouw glazen onderzoekfaciliteiten en silo's WUR
Subtitel	Verkenndend natuuronderzoek
Projectnummer	356548
Referentienummer	SWNL0210283
Revisie	C1
Datum	19-07-2017

Auteur(s)	Arjen Poelmans
E-mailadres	Arjen.Poelmans@sweco.nl

Gecontroleerd door	John van Vliet
--------------------	----------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Maarten Mouissie

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Kader van het onderzoek.....	4
2	Plangebied	5
2.1	Ligging plangebied.....	5
2.2	Plangebied	5
2.3	Beeldimpressie	6
2.4	Voorgenomen activiteiten.....	6
3	Wet natuurbescherming: gebiedsbescherming	7
3.1	Toetsingskader	7
3.2	Inventarisatie	7
3.3	Analyse van de mogelijke effecten	8
4	Wet natuurbescherming: soortenbescherming.....	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Methode	11
4.3	Voorkomende ecotopen.....	12
4.4	Planten.....	12
4.5	Vleermuizen	13
4.6	Grondgebonden zoogdieren	13
4.7	Vogels	14
4.8	Amfibieën	14
4.9	Reptielen	15
4.10	Vissen	15
4.11	Ongewervelden	15
5	Natuurnetwerk Nederland	16
5.1	Analyse en toetsing effecten	17
6	Conclusie	19
6.1	Wet natuurbescherming: gebieden.....	19
6.2	Wet natuurbescherming: soorten	19
6.3	Natuurnetwerk Nederland	20
6.4	Samenvattende tabel.....	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de noordzijde van Wageningen Campus ligt een kassencomplex van glazen kassen en tunnelkassen van Wageningen University & Research (hierna: WUR). De tunnelkassen staan binnen het vigerende bestemmingsplan Buitengebied (onherroepelijk, 11 juni 2014). Voor het terrein gelden de enkelbestemming 'Agrarisch-onderzoek en onderwijs' en de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2'. Daarnaast is de gebiedsaanduiding 'wro-zone-wijzigingsgebied ecologische verbindingszone' van toepassing.

De glazen onderzoeksfaciliteiten staan binnen het bestemmingsplan Wageningen campus (vastgesteld 16 juli 2010) en hebben de bestemming 'Maatschappelijk-Onderwijs'.

WUR is voornemens om de tunnelkassen te verplaatsen, zodat ruimte ontstaat voor de realisatie van een kleinschalige gecompartmenteerde glazen onderzoeksfaciliteiten. Onder andere ten behoeve van van deze onderzoeksfaciliteit worden twee buffertanks voor warmte- en koude opslag gebouwd.

Ten behoeve van deze ontwikkeling is het noodzakelijk om de eventuele gevolgen voor natuur in het kader van de natuurwet- en regelgeving te onderzoeken. De omgeving van de overganglocaties kunnen als rust- of verblijfplaats dienen voor verschillende diersoorten. Veel dieren en planten zijn middels Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017) beschermd. Om inzichtelijk te krijgen of voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming, is het noodzakelijk om te weten of er beschermde dieren en/of planten op het terrein voorkomen.

Mogelijk liggen er beschermde gebieden in de directe omgeving van het terrein waarop de ingreep effect kan hebben. Dit is van belang om te weten in verband met de Wet natuurbescherming en eventuele beleidsmatige bescherming.

1.2 Kader van het onderzoek

Projecten of handelingen dienen te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en Boswet. Naast de Wet natuurbescherming is het Natuurnetwerk Nederland relevant. Dit netwerk, de opvolger van de Ecologische Hoofdstructuur, bestaat uit natuurgebieden en de verbindingen daartussen, en is voor de provincie Gelderland vastgelegd in de provinciale ruimtelijke verordening. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

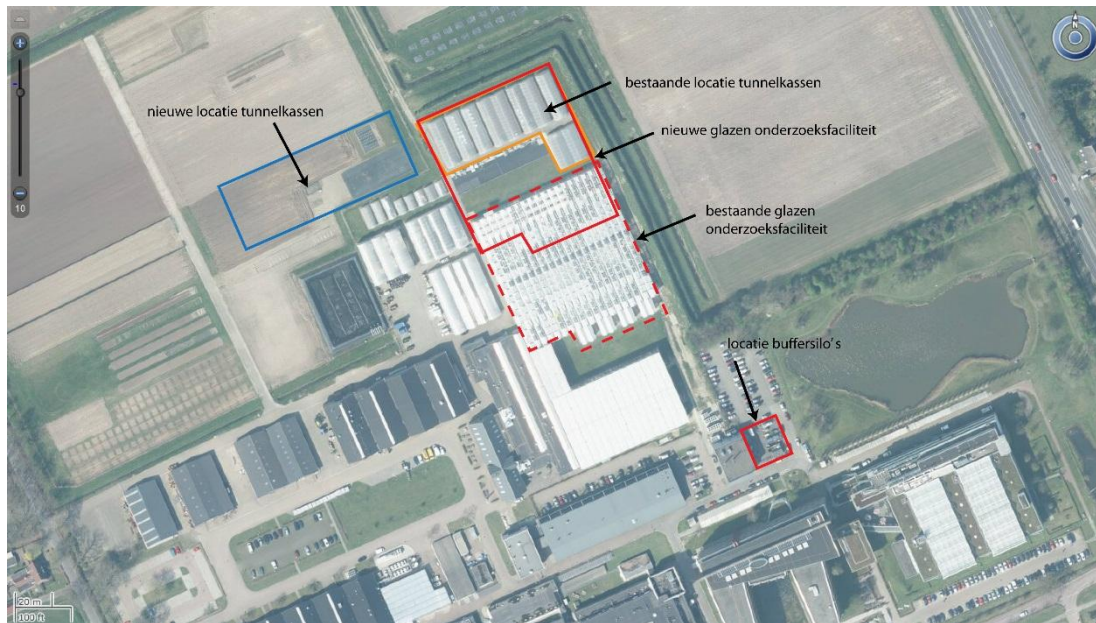
- Wet natuurbescherming:
 - Natura 2000-gebieden (vervangt Natuurbeschermingswet 1998)
 - Soorten (vervangt Flora- en faunawet)
- Natuurnetwerk Nederland (NNN) en eventueel gebieden buiten het NNN, zoals weidevogel-leefgebieden, akkervogelgebieden en ganzenfoerageergebieden.

Het verkennend onderzoek is erop gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Afhankelijk van het resultaat van het verkennend onderzoek moeten de vervolgstappen al dan niet worden doorlopen.

2 Plangebied

2.1 Ligging plangebied

Het projectgebied ligt op het terrein van Wageningen Campus. Op onderstaande afbeelding is het projectgebied weergegeven. Het projectgebied ligt aan de noordkant van gemeente Wageningen. Het wordt aan de noordzijde en oostzijde begrensd door akkerland, ten westen door de Bornsesteeg en ten zuiden door de Droevendaalsesteeg.



Figuur 2.1 ligging van het plangebied (Google maps)

2.2 Plangebied

Het plangebied bestaat uit tunnelkassen en een akker voor het verbouwen van gewassen. Binnen het plangebied is een aantal struiken aanwezig (foto 3), bomen ontbreken in het plangebied. Ten noorden van de bestaande tunnelkassen is een wal met beplanting aanwezig.

2.3 Beeldimpressie

De onderstaande foto's geven een beeld van het plangebied.



Foto 1 te verplaatsen tunnelkassen.



Foto 2 nieuwe locatie tunnelkassen.



Foto 3 bestaande struiken binnen het plangebied.



Foto 4 gazon tussen de kassen.



Foto 5 wal met beplanting (laurier) aan de rand van het plangebied.

2.4 Voorgenomen activiteiten

De voorgenomen activiteiten bestaan uit het verplaatsen van de tunnelkassen en de realisatie van een glazen onderzoeksfaciliteit. Ten behoeve van deze onderzoeksfaciliteit worden twee buffertanks voor warmte- en koude opslag gebouwd.

3 Wet natuurbescherming: gebiedsbescherming

3.1 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming heeft ten aanzien van gebiedsbescherming als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan.

