Kottenseweg 79-81

Inhoudsopgave

Toelichting **3**

Hoofdstuk 1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4
1.2 Ligging plangebied 4
1.3 Geldend bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 6

Hoofdstuk 2 Het plan **7**
2.1 Huidige situatie 7
2.2 Planbeschrijving 9

Hoofdstuk 3 Beleidskader **13**
3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 15
3.3 Regionaal beleid 19
3.4 Gemeentelijk beleid 20

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid **26**
4.1 Milieuaspecten 26
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 35
4.3 Flora en fauna 36
4.4 Verkeer en parkeren 39
4.5 Water 42
4.6 Economische uitvoerbaarheid 45

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen **46**
5.1 Algemeen 46
5.2 Dit bestemmingsplan 47

Hoofdstuk 6 Procedure **49**
6.1 Algemeen 49
6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg 49
6.3 Inspraak 49
6.4 Verslag zienswijzen 49

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan Kottenseweg te Winterswijk, zijn de gronden van het landgoed Boerderij 't Elink gevestigd. Het monumentale en cultuurhistorisch waardevolle erf is toe aan een renovatie. Zodoende is het voornemen de gronden te wijzigen en de gebouwen in gebruik te nemen voor een nieuwe passende functie. Om het erf met het monument en cultuurhistorische waarde te behouden en het een waardevolle plek voor de gemeenschap van Winterswijk te maken worden de gronden getransformeerd.

Het voornemen betreft om in de bestaande bebouwing kleinschalige verblijfsrecreatie toe te staan, een inwoonsituatie planologisch te regelen, 3 appartementen te realiseren en een kleinschalige ondergeschikte horeca toe te staan. Tevens wordt een nieuwe vrijstaande woning op het erf gerealiseerd. Vorenstaande gaat gepaard met een landschappelijke inpassing van het erf en behoud en versterking van de cultuurhistorische waarde.

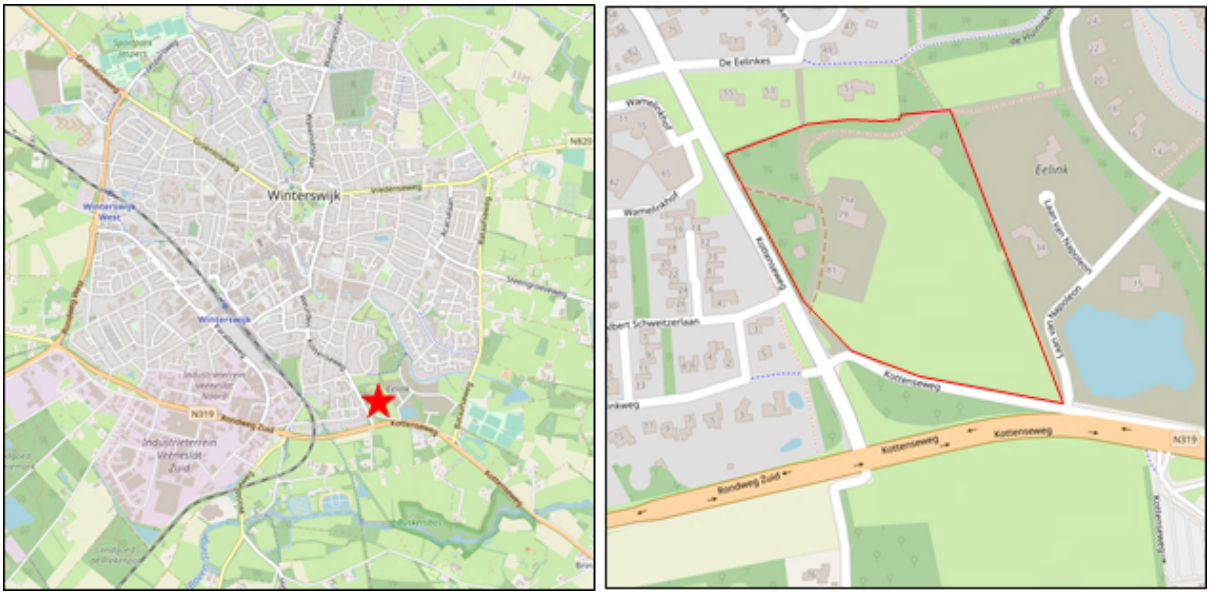
Het voornemen is niet in overeenstemming met het geldende planologische regime. Een bestemmingsplanherziening is noodzakelijk om aan de gebruiks- en bouwregels te voldoen. De gemeente Winterswijk is voornemens medewerking te verlenen op basis van een partiële herziening.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in een passend juridisch-planologisch kader om de voorgenomen uitbreiding mogelijk te maken. Daarbij wordt aangetoond dat het gewenste plan vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is en in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt tegen de zuidoostelijke grens van de kern van Winterswijk. Het plangebied bestaat uit het erf van de percelen de Kottenseweg 81, Kottenseweg 79 en de Kottenseweg 79a te Winterswijk. Het plangebied is vanaf de provinciale weg N319 via de Kottenseweg te bereiken. Het plangebied betreft het perceel dat kadastraal bekend staat als Winterswijk, sectie I, perceelnummer 12576.

In afbeelding 1.1 is de globale ligging van het plangebied (rode ster) en zijn directe omgeving weergegeven (rood omlijnd).



Afbeelding 1.1: Ligging plangebied en zijn directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Eelink 2012", vastgesteld op 5 juli 2012. Verder geldt tevens het bestemmingsplan 'facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk'. Dit bestemmingsplan legt planologisch gezien echter alleen parkeernormen vast.

De gronden in het plangebied hebben de volgende bestemmingen en aanduidingen:

- Enkelbestemming 'Agrarisch';
- Enkelbestemming 'Bos';
- Enkelbestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied;
- Enkelbestemming 'Wonen - 4' met de bouwaanduiding 'bijgebouwen' en twee bouwvlakken.

In afbeelding 1.2 is uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.2: Uitsnede vigerende planologische regime (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.1 Bestemmingen en aanduidingen

Enkelbestemming 'Agrarisch'

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor bestemd voor agrarische bedrijven, een en ander met bijbehorende bebouwing. Uitsluitend bouwwerken ten dienste van de genoemde bestemming mogen worden gebouwd.

Enkelbestemming 'Bos'

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor de instandhouding en ontwikkeling van natuur- en

landschapswaarden en fiets- en voetpaden. Er mogen alleen bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

Enkelbestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor verkeersdoeleinden ten behoeve van het doorgaande verkeer, met bijbehorende voorzieningen, rijbanen, paden, bermen met beplanting en parkeervoorzieningen. Daarnaast zijn deze gronden bestemd voor bestemmingsverkeer in de vorm van woonstraten en woonpaden, met bijbehorende parkeer-, groen- en speelvoorzieningen en de waterhuishouding en de waterberging.

Uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de genoemde bestemming mogen worden gebouwd.

Enkelbestemming 'Wonen - 4'

De voor 'Wonen - 4' aangewezen gronden zijn bestemd voor vrijstaande woningen en praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 50 m² van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft. De toegelaten bebouwing en inrichting dient mede te worden getoetst aan het beeldkwaliteitsplan.

Het hoofdgebouw dient binnen het bouwvlak te worden gebouwd met uitzondering van de dakoverstekken. Het aantal woningen bedraagt maximaal één per bouwvlak. Bijgebouwen zijn uitsluitend toegelaten ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'.

1.3.2 Strijdigheid

Het voornemen is in strijd met het geldende bestemmingsplan, aangezien voor de nieuwe woningen, de kleinschalige verblijfsrecreatie, de B&B eenheden en de kleinschalige horecagelegenheid de noodzakelijke gebruik- en bouwmogelijkheden ontbreken. Er is dan ook een bestemmingsplanherziening benodigd om de ontwikkeling mogelijk te maken. Voorliggend bestemmingsplan voorziet hierin, waarbij eveneens wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening is.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en deze toelichting. De toelichting is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het plan beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het beleidskader, waarna in hoofdstuk 4 de uitvoerbaarheid van het plan wordt aangetoond aan de hand van relevante milieu- en omgevingsaspecten en de economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 5 volgt de wijze van bestemmen, waarin uiteen wordt gezet hoe het plan juridisch is vertaald naar de verbeelding en de regels. Tenslotte komen in hoofdstuk 6 de resultaten van de procedure aan de orde.

Hoofdstuk 2 Het plan

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Geschiedenis

Het landschap van Winterswijk wordt getypeerd door de reliëfrijke afwisseling van beekdalen, meanderende beken en hogere dekzandruggen met oude essen. De open essen omringt door houtwallen en bossen zorgen voor een kleinschalig en gevarieerd coulisselandschap, dat zeer gewaardeerd wordt door recreanten en bewoners. Het landschap wordt het “oude hoevelandschap” genoemd. Grootschalige ontginning heeft hier nauwelijks plaatsgevonden, doordat de scholtenboeren traditioneel (en terughoudend) waren ingesteld. Dit coulisselandschap is grotendeels behouden gebleven en is ook terug te zien in de omgeving van Winterswijk.

Het plangebied ligt op de rand tussen een dekzandrug met essengordel aan de noordwestzijde en een beekdal aan de zuidoostzijde in het oude hoevenlandschap (ook wel kampenlandschap genoemd).

Het plangebied betreft de boerderij t' Elink. Rondom de boerderij liggen hoger geleggen (akker)gronden op de es en graslanden. In het verleden lagen de boederijen veel meer opgenomen in het groen. Groenstructuren omsloten de erven, de graslanden en maken het landschap tot het zo gewaardeerde kleinschalige landschap rondom Winterswijk. Die opgaande groenstructuur is door de jaren veelal verdwenen. De boerderijen zijn meer in het zicht komen te liggen en de kleinschaligheid van het landschap is afgenomen. De relatie tussen de gronden en andere boerderijen behorende bij boerderij 't Elink is nauwelijks nog te herkennen.

Er zijn enkele kenmerken van dit het hoevenlandschap die ook terug te vinden zijn in de omgeving van het plangebied:

- Een grote mate van kleinschaligheid in de weide- en akkergebieden die door de beplanting nader geaccentueerd wordt;
- De aanwezigheid van veel opgaande begroeiing in de vorm van perceel- en erfbeplanting, bossen, bosjes en houtwallen;
- Een reeds van nature aanwezig microrelief, dat door de mens nader is geaccentueerd (de glooiende essen en steilranden);
- De beekdalen;
- De onregelmatige en vaak ook bochtige perceel- en kavelvormen.

2.1.2 Situatie plangebied

Ter plaatse van het plangebied bevindt zich de oorspronkelijke boerderij (Kottensweg 79), de Viskediek (81) en het oude varkenhuis (Kottensweg 79a). Deze gebouwen stonden vroeger ten dienste van een agrarisch bedrijf. Inmiddels zijn de gebouwen aangepast en worden ze gebruikt als woning. Naast de bovengenoemde gebouwen bevat het perceel nog een aantal gebouwen: de Schoppe, voormalige knechtenwoning en de schapenschuur. Parkeren is voorzien op het erf.

Naast de bebouwing bestaan het plangebied uit agrarische gronden, bos en voor een heel klein deel gronden bestemd voor de functie verkeer.

In afbeelding 2.1 is de huidige situatie van het plangebied middels een luchtfoto weergegeven. In afbeelding 2.2 zijn foto's van de bestaande gebouwen opgenomen en de locatie van deze gebouwen.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto huidige plangebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2: Foto's en locatie bestaande gebouwen

2.2 Planbeschrijving

2.2.1 Het plan

Het voornemen bestaat om de boerderij t' Elink toekomstbestendig te maken. De huidige staat van de gebouwen binnen het plangebied, maakt dat financiële investeringen onvermijdelijk zijn. In de huidige vorm zijn deze investeringen financieel niet haalbaar. Om het erf te behouden en het een waardevolle plek voor de gemeenschap van Winterswijk te maken moet het plangebied een transformatie doorgaan. Het plan draagt bij aan het creëren van meerwaarde voor een gerichte doelgroep binnen Winterswijk op het gebied van wonen, voor de bredere Winterswijkse gemeenschap op het gebied van kwaliteit van de leefomgeving en voor de gemeente Winterswijk draagt het initiatief bij aan de doelstellingen op het gebied van onder andere passend wonen, erfgoed, maatschappelijke participatie en recreatie.

Het geheel wordt landschappelijk ingepast en met de bebouwing is zorg gedragen dat de cultuurhistorische kwaliteiten op het erf behouden blijven. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 2.2.2.

