BESTEMMINGSPLAN
Buitengebied Oss - 2020

Bijlagen bij toelichting
Bijlage 9 - ruimtelijke onderbouwing Koningsweg 2, Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Ruimtelijke onderbouwing

Zwembad en poolhouse

Koningsweg 2 Oss

COLOFON:

Opdrachtgever:	De heer A.W.H.P. Vos Koningsweg 2 5343 NC OSS
Opdrachtnemer:	**RO Connect** Mr. Onno Truschel
Projectnummer:	ROC.P2016.118.RUON
Versie:	21 november 2016

Inhoud

HOOFDSTUK 1. INLEIDING 4
1.1 Doel 4
1.2 Initiatieflocatie 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 5
1.4 Het project 6
1.4.1. Inleiding 6
1.4.2 Kadastrale situatie 8
1.4.3 Het bouwplan 9
HOOFDSTUK 2 BESTAANDE SITUATIE 12
2.1.2 Ruimtelijke structuur 12
2.2 Functionele structuur 13
HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER 14
3.1 Rijksbeleid 14
3.2 Provinciaal beleid 15
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 15
3.2.3 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014 18
3.3 Gemeentelijk beleid 21
3.3.1 Structuurvisie Buitengebied Oss 2015 21
3.3.2 Archeologiebeleid Gemeente Oss 23
3.3.3 Parkeerbeleid gemeente Oss 23
3.3.4 Regeling uitwerking landschapsinvesteringsregeling 24
3.3.4.1 Mate van kwaliteitsverbetering 24
3.3.4.2 Mate van kwaliteitsverbetering 26
3.3.4.3 Zekerstelling kwaliteitsverbetering 27
HOOFDSTUK 4 RANDVOORWAARDEN EN BEPERKINGEN 28
4.1 Geluid 28
4.2 Geur 29
4.3 Luchtkwaliteit 29
4.4 Externe veiligheid 30
4.5 Verkeer 31

4.6 Water 32
4.7 Natuur 34
4.8 Archeologie 36
4.9 Bodem 38
HOOFDSTUK 5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 41
HOOFDSTUK 6 PROCEDURE 42

BIJLAGEN

1. Historisch bodemonderzoek: Econsultancy, rapportnummer 2082.002, d.d. 18 juli 2016
2. QuickScan flora en fauna: Econsultancy, rapportnummer 2082.001, d.d. 19 juli 2016
3. Waterparagraaf: Econsultancy, rapportnummer 2082.003, d.d. 10 november 2016
4. Landschappelijke inpassing: Langenhuizen Hoveniers, rapportnummer 16-HP, 106-01, d.d. 10 november 2016

HOOFDSTUK 1. INLEIDING

1.1 Doel

Door de heer Vos, wonende Koningsweg 2 te Oss, is aan **RO Connect** opdracht verleend voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van het realiseren van een zwembad met poolhouse op het perceel Koningsweg 2 te Oss. Zowel het zwembad als het poolhouse is geprojecteerd buiten het bestaande bouwvlak.

Het bestemmingsplan "Buitengebied Oss, 2010" vigeert ter plaatse van het initiatief. Op het deel van de initiatieflocatie waar zwembad en poolhouse gewenst zijn, geldt de bestemming 'Agrarisch met waarden landschap'. Dat betekent dat het betreffende gedeelte van het perceel uitsluitend gebruikt mag worden voor agrarische doeleinden. Een zwembad met poolhouse valt niet onder agrarische doeleinden.

De gemeente Oss heeft bij schrijven van 9 juni 2016 aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief om een zwembad met poolhouse te realiseren op het perceel Koningsweg 2 te Oss.

Dit rapport is de ruimtelijke onderbouwing voor het initiatief van de heer Vos.

1.2 Initiatieflocatie

De initiatieflocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Oss, ten zuiden van de kern Oss. Op onderstaande afbeelding is de ligging van de locatie aan de Koningsweg (met blauwe stip) weergegeven.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van de initiatieflocatie is het bestemmingsplan “Buitengebied Oss, 2010” het vigerende bestemmingsplan.

Het perceel heeft een aantal bestemmingen:

1. Enkelbestemming “Wonen”
2. Enkelbestemming “Agrarisch met waarden landschap”
3. Dubbelbestemming “Waarde-Archeologie 2”

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan weer. Het rode vlak is het huidige bouwvlak.

Uitsnede vigerende bestemmingsplan Buitengebied

Burgemeester en Wethouders zijn voornemens het verzoek mee te nemen in de procedure van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Oss-2017. Dit rapport is de ruimtelijke onderbouwing hiervoor.

1.4 Het project

1.4.1. Inleiding

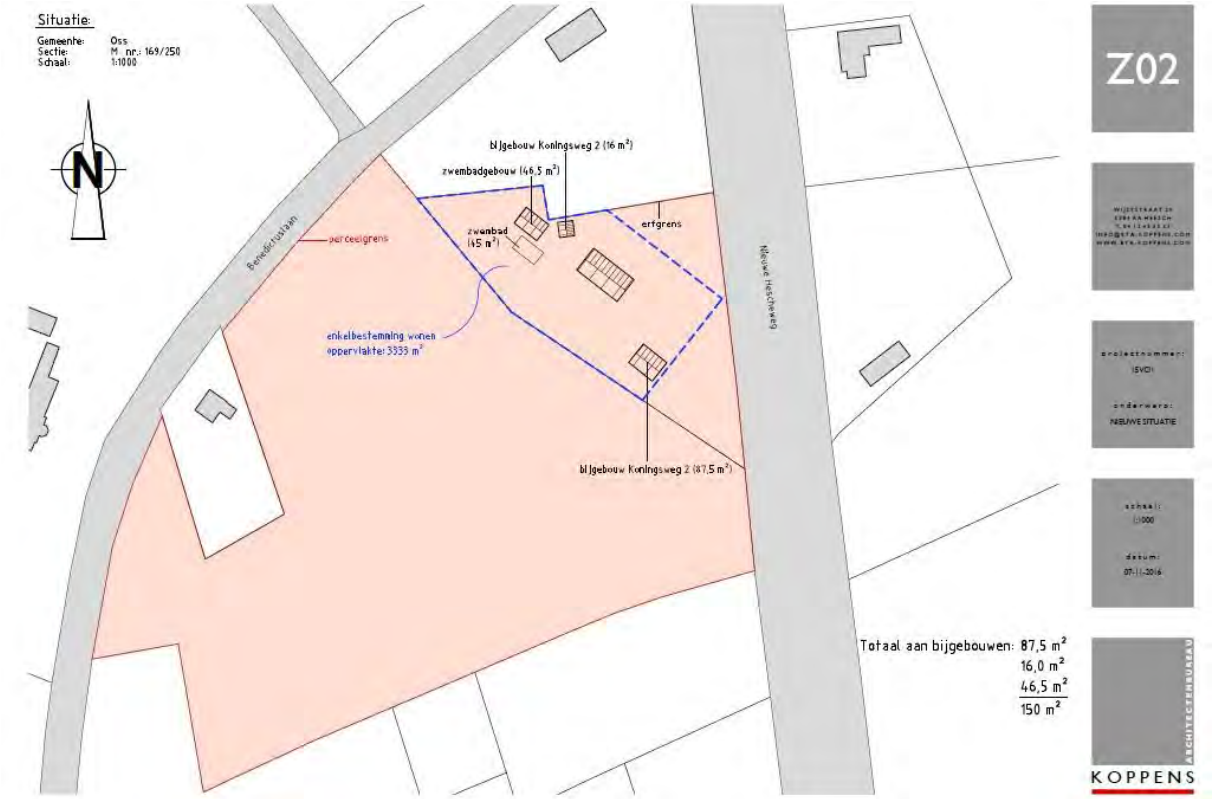
De planlocatie is gelegen aan de Koningsweg 2 te Oss. Het gehele perceel is in gebruik voor woondoeleinden. Dat geldt voor de huidige bestemming 'Wonen' (waar de bestaande bebouwing is gesitueerd) en de bestemming 'Agrarisch met waarden landschap' dat in gebruik is als tuin.

De heer Vos wil op het gedeelte van de locatie dat momenteel de bestemming 'Agrarisch met waarden landschap' heeft het zwembad met poolhouse realiseren. Hiertoe zal het bestaande bouwvlak (lees: bestemming 'Wonen') van vorm worden gewijzigd, zodat de totale oppervlakte van het bouwvlak (lees: bestemming 'Wonen') gelijk blijft.

Op onderstaande afbeeldingen zijn de bestaande en nieuwe – voorgestelde – situatie van het bouwvlak weergegeven.

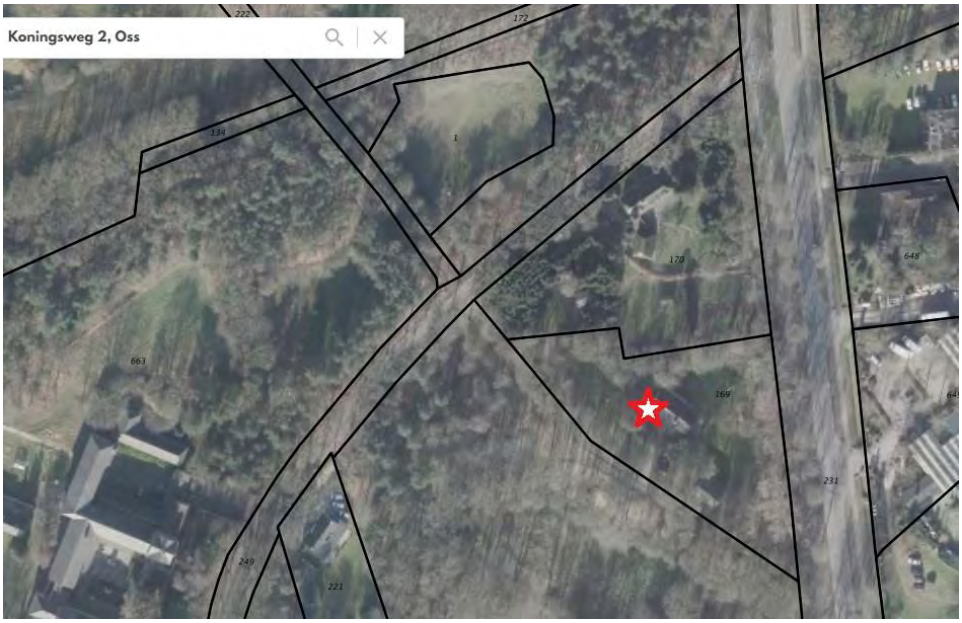
Afbeelding: Bestaande situatie

Op onderstaande afbeelding is het zwembad met poolhouse geprojecteerd binnen het nieuwe bouwvlak.



1.4.2 Kadastrale situatie

Het perceel is kadastraal bekend gemeente Oss, sectie M, nummer 169. Dit perceel is in eigendom van de heer Vos.



1.4.3 Het bouwplan

Initiatiefnemer is voornemens een zwembad en poolhouse te realiseren op het perceel. Op de onderstaande afbeeldingen is de bestaande en de nieuwe situatie weergegeven.

Afbeelding: Bestaande situatie plattegrond en gevelaanzicht

Afbeelding: Nieuwe situatie plattegrond en gevelaanzicht

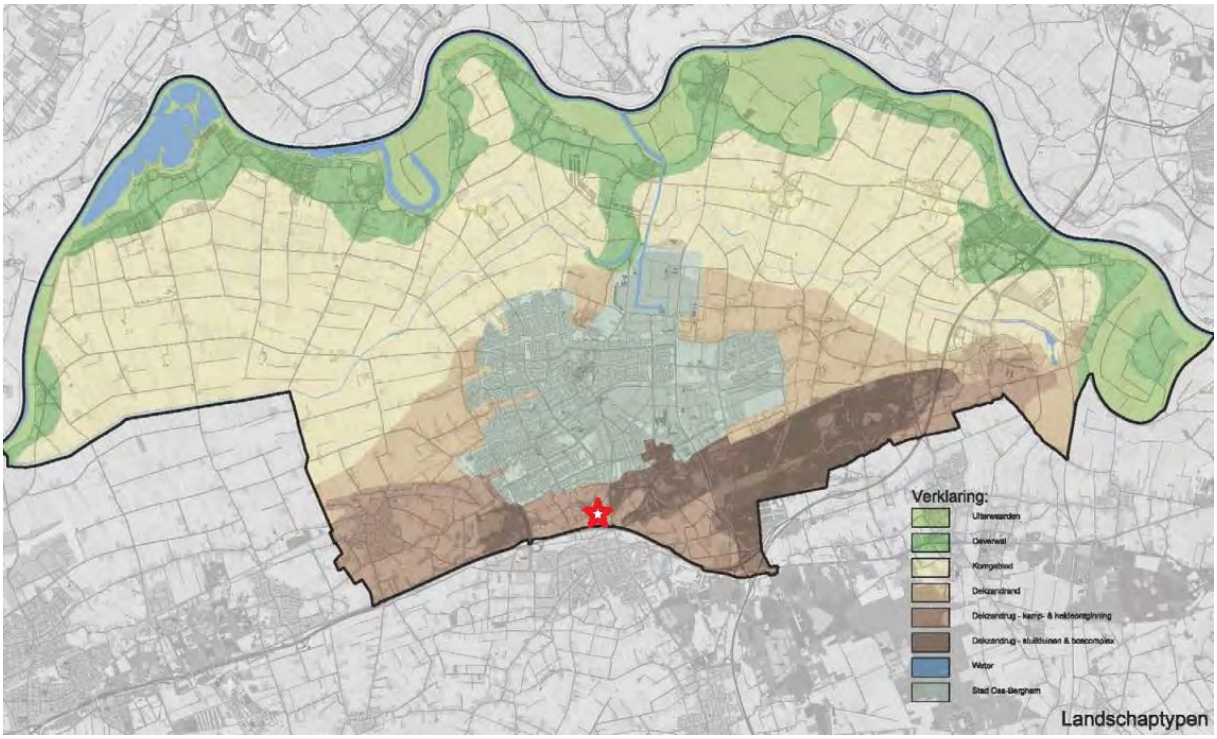
Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van het initiatief:

KOPPENS

HOOFDSTUK 2 BESTAANDE SITUATIE

2.1.2 Ruimtelijke structuur

De gemeente Oss kent een duidelijke ruimtelijke opbouw in verschillende landschappelijke eenheden. In de gemeente worden vijf hoofdgebieden onderscheiden: - Uiterwaarden - Oeverwal - Komgebied - Dekzandrand – Dekzandrug.



Dekzandrug

De dekzandrug is een hoger gelegen zandgebied met een besloten tot halfopen karakter. Van oorsprong zijn deze gebieden bedekt met bos. Door de bevolkingsgroei en ontwikkeling van de landbouw zijn in plaats van bos heidegebieden ontstaan. De bosgebieden werden op sommige plekken omgevormd tot kleinschalig landbouwgebied. De rest werd ingeplant met naaldbomen voor de mijnbouw. De dekzandrug is onder te verdelen in een gebied dat voor een groot deel bosbouwkundig in gebruik is (het stuifduinen en boscomplex) en een deel dat agrarisch in gebruik is genomen (de kamp- en heideontginningen).

Kamp- en heideontginningen
De kamp- en heideontginningen op de dekzandrug liggen rondom Geffen, ten zuiden van Oss en ten zuiden van Herpen. Dit waren de beste gronden van de dekzandrug. Deze gronden zijn van oudsher in gebruik geweest als akkerland en later als kleine weilanden. Ze werden omgeven door houtsingels en – wallen. Deze ontginningsgebieden vormen kleinschalige en gevarieerde gebieden met een halfopen karakter. Er is een grote variatie in opgaande begroeiing van houtwallen, struweel en bosjes. In het gebied ligt een relatief groot aantal onverharde paden. De afwisseling zorgt voor een visueel kwalitatief hoogwaardig landschap.

2.2 Functionele structuur

Het buitengebied herbergt verschillende functies. Recreanten, nieuwe bewoners en ondernemers hebben hun weg naar het buitengebied gevonden. Deze diversiteit kenmerkt ook het multifunctionele karakter van het buitengebied van Oss.

De directe omgeving van de initiatieflocatie aan de westzijde van de Osseweg (Nieuwe Hescheweg), wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een aantal bugerwoningen op ruime kavels, een maatschappelijke instelling en veel groen.

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden.

Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Het hoofdthema van de SVIR is: “Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig”.

De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

1) Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
2) Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3) Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies (‘decentraal, tenzij…’) en werkt aan eenvoudigere regelgeving. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies.

Ladder Duurzame Verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen.

De ladder is kader stellend voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van de decentrale overheden. Hieronder vallen dus ook de bestemmingsplannen. Toepassing van de ladder is verplicht voor opgaven, die nieuwe stedelijke ontwikkelingen, gebaseerd op een regionale behoefte, mogelijk maken.