In dit kader is ook toetsing nodig van effecten als gevolg van externe werking. Bij de toetsing zijn er de volgende vervolgprocedures mogelijk:

- Geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig)
- Voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten
- Verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel
- Passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

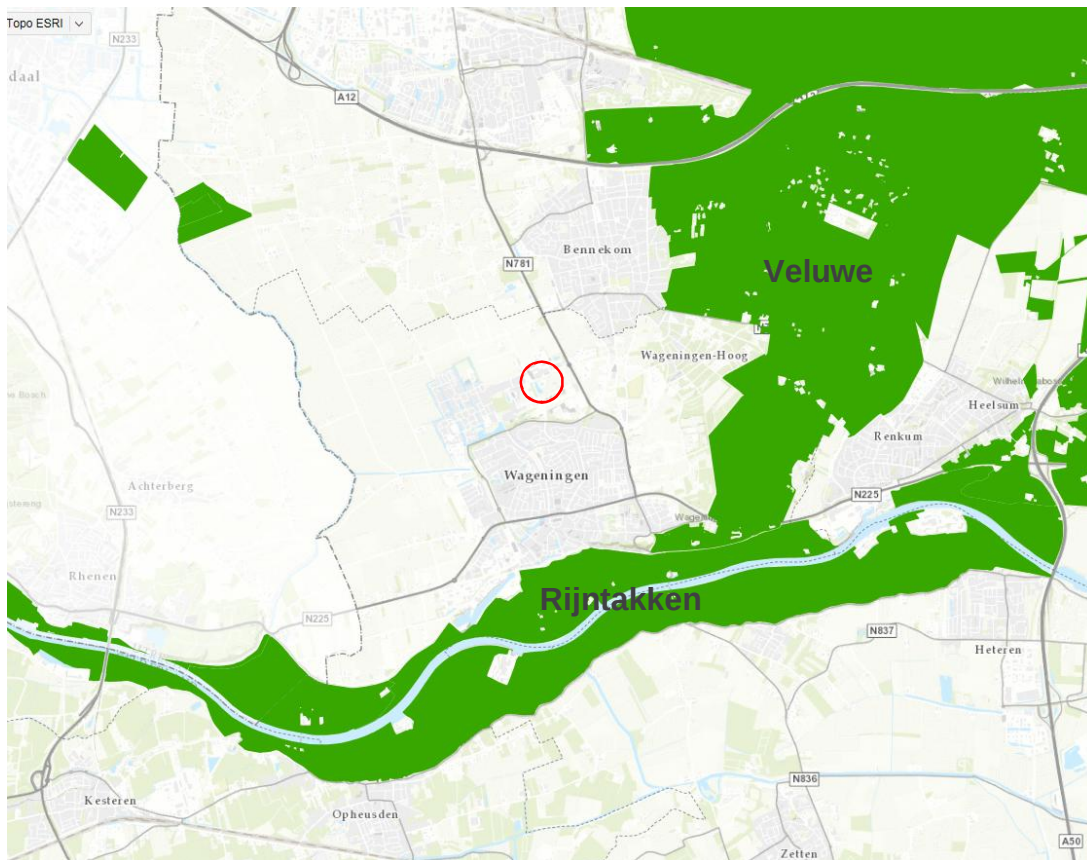
- Toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig
- Toename van 0,05-1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat*
- Toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig

** Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.*

Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van de Aeries calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd.

3.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebieden-database van het ministerie van EZ. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op een afstand van circa 1,5 km en 2,5 km van het plangebied zijn gelegen. Dit betreft Veluwe en Rijntakken.



Figuur 3.1 overzicht plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

3.3 Analyse van de mogelijke effecten

Het plangebied ligt buiten de grenzen van de omliggende Natura 2000-gebieden. Het plangebied maakt tevens geen deel uit van het leefgebied voor kwalificerende habitatsoorten van deze gebieden. Van een (indirect) oppervlakteverlies van leefgebied van kwalificerende soorten in of buiten Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van verdroging, vernatting, optische verstoring, licht- en geluidsverstoring dan wel van overige directe effectindicatoren zijn gezien de ingreep en afstand uitgesloten.

Het Natura 2000-gebied Veluwe bevat stikstofgevoelige habitattypen. Bij de uitvoeringswerkzaamheden worden verschillende machines gebruikt, de werkzaamheden zijn relatief kleinschalig, echter in de uitvoeringsfase is er sprake van uitstoot van NO_2 . Een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitats als gevolg van de werkzaamheden is niet op voorhand uit te sluiten.

In de gebruiksfase wordt een groter oppervlak aan kassen gerealiseerd, dus de verwachting is dat er sprake is van een grotere energiebehoefte. De energiecentrale (op het terrein) zal uiteindelijk, na realisatie van de WKO (warmtekoude opslag), bijgevoed worden door deze WKO en vice versa. Er worden twee buffertanks (silo's 10 m hoog en doorsnede van 10 m) gebouwd die gevoed worden door de WKO. Met de plaatsing van deze silo's t.b.v. de WKO

is de verwachting dat de NO₂ uitstoot nog verder gereduceerd wordt, (immers, er hoeft minder bijgestookt te worden). E.e.a. is nog niet gekwantificeerd.

Een nadere beschouwing in de vorm van stikstofberekeningen voor de uitvoeringsfase is noodzakelijk. Op basis van de stikstofberekening kan bepaald worden of de grenswaarde (0,05 mol/ha/jr) voor de Veluwe wordt overschreden. In dat geval dient een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

4 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

4.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Ten aanzien van beschermde soorten verandert e.e.a. in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de Flora- en faunawet. Zo zijn enkele soorten die onder de Flora- en faunawet (zwaarder) zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming niet langer wettelijk beschermd. De nieuwe wet biedt daarnaast bescherming aan enkele soorten die onder de Flora- en faunawet nog niet zijn beschermd. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen,
- dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt een vergelijkbaar stelsel van verbodsbepalingen als in de Flora- en faunawet het geval is. Dat betekent dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Voor *andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van EZ) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

De vrijstellingslijsten die in de provinciale verordeningen zullen worden opgenomen zijn nog niet voor alle provincie vastgesteld. In dit kader wordt er uitgegaan van de voorlopige lijsten, voor zover beschikbaar. Hier zullen mogelijk veranderingen in optreden in de helft van 2017).

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor dit project is dat de provincie Gelderland. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.2 Methode

Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en habitatgeschiktheidsbeoordeling.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor is de Nationale Databank Flora en Fauna (de NDFF) geraadpleegd. Alle waarnemingen van beschermde soorten van de afgelopen 5 jaar zijn geraadpleegd.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 23 juni 2017 door een ecooloog van Sweco.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er is vervolgens gekeken of deze soorten(groepen) beïnvloed kunnen worden door de voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soorten(groepen) een ontheffing in kader van Wet natuurbescherming aangevraagd moet worden en of er een nader onderzoek nodig is.

4.3 Voorkomende ecotopen

De volgende ecotopen komen voor binnen het plangebied (binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden):

- Gras (gazon)
- Agrarische perceel
- Struiken

Bomen en watergangen ontbreken in het plangebied.

4.4 Planten

Bronnenonderzoek

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens zijn er geen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied vastgesteld.

Oriënterend veldbezoek

Het plangebied bestaat uit agrarische percelen en een gazon. Tijdens het veldbezoek zijn onder andere gewoon biggenkruid, witte klaver, melganzenvoet en steenanjer aangetroffen in het plangebied. Dit betreft soorten van voedselarme tot voedselrijke gronden. De steenanjer betreft een rode lijstsoort, mogelijk betreft het hier van oorsprong uitgezaaide exemplaren. Op basis van het aanwezige biotoop, gebruik en beheer zijn beschermde soorten niet te verwachten in het plangebied. Beschermde soorten komen veelal voor op locaties met specifieke standplaatsfactoren (o.a. kalkrijke, schrale/matig voedselrijke bodem, kwel). Deze ontbreken binnen het plangebied.



Foto 6 aangetroffen steenanjer



Foto 7 akker voor de kweek van gewassen

Toetsing Wet natuurbescherming

Voor planten is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor rode lijstsoorten geldt geen wettelijke bescherming, echter door het nemen van maatregelen zoals het verplaatsen van de groeiplaats naar een geschikte locatie buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen de planten en daarmee de groeiplaats worden gespaard.

4.5 Vleermuizen

Bronnenonderzoek

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat laatvlieger, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen.

Oriënterend veldbezoek

Het plangebied is door het ontbreken opgaande beplanting (bomen) niet geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Mogelijk zouden vleermuizen de begroeide aardenwal buiten het plangebied kunnen gebruiken om te foerageren. Mogelijk vliegroutes in de vorm van lijnvormige elementen ontbreken in het plangebied. Incidenteel zou een vleermuis het plangebied kunnen passeren (o.a. rosse vleermuis), echter door het ontbreken van foerageermogelijkheden heeft deze geen binding met het plangebied. Tevens ontbreken bomen of gebouwen in het plangebied die geschikt kunnen zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen.

Toetsing Wet natuurbescherming

In het plangebied zijn geen vleermuizen te verwachten welke een binding hebben met het plangebied. Voor vleermuizen is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4.6 Grondgebonden zoogdieren

Bronnenonderzoek

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de volgende beschermde soorten voorkomen in de omgeving van het plangebied; mol, egel, haas, wezel en diverse muizensoorten. De zwaarder beschermde eekhoorn (Andere soorten zonder vrijstelling) komt voor in de omgeving van het plangebied.