Het voornemen bestaan concreet uit:

- Het behouden van de woonfunctie in de boerderij (Kottenseweg 79) en toestaan van een nevenactiviteit zoals ondergeschikte horeca, met een oppervlakte van maximaal 186 m². Dit is de oppervlakte van de 'Deel' en wintertuin, ofterwijl de aanduiding 'horeca' in voorliggend bestemmingsplan. De woning wordt gerenoveerd tot een levensloopbestendige woning en verduurzaamd. De 'Deel' ofwel de inpandige schuur bij de boerderij wordt gerenoveerd en hierin wordt een gemeenschaps- en ontvangstruimte voor familie, bewoners en bezoekers gerealiseerd. Deze ruimte wordt gebruikt als ontbijtzaal voor de B&B-gasten en gezamenlijke keuken voor bewoners op het erf. Ook wordt deze ruimte gebruikt als theehuis voor bezoekers van het landgoed en van het organiseren van maatschappelijke voorzieningen, zoals workshops en verhuur aan derden. Ter plaatse van deze ruimte is ondergeschikte detailhandel toegestaan van ter plaatse geproduceerde producten.
- Het realiseren van een woning ter plaatse van het oude Varkenshuis (Kottenseweg 79a). Er is ter plaatse al sprake van een inwoonsituatie. In de nieuwe toekomstige situatie wordt het deel van de woning gerenoveerd en verbouwd naar een zelfstandige woning. Bij het oude Varkenshuis wordt de mestvaalt deels weer opgebroken, zoals dit vroeger is geweest, om meer daglicht in de historische gebouwen te krijgen. In dit gedeelte kunnen ook 2 B&B eenheden komen.
- Het renoveren van de Schoppe in een woning en de mogelijkheid tot realisatie van kleinschalige verblijfsrecreatie in de Schoppe.
- Het renoveren en verbouwen van de Viskediek (Kottenseweg 81) naar 3 levensloopbestendige woningen (appartementen).
- Het behouden van het karakteristieke bijgebouw bij de Viskediek (kippenhok).
- Het realiseren van een vrijstaande nieuwbouwwoning op het achtererf. De nieuwbouw bestaat uit één bouwvolume dat passend is bij, en ondergeschikt aan, 't Elink en dat opgaat in het landschap.
- Het herstellen van de andere bestaande bebouwing.
- Het in gebruik nemen van de voormalige knechtenwoning als fietsenstalling, berging (onder andere voor vuilnisbakken) en opslag voor de bewoners.
- Het in gebruik nemen van de schapenschuur als het binnen verblijf van de hobbydieren;
- Vergroening van het perceel in de vorm van boomgaard, bomenlaan, voedselbos en bloementuin, geïnspireerd op de historische en landschappelijke structuren.
- Het op gezette tijden openstellen van het rijksmonument om verhalen over deze plek te delen.
- Het wijzigen van de bestemming 'Wonen - 4' in 'Bos' ter bescherming van de bestaande bomen en groenstructuur. De planologische situatie wordt daarmee in overeenstemming gebracht met de feitelijke situatie;
- Het wegbestemmen van de enkelbestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De planologische situatie wordt daarmee in overeenstemming gebracht met de feitelijke situatie.

In de onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige en toekomstige functies van bebouwing:

Gebouw	Nmmr	Huidige functie	Toekomstige functie

Boerderijwoning 't Elink	1	Woning	Woning (boerderijwoning) in het hogere segment
Deel/werkschuur binnen 't Elink	1/2	Leegstaand	Ondergeschikte horeca, zoals ontvangstruimte, workshops.
Varkenshuis	2	Woning	Woning (boerderijwoning) in het middel segment / B&B
Schoppe	3	Opbergschuur	Woning of kleinschalige verblijfsrecreatie
Boerderijwoning Viskediek	4	Woning en bijgebouwen	3 wooneenheden (appartementen)
Bijgebouw (Viskediek)	5	Berging	Berging/opslag
Voormalige knechtenwoning	6	Houtopslag	Berging, opslag containers en fietsenstalling
Schapenschuur	7	Leegstaand	Binnen verblijf van hobbydieren
Niet bestaand gebouw	8	n.v.t.	Een vrijstaande woning

In afbeelding 2.3 is de plattegrond van de gewenste situatie weergegeven, waarbij in afbeelding 2.4 ingezoomd is op de bebouwing van het erf.



Afbeelding 2.3: Plattegrond gewenste situatie (Bron: BOO - Buro Ontwerp & Omgeving)



Afbeelding 2.4: Plattegrond gewenste situatie bebouwing (Bron: BOO - Buro Ontwerp & Omgeving)

2.2.2 Landschappelijke inpassing

Het plangebied wordt landschappelijk ingepast. Het landschapsplan is opgenomen in Bijlage 1. Op hoofdlijnen omvat het plan de volgende versterkingen:

- versterken van de structuur van de erven en tuinen rondom de bebouwing, middels aanplant tuinen;
- het versterken van de bestaande houtsingels, middels de aanplant van een bomenrij;
- het toevoegen van recreatieve routes en paden, in combinatie met het vertellen van verhalen omtrent geschiedenis, natuur en educatie.

Hieronder wordt dieper ingegaan op de gemaakte keuzes en het landschap.

Geschiedenis landschap

Boerderij 't Elink, met de omliggende gronden ligt hoger gelegen met (akker)gronden op de es en graslanden direct rondom de boerderij. In het verleden lagen de boerderijen veel meer opgenomen in het groen. Groenstructuren omsloten de erven, de graslanden en maken het landschap tot het zo gewaardeerde kleinschalige landschap rondom Winterswijk. Die opgaande groenstructuur is door de jaren heen verdwenen. De boerderijen zijn meer in het zicht komen te liggen en de kleinschaligheid van het landschap is afgenomen. De relatie tussen de gronden en andere boerderijen behorende bij boerderij 't Elink is nauwelijks nog te herkennen. Ook de landschappelijke structuur liet dit duidelijk zien. Hier ligt

een kans voor de toekomst. Het vertellen van het verhaal van het landschap kan hier een bijdrage in leveren.

Landschapsstructuren

Het landschap van Winterswijk wordt getypeerd door de reliëfrijke afwisseling van beekdalen, meanderende beken en hogere dekzandruggen met oude essen. De open essen omringt door houtwallen en bossen zorgen voor een kleinschalig en gevarieerd coulisselandschap, dat zeer gewaardeerd wordt door recreanten en bewoners. Dit wordt het oude hoevelandschap genoemd. Grootschalige ontginning heeft hier nauwelijks plaatsgevonden, doordat de scholtenboeren traditioneel (en terughoudend) waren ingesteld. Dit coulisselandschap is grotendeels behouden gebleven en is ook terug te zien in de omgeving van Winterswijk.

Er zijn enkele kenmerken van dit oude hoevenlandschap die ook terug te vinden zijn in de omgeving van het plangebied:

- een grote mate van kleinschaligheid in de weide- en akkergebieden die door de beplanting nader geaccentueerd wordt;
- de aanwezigheid van veel opgaande begroeiing in de vorm van perceel-en erfbeplanting, bossen, bosjes en houtwallen;
- een reeds van nature aanwezig microreliëf, dat door de mens nader is geaccentueerd (de glooiende essen en steilranden);
- de beekdalen;
- de onregelmatige en vaak ook bochtige perceel- en kavelvormen.