Onderhavig initiatief heeft echter geen betrekking op een stedelijke ontwikkeling, noch op een ontwikkeling die voorziet in een regionale behoefte. Het betreft een ondergeschikte particuliere ontwikkeling bij een bestaande burgerwoning, waarbij geen uitbreiding plaatsvindt van het ruimtebeslag. Het initiatief is dermate klein, dat toepassing van de ladder dan ook niet nodig.

Conclusie
De beoogde herontwikkeling heeft geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen. Het rijksbeleid vormt geen belemmering voor het onderhavige initiatief.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie RO 2010 vastgesteld. Sinds de vaststelling in 2010 hebben PS diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn vertaald in de 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014'. Provinciale Staten hebben niet een geheel nieuwe visie opgesteld, omdat de bestaande structuurvisie recentelijk is vastgesteld en de visie en sturingsfilosofie voor het overgrote deel nog actueel zijn. Onder anderen de 'Transitie van stad en platteland, een nieuwe koers', het intrekken van de reconstructie- en gebiedsplannen en de 'transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020' zijn verwerkt in de partiële herziening.

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening geeft de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijke beleid tot 2025 weer, met een doorkijk tot het jaar 2040. De kwaliteiten binnen de provincie Noord-Brabant zijn sturend bij de te maken ruimtelijke keuzes. Deze ruimtelijke keuzes zijn van provinciaal belang en zijn geformuleerd als:

- het versterken van regionale contrasten tussen klei, zand en veenontginningen;
- ontwikkeling van een vitaal en divers platteland;
- het creëren en behouden van een robuust water en natuursysteem;
- het realiseren van een betere waterveiligheid door preventie;
- de koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- het geven van ruimte voor duurzame energie;

- de concentratie van verstedelijking;
- het ontwikkelen van een sterk stedelijk netwerk: Brabantstad;
- het creëren van groene geledingszones tussen steden;
- het ontwikkelen van goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- het ontwikkelingen van economische kennisclusters;
- internationale bereikbaarheid;
- de beleefbaarheid van stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De structuurvisie is opgebouwd uit 2 delen (A en B) en een uitwerking.

Deel A
Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid. Hierin heeft de provincie haar belangen gedefinieerd en ruimtelijke keuzes gemaakt. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen.
Ook beschrijft de provincie vanuit welke filosofie ze haar doelen wil bereiken. Die is: 'samenwerken aan kwaliteit'. De provincie realiseert haar doelen op vier manieren: door regionaal samen te werken, te ontwikkelen, te beschermen en te stimuleren.

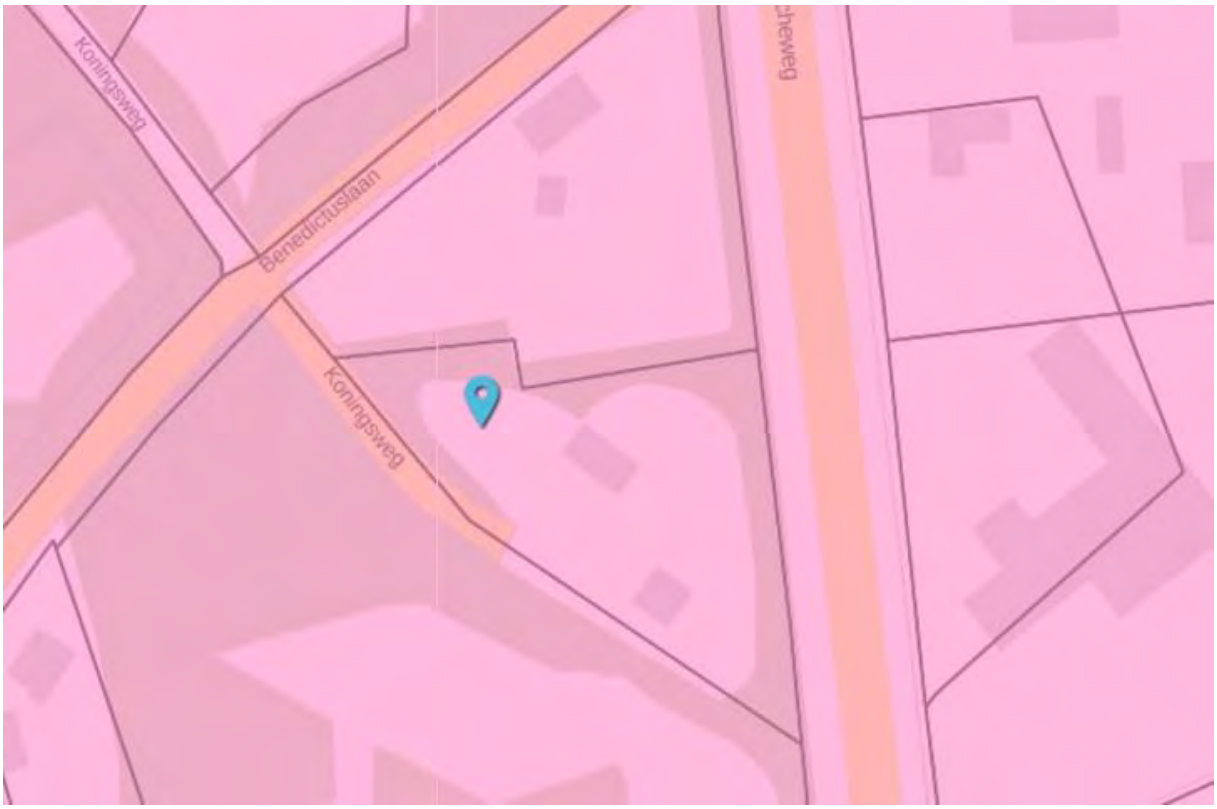
Deel B
In deel B beschrijft de provincie 4 ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.
Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. Per beleidsdoel is aangegeven welke instrumenten de provincie inzet om haar doelen te bereiken.

Daarnaast bevat de Structuurvisie een aantal kaartbeelden, te weten:
- Ontwikkelingsbeelden;
- Structurenkaart;
- Kenmerken en ambities van de gebiedspaspoorten.

De kaarten ondersteunen de visie van de provincie op de ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant. Er gaat echter geen directe werking uit richting gemeentelijke besluitvorming. Als de provincie het van belang vindt dat een aanduiding doorwerkt naar gemeentelijke besluitvorming, dan wordt hiervoor het instrument verordening ingezet.

Kaarten die deel uitmaken van een verordening hebben wel doorwerking naar gemeentelijke besluitvorming. De Structuurvisiekaarten geven een (abstracte) basis voor de aanduidingen op kaarten van de Verordening Ruimte.

De onderstaande afbeelding toont een uitsnede uit de Structurenkaart bij de SVRO. De initiatieflocatie is hier aangeduid als structuurvisiegebied ‘Gemengd landelijk gebied' en ‘Zoekgebied verstedelijking’.



Gemengd Landelijk Gebied
In gemengd landelijk gebied zijn alleen bestaande burgerwoningen toegestaan. Het onderhavige initiatief betreft een zwembad met poolhouse bij een bestaande woning. Het initiatief is derhalve in overeenstemming met de uitgangspunten van dit gebied.

Zoekgebied Verstedelijking
Op de structurenkaart zijn de zoekgebieden verstedelijking aangegeven. Zolang binnen deze gebieden nog geen verstedelijking heeft plaatsgevonden, is daar feitelijk het perspectief van gemengd landelijk gebied aanwezig.

Conclusie
Het onderhavige initiatief past bij de uitgangspunten van het gemengd landelijk gebied.

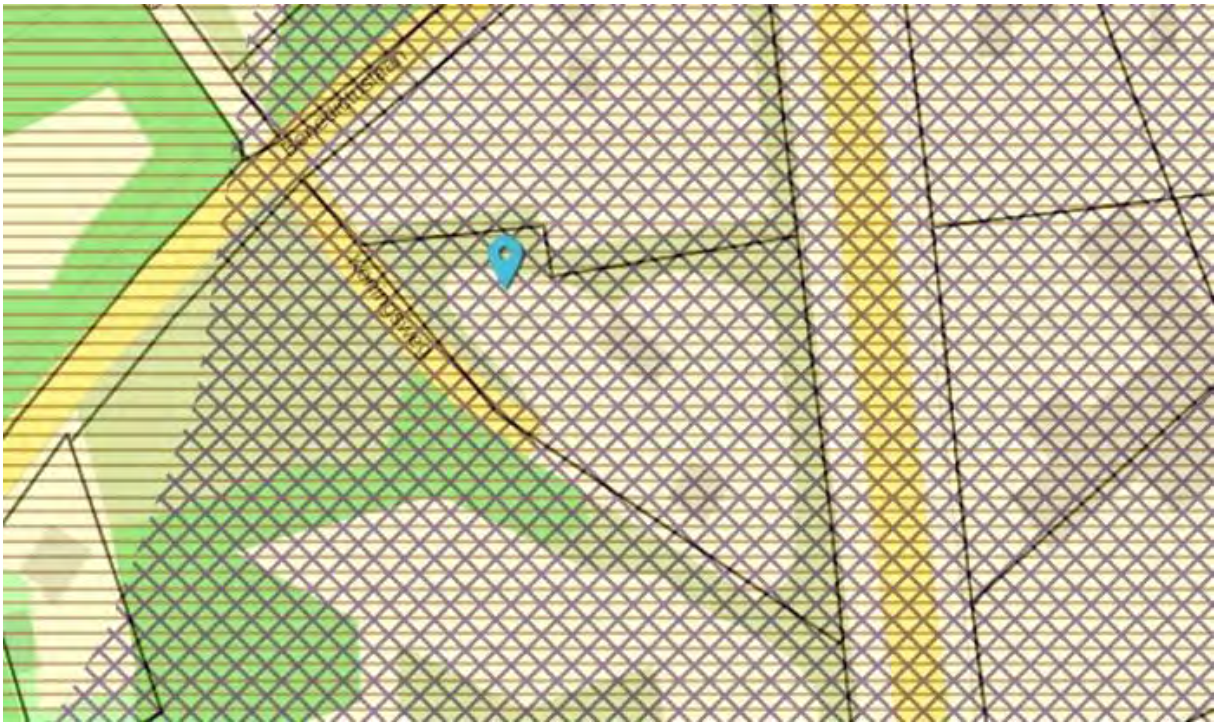
3.2.3 Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

Provinciale Staten hebben de Verordening ruimte Noord-Brabant 2014, hierna de Verordening ruimte genoemd, vastgesteld op 10 juli 2015. Deze verordening is op 15 juli 2015 in werking getreden.
De Verordening ruimte is een planologische verordening waarin eisen gesteld worden aan de door de gemeente op stellen bestemmingsplannen en beheersverordeningen.

Onderwerpen van de Verordening ruimte zijn onder andere:

- bevordering van de ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkeling;
- cultuurhistorie;
- agrarische ontwikkeling en windturbines;
- water;
- natuur en landschap.

Relatie met de structuurvisie
De onderwerpen die in de verordening staan komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij één van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.



Zoals de bovenstaande figuur toont is de voorliggende initiatieflocatie gelegen binnen de zone aangeduid als “Gemengd landelijk gebied” en gebied aangeduid als “Bevordering ruimtelijke kwaliteit”.
De volgende artikelen van de verordening Ruimte zijn in het bijzonder van toepassing:

7.10 Gemengd landelijk gebied (niet-agrarische functies)
3.1 Bevordering ruimtelijke kwaliteit (Zorgplicht)
3.2 Bevordering ruimtelijke kwaliteit (Kwaliteitsverbetering landschap)

Artikel 7.10 Verordening:
Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied bepaalt dat alleen bestaande burgerwoningen, bedrijfswoningen of solitaire recreatiewoningen zijn toegestaan.

In het onderhavige geval is sprake van een bestaande woning, zodat aan de bovenstaande voorwaarde wordt voldaan.

Artikel 3.1 Verordening:
De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording dat:

- het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid;
- toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in het eerste lid houdt in ieder geval in dat:

- een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied gebruik maakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in deze verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;
- uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden;
- een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd.

Zoals uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt is geen sprake van een uitbreiding van het ruimtebeslag. Het betreft een bestaande burgerwoning, waarbij slechts de vorm van het bestemmingsvlak wordt gewijzigd.

Artikel 3.2 Verordening:
Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving;

De toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid bevat een verantwoording:

- van de wijze waarop de in het eerste lid bedoelde verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd;
- dat de in het eerste lid bedoelde verbetering past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied.

De in het eerste lid bedoelde verbetering kan mede betreffen:

- de landschappelijke inpassing van bebouwing, voor zover expliciet vereist op grond van deze verordening;
- het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
- activiteiten, gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- het wegnemen van verharding;
- het slopen van bebouwing;
- een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingszones.

Indien een kwaliteitsverbetering niet is verzekerd, wordt het bestemmingsplan slechts vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd en wordt over de werking van dat fonds regelmatig verslag gedaan in het regionaal ruimtelijk overleg.
Hier wordt in hoofdstuk 3.3.4 nader op ingegaaan.

Conclusie
Gelet op de hierboven omschreven uitgangspunten en voorwaarden van de provinciale Verordening, concluderen wij dat het onderhavige initiatief hiermee niet in strijd is, c.q. hieraan voldoet.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Buitengebied Oss 2015

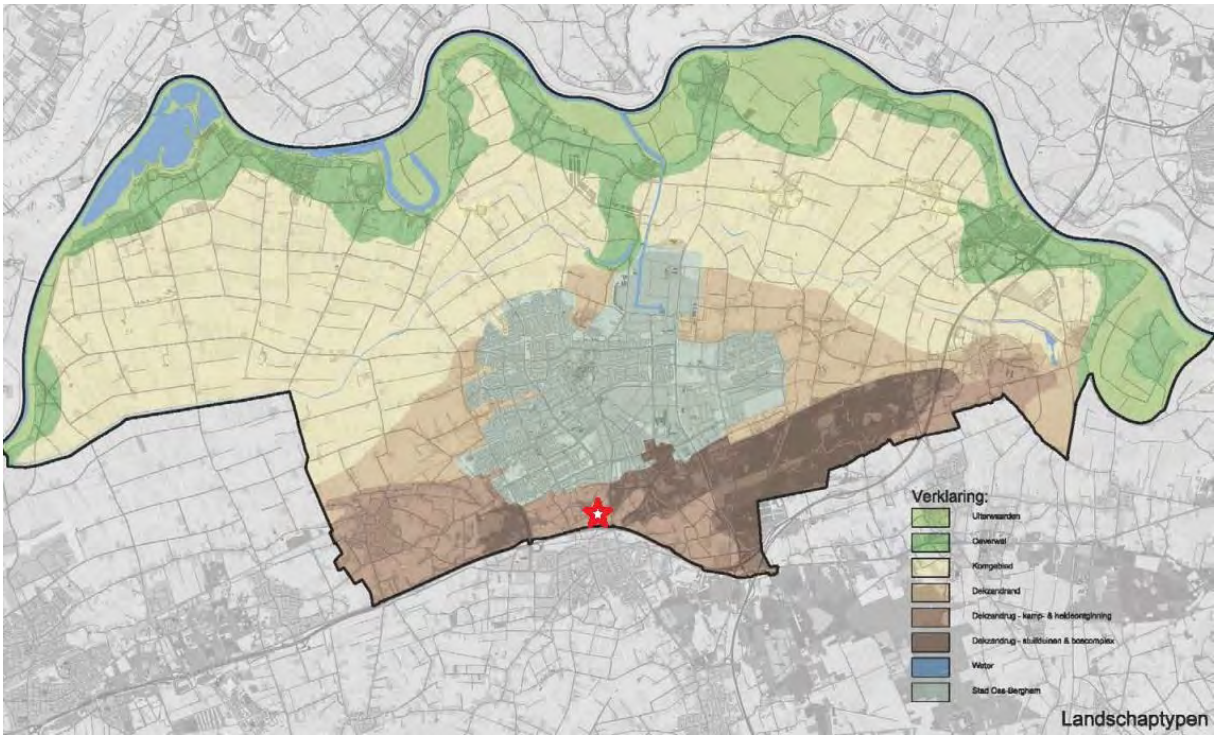
De gemeente Oss is de laatste jaren flink veranderd. Onlangs is Geffen toegevoegd aan de gemeente Oss, terwijl de gemeente Lith nog maar enkele jaren geleden is samengevoegd met Oss. Er is een gemeente ontstaan met een omvangrijk buitengebied. Het is belangrijk dat de gemeente visie heeft op dit grote buitengebied.

Voor de buitengebieden van de oorspronkelijke gemeenten Oss, Lith en Maasdonk gelden verschillende structuurvisies. Zo hebben de gemeenteraden van zowel Oss als Lith, respectievelijk in 2008 en 2010, voor hun eigen buitengebied een structuurvisie vastgesteld. Met deze structuurvisies beschikt de gemeente Oss over een veelomvattend en uitgebreid buitengebied-beleid. Dat beleid is niet overal gelijk. Om die reden heeft de gemeente Oss in 2015 een gezamenlijke visie op het hele buitengebied van de gemeente Oss opgesteld: **De Structuurvisie Buitengebied Oss 2015**.