Oriënterend veldbezoek

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende zoogdieren, zoals mol en diverse muizensoorten. Tijdens het veldbezoek is een haas waargenomen en zijn diverse muizenholletjes aangetroffen.

De aanwezige beplanting (struiken) is geschikt als schuil- en dekkinglocatie voor algemeen voorkomende zoogdieren. In het plangebied ontbreekt opgaande beplanting welke geschikt kan zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor de eekhoorn. Zwaarder beschermde soorten zijn op basis van het ontbreken van geschikt leefgebied niet te verwachten in het plangebied.

Toetsing Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende zoogdieren. Zwaarder beschermde zoogdieren zijn niet te verwachten in het plangebied. Voor grondgebonden zoogdieren is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4.7 Vogels

Bronnenonderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied algemeen voorkomende vogelsoorten voorkomen, zoals merel, roodborst, tijtjaf. In de directe omgeving zijn op basis van verspreidingsgegevens de volgende soorten met een jaarrond beschermde nestplaats waargenomen; huismus, buizerd, sperwer, steenuil en gierzwaluw.

Oriënterend veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is een kievit op het agrarische perceel binnen het plangebied aangetroffen. De aanwezige struiken zijn geschikt voor algemeen voorkomende broedvogels, zoals merel. Het aanwezige gazon is niet geschikt voor broedende vogels. In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Deze zijn ook niet te verwachten door het ontbreken van geschikte nestlocaties (bomen, gebouwen, schuren).

Toetsing Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomend soorten, soorten met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet te verwachten in het plangebied door het ontbreken van geschikte nestlocaties.

Algemeen geldt wel dat het verboden is om broedende vogels opzettelijk te verstoren of nestplaatsen te vernietigen tijdens het broedseizoen, er moet gezorgd worden dat de werkzaamheden niet in het broedseizoen worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half augustus. Als het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, dan moet vooraf door een ter zake deskundige worden bepaald of er nesten en/of broedende vogels voorkomen in de delen waar men de werkzaamheden wil gaan uitvoeren. Door ruim voor het broedseizoen geschikte nestlocatie ongeschikt te maken wordt voorkomen dat er tijdelijk vogels tot broeden komen.

De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden indien met zekerheid verstoring van broedende vogels kan worden voorkomen. Dit is ter beoordeling door een deskundig ecooloog.

4.8 Amfibieën

Bronnenonderzoek

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat de volgende algemeen voorkomende amfibieën voorkomen in de directe omgeving van het plangebied; gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. Dit betreft allen categorie 'Andere soorten' in het kader van de Wet natuurbescherming. Zwaardere beschermde amfibieën zijn niet waargenomen in de omgeving van het plangebied.

Oriënterend veldbezoek

In het plangebied is geen open water (watergangen, poelen) aanwezig. Geschikte voorplantingslocatie voor amfibieën ontbreken hierdoor in het plangebied. De aanwezige beplanting kan mogelijk dienen als overwinteringslocatie voor algemeen voorkomende amfibieën. Dit betreft mogelijk een enkele amfibieën.

Toetsing Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende amfibieën, zwaardere beschermde soorten zijn niet te verwachten in het plangebied.

Voor amfibieën is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4.9 Reptielen

Bronnenonderzoek

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat er geen reptielen zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied.

Oriënterend veldbezoek

In het plangebied is door het ontbreken van geschikt leefgebied en op basis van verspreiding geen reptielen te verwachten.

Toetsing Wet natuurbescherming

Voor reptielen is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4.10 Vissen

Bronnenonderzoek

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat er geen beschermde vissen (o.a. grote modderkruiper) in het kader van de Wet natuurbescherming voorkomen in de directe omgeving van het plangebied.

Oriënterend veldonderzoek

In het plangebied is geen open water (watergangen, poelen) aanwezig. Het voorkomen van beschermde vissen is hiermee uitgesloten.

Toetsing Wet natuurbescherming

Voor vissen is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4.11 Ongewervelden

Bronnenonderzoek

Op basis van het bronnenonderzoek blijkt dat de sleedoornpage is waargenomen in de omgeving van het plangebied. De sleedoornpage is aangetroffen ten oosten en ten zuiden van het plangebied. Het betreft een gebied van struwelen (met o.a. sleedoorn, solitaire bomen en bosranden).

Oriënterend veldonderzoek

Door het ontbreken van specifiek biotoop (o.a. bos, heide, moeras, schraal grasland) zijn beschermde ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers) niet te verwachten in het plangebied. Voor de sleedoornpage ontbreekt geschikt biotoop in het plangebied, deze soort is dan ook niet te verwachten in het plangebied.

Toetsing Wet natuurbescherming

Voor ongewervelden is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

5 Natuurbeleidskader

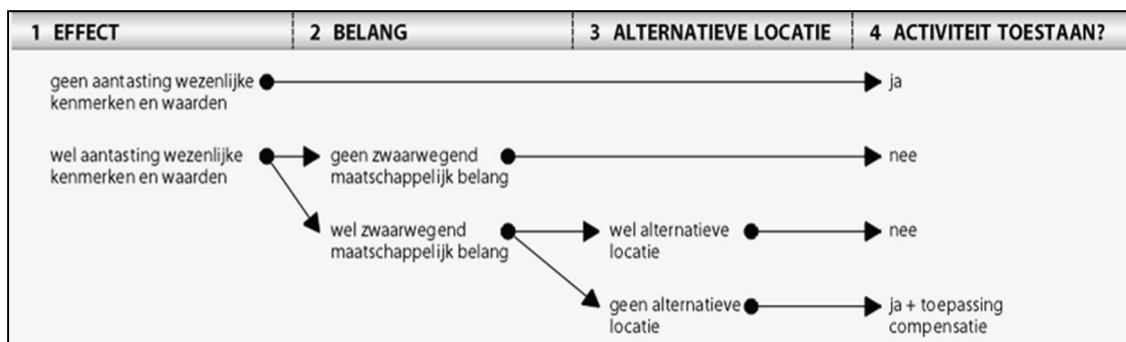
5.1 Provinciaal beleid:

- Gelders Natuurnetwerk (GNN, voorheen EHS).

De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Het GNN voor de provincie Gelderland is vastgelegd in de provinciale ruimtelijke verordening.

De afweging voor ingrepen in het GNN gaat volgens het 'nee, tenzij-principe'. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een GNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het GNN uitkomst bieden om projecten in het GNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van GNN-gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'. In de provincie Gelderland is de externe werking van het NNN niet van toepassing.

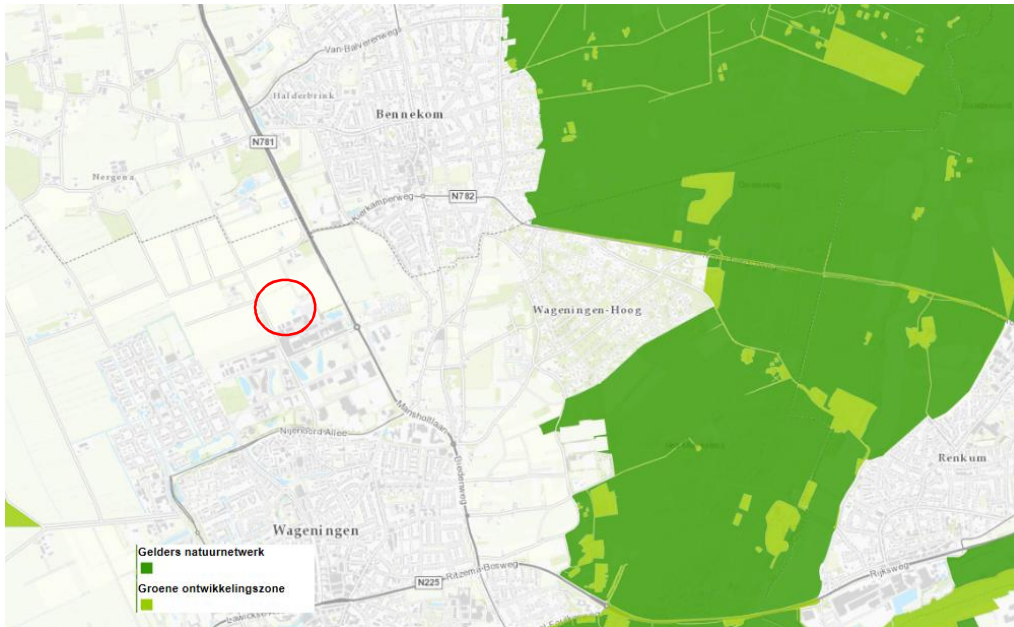
Een 'nee, tenzij-toets' behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



Schema: Het 'nee, tenzij'-principe van het compensatiebeginsel.