Kenmerken landschapsplan

Het nieuwe landschappelijke raamwerk van boerderij 't Elink borduurt voort op de bestaande kenmerken en karakteristieken van het erf. De verdeling tussen Voor en Achter wordt versterkt en de historische landschappelijke structuren worden gebruikt om oude en nieuwe verbindingen te leggen.

De houtwallenstructuur van weleer krijgt een nieuwe betekenis. De verbindingen worden gemaakt door een bomenrij van oost naar west. Landschap, erf en omgeving worden met elkaar verbonden. Nieuwe zichtlijnen ontstaan. De bestaande oude eikengroep (de oude apostelen genaamd) wordt hierin opgenomen en vormen de relatie met de geschiedenis en de verhalen die verteld gaan worden. Aangevuld met nieuwe verhalen en nieuwe landschappelijke inpassingen (bomen).

Voorerf de pluk- sier- en moestuin

Het Voor van het erf, met kenmerkende siertuin, moestuin en pluktuin bevindt zich aan de oostzijde van de lijn tussen Voor en Achter. Dus aan de voorzijde van het erf. Deze huidige open weide wordt verkleind en ingekapseld tussen de gebouwde elementen, de apostelen (oude eikengroep), de bomenrijen en het voedselbos met houtwal helemaal aan de oostzijde.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

Voor de volledige landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering op het erf wordt verwezen naar het Landschapsplan Bijlage 1.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

3.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. **Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie**
   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.
2. **Duurzaam economisch groeipotentieel**
   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.
3. **Sterke en gezonde steden en regio's**
   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.
4. **Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied**
   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zet het Rijk in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

3.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

3.1.1.4 Toetsing aan de NOVI

In voorliggend geval betreft een project waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI. Bij het uitwerken van het plan zijn de kenmerken en identiteit van het gebied centraal gesteld. Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan opgenomen ontwikkeling.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

3.1.2.1 Algemeen

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), de voorloper van de NOVI, is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In het Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

- bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.
- stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

3.1.2.2 Toetsing aan de Ladder

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie. Het al dan niet toenemen van het ruimtebeslag is een belangrijk criterium voor het aanmerken van een ontwikkeling als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Indien er wel sprake is van een (geringe) toename van bouwmogelijkheden, dan is doorgaans sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Wat betreft de behoefte wordt verwezen naar paragraaf 3.4.1, waar de ontwikkeling wordt getoetst aan de het gemeentelijke woonbeleid.

Met betrekking tot het realiseren van woningen zijn onder meer de uitspraak ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraken blijkt dat het realiseren van 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In dit geval worden vijf woningen toegevoegd. Geconcludeerd kan worden dat een verdere toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk is. Het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau staat de ontwikkeling niet in de weg.

3.1.3 Conclusie toetsing van het initiatief aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

3.2.1.1 Algemeen

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, vastgesteld op 19 december 2018 gaat over ‘Gaaf Gelderland’. ‘Gaaf’ is een woord met twee betekenissen. ‘Gaaf’ betekent ‘mooi’ en gaat over wat historisch en landschappelijk gezien heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard! Maar ‘Gaaf’ verwijst ook naar dat wat ‘cool’ en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard! Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in de Gelderse Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' is benoemd wat voor de provincie van waarde is en wat moet worden beschermd. Daarnaast geeft de provincie richting aan wat ze willen en ook moeten veranderen en ontwikkelen.

In de visie staan de volgende begrippen centraal: gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Met gezond en veilig worden een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

Met schoon en welvarend worden een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

3.2.1.2 Woon- en leefomgeving: Dynamisch, divers, duurzaam

Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd investeert de provincie in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied ons vertrekpunt. Gelderland geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen. Gelderland gaat voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, breiden we uit aan de randen van onze steden of dorpen.

De provincie streeft naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. De ambities zijn als volgt geformuleerd:

- Gelderland heeft een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag; voor ieder een passende, duurzame woning. We benutten de bestaande bebouwde omgeving optimaal met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen;
- Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. In 2035 zijn alle (bestaande) wijken van het aardgas;
- Woningen in Gelderland zijn in 2050 klimaatneutraal.

Om vorenstaande ambities te realiseren gaat de provincie in overleg met de Gelderse regio's, om zodoende regionale afspraken te maken.

3.2.1.3 Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO)

Het plangebied is in de provinciale omgevingsvisie gedeeltelijk aangeduid als 'GNN en GO'.



Afbeelding 3.1: Uitsnede PlanMER (bron: gemeente Winterswijk)

De provincie spant zich in voor een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap. Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) worden beschermd tegen aantasting van de kernkwaliteiten: dat zijn de natuurwaarden, de potentiële waarden en de omgevingscondities. Het GNN is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Het uitgangspunt is dat in het GNN geen nieuwe initiatieven plaatsvinden, behalve ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor geen alternatieven bestaan. In de GO is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

3.2.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Gelderland

Het plangebied ligt binnen het GNN en de GO. Echter wordt binnen het GNN geen nieuwe ontwikkelingen gerealiseerd. In de GO wordt een bestaand gebouw, de Schoppe, verbouwd naar een woning of een kleinschalige verblijfsrecreatie. Voorliggend initiatief voorziet zodoende in het restaureren van een bestaand gebouw in de GO en het geven van een duurzame toekomstbestendige functie van dit gebouw. De gewenste ontwikkeling gaat gepaard met een sterke kwaliteitsimpuls aan de omgeving en het plangebied waarbij gekeken is naar de specifieke kenmerken van het gebied. Het plangebied wordt dan ook landschappelijk ingepast (2.2.2), waarbij de nadruk ligt op de bestaande groenstructuren en het versterken van deze groenstructuren en de ontstaansgeschiedenis van het plangebied en omliggend landschap. Ook wordt het landgoed met de gewenste ontwikkeling toegankelijk en beleefbaar gemaakt voor gasten en bezoekers. Tot slot wordt gesteld dat het voornemen geen verlies van het GNN of GO mogelijk maakt. Er wordt zelfs een gedeelte van de huidige woonbestemming gewijzigd naar 'Bos' om de bescherming te borgen.

Geconcludeerd wordt dat voorliggend initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie Gelderland.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening zijn regels (randvoorwaarden) opgenomen passend bij de provinciale aanpak van ambities en doelen uit de Omgevingsvisie. In de Omgevingsverordening is ten aanzien van de functie wonen bepaald dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan zijn wanneer dit past in het Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio. In paragraaf 3.3.1 wordt de ontwikkeling getoetst aan de Regionale Woonagenda Achterhoek.