In de structuurvisie worden afwegingen gemaakt voor het toekomstig ruimtelijk beleid op lokaal niveau. Er worden beelden geschetst voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling op de lange termijn, en de daarvoor noodzakelijke keuzen op korte termijn. De structuurvisie is het richtinggevende document waarin voor andere overheden, maatschappelijke organisaties, private partijen, burgers en andere belanghebbenden duidelijk wordt welk ruimtelijk beleid de gemeente nastreeft.

Ter concretisering van het beleid in deze structuurvisie vindt actualisatie van beleid op een aantal aspecten plaats. Het gaat daarbij om aspecten als vrijkomende agrarische bebouwing (VAB), toerisme en recreatie en cultuurhistorie.

De Koningsweg is gelegen in het gebied dat op basis van de structuurvisie is aangeduid als ‘dekzandrug’.



De dekzandrug is een hoger gelegen zandgebied met een besloten tot halfopen karakter. Van oorsprong zijn deze gebieden bedekt met bos. Door de bevolkingsgroei en ontwikkeling van de landbouw zijn in plaats van bos heidegebieden ontstaan. De bosgebieden werden op sommige plekken omgevormd tot kleinschalig landbouwgebied. De rest werd ingeplant met naaldbomen voor de mijnbouw. De dekzandrug is onder te verdelen in een gebied dat voor een groot deel bosbouwkundig in gebruik is (het stuifduinen- en boscomplex) en een deel dat agrarisch in gebruik is genomen (de kamp- en heideontginningen). Koningsweg 2 is gelegen in de kamp- en heideontginningen.

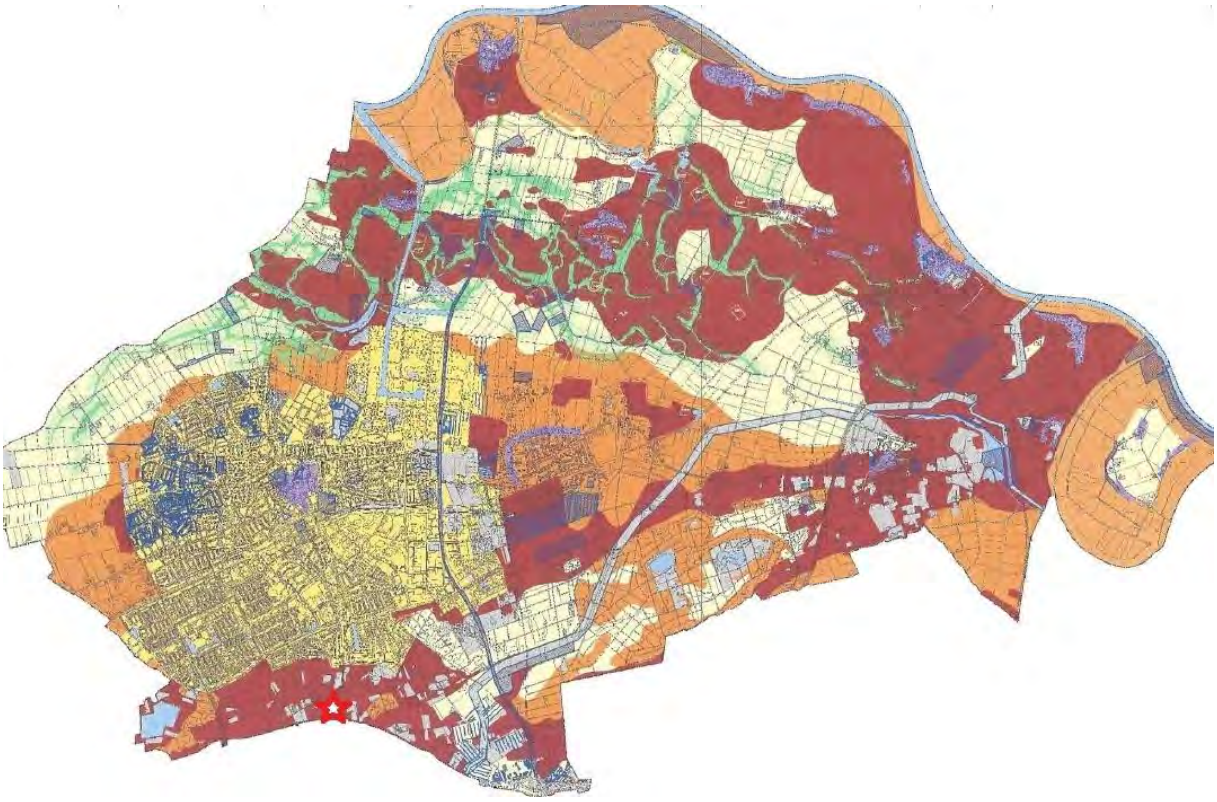
De kamp- en heideontginningen op de dekzandrug liggen rondom Geffen, ten zuiden van Oss en ten zuiden van Herpen. Dit waren de beste gronden van de dekzandrug. Deze gronden zijn van oudsher in gebruik geweest als akkerland en later als kleine weilanden. Ze werden omgeven door houtsingels en –wallen. Deze ontginningsgebieden vormen kleinschalige en gevarieerde gebieden met een halfopen karakter. Er is een grote variatie in opgaande begroeiing van houtwallen, struweel en bosjes. In het gebied ligt een relatief groot aantal onverharde paden. De afwisseling zorgt voor een visueel kwalitatief hoogwaardig landschap.

Het onderhavige initiatief past binnen de uitgangspunten zoals geformuleerd in de structuurvisie van de gemeente.

3.3.2 Archeologiebeleid Gemeente Oss

De gemeente Oss heeft beleid geformuleerd ten aanzien van archeologie. Ook is een archeologiebeleidskaart opgesteld. Met dit beleid dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestemmingsplannen.

Zoals uit onderstaande afbeelding blijkt geldt voor de initiatieflocatie hoge archeologische verwachting.



Dit betekent dat bij ingrepen >100 m2² en dieper dan 0,30 m¹ archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Het onderhavige initiatief betreft een poolhouse van slechts 47,5 m² en een zwembad van 45 m². Dit blijft onder de grens van 100 m2. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

3.3.3 Parkeerbeleid gemeente Oss

Bij nieuwe projecten (zowel uitbreidingen als herstructurering/verbouw) moet rekening gehouden worden met de aanleg van voldoende parkeergelegenheid. Hiermee kan voorkomen worden dat een te hoge parkeerdruk zorgt voor overlast in het gebied. Vooraf moet vastgesteld worden hoeveel parkeerplaatsen noodzakelijk geacht worden op een bepaalde locatie. Bij het vaststellen van dit aantal moet gebruik gemaakt worden van de parkeernormen, zoals opgenomen in de brochure “Parkeernormen gemeente Oss”.

Conclusie
Het initiatief betreft niet een nieuwe ontwikkeling met uitbreiding van het ruimtebeslag. Het betreft slechts een wijziging van de vorm van het bestaande bouwvlak (bestemming Wonen).
Op de initiatieflocatie is reeds voldoende parkeerruimte aanwezig. Aangezien het initiatief niet leidt tot meer parkeerbehoefte en slechts een vormverandering van het bestaande bouwvlak is, zonder uitbreiding, concluderen wij dat het onderhavige initiatief niet in strijd is met het parkeerbeleid van de gemeente.

3.3.4 Regeling uitwerking landschapsinvesteringsregeling

In paragraaf 3.2.3 is reeds melding gemaakt van de in artikel 3.2 van de verordening Ruimte 2014 opgenomen voorwaarde van verbetering van de kwaliteit van het landschap bij ruimtelijke ontwikkelingen. De gemeente Oss heeft hiertoe de **Beleidsnota uitwerking landschapsinvesteringsregeling** vastgesteld.

Deze paragraaf bevat een beschrijving van het aspect 'kwaliteitsverbetering' in relatie tot het voorliggende initiatief.

Elke ruimtelijke ontwikkeling buiten het "bestaand stedelijk gebied" moet op grond van de Verordening Ruimte gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap.
Niet alle ontwikkelingen hebben een even grote negatieve impact op de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. Bovendien is een onderscheid te maken tussen ontwikkelingen die echt thuishoren in het buitengebied en ontwikkelingen die dat minder doen, zoals wonen of niet-agrarische bedrijfsfuncties. De impact wordt onder meer bepaald door:

- de omvang van de ontwikkeling (is daarvoor vergroting bestemmingsvlak of bouwvlak nodig);
- is er sprake van nieuw ruimtebeslag of wordt er gebruik gemaakt van bestaande bebouwing;
- de aard van de locatie en de omgeving;
- de aard van de ontwikkeling en de mogelijke hinder voor de omgeving (verkeersaantrekkende werking, geluid, milieucategorie);
- betreft het een (traditioneel) gebiedseigen of gebiedsvreemde ontwikkeling;
- de "gewenstheid" van een ontwikkeling vanuit een (sectorale) beleidswens.

3.3.4.1 Mate van kwaliteitsverbetering

Bepalend voor de mate van kwaliteitsverbetering is de meerwaarde van het onroerend goed, zoals die zou ontstaan door het initiatief.

Is er sprake van een waardevermeerdering?
Het bestaande bouwblok (bestemming 'Wonen') op de locatie heeft een oppervlakte van 3.333 m². In de nieuwe situatie blijft deze oppervlakte gelijk. Er is slechts sprake van een vormverandering van het bouwvlak (bestemming 'Wonen').

BESTAANDE SITUATIE

NIEUWE SITUATIE

Conclusie:
Er is derhalve geen sprake van waardevermeerdering van de grond. Los van de provinciale verplichting tot kwaliteitsverbetering heeft initiatiefnemer op verzoek van de gemeente een plan voor landschappelijke inpassing en vergroting van de kwaliteit van het buitengebied laten opstellen. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

3.3.4.2 Mate van kwaliteitsverbetering

De landschappelijke inpassing zal worden toegepast aan de rand van de Nieuwe Hescheweg, op de gronden waar de bestemming ‘wonen’ niet meer van toepassing zal zijn.
Hier zal een strook worden aangeplant volgens onderstaande tekening.

De nieuwe beplantingsstrook bestaat enerzijds uit een hoog, gedeeltelijk wintergroen sortiment bosplantsoen en anderzijds uit een lager, bladverliezend sortiment bosplantsoen. Daartussen zullen enkele boomvormers worden geplant.
Zowel het bosplantsoen als de boomvormers betreffen inheemse soorten die passen bij het landschapstype ‘Dekzandrug’ en met name in het kleinschalig besloten tot halfopen landschap.

Elementen horende bij de tuin, zoals het speeltoestel, die zich nu in de strook bevinden, zullen worden verplaatst.

Overzicht beplanting:

Bosplantsoen type A
Totale oppervlakte: 198 m²
Plantafstand 100x100 cm, in driehoeksverband
in groepen van 3-5 stuks

- Taxus baccata	Venijnboom
- Juniperus communis	Jeneverbes
- Ilex aquifolium	Hulst
- Prunus spinosa	Sleedoorn
- Sorbus aucuparia	Lijsterbes
- Rhamnus frangula	Vuilboom
- Amelanchier lamarckii	Krent
- Corylus avellana	Hazelaar

Boomvormers
Afwisseling tussen snelle en langzame groeiers, zodat de strook zowel op korte als lange termijn ecologisch en visueel waardevol is.
Plantmaat: minimaal 10-12

Ac	Acer campestre	Esdoorn
Qr	Quercus robur	Zomereik
Fs	Fagus sylvatica	Beuk
Bp	Betula pendula	Ruwe berk

Bosplantsoen type B
Totale oppervlakte: 146 m²
Plantafstand 80x80 cm, in driehoeksverband
in groepen van 5-7 stuks

- Cornus alba	Witte Kornoelje
- Viburnum opulus	Gelderse roos
- Rosa canina	Hondsroos
- Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts
- Ribes rubrum	Aalbes

3.3.4.3 Zekerstelling kwaliteitsverbetering

Ten tijde van het nemen van een ruimtelijk besluit (lees: het vaststellen van het bestemmingsplan) moet zijn aangetoond, dat is voldaan aan het principe van kwaliteitsverbetering van het landschap. De initiatiefnemer is bereid hiertoe een privaatrechtelijke overeenkomst met de gemeente te sluiten. Ook in het bestemmingsplan zal dit worden vertaald.

HOOFDSTUK 4 RANDVOORWAARDEN EN BEPERKINGEN

Bij elke ruimtelijke ingreep is het noodzakelijk om in beeld te brengen wat de invloed is op een aantal omgevingsaspecten.
In dit hoofdstuk wordt per aspect weergegeven wat deze invloed is en of deze invloed acceptabel is. Met andere woorden of voldaan wordt aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Achtereenvolgens zal worden ingegaan op:

- Geluid
- Geur
- Luchtkwaliteit
- Externe veiligheid
- Verkeer (en parkeren)
- Water
- Flora en fauna
- Archeologie
- Bodem

Per aspect zal geconcludeerd worden wat de impact is van de voorgestane ontwikkeling.

4.1 Geluid

De Wet geluidhinder - en het hierop gebaseerde Besluit geluidhinder - bevatten normen en regels ter voorkoming of beperking van geluidhinder ten gevolge van wegverkeerslawaai, spoorweglawaai, industrielawaai afkomstig van een gezoneerd industrieterrein. Aangegeven wordt welke objecten bescherming genieten tegen geluid. Naast woningen gaat het onder meer om scholen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, psychiatrische ziekenhuizen. Woonwagenstandplaatsen en verblijfsterreinen bij psychiatrische ziekenhuizen worden aangemerkt als geluidsgevoelige terrein.

Het onderhavige initiatief past binnen het bestaande gebruik en heeft derhalve geen functiewijziging tot gevolg. Het betreft de realisatie van een privé-zwembad met poolhouse binnen de bestaande tuin bij de bestaande woning. Er is derhalve sprake van een bestaande situatie in de zin van de Wet geluidhinder. Nader onderzoek naar het aspect geluid is om die reden niet nodig.

Conclusie:
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het onderhavige initiatief op de locatie Koningsweg 2 te Oss.

4.2 Geur

Voor het aspect geur geldt hetzelfde als hiervoor is opgemerkt bij het aspect geluid. Het onderhavige initiatief past binnen het bestaande gebruik en heeft derhalve geen functiewijziging tot gevolg. Het betreft de realisatie van een privé-zwembad met poolhouse binnen de bestaande tuin bij de bestaande woning. Er is derhalve sprake van een bestaande situatie.
Bovendien zijn er in de directe omgeving van de initiatieflocatie geen agrarische bedrijven gelegen die invloed zouden kunnen hebben op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat op de initiatieflocatie.

Conclusie:
Het aspect geur vormt geen belemmering voor het initiatief aan de Koningsweg 2 te Oss.

4.3 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de wijziging van de 'Wet milieubeheer' in werking getreden en voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (nibm) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De onderhavige ontwikkeling van een privé-zwembad met poolhouse valt niet onder de nibm. Onderdelen die hier wel onder vallen zijn bijvoorbeeld woningbouw tot netto 1.500 woningen en één ontsluitingsweg of ≤100.000 m2 bruto vloeroppervlakte kantoorruimte bij minimaal één ontsluitingsweg.

Conclusie:
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het initiatief aan de Koningsweg 2 te Oss.

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid rondom externe veiligheid is vastgelegd in circulaires, regelingen, AMvB's en wetten. Daarnaast heeft de gemeente aanvullend een eigen externe veiligheidsbeleid vastgesteld (d.d. 26 mei 2009).

In Nederland worden twee maten gehanteerd voor externe veiligheidsrisico's:

1. het plaatsgebonden risico;
2. het groepsrisico.

Bij het *plaatsgebonden risico (PR)* gaat het om de kans per jaar dat een denkbeeldig persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen als deze persoon zich onafgebroken en onbeschermd in de nabijheid van een risicovolle inrichting of transportas bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven als een contour rondom de risicovolle inrichting of de transportas.