Inventarisatie

Het plangebied liggen niet in een GNN-gebied (figuur 5.1). GNN-gebieden liggen op een afstand van circa 1,5 km van het plangebied.



Figuur 5.1 Natuurnetwerk Nederland ten opzichte van het plangebied (rode cirkel).

Analyse en toetsing effecten

Het plangebied is niet gelegen binnen een GNN - gebied. Het GNN-gebied. Fysieke aantasting van de gebieden is daarmee niet aan de orde. Externe werking is niet van toepassing in de provincie Gelderland, een nee-tenzij-toets is daarom niet aan de orde.

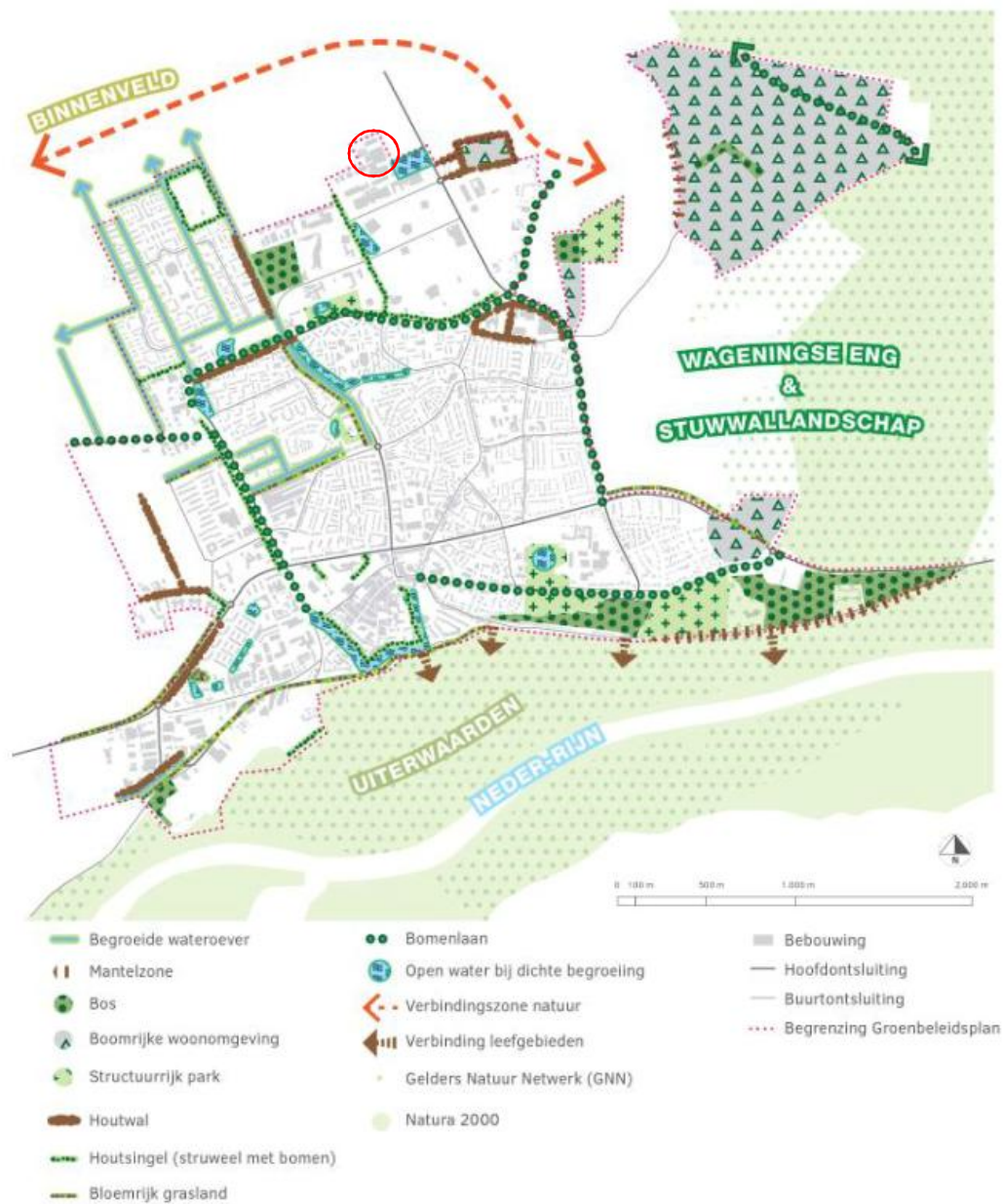
5.2 Gemeentelijk beleid

In 2016 heeft de gemeente Wageningen Groenbeleidsplan Wageningen vastgesteld. Het groenbeleidsplan schetst het kader waarmee groen kan bijdragen aan de doelen van verschillende beleidsvelden en vice versa. Door koppelingen te leggen met deze beleidsvelden is het mogelijk om meer te bereiken met dezelfde inzet. Voor elk beleidsveld zijn de belangrijkste aanknopingspunten voor groenbeleid in kaart gebracht.

De visie voor ecologie op hoofdlijnen is; het groen in de stad is het leefgebied van diverse planten en dieren. Smalle stroken en kleine gebieden vormen verbindingen met grotere eenheden zodat dieren zich kunnen verplaatsen.

Voor het beleidsveld ecologie zijn de ambities in figuur 5.2 weergegeven. Bij nieuwe ontwikkelingen in een gebied geeft dit richting aan de plannen.

Voor specifiek de ontwikkelingslocatie glazen onderzoeksfaciliteiten en silo's is geen gemeentelijk beleid in het kader van ecologie van toepassing. Ten noorden van het plangebied is een ecologische verbindingzone gesitueerd welke de Veluwe verbindt met het Binnenveld.



Figuur 5.1. Beleidsvisie ecologie gemeente Wageningen (Groenbeleidsplan Wageningen, 2016) (rode cirkel plangebied)

6 Conclusie

6.1 Wet natuurbescherming: gebieden

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van EZ. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op een afstand van circa 1,5 km en 2,5 km van het plangebied zijn gelegen. Dit betreft Veluwe en Rijntakken.

Het Natura 2000-gebied Veluwe bevat stikstofgevoelige habitattypen. Bij de uitvoeringswerkzaamheden worden verschillende machines gebruikt, de werkzaamheden zijn relatief kleinschalig, echter er is sprake van uitstoot van NO². Een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitats als gevolg van de werkzaamheden is niet op voorhand uit te sluiten.

Een nadere beschouwing in de vorm van stikstofberekeningen voor de uitvoeringsfase is noodzakelijk. Op basis van de stikstofberekening kan bepaald worden of de grenswaarde (0,05 mol/ha/jr) voor de Veluwe wordt overstreden. In dat geval dient een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

6.2 Wet natuurbescherming: soorten

Er zijn mogelijk beschermde soorten (habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) aanwezig in of nabijheid van het plangebied. Dit betreft grondgebonden zoogdieren en vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende zoogdieren. Zwaardere beschermde zoogdieren zijn niet te verwachten in het plangebied. Door de voorgenomen ontwikkeling zal een beperkt deel van het leefgebied verdwijnen van algemeen voorkomende soorten. De voorkomende soorten betreffen in het kader van de Wet natuurbescherming 'Andere soorten'. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet natuurbescherming. De zorgplicht is hier wel van toepassing.

Voor grondgebonden zoogdieren is er voor de voorgenomen ontwikkeling geen nader onderzoek of ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Vogels

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende vogelsoorten. Soorten met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet te verwachten in het plangebied door het ontbreken van geschikte broedlocaties.

Algemeen geldt wel dat het verboden is om broedende vogels opzettelijk te verstoren of nestplaatsen te vernietigen tijdens het broedseizoen, er moet gezorgd worden dat de werkzaamheden niet in het broedseizoen worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half augustus. Als het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, dan moet vooraf door een ter zake deskundige worden bepaald of er nesten en/of broedende vogels voorkomen in de delen waar men de werkzaamheden wil gaan uitvoeren. Door ruim voor het broedseizoen geschikte nestlocatie ongeschikt te maken wordt voorkomen dat er tijdelijk vogels tot broeden komen.

De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden indien met zekerheid verstoring van broedende vogels kan worden voorkomen. Dit is ter beoordeling door een deskundig ecooloog.

Steenanjer

In het plangebied is de steenanjer aangetroffen ter plaatse van het gazon. Dit betreft een rode lijstsoort. Voor rode lijstsoorten geldt geen wettelijke bescherming, echter door het nemen van maatregelen zoals het verplaatsen van de groeiplaats naar een geschikte locatie buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen de planten worden gespaard.