Vanuit de Omgevingsverordening Gelderland zijn de artikelen 2.52, 2.56 en het artikel 2.1 van belang.

Artikel 2.52 (beschermen Groene ontwikkelingszone)

1. Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op locaties binnen de Groene ontwikkelingszone, laat het een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat:
   a. de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen, genoemd in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt; en
   b. de samenhang niet verloren gaat.
2. Gedeputeerde Staten stellen regels vast om de versterking uit te werken.

Kernkwaliteiten Groene Ontwikkelzone 'Deelgebied 28 - Winterswijk en Vosseveld'

Het plangebied ligt binnen deelgebied 28. De kernkwaliteiten voor dit gebied zijn:

- Stedelijk gebied en deels beboste vochtige heideontginningen van het Vosseveld ten oosten van de stad;
- Onderdeel van Nationaal Landschap Winterswijk;
- Leefgebied das;
- Leefgebied steenuil;
- Leefgebied kamsalamander;
- Essen ten noorden van de Boven-Slinge;
- Cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen;
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir.

Voor dit gebied zijn de volgende ontwikkeldoelen gesteld binnen de Groene Ontwikkelzone:

- Ontwikkeling Vosseveldsbeek, beekoevers, poelen, natte graslanden en moerasjes, bosjes en singels
- Ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën (m.n. kamsalamander)
- Ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N820 en N319
- Ontwikkeling intensieve groen-blauwe en recreatieve dooradering
- Ontwikkeling herkenbaarheid essen
- Ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden, heide en schrale graslanden
- Ontwikkeling biotopen voor vogels van bossen en cultuurgronden
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. ontginningen, houtwallen) en beheersvormen

Artikel 2.56 (ontwikkeling in Nationaal landschap)

1. Een bestemmings-/wijzigingsplan voor gronden binnen een Nationaal landschap maar buiten de Groene ontwikkelingszone, het Gelders natuurnetwerk en de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maakt ten opzichte van het op 17 oktober 2014 geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap, bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen, niet aantasten.
2. In afwijking van het eerste lid zijn activiteiten die deze kernkwaliteiten aantasten alleen mogelijk als:
   a. er geen reële alternatieven zijn;
   b. er sprake is van redenen van groot openbaar belang;

c. compenserende maatregelen plaatsvinden ter waarborging van de kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen zoals vastgelegd in bijlage Kernkwaliteiten Nationale Landschappen.

Artikel 2.1 (regionale woonagenda)

Eerste lid: De verantwoordelijkheid om een regionale woonagenda op te stellen, ligt bij de regio's. De provincie is een betrokken partner en brengt bij elke woonagenda in elk geval de provinciale doelstellingen in:

1. het energieneutraal en klimaatbestendig maken van nieuwe en bestaande woningen;
2. de bestaande woningen aantrekkelijk houden en maken voor nieuwe bewoners;
3. het bouwen van betaalbare, toekomstbestendige en duurzame woningen met aandacht voor flexibel programmeren en flexibele woonvormen.

Deze doelen dienen in elke regionale woonagenda terug te komen in meetbare afspraken waarbij de vorm en omvang afhangen van de regionale opgave. Deze opgave verschilt per regio. Elke regio heeft een eigen karakter en ontwikkelt zich anders. Regio's met een hoge economische en demografische groei bijvoorbeeld, staan voor een heel andere opgave dan regio's waar krimp plaatsvindt en waar sturen op alleen nieuwbouw niet meer mogelijk is. Ook voor klimaatadaptatie geldt dat de kwetsbaarheden en aanpak daarvan per gemeente en regio verschillen. Voor het opstellen van een regionale woonagenda hoeft niet strikt vast te worden gehouden aan de WGR-regio's. Ook andere samenwerkingsverbanden zijn mogelijk, als het maar passend is bij de opgave. Woningmarktgebieden vormen een goed uitgangspunt voor het maken van afspraken. De regionale woonagenda is geen statisch document. Er vinden bestuurlijke overleggen plaats, waarin de stand van zaken rond de afspraken in de regionale woonagenda wordt geagendeerd. De monitoring van de uitvoering en effecten van de afspraken uit de woonagenda's en de monitoring van de feitelijke ontwikkelingen zijn belangrijk en een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Afhankelijk van de inzichten uit deze monitoring worden de afspraken uit de regionale woonagenda bijgesteld of vindt er een gehele herziening plaats.

Tweede lid: Op het moment dat een meerderheid van de gemeenten de afspraken vaststelt, wordt de regionale woonagenda voorgelegd aan Gedeputeerde Staten. Zij gaan over tot vaststelling als de woonagenda wat betreft inhoud en draagvlak recht doet aan de regionale opgave. Bij de beoordeling is het meest recente provinciale beleid het uitgangspunt. Bij voorkeur heeft een regionale woonagenda draagvlak van alle betrokken gemeenten, maar noodzakelijk is dat niet.

Derde lid: Deze bepaling treedt in werking als er nog geen regionale woonagenda is vastgesteld of als de bestaande regionale woonagenda niet meer actueel is en niet geschikt meer is als toetsingskader. Gedeputeerde Staten zullen deze bevoegdheid slechts in het uiterste geval inzetten. Ons streven is dat elke regio altijd beschikt over een actuele, regionale woonagenda en dat deze in partnerschap tot stand komt.

Planspecifiek

Het plangebied ligt binnen het GNN en de GO. In de GO wordt een bestaand gebouw, de Schoppe, verbouwd naar een woning of een kleinschalige verblijfsrecreatie. Dit nieuwe gebruik is een activiteit die getoetst moet worden aan artikel 2.52. Het plangebied valt binnen de kernkwaliteiten in het deelgebied 28 Winterswijk en Vosseveld. Voor bestemmingsplannen die van toepassing zijn op de GO geldt dat ontwikkelingen alleen plaats kan vinden als wordt aangetoond de GO per saldo en naar rato van de ingreep wordt versterkt en de samenhang niet verloren gaat. Om een voorstel voor versterking van de kernkwaliteiten te kunnen beoordelen, heeft de provincie Gelderland beleidsregels vastgesteld. Daarbij wordt gewerkt met verliesfactoren, impactfactoren en versterkingsmaatregelen. Zodoende is een Landschappelijk inpassingsplan en een berekening van de GO versterking opgesteld en toegevoegd als Bijlage 1 en Bijlage 2 bij deze toelichting. De uitvoering en instandhouding van het inpassingsplan is middels een voorwaardelijke verplichting geborgd in artikel 9.1 van de planregels.