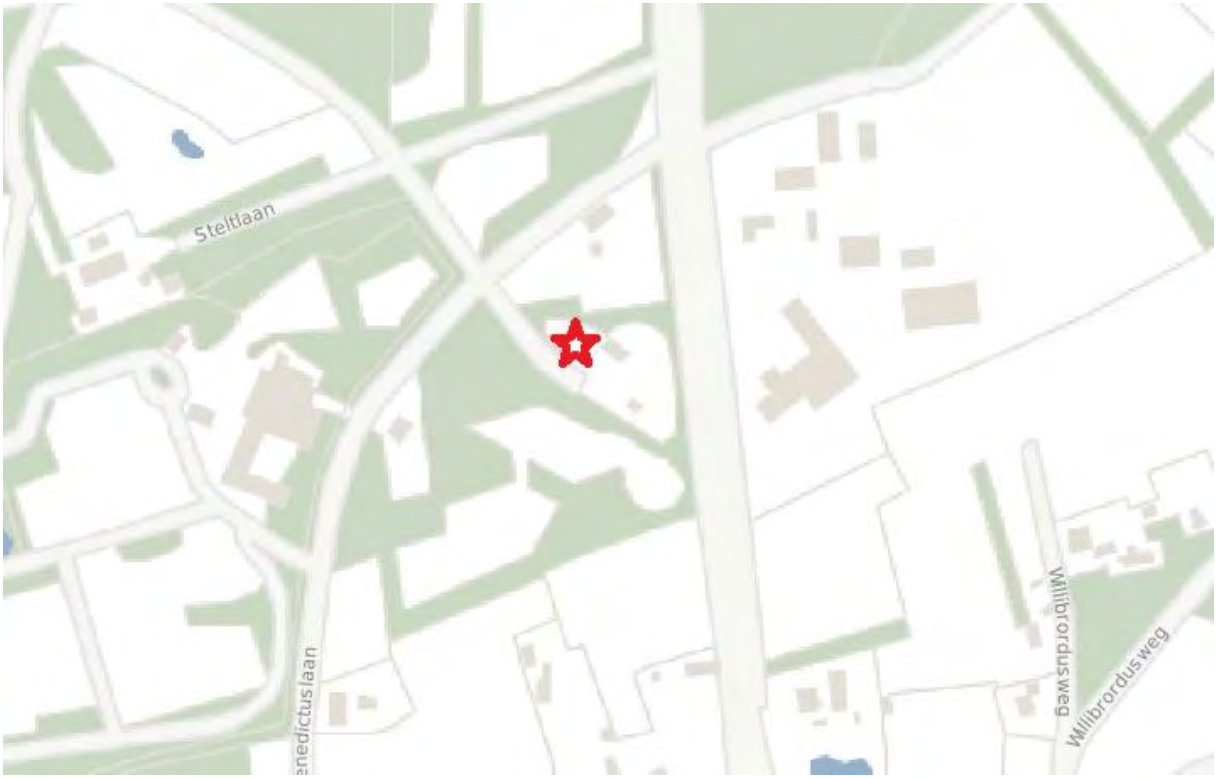
Het *groepsrisico (GR)* is de cumulatieve kans dat een (werkelijk) aanwezige groep van 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet verantwoord worden voor het gebied waarbinnen zich de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen voordoen. Dit is de zogenaamde 1 %-etaliteitsgrens; de afstand vanaf een risicobedrijf waarop nog slechts 1 % van de blootgestelde mensen in de omgeving overlijdt bij een ongeval op het risicobedrijf.(invloedsgebied).

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein, bijvoorbeeld rondom chemische fabrieken, LPG tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij woningen, kantoren, ziekenhuizen, scholen of winkels.
Het besluit verplicht gemeenten en provincies wettelijk vanaf de inwerkingtreding van het besluit bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Bij het besluit is eveneens de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) inwerking getreden. Hierdoor is de circulaire *“Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen”* uit 1984 komen te vervallen. Het Bevb sluit aan bij het Bevi.
Voor de beoordeling van risico's van transport van gevaarlijke stoffen is de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (RNVGS) van 4 augustus 2004 richtinggevend.

In deze circulaire wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het beleid zoals verwoord in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.
Op dit moment is een Besluit transport externe veiligheid (Btev) in voorbereiding.

Provinciale risicokaart
De risicokaart Noord-Brabant informeert onder andere de inwoners van Noord-Brabant over de risico's waarmee zij in hun leefomgeving kunnen worden geconfronteerd en hoe te handelen. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart weergegeven.



Uit de afbeelding blijkt de initiatieflocatie niet is gelegen in de nabijheid van risicobronnen.

Conclusie
Onderhavig initiatief ondervindt op de initiatieflocatie geen belemmeringen op het gebied van externe veiligheid.

4.5 Verkeer

Verkeerstoename
De initiatieflocatie betreft een bestaande burgerwoning. Het initiatief heeft slechts een vormverandering van het bestaande bouwvlak tot gevolg.

Er vindt geen functiewijziging plaats. Het initiatief heeft derhalve geen gevolgen voor het verkeer. Er is geen sprake van een verkeerstoename.

Parkeren
Het parkeren van auto's en fietsen vindt momenteel al plaats op eigen terrein. Het initiatief heeft slechts een vormverandering van het bestaande bouwvlak tot gevolg. Er vindt geen functiewijziging plaats. Ten aanzien van het aspect parkeren vinden er derhalve geen wijzigingen plaats.

4.6 Water

Door Econsultancy te Boxmeer is een watertoets uitgevoerd: rapportnummer 2082.003, d.d. 10 november 2016. Het rapport is integraal als bijlage bij deze toelichting gevoegd.

Waterbergingsopgave
Uitgaande van het toekomstig verhard oppervlak (92,5 m²) en bergingseis vanuit de gemeente bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied circa 5,5 m³.

Waterhuishouding/hemelwater
In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) van bebouwingen verhardingen niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten en separaat binnen de plangrenzen worden verwerkt conform de uitgangspunten van de waterbeheerder.

Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn.

In de toekomstige bergings- c.q. infiltratievoorziening dient in ieder geval 5,5 m³ geborgen te kunnen worden. Binnen de onderzoekslocatie is voldoende ruimte aanwezig om deze waterbergingsopgave te kunnen bergen.

Ten aanzien van de omgang met hemelwater zijn meerdere mogelijkheden van toepassing:

- Regenwater (deels) opvangen in regenton/regenzuil. Regenwater kan dan worden gebruikt voor het bewateren van de tuin;
- Regenwater infiltreren in de tuin door de aanleg van een laagte in de tuin (wadi of infiltratievijver);
- Regenwater vasthouden in de tuin en infiltreren door de aanleg van een grindbed;
- Regenwater en infiltreren door de aanleg van een zakgreppel of een zaksloot.

Riolering

De woning Koningsweg 2 is aangesloten op de drukriolering. Op de locatie is derhalve de memo “info capaciteit drukriolering” van toepassing. Hemelwater mag niet worden aangeboden op de riolering en dient separaat binnen het plan verwerkt te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater echter niet toe nemen.

De volgende eisen voor verwerking van afvalwater in de buitengebieden zijn van toepassing:

- In de zogenaamde buitengebieden wordt gebruik gemaakt van mechanische riolering. Deze wordt aangelegd voor het inzamelen en transport van huishoudelijk afvalwater (of wat daar naar aard en omvang gelijk aan is) en geen afvoer van afstromend hemelwater.
- Uitgangspunt hierbij is de capaciteit die gelijk wordt gesteld aan een maximaal debiet van 1 m^3/uur en dat vervolgens maximaal 5 keer één uur per etmaal.
- Bedrijfsmatige lozingen op deze mechanische riolering moeten altijd in overleg met de beheergroep riolering aangevraagd en besproken worden. Deze beperking is noodzakelijk om het risico van disfunctioneren te verkleinen (samenloop, overcapaciteit, weinig tot geen berging in het systeem, enz.) en een goed functioneren van het systeem te waarborgen.

Kwaliteit

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van niet-uitloogbare bouwmaterialen in verband met de waterkwaliteit. Dit houdt in dat toepassing van materialen voor daken, dakgoten en hemelafvoeren zoals zink, koper, lood etc. wordt afgeraden, tenzij de materialen zijn voorzien van een coating.

Conclusie

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

4.7 Natuur

Flora en Fauna

De Flora- en faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en op de Nederlandse situatie toegepast.
Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet worden voorkomen dat conflicten met de Flora- en faunawet ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet plaats te vinden.

Econsultancy heeft op 19 juli 2016 (rapportnummer 2082.001) een QuickScan Flora en Fauna uitgevoerd, met als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 zijn beschermd en/of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen
De initiatiefnemer is voornemens op het grasveld in het westelijk deel van de onderzoekslocatie een zwembad en een tuinhuis te realiseren. Ten behoeve hiervan zal het grasveld verwijderd worden en mogelijk enkele bomen uit de houtwal gekapt worden. De bebouwing en de rest van de siertuin zal door de voorgenomen ingreep niet beïnvloed worden.

GEBIEDSBESCHERMING

Natuurbeschermingswet 1988
De onderzoeklocatie is niet gelegen binnen de grenzen of binnen de invloedsfeer van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. Het dichtstbijzijnde gebied conform de Natuurbeschermingswet 1998 is het Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’ naast Rossum wat op circa 13 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie ligt.

Natuurnetwerk Nederland
De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. De onderzoekslocatie ligt echter wel binnen de invloedsfeer van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk ligt op circa 20 meter ten noorden van de onderzoekslocatie en betreft droog bos met productie (zie onderstaande afbeelding).

SOORTEN EN SOORTGROEPEN

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in onderstaande tabel. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunning trajecten.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als egel, mol en konijn.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natuurbeschermingswet 1998		13 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		20 m	nee	nee	nee	-

Conclusie
Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat de wijziging van het bestemmingsplan uitvoerbaar is.

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden zal in het kader van de Flora- en faunawet overtredingen ten aanzien van broedvogels voorkomen worden door verwijdering van het groen en kap van bomen uit te voeren buiten het broedseizoen of vooraf te inspecteren op afwezigheid van broedvogels.

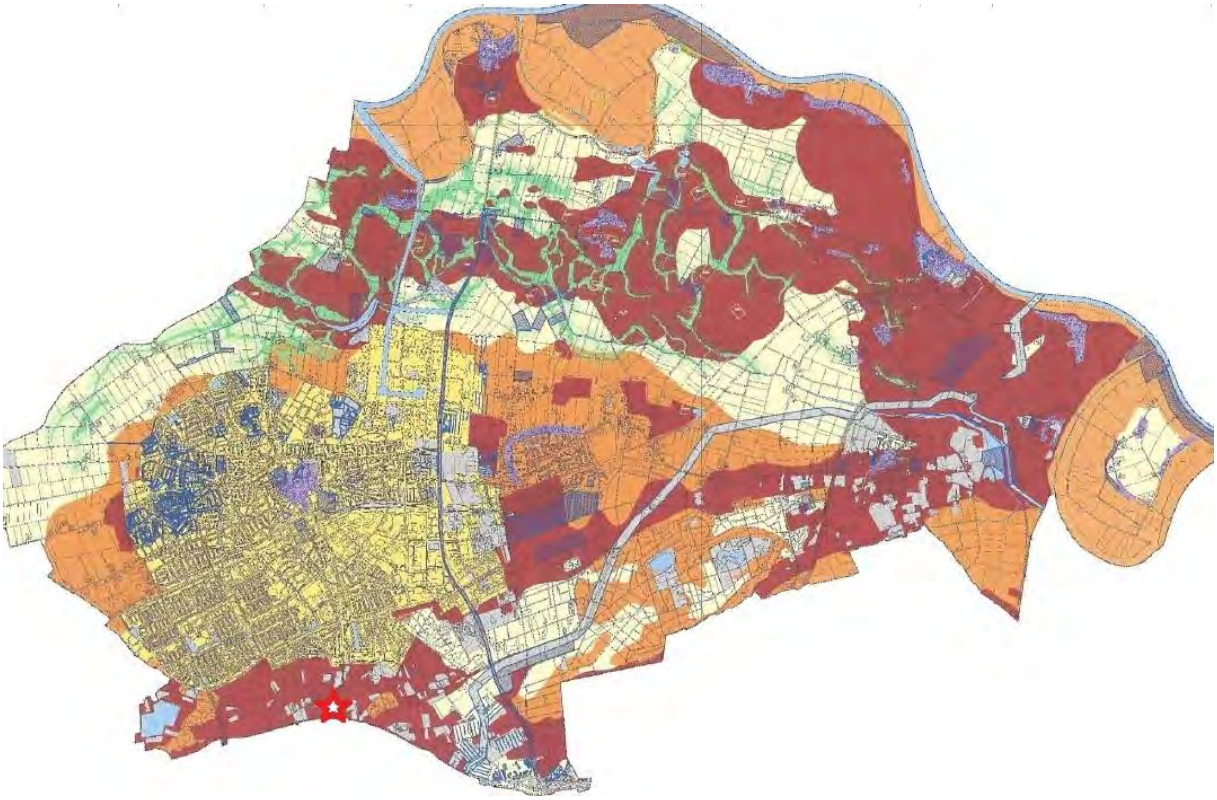
Daarnaast zal te allen tijde de algemene zorgplicht in acht worden genomen.

Bij de voorgenomen plannen is geen sprake van het indienen van een vergunningsaanvraag voor overtredingen van verbodsbepalingen in de Natuurbeschermingswet 1998 of noodzaak tot vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland.

4.8 Archeologie

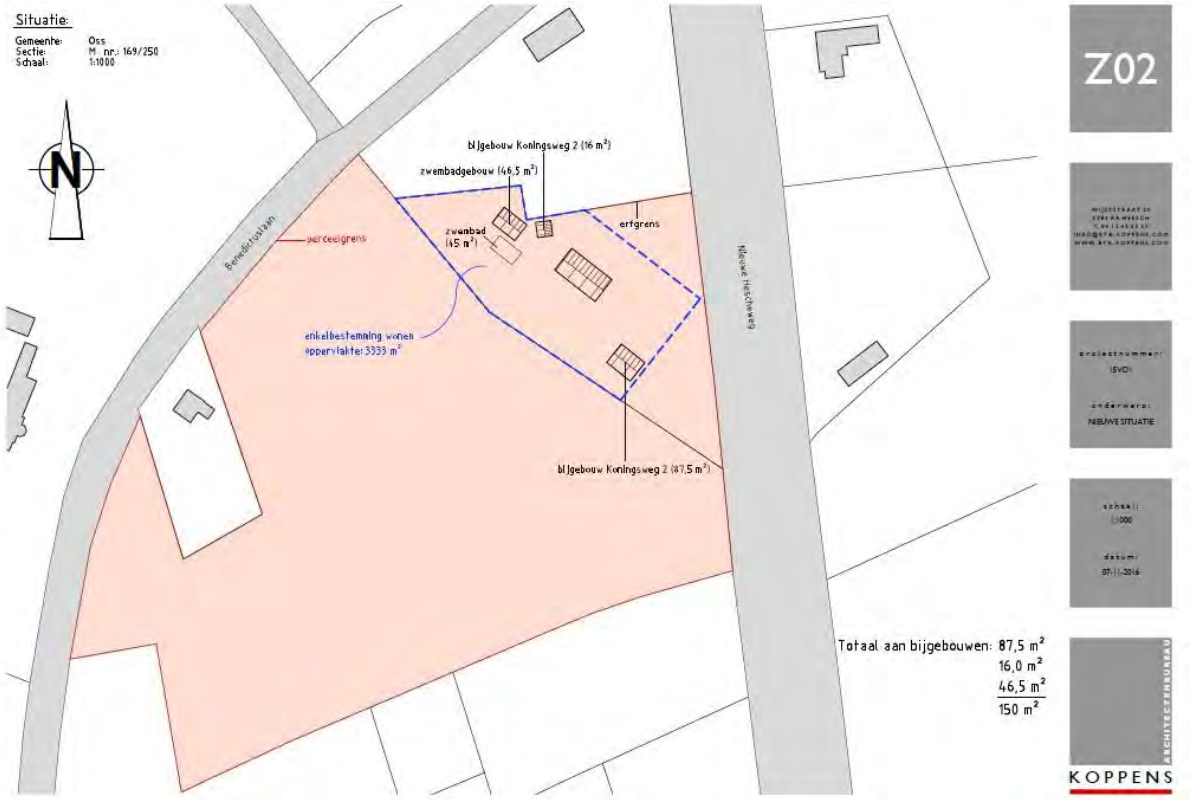
In 1992 is het Verdrag van Valletta door de landen van de Europese Unie waaronder Nederland ondertekend. Dit verdrag verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat archeologische waarden in situ bewaard moeten blijven. Dat wil zeggen, dat ernaar gestreefd moet worden om de waarden op de locatie te behouden.

Zoals uit onderstaande afbeelding blijkt geldt voor de initiatieflocatie hoge archeologische verwachting.



Dit betekent dat bij ingrepen >100 m2² en dieper dan 0,30 m¹ archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Het onderhavige initiatief betreft – zoals uit onderstaande afbeelding blijkt - een poolhouse van slechts 47,5 m² en een zwembad van 45 m²; totaal 92,5 m².



Dit blijft onder de grens van 100 m2. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

Conclusie
Op grond van archeologie gelden er geen belemmeringen voor de plannen op de initiatieflocatie.

4.9 Bodem

Ten behoeve van het initiatief is door Econsultancy op 14 juli 2016 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2009 “Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek”. De rapportage is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Geraadpleegde bronnen:
De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Oss aanwezige informatie (afdeling Bouwen, Milieu en Leefomgeving, contactpersoon: de heer J. Janssen), informatie verkregen van de huidige eigenaar (de heer S. Vos) en informatie verkregen uit de op 14 juli 2016 uitgevoerde terreininspectie.

Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie
Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1868 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. De huidige Koningsweg was destijds reeds aanwezig. Tot circa 1979 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Uit het bouwarchief van de gemeente Oss blijkt dat op 12 juli 1979 een bouwvergunning werd verleend voor het bouwen van de woning Koningsweg 2. Na de bouw van deze woning werd de onderzoekslocatie in gebruik genomen als tuin (gazon en groenstrook).

Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt dat de verkaveling sinds 1979 niet veranderd is. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Oss bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Tenslotte zijn er geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Calamiteiten
Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.
Ook uit informatie van de gemeente Oss blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.
Terreininspectie
Op 14 juli 2016 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.
De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze hierboven zijn beschreven. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.
Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen

Conclusie
Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater.

Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingswijziging van, en de bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

HOOFDSTUK 5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De realisering van het onderhavige initiatief is een particulier initiatief. De aanleg en de exploitatie ervan, zullen voor de gemeente Oss geen negatieve financiële gevolgen hebben. De kosten van het plan komen geheel voor rekening van de particulier. Dat geldt ook voor eventuele planschadevergoedingen.

De initiatiefnemers zijn zich ervan bewust dat alle kosten die gemaakt worden in of ten behoeve van de procedure en de uitvoering voor rekening van de initiatiefnemers komen. Dit betreft onder meer de kosten voor de benodigde onderzoeken, de kosten voor het opstellen het bestemmingsplan en de legeskosten die voldaan dienen te worden.

Conclusie
Het plan is financieel uitvoerbaar.

HOOFDSTUK 6 PROCEDURE

Burgemeester en wethouders hebben via de brief van 9 juni 2016 aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het plan van initiatiefnemer voor het realiseren van een privé-zwembad met poolhouse op het perceel gelegen aan de Koningsweg 2 te Oss, waarbij een vormverandering van het bouwvlak (bestemming 'Wonen) noodzakelijk is.
Alvorens hieraan daadwerkelijk medewerking verleend kan worden dient de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het plan aangetoond te worden. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is daarvoor opgesteld.

Gezien het feit dat onderhavig plan niet past binnen het vigerende bestemmingsplan neemt de gemeente in overweging om het plan positief te bestemmen in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Oss-2017'.

Voor het nieuw bestemmingsplan 'Buitengebied Oss-2017' dient de wettelijk voorgeschreven procedure te worden doorlopen. Dit betekent ondermeer dat het bestemmingsplan openstaat voor bezwaar en beroep. Het is de bedoeling dat het plan, op basis van voorliggende ruimtelijke onderbouwing, wordt opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied Oss-2017'.

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

KONINGSWEG 2

TE OSS

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Historisch bodemonderzoek
Koningsweg 2 te Oss

Opdrachtgever	RO Connect Graafsebaan 31 5384 RS HEESCH
Rapportnummer	2082.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	18 juli 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ing. J.C.J. Linders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. GERAADPLEEGDE BRONNEN 1
3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 2
   4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
   4.2 Toekomstige situatie 2
5. CALAMITEITEN 2
6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 2
7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN 3
8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 3
9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 3
   9.1 Bodemopbouw 3
   9.2 Geohydrologie 3
10. TERREININSPECTIE 4
11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 4

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van RO Connect opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek aan de Koningsweg 2 te Oss.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de aanleg van een buitenzwembad met poolhouse.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het historisch bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Oss aanwezige informatie (afdeling Bouwen, Milieu en Leefomgeving, contactpersoon: de heer J. Janssen), informatie verkregen van de huidige eigenaar (de heer S. Vos) en informatie verkregen uit de op 14 juli 2016 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- ➞ het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- ➞ eventuele calamiteiten;
- ➞ eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- ➞ de bodemopbouw en geohydrologie;
- ➞ verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen en percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 164 m²) ligt aan de Koningsweg 2, circa 1 kilometer ten zuiden van de kern van Oss (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Oss, sectie M, nummer 169.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 9 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 165.008, Y = 417.150.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1868 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. De huidige Koningsweg was destijds reeds aanwezig. Tot circa 1979 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Uit het bouwarchief van de gemeente Oss blijkt dat op 12 juli 1979 een bouwvergunning werd verleend voor het bouwen van de woning Koningsweg 2. Na de bouw van deze woning werd de onderzoekslocatie in gebruik genomen als tuin (gazon en groenstrook).

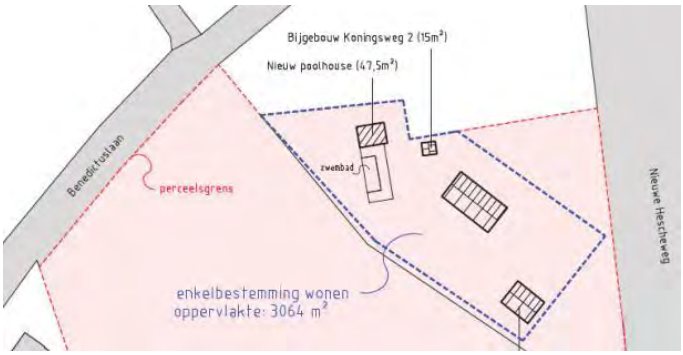
Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt dat de verkaveling sinds 1979 niet veranderd is. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Oss bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

4.2 Toekomstige situatie



Figuur 1 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie te laten wijzigen, waarna ter plaatse een buitenzwembad met poolhouse (47,5 m^2) gerealiseerd kan worden.

In figuur 1 is de toekomstige situatie weergegeven.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Oss blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Oss, in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 1980 deels een woonfunctie kreeg.

In bijlage 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een bijgebouw en tuin van het woonhuis aan de Benedictuslaan 8;
- aan de oostzijde bevindt zich het woonhuis Koningsweg 2 met bijgebouwen en tuin;
- aan de zuid- en westzijde bevindt zich de Koningsweg (inrit vanaf de Benedictuslaan) met aanliggend bos en weide.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De bovengrond van de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "zone 1", van het gebied waarvoor de gemeente Oss een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld (Oranjewoud, kenmerk: 248039, d.d. juni 2013). Binnen deze zone komen in de bovengrond verhoogde gehalten aan metalen, PCB, PAK en minerale olie voor. De ondergrond van de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "zone 3". Binnen deze zone komen in de ondergrond verhoogde gehalten aan metalen, PCB en PAK voor.

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een duinvaaggrond, die voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 67 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Kreftenheye, Beegden, Peize, Waalre en Oosterhout. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 1,5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 7,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 14 juli 2016 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.
Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van RO Connect een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Koningsweg 2 te Oss.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de aanleg van een buitenzwembad met poolhouse.

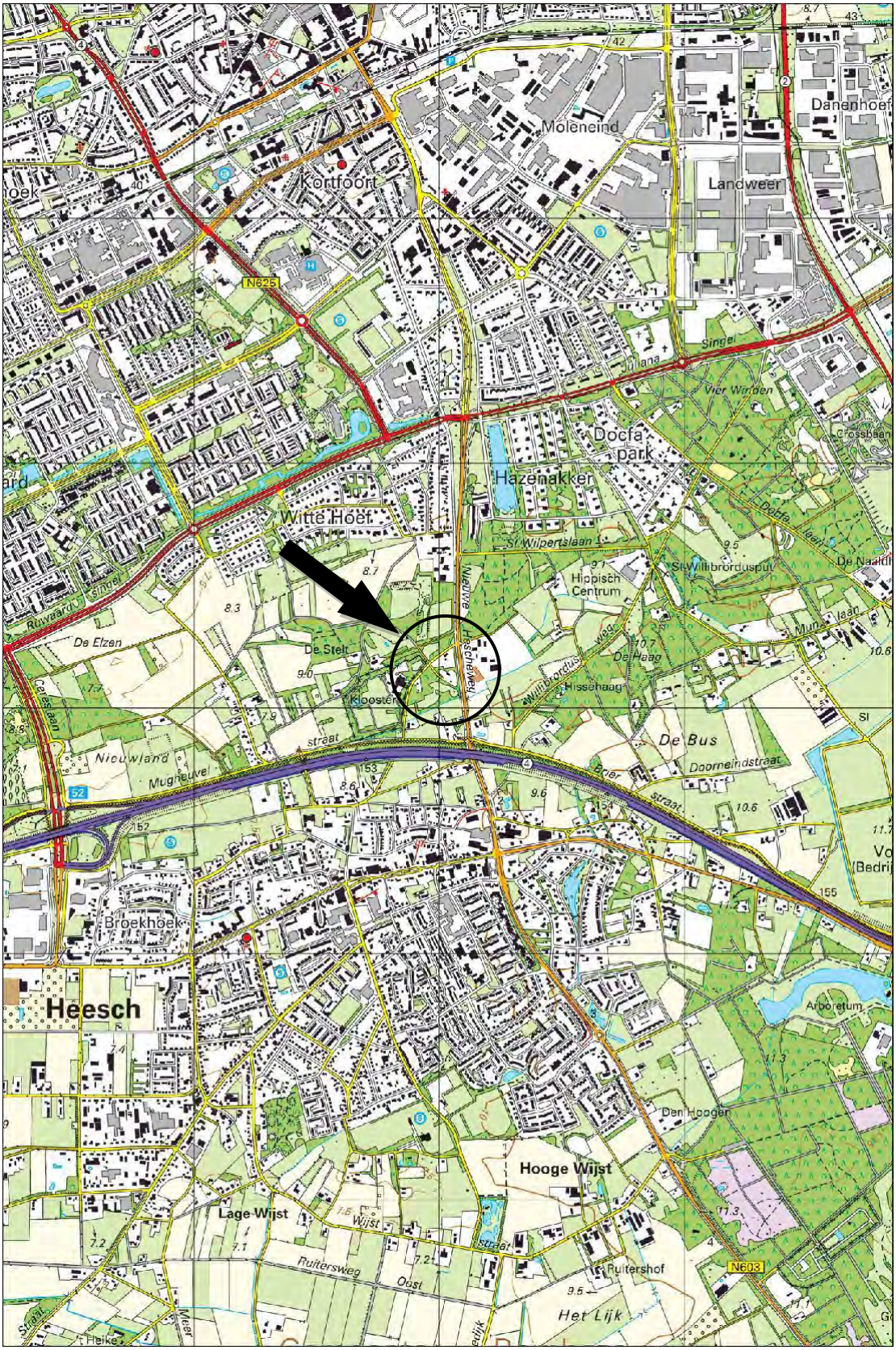
Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingswijziging van, en de bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Econsultancy
Boxmeer, 18 juli 2016

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Titel: locatieschets; Koningsweg 2 te Oss

A4

Econsultancy.nl

PROJECT:2082.002

SCHAAL: 1:500

DATUM: 18-7-2016

GETEKEND: BAb

BIJLAGE:2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	X,X
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Olie/vetafscheider	
Ontgravingsdiepte	-X,X
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	P
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloeistofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	X
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	?

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 1.

Foto 2.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen en bodemrapportage ODBN

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		www.topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2014		Publieke Dienstverlening Op de Kaart Loket (www.pdok.nl)
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	2016		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		www.dinoloket.nl
Bodemloket.nl	ja	29 juni 2016		
Informatie van de opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	juni 2016	Dhr. S. Vos	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van de gemeente Boxmeer		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	4 juli 2016	Dhr. J. Janssen	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	14 juli 2016		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

KONINGSWEG 2

TE OSS

Ecosultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Ecologie

quickscan flora en fauna
Koningsweg 2 te Oss

Opdrachtgever	RO Connect Graafsebaan 31 5384 RS HEESCH
Rapportnummer	2082.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	19 juli 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Drs. T. Leeuwis
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M. Koen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 3

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 4

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 5

4.1 Flora- en faunawet 5
4.2 Gebiedsbescherming 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 9
5.3 Overige zoogdieren 10
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 10
5.5 Ongewervelden 11
5.6 Vaatplanten 11

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 13

6.1 Algemene broedvogels 13
6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 13
6.3 Overige soort(groep)en 13

7 GEBIEDSBESCHERMING 14

7.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden 14
7.2 Toetsing aan de nationale en provinciale gebiedsbescherming 15

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 16

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van RO Connect opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Koningsweg 2 te Oss.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 zijn beschermd en/of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

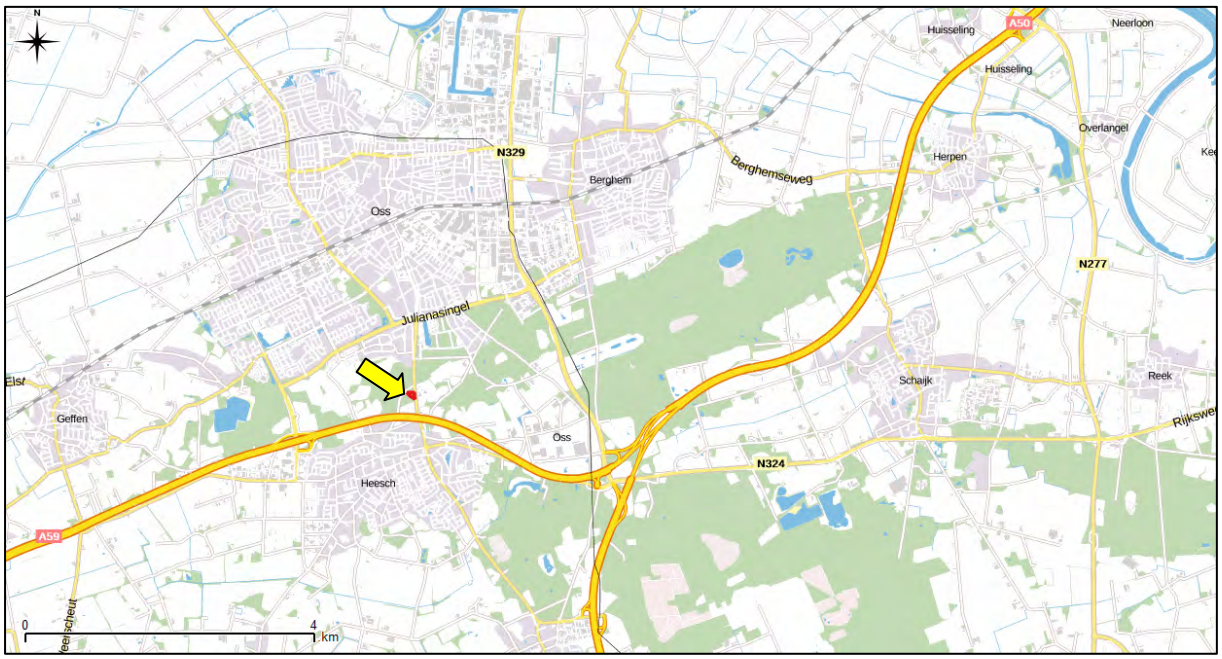
Voor zover bij de opdrachtgever, is er niet eerder ecologisch onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 4.800 m²) ligt aan de Koningsweg 2, circa 1 kilometer ten zuiden van de kern van Oss. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 E (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 165.307, Y = 417.136.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie. De gele pijl geeft de onderzoeklocatie aan.

De onderzoekslocatie bevat een woonhuis met een siertuin, een grasveld en een houtwal. Het woonhuis zal echter buiten beschouwing gelaten worden aangezien deze niet beïnvloed wordt door de voorgenomen plannen. Rondom de onderzoekslocaties bevinden zich losstaande woningen met grote siertuinen en kleine bospercelen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 5 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.

Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 3. Overzicht planlocatie vanuit het oosten.

Figuur 4. Onderbegroeiing en houtopslag.

Figuur 5. Overzicht planlocatie vanuit het westen.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens op het grasveld in het westelijk deel van de onderzoekslocatie een zwembad en een tuinhuis te realiseren. Ten behoeve hiervan zal het grasveld verwijderd worden en mogelijk enkele bomen uit de houtwal gekapt worden. De bebouwing en de rest van de siertuin zal door de voorgenomen ingreep niet beïnvloed worden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 12 juli 2016. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd.

Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) gegenereerd.

Het gebruik van openbare bronnen als waarneming.nl is voor zakelijke gebruikers niet toegestaan. Werknemers van een adviesbureau, ambtenaren, terreinbeheerders, ZZP-ers, stagiairs en onderzoekers vallen onder de definitie van zakelijk gebruikers.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitsel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving.

4.1 Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij…” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Hierbij vallen vogels onder een aparte categorie.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Tabel 1 algemeen beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmbloem, steenbreekvaren, tongvaren, maretak

Tabel 3 strikt beschermde soorten
Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk strikt beschermd en qua bescherming-regime te vergelijken met Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Broedvogels vallen onder een aparte beschermingsgroep en zijn ingedeeld in een vijftal beschermingscategorieën (Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen, 2009). Zie tabel III voor een indeling van de bescherming van broedvogels.

Tabel III. Beschermingscategorieën aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen.

Broedvogels		
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.		
Beschermingscategorie 1	nesten jaarrond beschermd, ook buiten broedseizoen	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld:steenuil).
Beschermingscategorie 2		Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
Beschermingscategorie 3		Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
Beschermingscategorie 4		Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Beschermingscategorie 5	Nesten jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.
Overige broedvogels (“algemeen” voorkomende broedvogels)	Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd; enkel binnen broedseizoen.	Vogels die elk broedseizoen een nieuw nest maken of in staat zijn een nieuw nest te maken. De vogelnesten voor eenmalig gebruik.