6.3 Gelders natuurnetwerk

Het plangebied is niet gelegen binnen een GNN - gebied. Fysieke aantasting van de gebieden is daarmee niet aan de orde. Externe werking is niet van toepassing in de provincie Gelderland, een nee-tenzij-toets is daarom niet aan de orde.

6.4 Samenvattende tabel

	Effecten	Nader veld-onderzoek	Nader effect onderzoek	Mitigerende maatregelen*	Nadere procedure
Wet natuurbescherming: gebieden	• Mogelijk stikstof-depositie	• Geen	• AERIUS berekening (uitvoerings-fase)	• Geen	• Mogelijk
Wet Natuurbescherming: soorten	• Mogelijk vogels	• Nee	• Nee	• Ja, broedvogels	• Geen
Natuurnetwerk Nederland	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen

* mogelijke maatregelen om effecten te voorkomen

Bijlage II Watertoetsdocument

Rapport

Projectnummer: 356548

Datum: 19-7-2017

Nieuwbouw glazen onderzoeksfaciliteit WUR

Watertoetsdocument

Definitief

Verantwoording

Titel	Nieuwbouw glazen onderzoeksfaciliteit WUR
Subtitel	Watertoetsdocument
Projectnummer	356548
Revisie	Definitief
Datum	19-7-2017
Auteur(s)	Nikeh Booister
E-mailadres	Nikeh.Booister@sweco.nl
Gecontroleerd door	Christiaan Leerlooijer
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Christiaan Leerlooijer
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel.....	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Huidige situatie.....	6
2.1	Oppervlakteverdeling plangebied.....	6
2.2	Hoogteligging maaiveld.....	6
2.3	Bodemopbouw.....	7
2.4	Grondwater.....	8
2.5	Hemelwater	8
2.6	Oppervlaktewater.....	9
2.7	Riolering.....	10
3	Toekomstige situatie	11
3.1	Ontwikkeling.....	11
3.2	Hemelwater	12
3.3	Waterberging.....	13
3.4	Dempen en graven	14
3.5	Kunstwerken.....	14
3.6	Riolering.....	14
3.7	Waterkwaliteit	15
4	Conclusies en advies	16
4.1	Conclusie	16
4.2	Advies	16

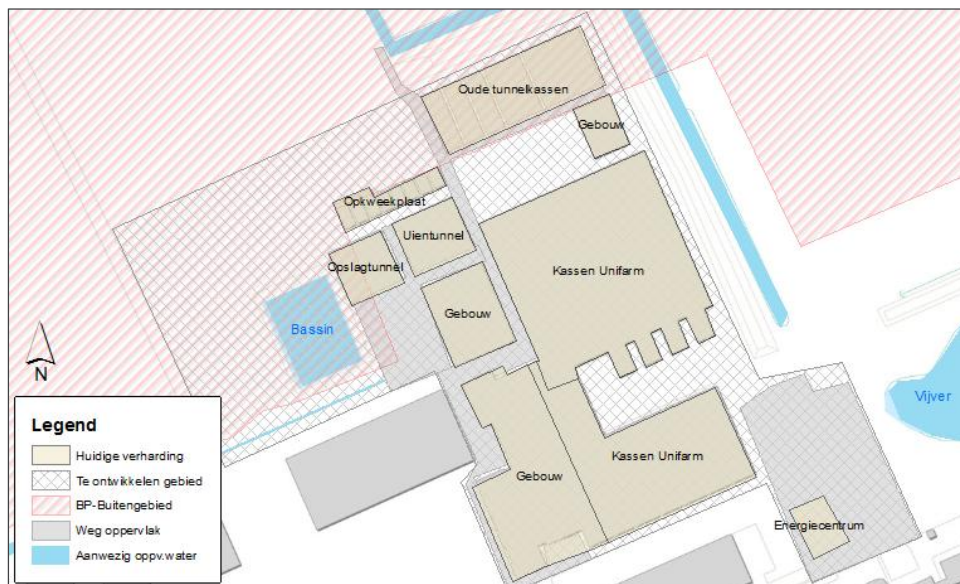
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het noordelijk deel van de Wageningen campus liggen de glazen onderzoeksfaciliteiten en tunnelkassen van Unifarm, als onderdeel van Wageningen University & Research (hierna: WUR).

WUR is voornemens om de glazen onderzoeksfaciliteiten bij Unifarm uit te breiden. Hiertoe worden de glazen onderzoeksfaciliteiten gefaseerd in noordelijke richting uitgebreid. Hiervoor dienen bestaande tunnelkassen westwaarts verplaatst te worden. Tevens worden nabij de glazen onderzoeksfaciliteiten twee buffertanks ten behoeve van de warmte-koude opslag (WKO) gebouwd. Een deel van de nieuwe glazen onderzoeksfaciliteiten valt binnen bestemmingsplan 'Wageningen Campus' en het andere deel binnen bestemmingsplan 'Buitengebied'. In laatstgenoemde bestemmingsplan is geen bouwvlak opgenomen ten behoeve van de onderzoeksfaciliteiten (zie figuur 1-1). Om de bouw van de onderzoeksfaciliteiten en de verplaatsing van de tunnelkassen toch mogelijk te maken, wordt voor de glazen onderzoeksfaciliteiten een ruimtelijke procedure (uitgebreide procedure) doorlopen om af te wijken van het bestemmingsplan. Ten behoeve van de tunnelkassen wordt een separate procedure doorlopen voor het tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan (reguliere procedure). Deze watertoets is onderdeel van de vergunningsprocedure.

Omdat de voorgenomen ontwikkeling effect kan hebben op de waterhuishoudkundige situatie, zowel kwantitatief als kwalitatief, is het noodzakelijk dat er een watertoets wordt opgesteld. In de watertoets wordt de ontwikkeling getoetst aan het beleid van het waterschap Vallei en Veluwe.



Figuur 1-1 Plangebied voor toekomstige ontwikkeling (BP = Bestemmingsplan), silo's WKO op terrein bij energiecentrum (planviewer, BP buitengebied)

Op figuur 1-1 is het plangebied te zien en de aanwezige overlap met het bestemmingsplan Buitengebied. Tevens is het huidige bebouwings- en wegoppervlak weergegeven in de figuur.

1.2 Doel

Het doel van het watertoetsproces is te komen tot een duurzame en integrale benadering van water in de geplande ontwikkeling. Dit watertoetsdocument is een uitwerking van de verschillende stappen uit het watertoetsproces voor het project met betrekking tot de uitbreiding van de glazen onderzoeksfaciliteit en verplaatsen van de tunnelkassen.

1.3 Leeswijzer

De huidige situatie is kort samengevat in hoofdstuk 2, de toekomstige plannen voor het plangebied zijn omschreven en doorgerekend (hoofdstuk 3). De veranderingen in het gebied zorgen voor een toename van de verharding waardoor de waterbergingsvraag toeneemt, deze veranderingen zijn voorgelegd en besproken met het waterschap. In hoofdstuk 4 is een kort advies gegeven ten aanzien van kwalitatieve en kwantitatieve veranderingen en randvoorwaarden voor de ontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met inrichting en beheer van een duurzame waterhuishouding.

2 Huidige situatie

In onderstaande paragrafen wordt de huidige situatie in het plangebied verder toegelicht. Er wordt ingegaan op verharding en gebiedsindeling, de hoogteligging, bodemopbouw en de waterhuishouding.

2.1 Oppervlakteverdeling plangebied

Door de overlap van het bestemmingsplan Wageningen Campus en het bestemmingsplan Buitengebied is onderscheid gemaakt in het totaal gebied en de twee deelgebieden. Dit is weergegeven in figuur 1-1 en tabel 2-1

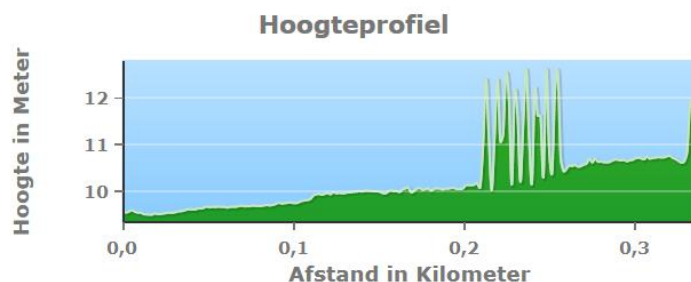
- *Totaal gebied*: het totaal te ontwikkelen gebied is op dit moment voornamelijk in gebruik voor glazen onderzoeksfaciliteiten en tunnelkassen (in gebruik door Unifarm). Hierdoor is 61% van het plangebied verhard;
- *Bestemmingsplan Buitengebied*: voor de uitbreiding en verplaatsing van de glazen onderzoeksfaciliteit is een deel van de nieuwe kassen binnen bestemmingsplan Buitengebied gepland, in dit gebied is er op dit moment 28% verhard door de huidige tunnelkassen en een deel van de opkweekplaat. In het huidige bestemmingsplan (zonder overlap) is ca. 35m² water aanwezig in de vorm van een sloot/greppel;
- *Bestemmingsplan Wageningen Campus*: van het deel van het projectgebied dat voor het grootste deel binnen bestemmingsplan Wageningen Campus is gelegen, bestaat het grootste gedeelte verhard oppervlak (bestrating), en kassengebied. 82% is in de huidige situatie verhard. Er is een bassin aanwezig in het gebied, met een bergingscapaciteit van 1400m³.