Dit erf en de daarop aanwezige bebouwing zijn een voor Winterswijk belangrijk voorbeeld van een historische boerderij. Dit plan is sterk gericht op het behouden en versterken van zowel de gebouwen als de ongebouwde cultuurhistorie op dit erf. Denk aan het renoveren van het hoofdhuis en de schoppe maar ook aan het behouden en waar mogelijk versterken van de erfbeplanting. Het provinciale ontwikkelingsdoel dat hierbij aansluit is de ontwikkeling van cultuurhistorische patronen

(bijv.ontginningen, houtwallen) en beheersvormen. De gewenste ontwikkeling gaat gepaard met een sterke kwaliteitsimpuls aan de omgeving en het plangebied waarbij gekeken is naar de specifieke kenmerken van het gebied. Het plangebied wordt dan ook landschappelijk ingepast (2.2.2), waarbij de nadruk ligt op de bestaande groenstructuren en het versterken van deze groenstructuren en de ontstaansgeschiedenis van het plangebied en omliggend landschap. Aan de oostzijde van het plangebied wordt een bosperceel versterkt met een oppervlakte va circa 2.000 m². Ook wordt het landgoed met de gewenste ontwikkeling toegankelijk en beleefbaar gemaakt voor gasten en bezoekers.

In het rapport is de versterkingsopgave en impactfactor bepaald. In totaal dient de vereiste versterking minimaal 87 punten te bedragen. De vorenstaand genoemde maatregelen zorgen gezamenlijk voor 1.590 versterkingspunten, waarmee ruimschoots aan de versterkingsnorm wordt voldaan. Geconcludeerd wordt dan ook dat de landschapsmaatregelen van zodanige omvang en diversiteit zijn dat gesproken kan worden van een versterking, per saldo en naar rato, van de kernkwaliteiten.

Voorliggend initiatief wordt onder paragraaf 3.3 en 3.4 getoetst aan het regionale beleid en het gemeentelijk beleid. Hieruit blijkt dat voorgenomen ontwikkeling past binnen de regionaal afgesproken woonbehoefte en de gemeentelijke woonbehoefte. In voorliggend geval is sprake van een kleinschalige ontwikkeling binnen het Gelders natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone en het Nationaal landschap. Ontwikkelingen kunnen plaatsvinden indien compenserende maatregelen plaatsvinden ter waarborging van de kernkwaliteiten van de Nationale Landschap.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met artikel 2.52, 2.56 en artikel 2.2.1.1 van de Omgevingsverordening Gelderland.

3.2.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de voorliggende ontwikkeling in overeenstemming is met de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woonagenda Achterhoek 2023-2030

3.3.1.1 Algemeen

In de Achterhoek is het prachtig wonen en heerlijk leven. De regio biedt een rijk en complementair palet aan woningen (112.750 woningen) en woonmilieus: wonen met stedelijke voorzieningen in Doetinchem en Winterswijk, landelijk wonen aan de rand van de Vennebulten of Wolfersveen, aantrekkelijk wonen langs het water van de Oude IJssel of dorps wonen in een van de hechte gemeenschappen in de dorpen en buurtschappen zoals Beltrum, Mariënvelde of Toldijk. Het afwisselende en kleinschalige coulisselandschap in het landelijk gebied van de Achterhoek en rivieren en beken zoals de Aa-strang, de Oude IJssel, de Baakse Beek, de Berkel en de Slinge karakteriseren en verbinden onze buurtschappen, dorpen en steden.

‘Goed wonen in een vitale regio’. Dat is de centrale boodschap van deze regionale woonagenda. Dit betekent dat we bewust kiezen voor extra acties om voldoende en passende woningen voor iedereen te kunnen bieden. En dat we daarnaast de woonopgave nauw en integraal verbinden aan de economische- en gebiedsopgaven in de regio. De komende jaren staan de volgende drie ambities centraal:

- Een passende woning voor iedereen;
- Goed wonen voor een gezonde en duurzame Achterhoekse Economie;
- Wonen als basis voor de leefbaarheid.

Om deze ambities te verwezenlijken wordt er goed samengewerkt tussen de overheden, marktpartijen, woningcorporaties en inwoners. De (regionale) beleidsdoelen en de aanpak die voor ogen is:

1. vergroten woningvoorraad en versnelling productie;
2. investeren in kwaliteit bestaande woningvoorraad;
3. de Achterhoek, een plek voor iedereen;
4. wonen als integrale gebiedsopgave.

3.3.1.2 Vergroten woningvoorraad

De Achterhoekse woningmarkt staat onder een groeiende druk en de woningtekorten zijn hoog. Steeds meer huishoudens hebben moeite om de gewenste woning te kopen of te huren. Als samenwerkende partijen wordt een hoge urgentie gevoeld om hier iets aan te doen, om de woningvoorraad te vergroten en de productie van woningen te versnellen. Er wordt een woningvraag voorzien tot en met 2030 van 4.800 woningen.

De ambitie van de regio is echter om 11.500 extra woningen te realiseren in de Achterhoek. Hiermee gaan we onze woningvoorraad flink en versneld uitbreiden.

3.3.1.3 Toevoegen van woningen Winterswijk

Voor de gemeente Winterswijk is gesteld dat er ruimte is voor het realiseren van 900 woningen waarna de ambitie is 950 woningen te realiseren tot 2030. Daarbij is er ruimte voor het realiseren van 220 koopwoningen tot de betaalbaarheidsgrens van 355.000 euro.

3.3.1.4 Planspecifiek

Met het voornemen worden nieuwe woningen gerealiseerd in de kern Winterswijk. In de Regionale Woonagenda Achterhoek is gesteld dat er de komende jaren een behoefte is en een hoge ambitie om aan voldoende woningen te voldoen. In paragraaf 3.4 wordt tevens aangetoond dat er sprake is van een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling, binnen de kern Winterswijk. Kortheidshalve wordt hier verwezen naar deze paragrafen. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met de regionale woonagenda Achterhoek 2015-2025.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Woonvisie Winterswijk 2020 - 2025

3.4.1.1 Algemeen

De ambitie van de gemeente Winterswijk is dat iedereen in Winterswijk een passende en duurzame woning kan vinden die aansluit bij zijn of haar woonwensen, nu en in de toekomst. Om dit te realiseren heeft de gemeente verschillende ambities rondom het wonen in Winterswijk. Deze ambities zijn:

- Inspelen op verschillende woonwensen;
- Energieneutraal 2030;
- Verbeteren van bestaande woningen;
- Kwalitatief goede woonomgeving;
- Het aantal inwoners laten groeien;
- Voldoende huisvesting voor nieuwe beroepsbevolking;
- Aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat op langere termijn.