Vleermuizen
Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat negatieve gevolgen voor de vleermuisstand op lokaal niveau. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Algemene Zorgplicht
De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd.

Tabel IV. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.2 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden)
De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000-wetgeving, zijn de termen “Habitatrichtlijngebied” en “Vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het Ministerie van Economische Zaken (via Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) of door de Provincie.

Natuurbeschermingswet 1998 (Beschermde Natuurmonumenten)
Beschermde Natuurmonumenten zijn gelegen buiten de Natura 2000-gebieden. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is het onderscheid tussen Staats- en Beschermde Natuurmonumente opgeheven en gewijzigd in Beschermde Natuurmonumenten en zijn (delen van) Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000- gebieden komen te vervallen. Het beschermingsregime voor Beschermde Natuurmonumenten betreft het verbod om zonder vergunning handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor de te beschermen waarden van een natuurmonument, zoals natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis ervan. Ontwikkelingen zijn wel mogelijk als door het Ministerie of de Provincie een vergunning is verleend.

Natuurnetwerk Nederland
Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk Nederland is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) en verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingszones. Ecologische verbindingszones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk geworden voor het Natuurnetwerk Nederland. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. De planologische begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de bouwlocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Indien van toepassing wordt in dit hoofdstuk tevens beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstorend effect kunnen hebben op de betreffende (mogelijk) aanwezige beschermde soort.

5.1 Vogels

Broedvogels (beschermingscategorie 1 t/m 4)
Ten behoeve van de voorgenomen plannen zal er geen bebouwing verwijderd worden. Derhalve is het uit te sluiten dat er nesten van soorten als huismus en gierzwaluw verloren gaan. De bomen binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn gecontroleerd op nesten van streng beschermde roofvogelsoorten als buizerd, sperwer en ransuil. Deze zijn niet aangetroffen. Daarnaast zijn geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat de onderzoekslocatie een (belangrijke) functie heeft of kan hebben voor andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is, zoals steenuil (beschermingscategorie 1 t/m 4). Verstoring ten aanzien van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd zijn niet aan de orde.

Broedvogels (beschermingscategorie 5)
De broedvogels die onder de beschermingscategorie 5 vallen zijn voornamelijk holenbroeders. De bomen op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op aanwezigheid van holtes. Deze zijn niet aangetroffen. Mede wegens het ontbreken van bebouwing en (loof)bomen met holtes zijn er op de onderzoekslocatie geen soorten uit beschermingscategorie 5 te verwachten.

Overige broedvogels
Door de aanwezigheid van bomen en onderbegroeiing zijn er langs de randen van de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif. Dergelijke algemene soorten kunnen mogelijk verstoord worden bij verwijdering van groen.

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
Het gebied waar de ingreep plaats zal vinden is geheel onbebouwd en er zijn geen holtes, spleten of loshangende schors in de bomen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Verstoring ten aanzien van een vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen binnen de onderzoekslocatie. is niet aan de orde.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Naast het gebied waar de ingreep plaats zal vinden bevindt zich een woonhuis met enkele geschikte verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen. Eventuele verblijfplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de bouwlocatie en de aard van de ingreep, geen hinder van de ingreep op de onderzoekslocatie.

Foeragerende vleermuizen
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk gewone grootoorvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is voldoende alternatief foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, mol en verchillende muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van konijnen of muizen worden vergraven.

Streng beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van eekhoorn kan worden uitgesloten.

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving van Oss. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren, zoals bijvoorbeeld de steenmarter, waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en/of de verspreiding van de soort kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al*. 2015), de NDFF en de werkatlas amfibieën en reptielen Noord-Brabant (Van Delft & Schuitema, 2005) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende reptielensoorten waargenomen: hazelworm en levendbarende hagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is de houtwal slecht minimaal geschikt habitat voor de hazelworm. Doordat de onderzoekslocatie niet binnen het kerngebied van de soort valt en het habitat minder optimaal is hebben de waarnemingen van de streng beschermde hazelworm en levendbarende hagedis naar verwachting betrekking op het nabij gelegen natuurgebied “Groot Ganzeven”. Tevens blijft de houtwal in de nieuwe situatie grotendeels behouden, waardoor verstoring ten opzichte van reptielen uitgesloten is.

Amfibieën
Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft et al. 2015), de NDFF en de werkatlas amfibieën en reptielen Noord-Brabant (Van Delft & Schuitema, 2005) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: Alpenwatersalamander, kamsalamander, kleine watersalamander, rugstreeppad, heikikker, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en poelkikker.

Doordat wateroppervlakten als beken, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor (beschermde) amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. Tevens zijn in de directe omgeving geen geschikte voortplantingswateren voor beschermde amfibieën aanwezig, waardoor het gebruikt als landhabitat door beschermde soorten tevens uitgesloten. De onderzoekslocatie vormt wel minmaal geschikt landhabitat voor algemene soorten amfibieën. Incidenteel kunnen algemene soorten als bruine kikker en gewone pad beschutting vinden tussen de beplanting en onder de houtopslag.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders
Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige ongewervelden
Overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn niet op de onderzoekslocatie te verwachten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit gras en jonge opstand is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en

de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de bouwlocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Flora- en faunawet en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. De nesten mogen echter wel worden aangetast wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van de Flora- en faunawet in. Voor de te verwachten soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling van de Flora- en faunawet, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom bij voorkeur buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

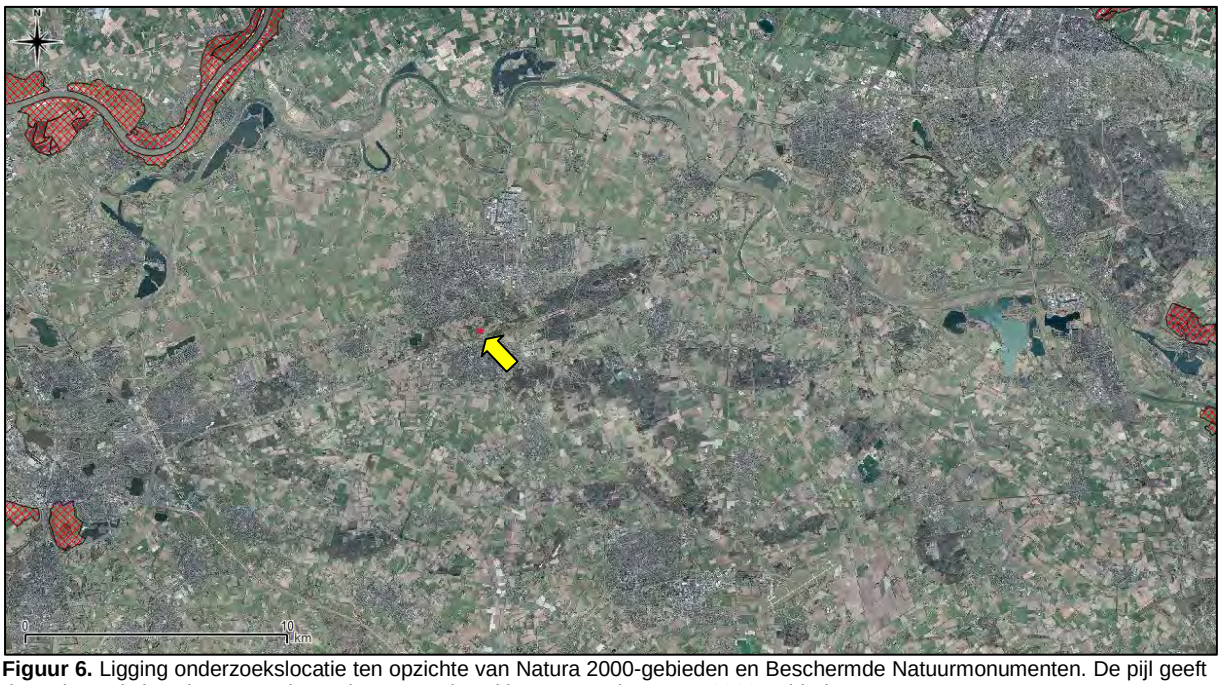
6.3 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 GEBIEDSBESCHERMING

7.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet 1998
De onderzoeklocatie is niet gelegen binnen de grenzen of binnen de invloedsfeer van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. Het dichtstbijzijnde gebied conform de Natuurbeschermingswet 1998 is het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' naast Rossum wat op circa 13 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie ligt (zie figuur 6).



Figuur 6. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. De pijl geeft de onderzoekslocatie aan en de rood gearceerde vakken geven de Natura 2000-gebieden aan.

Natuurnetwerk Nederland
De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. De onderzoekslocatie ligt echter wel binnen de invloedsfeer van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk ligt op circa 20 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. en betreft droog bos met productie. In figuur 7 is de locatie van het Natuurnetwerk Nederland ten opzichte van de onderzoekslocatie te zien.

Figuur 7. Ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland. Het rode kader geeft de onderzoekslocatie aan en de gekleurde vlakken geven de verschillende beheertypen van het Natuurnetwerk Nederland aan.

7.2 Toetsing aan de nationale en provinciale gebiedsbescherming

Natuurbeschermingswet 1998
De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied of een Beschermd Natuurmonument en bevindt zich ook niet in de invloedsfeer van een Natura 2000-gebied. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen zijn vanwege de aard van de plannen en de afstand tot het Natura 2000-gebied niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt niet noodzakelijk geacht.

Natuurnetwerk Nederland
De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de invloedsfeer van het Natuurnetwerk Nederland. Echter door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie (realisatie van een zwembad en een tuinhuis) zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van RO Connect een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Koningsweg 2 te Oss.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 zijn beschermd en/of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De initiatiefnemer is voornemens op het grasveld in het westelijk deel van de onderzoekslocatie een zwembad en een tuinhuis te realiseren. Ten behoeve hiervan zal het grasveld verwijderd worden en mogelijk enkele bomen uit de houtwal gekapt worden. De bebouwing en de rest van de siertuin zal door de voorgenomen ingreep niet beïnvloed worden.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel V. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Flora- en faunawet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel V. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als egel, mol en konijn.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van soorten als gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natuurbeschermingswet 1998		13 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		20 m	nee	nee	nee	-

Conclusie
Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat de wijziging van het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient in het kader van de Flora- en faunawet overtredingen ten aanzien van broedvogels voorkomen te worden door verwijdering van het groen en kap van bomen uit te voeren buiten het broedseizoen of vooraf te inspecteren op afwezigheid van broedvogels. Daarnaast dient te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

Bij de voorgenomen plannen is geen sprake van het indienen van een vergunningsaanvraag voor overtredingen van verbodsbepalingen in de Natuurbeschermingswet 1998 of noodzaak tot vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy
Boxmeer, 19 juli 2016

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente 2011. Verspreidingsonderzoek. Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON, Bennebroek.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff 2006. De dagvlinders van Nederland: verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / KNNV Uitgeverij, Utrecht / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Bouwman, J.H, V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraerds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron 11(2): 103-198.
Online versie: http://www.brachytron.nl/Brachytron/Brachytron112inhoud.html

CBS, PBL & Wageningen UR 2012. Planten van de Habitatrichtlijn, 2007-2011 (indicator 1086, versie 04, 6 juli 2012). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag / Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven / Wageningen UR, Wageningen.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge 2015. Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).

Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.

van Harxen, R. & P. Stroeken 2011. De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Herder J., A. van Diepenbeek, R. Creemers & P. Frigge 2009. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON.

van Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied, Den Haag.

Huijbregts, H. 2003. Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera). Nederlandse Faunistische Mededelingen 19: 1-34.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij 1990. Handleiding voor de bescherming van bedreigde muurplanten. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes. Ministerie van LNV, Den Haag.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

de Nie, H.W. 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen / Media Publishing Int., Doetinchem.

Odé, B., Beringen, R. & van der Slikke, W. 2009. Rapportage Bedreigde Soorten Project 2009. Floron, Leiden.

SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Noord-Brabant

Brouwer, T., M. Dorenbosch, R. van Eekelen & J. Spier 2010. Vissenatlas Noord-Brabant. Uitgeverij Profiel, Bedum.

van Delft, J.J.C.W. & W. Schuitema 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting RAVON, Nijmegen.

Twisk, P. & H. Limpens 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

www.anemoon.org (soortgegevens ongewervelden)
www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaards)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)
www.brabant.nl (EHS en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)

Verklarende woordenlijst

Externe werking
Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement
Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat
Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren
Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied
Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding
Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat
Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats
Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan
Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat
Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen
Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck
Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing
De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats
Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levencyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

WATERPARAGRAAF

KONINGSWEG 2

TE OSS

Eco/nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Water

waterparagraaf
Koningsweg 2 te Oss

Opdrachtgever	RO Connect Graafsebaan 31 5384 RS HEESCH
Rapportnummer	2082.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 november 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Voor het uitvoeren van doorlatendheidsonderzoek zijn geen wettelijke richtlijnen vastgesteld. Econsultancy voldoet voor haar overige dienstverlening ten aanzien van bodem aan alle wettelijke kwaliteitseisen. Tot aan het moment dat voor doorlatendheidsonderzoek kan worden gewerkt volgens vastgestelde protocollen en richtlijnen wordt daar waar mogelijk aangesloten aan algemene kwaliteitseisen zoals deze voor bodemonderzoek gelden.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen geldende normen en met behulp van gespecialiseerde apparatuur. Het onderzoek betreft een momentopname in de tijd en is steekproefsgewijs uitgevoerd, waardoor een beeld van de geohydrologische situatie wordt verkregen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. LOCATIEGEGEVENS 1

   2.2 Bodemopbouw 1
   2.3 Geohydrologie 2
   2.4 Grondwater 2
   2.5 Oppervlaktewater 2
   2.6 Riolering 2

3. WATERRELEVANT BELEID 3

   3.1 Aa en Maas 3
   3.2 Gemeente Oss 3

4. PLANUITWERKING 4

   4.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten 4
   4.2 Verhard oppervlak 5
   4.3 Waterbergingsopgave 5
   4.4 Hemelwater 5
   4.5 Vuilwater (riolering) 6
   4.6 Kwaliteit 6

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE 7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets huidige en toekomstige situatie
3. - Samenvatting digitale watertoets

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van RO Connect opdracht gekregen om namens de heer Vos een waterparagraaf op te stellen voor een ontwikkeling aan de Koningsweg 2 te Oss.

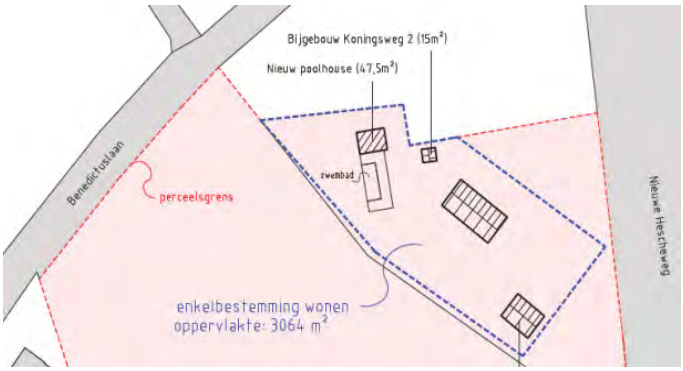
De waterparagraaf is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de aanleg van een buitenzwembad met poolhouse. In deze paragraaf is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (Waterschap Aa en Maas en de gemeente Oss).

Uitgangspunt van de waterparagraaf is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

Met het opstellen van de waterparagraaf wordt beoogd dat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen. Concreet betekent dit dat onderzocht wordt hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze wordt omgegaan met hemelwater. Uiteindelijk moet het resultaat hydrologisch neutraal zijn. De waterparagraaf vormt een onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing waarin met name de wijze wordt beschreven hoe de afvoer van hemelwater van daken en verhardingen plaats zal vinden.

2. LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie (± 164 m²) ligt aan de Koningsweg 2, circa 1 kilometer ten zuiden van de kern van Oss (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Oss, sectie M, nummer 169. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 9 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 165.008, Y = 417.150.



Figuur 1 Toekomstige situatie

De locatie is grotendeels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis. Een deel van de locatie is braakliggend.

De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie te laten wijzigen, waarna ter plaatse een buitenzwembad (9 m x 5 m) met poolhouse (47,5 m^2) gerealiseerd kan worden.

In figuur 1 is de toekomstige situatie weergegeven.

2.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een duinvaaggrond, die voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.3 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 67 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Kreftenheye, Beegden, Peize, Waalre en Oosterhout. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzand-afzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 1,5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

2.4 Grondwater

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 7,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.5 Oppervlaktewater

In de directe nabijheid van de planlocatie is geen oppervlaktewater gelegen.

2.6 Riolering

De woningen Koningsweg 2 is aangesloten op de drukriolering.