Tabel 2-1 Plangebied huidige situatie

	Totaal gebied		BP Wageningen Campus		BP Buitengebied	
Onderdeel	m2	In %	m2	In %	m2	In %
Verhard	24714	61%	21046	82%	3667	28%
Watergangen en vijvers	1424	3%	35	0%	1074	8%
Onverhard	14587	36%	6459	17%	8444	64%
Totaal	40725		27540		13185	

2.2 Hoogteligging maaiveld

De hoogteligging van het maaiveld is bepaald op basis van gegevens uit het AHN. Voor een profiel binnen het plangebied is het hoogteverloop inzichtelijk gemaakt (zie figuur 2-1).



Figuur 2-1 Hoogteverloop in het plangebied, west naar oost (ahn.nl)

De hoogteligging bedraagt ca. +12m NAP aan de oostkant en ca. +11m NAP aan de westkant. Het plangebied loopt in hoogte af van oostelijke naar westelijke richting met een hoogteverschil van ca. 1 meter.

2.3 Bodemopbouw

Ondiepe bodem

Uit boorgegevens (dinoloket.nl) binnen en aan de noord-noordwestkant van het plangebied (boring B39F1787, B39F1800, B39F1785) blijkt dat tot ca. 3m-mv de ondergrond vooral bestaat uit fijn zand. Ten oostzuidoosten van het plangebied wordt vanaf ca. 2m-mv leem in de grond aangetroffen en vanaf ca. 2,5m-mv veen. Het veen wisselt tot 8m-mv af met leem en fijn zand (boring B39F2879).

Diepe bodem

Uit de grondwaterkaart van Nederland is de geohydrologische situatie onderzocht voor gebied de Born Oost (Grondmechanisch onderzoek, Grontmij, 2002), dit is de meest representatieve situatie voor de diepe ondergrond. In dit onderzoek is de diepe ondergrond onderzocht. Door de opbouw en locatie is er voor deze watertoets vanuit gegaan dat de diepe ondergrond vergelijkbaar is qua opbouw. Het blijkt dat het plangebied is gelegen op een gestuwde dekzandrug bestaande uit fijn tot uiterst grof zand (formaties van Urk en

Sterksel en Kreftenheije). Dit is het eerste watervoerend pakket. Daaronder is een slecht doorlatende laag aanwezig bestaande uit (zandige) klei van de formatie van Drenthe.

2.4 Grondwater

Over het grondwater zijn geen specifieke gegevens bekend. De meest representatieve gegevens komen uit onderzoek dat in 2002 door Grontmij is uitgevoerd in de Born Oost en in 2009 door Grontmij is uitgevoerd op de Wageningen Campus. In tabel 2-2 zijn de resultaten weergegeven. Op basis van gegevens van Alterra via Waterschap Vallei en Veluwe is gebleken dat de GLG gemiddeld 0,7-1m-mv ligt. Dit is vergelijkbaar met de boorgegevens in het noordwestelijke deel van de Born Oost.

Tabel 2-2 Overzicht maaiveld, GHG en GLG t.o.v. NAP o.b.v. onderzoek de Born Oost

Boring	Representatief voor	Maaiveld (m +NAP)	GHG (m-mv)	GHG (m +NAP)	GLG (m-mv)	GLG (m +NAP)
203	Noord westelijk deel Born Oost	10,59	0,20	10,39	0,70	9,89
F04	Ten zuidwesten van het kassengebied	8,2	1	7,2	1,5	6,7
F19	Ten zuidwesten van het kassengebied	8,1	0,20	7,9	1,5	6,6

Uit bovenstaande tabel is af te leiden dat de GHG ca. 0,2-1m onder maaiveld komt en de GLG ca. 0,7-1,5m onder maaiveld in de huidige situatie.

2.5 Hemelwater

Het grootste gedeelte van het huidige bebouwde terrein van Unifarm is op dit moment verhard. Water wordt afgevoerd naar verschillende locaties.

- De huidige tunnelkassen wateren af op oppervlaktewater ten noorden van de kas;
- Het energiegebouw is aangesloten op het HWA-riool, welke met een overstort loost op de vijver ten oosten van het plangebied;
- Het hemelwater van de Unifarm kassen wateren af op het hemelwaterbassin in het gebied, het bassin heeft een capaciteit van 1400m³;
- Al het andere hemelwater in het gebied gaat het HWA-riool in, er zijn diverse lozingspunten voor het HWA in de sloten rond Unifarm.

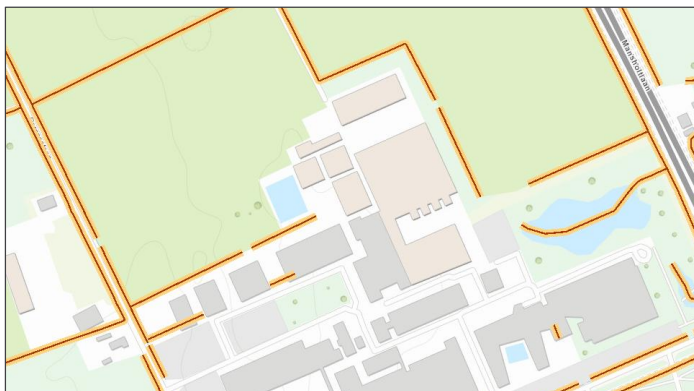


Figuur 2-2 Waterafvoer vanaf gebouwen, huidige situatie. Licht blauwe belijning waterafvoer (WUR)

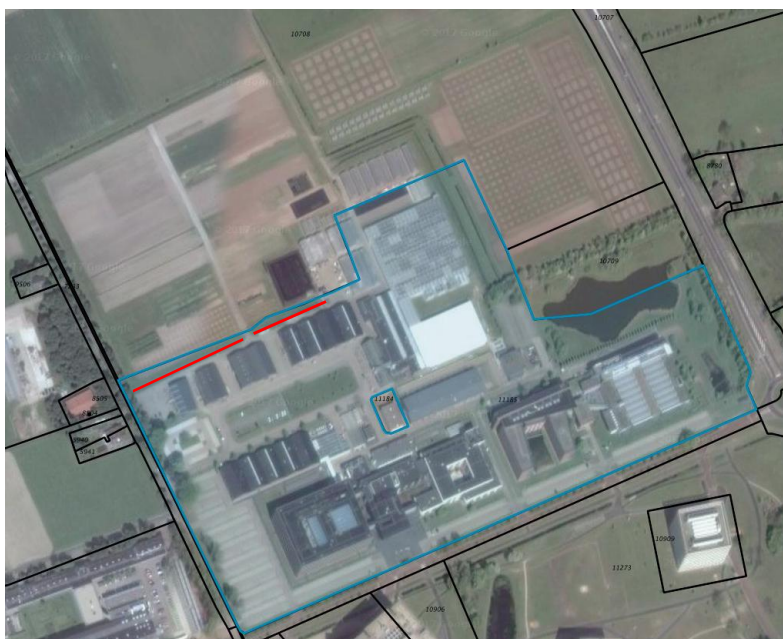
De afwateringsrichting en stromen zijn te zien op figuur 2-2, de lichtblauwe lijnen zijn de afvoerrichtingen en verbindingen. De gebouwen en gebouwnamen zijn te zien in figuur 1-1.

2.6 Oppervlaktewater

De gegevens over het oppervlaktewater zijn weergegeven op de digitale legger van het Waterschap Vallei en Veluwe (valleienveluwe.maps.arcgis.com). Het aanwezig water is weergegeven in de leggerkaart in figuur 2-3, deze wateren zijn overgenomen in de andere kaarten in deze watertoets, zie tevens figuur 2-4. De C-watergangen die te zien zijn op figuur 2-3 zijn greppels die in principe niet permanent-watervoerend zijn. Het beheer van deze C-wateren is niet door het Waterschap maar door de beheerder van het perceel (10708), in dit geval de Wageningen Universiteit, zoals te zien is op figuur 2-4 (gegevens Kadaster, 2017).