3.4.1.2 Woningbehoefte

Naast het Achterhoeks Woonwensen en leefbaarheidsonderzoek van 2017 heeft Companen onderzoek gedaan naar de mismatch op de Winterswijkse woningmarkt, door het combineren van de verhuisvoorkeuren en de verhuiskeuze in de praktijk. Naast een kwantitatief tekort van ongeveer 100 woningen per jaar is er vooral sprake in een mismatch in de samenstelling van het aanbod naar woningsegment. Zo is de lokale vraag naar eengezinswoningen in de koopsector groter dan het verwachte aanbod. Er is een overschot van vooral ongelijkvloerse huurappartementen. Daarnaast is per doelgroep de woonwensen beschreven, zoals jongeren en ouderen. Bij jongeren speelt dat landelijke huurtoeslagregels maken dat er een duidelijk onderscheid is tussen jongeren tot 23 jaar en vanaf 23 jaar. Bij ouderen is er interesse voor woonvormen waarbij ouderen elkaar ondersteunen.

3.4.1.3 Mismatch

Door het combineren van de verhuisvoorkeuren van starters en huishoudens en de verhuiskeuze in de praktijk heeft Companen geschat wat de jaarlijkse lokale marktvraag is naar uiteenlopende woningmarktsegmenten. Daarnaast is met de inschattingen over verhuisgedrag en bij ouderen ook de 'sterftekans' een inschatting gemaakt van het aantal beschikbare woningen. De lokale marktvraag en het beschikbare aanbod zijn verwerkt in onderstaand overzicht.

	lokale vraag	EGW-Koop	EGW-huur	Sen.won (grondgeb.)	App-Koop		App-Huur		Zorg-woningen*
					gelijkvloers	niet-gelijkvloers	gelijkvloers	niet-gelijkvloers	
Thuiswon.	178	112	27		1	6	3	29	
Alleenstaanden + Stellen < 30 jaar	91	58	14		0	3	2	15	
Alleenstaanden + Stellen 30-49 jaar	137	77	27		4	5	11	14	
Alleenstaanden 50-74 jaar	70	12	20	15	8		13		
Stellen 50-74 jaar	43	13	4	10	6		9		3
Alleenstaanden 75+ jaar	21	-	-	5	1		8		3
Stellen 75+ jaar	15	1	1	3	1		4		8
Gezinnen	185	143	33						5
totaal	740	414	125	33	21	14	49	57	18
Potentieel aanbod	897	241	266	26	8	14	98	243	nb
	Lokale mismatch marktsegmenten	-173	141	-8	-12	0	50	186	nb

Het aantal beschikbare woningen bedraagt op jaarbasis een kleine 900 woningen. De lokale vraag is jaarlijks ongeveer 740 woningen. De lokale woonvraag is wat kleiner dan het aanbod, maar daar komt de vestigingsvraag nog bovenop. Het aandeel verhuisden in Winterswijk bestaat voor 29% van huishoudens van buiten de gemeente (huur + koop). Als de komende jaren 29% van de 900 woningen worden ingevuld door huishoudens buiten de gemeente (29% van 900 woningen = 261 woningen) is de theoretische totale vraag 740 + 261 = 1001 woningen. Kwantitatief is er dan een jaarlijks theoretisch tekort van 100 woningen.

Er is echter een grote mismatch in de samenstelling van het aanbod naar woningmarktsegment. De lokale vraag naar eengezinswoningen in de koopsector (zo'n 415) is veel groter dan het verwachte aanbod op dit moment (zo'n 240). Er is een overschot aan ongelijkvloerse huurappartementen en aan eengezinswoningen in de huursector. De overschotten in de huursector zijn in de praktijk niet zo'n probleem; vanuit de regionale markt is namelijk voldoende vraag. Bij gebrek aan beschikbare koopwoningen maken ook lokale huishoudens vaak een keuze om (eerst nog) een huurwoning te betrekken. Toch is hier een reëel risico voor het ongewenst wegtrekken van huishoudens. Ongeveer één op de zeven huishoudens die een woning zoeken zegt Winterswijk te verlaten als er niet (tijdig) een woning van hun voorkeur beschikbaar is.

In de kwaliteit van de beschikbare koopwoningen schuilt ook een reëel risico voor mismatches op de woningmarkt. Naar verwachting zijn van de vrijkomende woningen ongeveer 100 van de 900 woningen afkomstig van oudere bewoners. Bij de eengezinswoningen in de koopsector is het aandeel dat werd bewoond door ouderen omgerekend zelfs 24%. De kans is reëel dat deze woningen moeten worden gemoderniseerd. Een beperkt deel van de vragers naar eengezinswoningen is maar geïnteresseerd in een woning die ingrijpend moet worden opgeknapt. Dit zorgt voor lagere verkoopprijzen en lange verkooptijden. In de huidige marktomstandigheden is er doorgaans na verloop van maanden altijd wel een koper te vinden. Voor de langere termijn (richting 2030) neemt het risico dat deze vrijkomende woningen niet meer voldoen aan de kwaliteitseisen toe. In de verbetering van de bestaande woningvoorraad zoals via de wijkaanpak is dit een belangrijk onderwerp om met bewoners hierover in gesprek te gaan.

De lokale vraag naar moderne koop eengezinswoningen met voldoende kwaliteit is dus flink groter dan het aanbod. Voor de woningbouwplannen in Winterswijk is er marktruimte om koop eengezinswoningen te realiseren. Het alleen realiseren van nieuwe woningen voor ouderen waardoor meer bestaande woningen vrij komen (doorstroming) is onvoldoende om de lokale woonwens in te vullen. De gemeente beoordeeld woningbouwplannen die inspelen op deze mismatch daarom positief als het gaat om de onderbouwing van de behoefte.

3.4.1.4 Planspecifiek

Met voorliggend plan worden twee bestaande woningen gerenoveerd en verduurzaamd zodat deze bewoonbaar zijn in de toekomst. Opgemerkt wordt dat hiermee tevens een inwoonsituatie planologisch wordt geborgd. Het voornemen voorziet zodoende in totaal in vier woningen die geschikt zijn voor gezinnen en drie 'appartementen' die levensloopbestendig bestendig zijn. Zodoende zijn deze appartementen geschikt voor zowel jongeren als senioren. De appartementen kunnen daarmee bijdragen aan een doorstroming op de woningmarkt. Senioren kunnen vanuit de gezinswoningen doorstromen naar de appartementen, zodat gezinnen de dan vrijkomende gezinswoningen kunnen bewonen.