3. WATERRELEVANT BELEID

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Aa en Maas en de gemeente Oss.

3.1 Aa en Maas

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord- Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkluidend. De nieuwe uniforme keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015.

In de nieuwe keur is opgenomen dat het is in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- Het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m^2 is, of;
- de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m^2 is, of;
- de toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- De toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m^2 en 10.000 m^2 is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel.

Benodigde retentiecapaciteit (in m^3) = toename verhard oppervlak (in m^2) x gevoeligheidsfactor x 0,06.

- Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:
- De bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- De afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Bij ontwikkelingen waarbij de toename van het verhard oppervlak 2.000 m^2 of groter is, word vanuit het waterschap retentie geëist.

3.2 Gemeente Oss

Het waterbeleid van de gemeente Oss is vastgelegd in het Gemeentelijk Waterplan Oss “Water in Oss”. Het waterplan verwoordt de gemeenschappelijke visie, uitgangspunten en gewenste ontwikkelingen voor “Water in Oss”. Het is de lokale vertaling van het nationale en provinciale waterbeleid.

De gewenste toekomstige situatie met betrekking tot water in al haar geledingen, is verwoord aan de hand van vier thema’s:

- Beleving van water: bijdrage van water aan de leefomgeving;
- Water als ordenend principe: belang van water bij planologische processen;
- Waterkwaliteit: de fysische, chemische en ecologische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater;

- Waterketen: het geheel van drinkwatervoorziening;
- afvalwater inzameling, transport en zuivering.

De gemeente Oss conformeert zich verder aan het beleid van het waterschap.

4. PLANUITWERKING

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Aa en Maas. Het waterschap hanteert voor nieuwe en vaak kleine ontwikkelingen de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). Op basis van de ontwikkeling is voor het plangebied de procedure van de digitale watertoets doorlopen.

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m^2. Het plangebied valt tevens buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen. Vanuit het waterschap wordt verzocht bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen zoals zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen.

De samenvatting en resultaat van de digitale watertoets is bijgevoegd in bijlage 3.

4.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Streven naar 100% afkoppeling van het verharde oppervlak.
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- De wateropgave baseren op het daadwerkelijke toekomstig verhard oppervlak. Vooralsnog is Uitgegaan van maximaal 92,5 m^2 verhard oppervlak.
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m^2 (T=100 jaar + 10 %).
- Geen regenwater aansluiten op het riool.
- Geen gebruik maken van uitlogende materialen, bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

4.2 Verhard oppervlak

Het plangebied is momenteel in gebruik als siertuin behorende bij het woonhuis en is derhalve geheel onbebouwd en onverhard. De initiatiefnemer is voornemens op locatie een buitenzwembad en poolhouse te herontwikkelen.

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van ± 92,5 m^2 (het zwembad is hierin als worst-case scenario als volledig verhard oppervlak meegenomen). In tabel I staan de oppervlakten van de toekomstige bebouwing en verhardingen weergegeven. De oppervlakten zijn bij benadering en bepaald aan de hand van het planvoorstel daterend 9 maart 2016 zoals opgenomen in bijlage 2.

Tabel I. Gegevens huidig en toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Oppervlak (m²)
Dak poolhouse	± 47,5
Zwembad	± 45
totaal verhard oppervlak	**± 92,5**

4.3 Waterbergingsopgave

Op basis van het toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied in totaal circa 5,5 m^3.

4.4 Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen worden verwerkt conform de uitgangspunten van de waterbeheerder.

Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn (standstillbeginsel).

In de toekomstige bergings- c.q. infiltratievoorziening dient in ieder geval 5,5 m^3 geborgen te kunnen worden. Binnen de planlocatie is voldoende ruimte aanwezig om deze waterbergingsopgave te kunnen bergen.

Ten aanzien van de omgang met hemelwater zijn meerdere mogelijkheden van toepassing:

- → regenwater (deels) opvangen in regenton/regenzuil.
- → regenwater bergen in het zwembad of nog aan te leggen vijverpartij.
- → regenwater infiltreren in de tuin:
  - door de regenpijp af te zagen en met een bocht in de tuin (in een laagte) te laten lopen
  - door de aanleg van een grindbed.
  - door de aanleg van infiltratiekratten.
  - door de aanleg van een zakgreppel of een zaksloot.

4.5 Vuilwater (riolering)

De woningen Koningsweg 2 is aangesloten op de drukriolering. Op de locatie is derhalve de memo “info capaciteit drukriolering” van toepassing. Hemelwater mag niet worden aangeboden op de riolering en dient separaat binnen het plan verwerkt te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater echter niet toe nemen.

De volgende eisen voor verwerking van afvalwater in de buitengebieden zijn van toepassing:

- In de zogenaamde buitengebieden wordt gebruik gemaakt van mechanische riolering. Deze wordt aangelegd voor het inzamelen en transport van huishoudelijk afvalwater (of wat daar naar aard en omvang gelijk aan is) en geen afvoer van afstromend hemelwater.
- Uitgangspunt hierbij is de capaciteit die gelijk wordt gesteld aan een maximaal debiet van 1 m^3/uur en dat vervolgens maximaal 5 keer één uur per etmaal.
- Bedrijfsmatige lozingen op deze mechanische riolering moeten altijd in overleg met de beheergroep riolering aangevraagd en besproken worden. Deze beperking is noodzakelijk om het risico van disfunctioneren te verkleinen (samenloop, overcapaciteit, weinig tot geen berging in het systeem, enz.) en een goed functioneren van het systeem te waarborgen.

4.6 Kwaliteit

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van niet-uitloogbare bouwmaterialen in verband met de waterkwaliteit. Dit houdt in dat toepassing van materialen voor daken, dakgoten en hemelafvoeren zoals zink, koper, lood etc. wordt afgeraden, tenzij de materialen zijn voorzien van een coating.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van RO Connect opdracht gekregen voor het opstellen van een waterparagraaf voor een ontwikkeling aan de Koningsweg 2 te Oss.

De waterparagraaf is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de aanleg van een buitenzwembad met poolhouse. In deze paragraaf is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (Waterschap Aa en Maas en de gemeente Oss).

Het waterschap hanteert voor nieuwe en vaak kleine ontwikkelingen de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). Op basis van de ontwikkeling is voor het plangebied de procedure van de digitale watertoets doorlopen. Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m^2. Het plangebied valt tevens buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen. Vanuit het waterschap wordt verzocht bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen zoals zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen.

Het plangebied is momenteel in gebruik als siertuin behorende bij het woonhuis en is derhalve geheel onbebouwd en onverhard. De initiatiefnemer is voornemens op locatie een buitenbzwembad en poolhouse te herontwikkelen. Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van ± 92,5 m^2 (het zwembad is hierin als worst-case scenario als volledig verhard oppervlak meegenomen).

Op basis van het toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied in totaal circa 5,5 m^3 (92,5 m^2 x 0,06 m).

Hemelwater
In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen worden verwerkt conform de uitgangspunten van de waterbeheerder.

Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn (standstillbeginsel).

Ten aanzien van de omgang met hemelwater zijn meerdere mogelijkheden van toepassing:

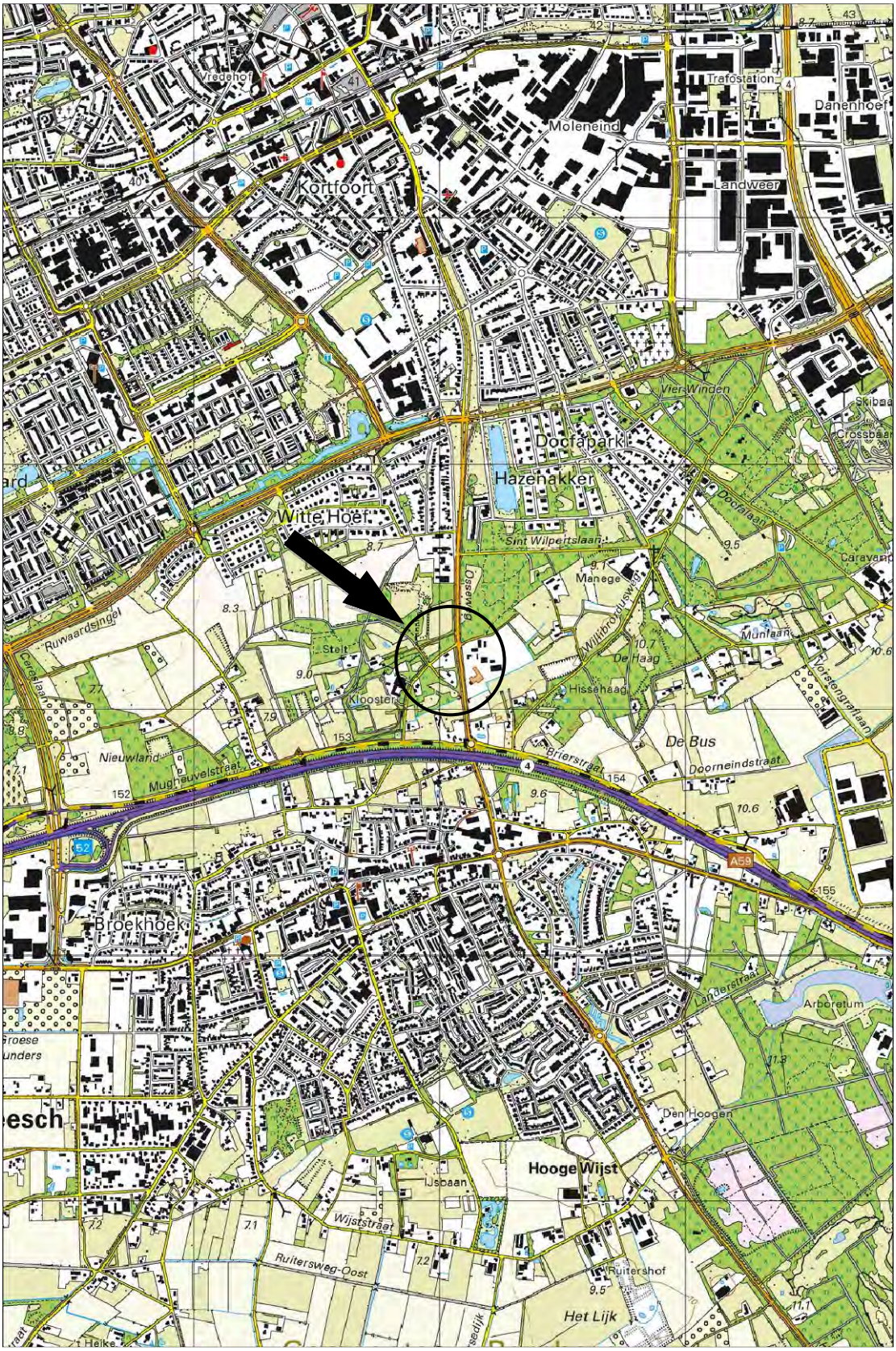
- → regenwater (deels) opvangen in regenton/regenzuil.
- → regenwater bergen in het zwembad of nog aan te leggen vijverpartij.
- → regenwater infiltreren in de tuin.

Vuilwater (riolering)
De woningen Koningsweg 2 is aangesloten op de drukriolering. Op de locatie is derhalve de memo “info capaciteit drukriolering” van toepassing. Hemelwater mag niet worden aangeboden op de riolering en dient separaat binnen het plan verwerkt te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater echter niet toe nemen.

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

Econsultancy
Boxmeer, 10 november 2016

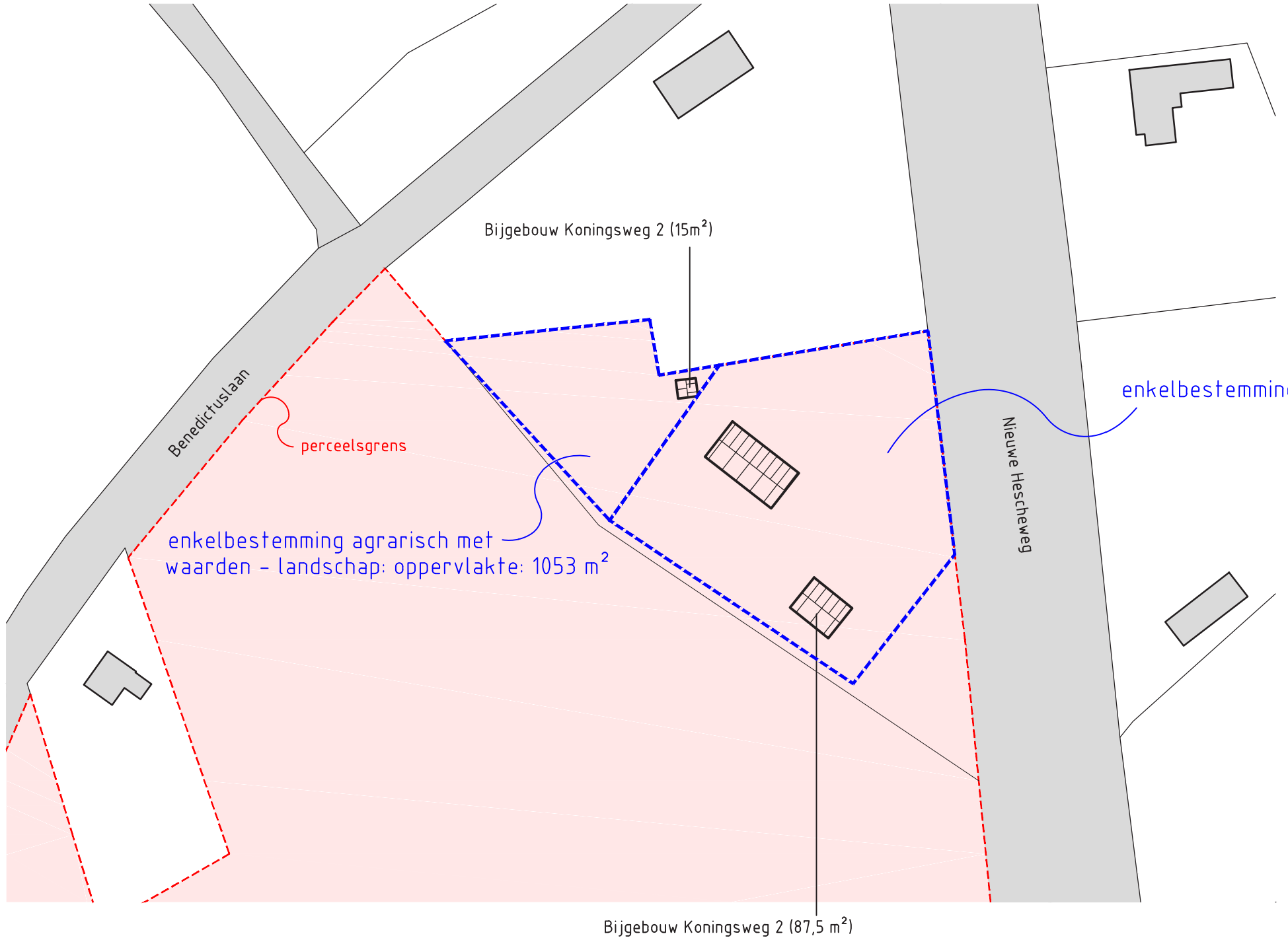
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Locatieschets huidige en toekomstige situatie