Figuur 2-3 Leggerkaart met C-wateren in het plangebied (oranje) (legger, WVV, 2017)



Figuur 2-4 C-watergang (in rood) in beheer van WUR (blauw gebied voor deel-perceel WUR) binnen plangebied (kadaster, 2017)

Ten noord-oosten ligt een plas heeft als bestemming waterberging, de plas is aangesloten op watergangen ten noord-oosten van de plas. Deze plas ligt ca. 0,5-1m hoger dan het plangebied. In het plangebied ligt er een hemelwater bassin, deze wordt gebruikt voor opslag van hemelwater van de Unifarm onderzoeksfaciliteiten.

Ten westen, noorden en oosten van het gebied zijn B-watergangen gelegen. Deze zijn aangesloten op de omgeving. De verwachting in verband met de hoogteligging is dat het water richting het noord-westen afwatert. Deze watergangen zijn niet meegenomen in de berekeningen aangezien ze buiten het plangebied liggen.

2.7 Riolering

Vanuit het beleid van de Gemeente Wageningen en Waterschap Vallei en Veluwe is het niet wenselijk dat hemelwater afgevoerd wordt op het vuilwaterriool. De huidige vuilwaterriolering van de bebouwing in het gebied van Unifarm is aangesloten op een rioolnetwerk.

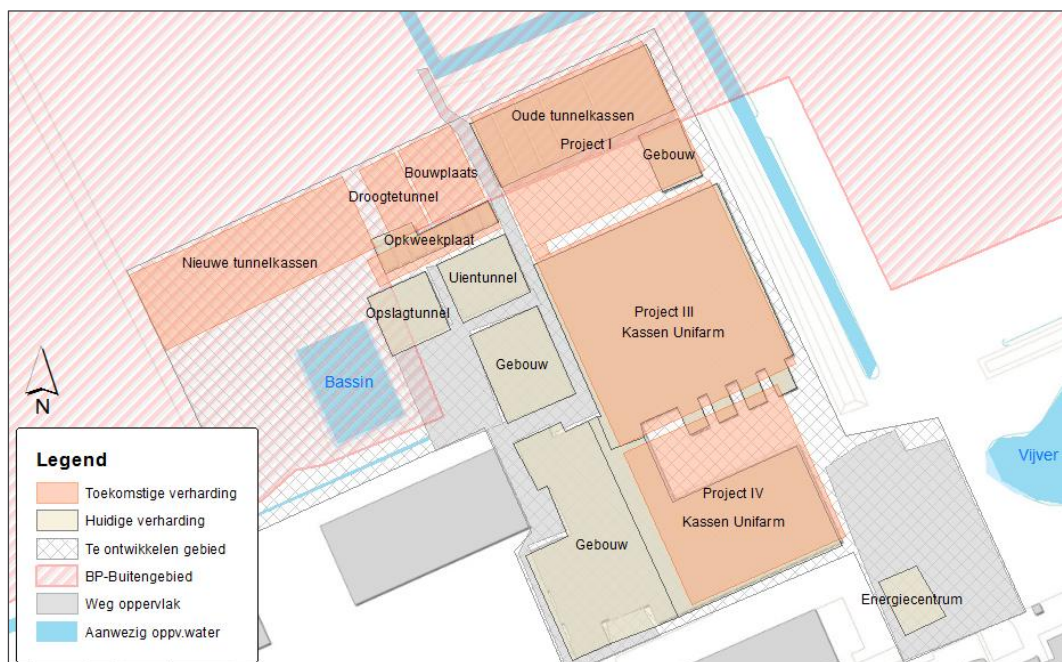
3 Toekomstige situatie

3.1 Ontwikkeling

Op basis van de huidige plannen die er liggen, is sprake van een aantal wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie. De veranderingen zijn opgedeeld in het deel dat binnen het bestemmingsplan 'Wageningen Campus' valt en het deel dat binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied' valt.

- Bestemmingsplan Wageningen Campus en deels Buitengebied: in onderstaande figuur (figuur 3-1) zijn te bouwen glazen onderzoeksfaciliteiten weergegeven als Project I, Project IV en project III. De werkzaamheden zorgen voor een toename van het verhard oppervlak in het plangebied. De tunnelkassen worden verplaatst naar het west- zuid-westen van het plangebied. Dit gebied valt op dit moment binnen het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Wageningen. Daarnaast wordt de opkweekplaat verbouwd, het verhard oppervlak verandert hierdoor nauwelijks.
- Bestemmingsplan buitengebied: de tunnelkassen worden verplaatst binnen het gebied. Er wordt een droogte tunnel en bouwplaats geplaatst op huidig onverhard gebied. De nieuw te bouwen glazen onderzoeksfaciliteit (project I) valt deels binnen bestemmingsplan Buitengebied.

De veranderingen zijn samengevat voor het totale plangebied in tabel 3-1, in figuur 3-1 zijn de veranderingen te zien ten opzichte van de huidige indeling van het gebied.



Figuur 3-1 Huidige en toekomstige ontwikkelingen in plangebied

De gebouwen in roze zijn de nieuwe ontwikkelingen, de grijze zijn de oude. Een aantal van de bestaande gebouwen blijft staan. In tabel 3-1 zijn de toekomstige verharde oppervlakken te zien.

Tabel 3-1 Toekomstige verharding door veranderingen plangebied

	Totaal gebied		BP Wageningen Campus		BP Buitengebied	
Onderdeel	m ²	In %	m ²	In %	m ²	In %
Verhard	30853	76%	23528	85%	7325	56%
Watergangen en vijvers	1424	3%	35	0%	1074	8%
Onverhard	8448	21%	3662	15%	4786	63%
Totaal	40725		27540		13185	

Totaal komen de veranderingen neer op een toename circa 6139m² verharding, ook wel circa 15% in het totale plangebied. De veranderingen in de verharding hebben effect op de hoeveelheid benodigde waterberging in het gebied en het watersysteem. Deze veranderingen zullen opgevangen moeten worden met compenserende maatregelen. In tabel 3-2 zijn de totale veranderingen weergegeven in een overzichtstabel.

Tabel 3-2 Veranderingen huidige situatie ten opzichte van de toekomstige situatie en de verandering

	Huidige situatie		Toekomstige situatie		Verandering	
Totaal gebied	m ²	In %	m ²	In %	m ²	In %
Verhard	24714	61%	30853	76%	+6139	+15%
Watergangen en vijvers	1424	3%	1424	3%	0	0%
Onverhard	14587	36%	8448	21%	-6139	-15%
Totaal	40725					
BP Wageningen Campus	m ²	In %	m ²	In %	m ²	In %
Verhard	21046	82%	23528	85%	+2482	3%
Watergangen en vijvers	35	0%	35	0%	0	0%
Onverhard	6459	18%	3977	15%	-2482	3%
	27540					
BP Buitengebied	m ²	In %	m ²	In %	m ²	In %
Verhard	3667	28%	7325	56%	+3658	+28%
Watergangen en vijvers	1074	8%	1074	8%	0	0%
Onverhard	8444	64%	4786	63%	-3658	-28%
	13185					

3.2 Hemelwater

Om voldoende waterberging te realiseren, zodat er geen wateroverlast ontstaat in het gebied, moet er rekening gehouden worden met de hoeveelheid hemelwater dat op het verhard oppervlak valt. Hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak dient te worden geborgen in het plangebied en vertraagd te worden afgevoerd naar het bestaande oppervlaktewatersysteem zoals omschreven staat in beleidsregel 'Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam' (artikel 4.5.12 herziene beleidsregels, Keur). Hiervoor kan (een deel van) de bestaande afwateringsstructuur worden gebruikt voor de afwatering van het plangebied.

Doordat de ondergrond met name is opgebouwd uit zand is de verwachting dat het hemelwater voor een deel kan infiltreren. Door de toename van verharding zal mogelijk het grondwater verder dalen waardoor hier meer ruimte voor is.

Het beleid van het waterschap is gericht op het zoveel mogelijk vertraagd water afvoeren, waarbij uitgegaan wordt van het vasthouden en infiltreren op het land of op gebouwen, voordat het afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater.

3.3 Waterberging

Om te bepalen hoeveel berging noodzakelijk is, wordt uitgegaan van de situatie waar Waterschap Vallei en Veluwe mee rekent: $T=100+10\%$ komt overeen met 87 mm neerslag in 24 uur (KNMI scenario). Dit is een bui die eens in de 100 jaar voor komt $+10\%$ extra waar het systeem aan moet voldoen. Een deel van de neerslag verdampt en een deel van het water wordt aan het maaiveld geborgen (interceptie). Om die reden wordt er gerekend met een afvoer van 60mm per m^2 .