BESTAANDE SITUATIE



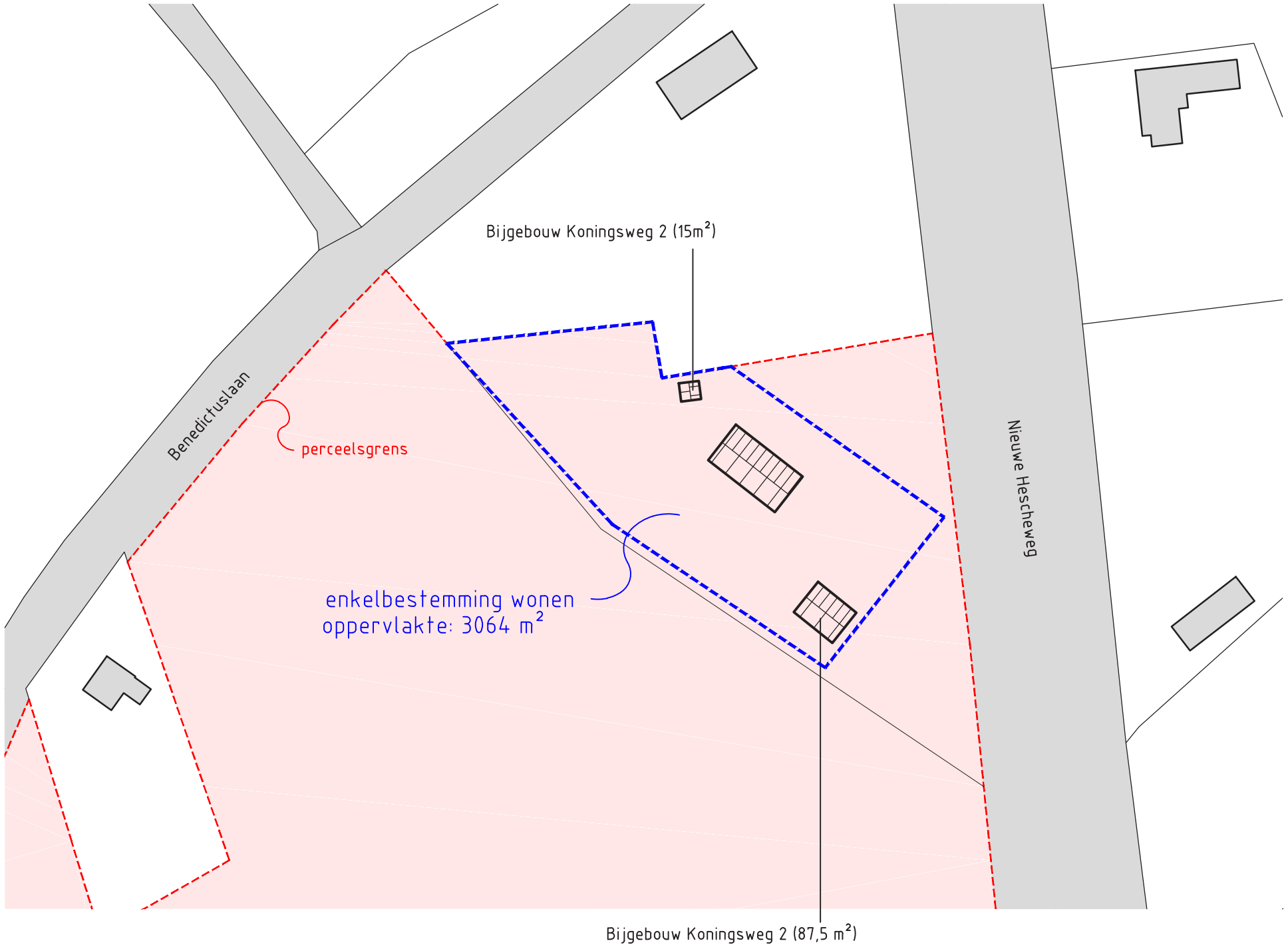
Situatie:

Gemeente: Oss
Sectie: M nr.: 169/250
Schaal: 1:1000

15V01
d.d. 09-03-2016

ARCHITECTENBUREAU
KOPPENS

NIEUWE SITUATIE



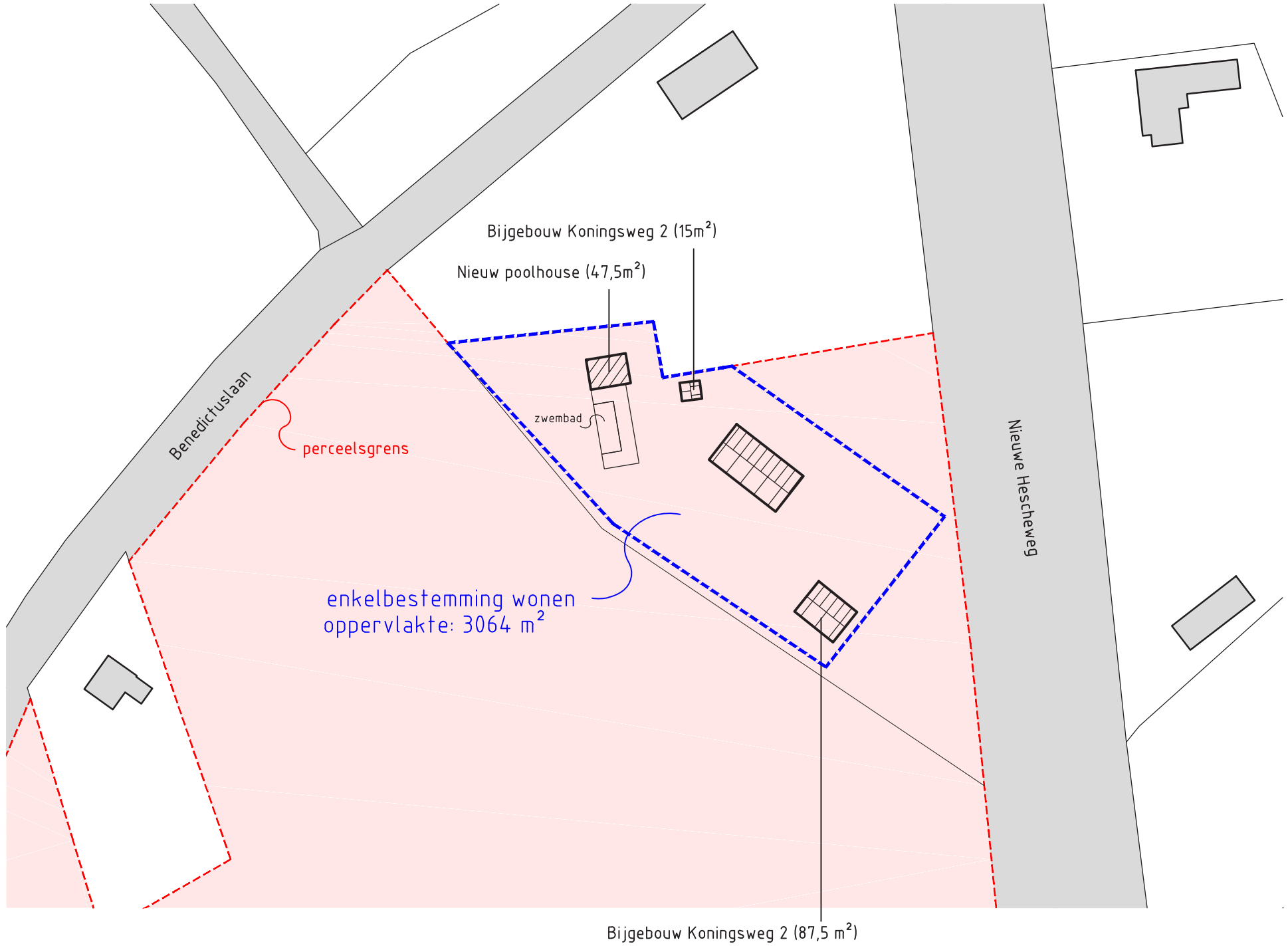
Situatie:

Gemeente: Oss
Sectie: M nr.: 169/250
Schaal: 1:1000

15V01
d.d. 09-03-2016

ARCHITECTENBUREAU
KOPPENS

NIEUWE SITUATIE



Situatie:

Gemeente: Oss
Sectie: M nr.: 169/250
Schaal: 1:1000

15V01
d.d. 09-03-2016

KOPPENS ARCHITECTENBUREAU

Nieuw Poolhouse = 150m² - 15m² - 87,5m² = 47,5m²

Bijlage 3 Samenvatting digitale watertoets

datum 7-11-2016
dossiercode 20161107-38-14017

Samenvatting uitkomsten digitale watertoets

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: 2082.003
Naam aanvrager: R. van den Berg
Organisatie: Econsultancy
Straat/Postbus: Heinz Moormannstraat
Huisnummer: 1b
Postcode: 5831 AS
Plaats: Boxmeer
Telefoon: 0640218063
E-mail: 0640218063

Contactpersoon gemeente
Naam gemeente: Oss
Contactpersoon: -
Telefoon: -
E-mail: -

Kaartmateriaal

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Oss

Vragen:

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?
nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
nee

Vervolgvragen:

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?
nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
nee

Aanvullende vragen:
Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1 Via een gescheidenstelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd **ja**
2 Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
3 Via een gemengd stelsel

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?**nee**

De WaterToets 2014

Duurzaam waterbeheer, met name in de bebouwde omgeving is een belangrijk speerpunt in het huidige waterbeleid. Naast waterschappen, provincies en de rijksoverheid krijgen de gemeenten een steeds belangrijker rol in het (stedelijk)waterbeheer. Met name de koppeling met de ruimtelijke inrichting is een aspect wat hierbij een belangrijke rol speelt. Econsultancy kan u hierin op meerdere manieren van dienst zijn.

Geohydrologie

Duurzaam waterbeheer en grondwaterbeheer vraagt geohydrologische kennis van de ondergrond (bodemopbouw, grondwaterfluctuatie en doorlatendheid). Bij herontwikkelingen staat de relatie tussen inrichting, bodem en water dan ook centraal. Vaak is deze relatie echter niet inzichtelijk.

Econsultancy kenmerkt zich door concreet onderzoek te doen naar de lokale geohydrologische parameters als bodemopbouw, doorlatendheid van de bodem, grondwaterfluctuatie en grondwaterstroming. Op basis van het onderzoek kan Econsultancy u, in het kader van het duurzaam waterbeheer, adviseren over de geohydrologische randvoorwaarden en de planvorming. Econsultancy hanteert hiervoor o.a. de onderzoeksstrategie zoals gepresenteerd in Leidraadmodule C2510 "Doorlatendheidsonderzoek" (RIONED). Econsultancy heeft jaren ervaring met het uitvoeren van dergelijke onderzoeken en advisering en is medeauteur van deze module.

Stedelijk waterbeheer

Stedelijk waterbeheer is gericht op het totaal aan water dat vrijkomt: afvalwater, grondwater en hemelwater. In de toekomst gaat het vaker en heviger regenen. De grotere bui-intensiteiten zorgen in het stedelijk gebied in combinatie met het vele verhard oppervlak voor een versnelde afvoer van hemelwater op de riolering. In veel gevallen is de capaciteit van het rioleringssysteem niet toereikend om de grote toevoer te verwerken, waardoor problemen aan het maaiveld ontstaan. Om het systeem te ontlasten mag het hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen niet meer aangesloten worden op de riolering. Afstromend hemelwater moet op eigen terrein worden verwerkt volgens de trits vasthouden, bergen en afvoeren. De mogelijkheden om hemelwater in het stedelijk gebied op eigen terrein te verwerken zijn afhankelijk van meerdere factoren en vaak beperkt.

Econsultancy kan u adviseren in de verwerking van hemelwater, de mogelijkheden om af te koppelen en bij wateroverlast. Daarnaast kan Econsultancy voor u het watertoetsproces verzorgen voor zowel grote als voor kleine plannen. Econsultancy denkt graag met u mee in het beginstadium van ruimtelijke plannen en afkoppelingsvraagstukken, waarbij de (on)mogelijkheden voor hemelwaterinfiltratie nog verkend moeten worden. Elke situatie is uniek en vereist maatwerk, een uitdaging die onze projectleiders graag aangaan.

Grondwaterbeheer

Gemeenten hebben sinds een aantal jaren een zorgplicht voor grondwater. Als gevolg van de beleidsontwikkelingen neemt de vraag bij gemeenten, waterschappen en provincies naar monitoringstechnieken en datasystemen om grondwaterstanden te beheren toe.
Grondwatergegevens kunnen ingewonnen worden met behulp van een netwerk van strategisch geplaatste peilbuizen, gekoppeld aan een monitoringsplan. De plaatsing en het inmeten van peilbuizen, het installeren, programmeren en uitlezen van dataloggers, en het periodiek verrichten van metingen of bemonsteren van peilbuizen verricht Econsultancy zelf. Econsultancy heeft dan ook een uitgebreide ervaring op dit gebied. Onze projectleiders kunnen u adviseren bij het opstellen of optimaliseren van een meetnet en monitoringsplan. Ook bij de verwerking van de verkregen gegevens kunnen wij u van dienst zijn.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

TOELICHTING LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

De landschappelijke inpassing zal worden toegepast aan de rand van de Nieuwe Heesche weg, op de gronden waar de bestemming 'Wonen' niet meer van toepassing is. Hier zal een strook worden aangeplant volgens tekening en onderstaande omschrijving. De nieuwe beplantingsstrook bestaat enerzijds uit een hoog, gedeelteijk wintergroen sortiment bosplantsoen en anderzijds uit een lager bladverliezend sortiment bosplantsoen. Daartussen zullen enkele boomvormers worden geplant. Zowel het bosplantsoen als de boomvormers betreffen inheemse soorten welke passen bij het landschapstype 'Dekzandrug' en met name in het kleinschalige besloten tot halfopen karakter.

Elementen horende bij de tuin, zoals het speeltoestel, welke nu in de strook aanwezig zijn, zullen worden verplaatst.

Bosplantsoen type A
Totale oppervlakte: 198 m²
Plantafstand 100x100 cm, in driehoeksverband
in groepen van 3-5 stuks

- Taxus baccata	Venijnboom
- Juniperus communis	Jeneverbes
- Ilex aquifolium	Hulst
- Prunus spinosa	Sleedoorn
- Sorbus aucuparia	Lijsterbes
- Rhamnus frangula	Vuilboom
- Amelanchier lamarckii	Krent
- Corylus avellana	Hazelaar

Boomvormers
Afwisseling tussen snelle en langzame groeiers, zodat de strook zowel op korte als lange termijn ecologisch en visueel waardevol is.
Plantmaat: minimaal 10-12

Ac	Acer campestre	Esdoorn
Qr	Quercus robur	Zomereik
Fs	Fagus sylvatica	Beuk
Bp	Betula pendula	Ruwe berk

Bosplantsoen type B
Totale oppervlakte: 146 m²
Plantafstand 80x80 cm, in driehoeksverband
in groepen van 5-7 stuks

- Cornus alba	Witte Kornoelje
- Viburnum opulus	Gelderse roos
- Rosa canina	Hondsroos
- Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts
- Ribes rubrum	Aalbes

LANGENHUIZEN HOVENIERS
Hoofdstraat 1, 5472 LE Uxwijnoek
Postbus 6, 5473 ZG Heeswijk-Dinther
T: 0413-379773 F: 0413-379771
hoveniers@langenhuizen.eu www.langenhuizen.eu

PROJECTGEGEVENS		TEKENINGGEGEVENS		OPDRACHTGEVER
Onderwerp:	Schetsontwerp	Datum:	10-11-2016	Dhr. Vos
Projectnummer:	16-HP.106	Schaal:	1:200	Koningsweg 2
Tekeningnr:	16-HP.106-01	Formaat:	A2	5343 NC Oss
Status:	Concept	Eenheden:	cm	

Taxus baccata

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: max. 600 cm
Bijzonderheden: In allerlei vormen te knippen
Donker wintergroen blad

Juniperus communis

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: max. 5 – 8 meter
Bijzonderheden: Wintergroen
Blauwzwarte bessen

Ilex aquifolium

Bloemkleur: wit, roze
Bloeiperiode: mei - juni
Grootte: uiteindelijk ca. 8 meter
Bijzonderheden: Wintergroen
Doornig blad
Rode bessen

Prunus spinosa

Bloemkleur: wit
Bloeiperiode: maart - april
Grootte: uiteindelijk ca. 4 - 6 meter
Bijzonderheden: Opvallende bloei
Blauwkleurige bessen
Doornen

Sorbus aucuparia

Bloemkleur: cremewit
Bloeiperiode: mei - juni
Grootte: tot 9 m
Bijzonderheden: Rode bessen

Amelanchier lamarckii

Bloemkleur: wit
Bloeiperiode: april - mei
Grootte: 400 - 600 cm
Bijzonderheden: Zwartblauwe besjes
Herfstkleur
Boom- of heestervorm

Corylus avellana

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: max. 4 – 6 meter
Bijzonderheden: Gele katjes
Hazelnoten

Rhamnus frangula

Bloemkleur: groen
Bloeiperiode: mei - september
Grootte: tot 6 meter
Bijzonderheden: Zwarte bessen

Acer campestre

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: max. 10 - 12 m
Bijzonderheden: In allerlei vormen te knippen
Losse haagvorm
Vleugelachtige vruchten

Quercus robur

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: uiteindelijk ca. 30 m
Bijzonderheden: Eikels

Fagus sylvatica

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: uiteindelijk ca. 15m
Bijzonderheden: In haag- en boomvorm mogelijk
Bruine herfst- en winterkleur

Betula pendula

Bloemkleur: n.v.t.
Bloeiperiode: n.v.t.
Grootte: tot ca. 15 m
Bijzonderheden: Witte schors

Cornus alba

Bloemkleur: cremewit
Bloeiperiode: mei - juni
Grootte: ca. 250 cm
Bijzonderheden: Rode takken
Opvallende herfstkleuren

Viburnum opulus

Bloemkleur: wit
Bloeiperiode: mei - juni
Grootte: 250-300 cm
Bijzonderheden: Mooie bolle bloemen
Rijkbloeiend

Rosa canina

Bloemkleur: wit/roze
Bloeiperiode: juni - juli
Grootte: ca. 2 tot 3 meter
Bijzonderheden: -

Euonymus europaeus

Bloemkleur: geelgroen
Bloeiperiode: mei - juni
Grootte: 160 - 250 cm
Bijzonderheden: Opvallende herfstkleur
Rode bessen

Ribes rubrum

Bloemkleur: bruingroen
Bloeiperiode: april - mei
Grootte: max. 2 meter
Bijzonderheden: rode bessen