Deze veranderingen betekenen dat er $6139m^2$ meer verharding in het gebied komt. Wat met een maatgevende bui neerkomt op een bergingsopgave van $369m^3$. De verdeling over de gebieden is weergegeven in tabel 3-3.

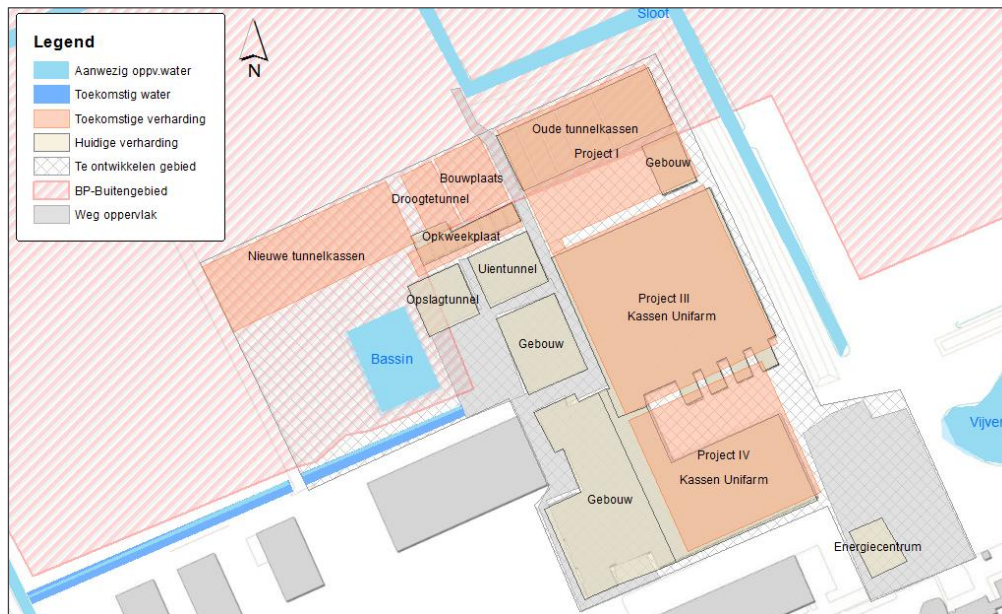
Tabel 3-3 Toename verharding en benodigde waterberging

	Totaal gebied	BP Wageningen Campus	BP Buitengebied
Toename verhard m^2	6139	2458	3658
Benodigde waterberging m^3	369	149	220

Het zorgen voor voldoende capaciteit voor waterberging kan gerealiseerd worden door middel van statische waterberging (watergangen, uitgangspunt waterschap Vallei en Veluwe $600m^3$ berging per hectare) of dynamisch (rekening houdend met infiltratie). Voor het nieuw te ontwikkelen gebied zal meer oppervlaktewater aangelegd moeten worden in het gebied om water in de toekomst te kunnen bergen en wateroverlast te kunnen voorkomen.

De huidige C-watergangen zijn greppels die niet het hele jaar watervoerend zijn. Het is mogelijk om deze greppels te verbreden om extra waterberging te creëren. Bij het verbreden van de 200m lange watergang dat deels in het plangebied ligt van $0,5m^1$ naar ca. 1,85m bij 1m diepte, kan er ca. $370m^3$ waterberging worden gerealiseerd, zoals te zien is in figuur 3-2. Voor het realiseren van deze waterberging is een watervergunning nodig. Een andere mogelijkheid voor het opslaan van water is het creëren van een waterbassin, of het aanpassen van het huidige. Dan is er geen vergunning nodig voor het lozen op oppervlaktewater.

¹ Er zijn geen exacte gegevens bekend, naar verwachting is deze watergang/greppel ca. 0,5-1m is, er is gerekend met 0,5m breedte



Figuur 3-2 Locatie mogelijke compensatie waterberging (in donker blauw)

Het waterschap streeft ernaar doorstroming te stimuleren, hiervoor is diepte en aansluiting nodig op het omgeven systeem. Voor goed onderhoud en daarmee behoud van de waterkwaliteit, wordt in het beleid van het waterschap gesteld dat nieuw aan te leggen watergangen tenminste 1 meter breed zijn voor goed beheer.

3.4 Dempen en graven

Het wijzigen van het profiel van een watergang, valt volgens de beleidsregels van de Keur (Beleidsregels Keur, Waterschap Vallei en Veluwe, 2017) onder het dempen van oppervlaktewater. Naar verwachting zal er niets gedempt worden in de plannen die er zijn. Wanneer dit wel zo is zal deze verandering in berging van bestaande watergangen 1:1 moeten worden gecompenseerd, in hetzelfde peilgebied. Wanneer compensatie in hetzelfde peilgebied echt niet mogelijk is, zal berging gecompenseerd moeten worden in aangrenzend bovenstrooms gebied. Wanneer dit ook niet mogelijk is dan in benedenstrooms gebied. Daarbij mag het uiteindelijke resultaat geen negatieve invloed hebben op de werking van het watersysteem.

3.5 Kunstwerken

Indien er kunstwerken geplaatst moeten worden dan kan er gedacht worden aan gemalen, duikers en stuwen. Deze zijn van essentieel belang voor de waterhuishouding. Duikers zijn nodig voor de infrastructuur maar moeten ook zorgen voor het zo optimaal mogelijk afvoeren van water. De gemalen en stuwen zijn van belang voor het peilbeheer maar ook om de waterberging zo volledig mogelijk te benutten. Voor de eisen die aan de uitvoering van kunstwerken worden gesteld, heeft het waterschap standaarddocumenten opgesteld.

3.6 Riolering

Op 13 oktober 2010 heeft de gemeenteraad het "Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan voor de gemeente Wageningen" vastgesteld. In dit plan heeft de gemeente samen met het

voormalige Waterschap Vallei & Eem het rioleringsbeleid vastgelegd. In het VGRP kent de gemeente drie ambities: spaarzaam, duurzaam en duurzaam plus.

- 'Sparzaam' houdt in dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen;
- Het ambitieniveau 'duurzaam' speelt in op de huidige gang van zaken;
- En 'duurzaam plus' beschrijft de ambitie dat er voldoende middelen zijn om de riolering en stedelijk water een leidende rol te laten spelen bij de (her)inrichting van gebieden.

Alle nieuwe ontwikkelingen worden, afhankelijk van de ligging, aan de doelstellingen van het VGRP getoetst. Dit zal in overeenstemming met waterschap en gemeente ook voor het te ontwikkelen plangebied gedaan moeten worden.

3.7 Waterkwaliteit

Wanneer afstromend hemelwater, afkomstig van daken en overige verharding, wordt geïnfiltreerd/in de bodem wordt gebracht, moet men ervan uitgaan dat dit water verontreinigd is. Om dit te voorkomen, wordt in de uitgangspuntennotitie van Waterschap Vallei en Veluwe geadviseerd om geen zinken dakgoten toe te passen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

In het totale gebied verandert de hoeveelheid verharding. Op basis van deze gegevens is er een globale inschatting gemaakt van de hoeveelheid waterberging die er in de toekomstige situatie nodig is gedurende de maatgevende bui. Dit is voor de totale verandering in het plangebied 369m³, binnen het bestemmingsplan WUR is dit 149m³ en binnen het bestemmingsplan Buitengebied 220m³, zoals te zien is in tabel 4-1. Het bassin dat op dit moment in het gebied ligt heeft een capaciteit van 1400m³, naar verwachting wordt de capaciteit van het bassin benut, details zijn hier op het moment van het schrijven van deze watertoets niet over bekend. Een andere mogelijkheid is het aanpassen van het huidige bassin of een nieuw bassin aan te leggen er is dan geen watervergunning nodig. Om te bepalen of het mogelijk is om hemelwater te infiltreren is verder onderzoek nodig.

Tabel 4-1 Toename verharding en benodigde waterberging

	Totaal gebied	BP Wageningen Campus	BP Buitengebied
Toename verhard m ²	6139	2458	3658
Benodigde waterberging m ³	369	149	220

4.2 Advies

Het waterschap stelt als randvoorwaarde om water zo veel mogelijk in het gebied vast te houden alvorens het af te voeren. Indien ingezet wordt op het vergroten van de infiltratie van hemelwater, is het advies om nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezige grondwaterstanden in het gebied en de effecten van de toename verharding op de grondwaterstand. Het meest logisch lijkt het om de waterberging te realiseren in de vorm van het aanpassen van de bestaande greppel ten zuiden van het bassin, op het perceel van de WUR. Wanneer deze greppel tot ca. 1,8m wordt verbreed met een diepte van 1m is er voldoende ruimte om de 369m³ water te bergen (zie figuur 3-2).