Geconcludeerd wordt het voornemen naadloos aansluit de woonvisie van de gemeente Winterswijk.

3.4.2 Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk

3.4.2.1 Algemeen

Het Volkshuisvestelijk Afwegingskader woningbouw Winterswijk 2023-2026 is een herijking van het Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk 2019-2025. Aanleiding om het afwegingskader van 2019 aan te passen, is dat de gemeente Winterswijk wil inspelen op de actuele woningbehoefte en wil aansluiten bij de afspraken en uitgangspunten van de Regionale Woonagenda Achterhoek 2023-2030 en de afspraken uit de Woondeal Achterhoek 2022-2030.

Het afwegingskader kent een puur volkshuisvestelijke insteek. Het beoordeelt plannen in de basis op hun bijdrage aan de volkshuisvestelijke ambities van de gemeente Winterswijk, zoals die zijn vastgelegd in het gemeentelijk woonbeleid. De beoordeling van plannen aan de hand van dit afwegingskader is onderdeel van een bredere ruimtelijke afweging, mede op andere beleidsvelden (parkeren, goed woon- en leefklimaat, milieu, groene inpassing, cultuurhistorie, duurzaamheid, etc.). Een positieve beoordeling op dit afwegingskader betekent een positief advies vanuit volkshuisvestelijk oogpunt.
Het afwegingskader is een procesinstrument dat wordt toegepast voor de volkshuisvestelijke beoordeling van woningbouwplannen. Het afwegingskader kent de volgende uitgangspunten: Focus op behoefte en kwaliteit, niet op kwantiteit; het afwegingskader gaat uit van het mogelijk maken van kwalitatief goede woningen die aansluiten op de behoefte.

3.4.2.2 Afwegingskader woningbouw

Beperkte set volkshuisvestelijke afwegingscriteria op prioritaire thema’s; het afwegingskader richt zich primair op een beperkt aantal prioritaire volkshuisvestelijke thema’s.

Onderscheid tussen de ‘Kern Winterswijk’ en ‘Kerkdorp Meddo, de buurtschappen en overig buitengebied’; de opgaven tussen de kern Winterswijk en het kerkdorp Meddo, de buurtschappen en het buitengebied verschillen. In de beoordeling van plannen houdt het afwegingskader rekening met gebiedsspecifieke knelpunten.

Heldere conclusies, ruimte voor dialoog; het afwegingskader moet helder zijn in haar conclusie: wanneer wordt een plan in volkshuisvestelijke zin als kansrijk beschouwd en wanneer niet? De beoordeling mag daarbij niet alleen afhangen van de volkshuisvestelijke waardering.

Ten aanzien van het afwegingskader van 2019 zijn de belangrijkste wijzigingen:

- De implementatie van de afspraken uit de regionale woonagenda over betaalbaarheid;
- Update criterium kwalitatieve woningbehoefte;
- Aanpassing kwalitatieve criteria duurzaamheid naar klimaatadaptatie, biodiversiteit en biobased bouwen;
- Vervallen criterium 'onttrekken incourante woningen';
- Vervallen hoofdstuk voorzienbaarheid maximale termijn van realisatie met als gevolg intrekking bestemmingsplan voor wonen.

Er zijn 5 criteria opgenomen waaraan getoetst wordt op basis van de factoren 'sterk +2', gemiddeld +1 en zwak 0 punten.

Het voorliggend plan voorziet in het restaureren van 2 bestaande woningen en het realiseren van 5

nieuwe woningen. Beoordeling vindt hieronder puntsgewijs plaats.

1. Invulling geven aan kwalitatieve woning behoefte.

Een initiatief dient invulling te geven aan de verwachte kwalitatieve woningbehoefte in de gemeente Winterswijk. Hiervoor dient het AWLO als uitgangspunt. Hierin is voor de komende tien jaar aangegeven hoe groot de verwachte vraag per marktsegment zal zijn. Er is een mismatch tussen de verwachte vraag en het verwachte aanbod In Winterswijk tot en met 2030. Dit betreft de volgende woningtypen/segmenten:

- Appartementen en levensloopbestendige woningen sociale huur. Vanwege toename eenpersoonshuishoudens en veranderende kwaliteitsvraag (kleiner en betaalbaar wonen). Dit betreft zowel jongeren als ouderen.
- Koop grondgebonden eengezinswoningen tot € 355.000,- en bij voorkeur met een lagere prijs. Dit is een directe vraag van jonge alleenstaanden, stellen en jonge gezinnen.

Uit bovenstaande blijkt dat er een tekort wordt verwacht aan kleiner en betaalbare levensloopbestendige appartementen en grondgebonden koopwoningen tot 355.000. Voorliggende ontwikkeling speelt met drie nieuwe gezinswoningen hierop in. Ook worden 3 levensloopbestendige 'appartementen' gerealiseerd. Dit zorgt voor doorstroming op de woningmarkt.

Beoordeling: Sterk.

2. Levensloop bestendig bouwen voor meerdere doelgroepen.

Het gaat hierbij om woningen die levensloopbestendig worden gebouwd of in de toekomst eenvoudig levensloopgeschikt gemaakt kunnen worden. Een woning kan als levensloopgeschikt gezien worden als:

- De indeling van de woning het mogelijk maakt dat alle belangrijke functies op dezelfde bouwlaag gerealiseerd worden (of kunnen worden) of goed bereikbaar zijn door bijvoorbeeld een traplift. De functies zijn: een slaapkamer, woonkamer, keuken, badkamer en toilet.
- De toegang van de woning kan worden betreden zonder traplopen.

Met de gewenste ontwikkeling wordt bestaande bebouwing aangepast en verbouwd. Er worden zodoende 3 nieuwe gezinswoningen gerealiseerd en drie levensloopbestendige appartementen. De gezinswoningen variëren tevens in grote waardoor ze voor verschillende doelgroepen gebruikt kunnen worden. Tevens wordt de bestaande boerderij opnieuw verbouwd. Alle woningen zijn bestempeld als 'levensloopbestendig'.

Beoordeling: Sterk

3. Klimaatadaptatie, biodiversiteit en biobased bouwen

De uitgangspunten voor klimaatadaptatie:

- Vanuit elke woning zicht is op minimaal 3 bomen of een groen dak;
- Het terrein bestaat voor 30% uit schaduw op het heetste moment van de dag (zomerdag 21 juni om 15.30 uur);
- Het gebouw bevindt zich maximaal 300 meter vanaf een koele verblijfsplek in de gemeente.

De uitgangspunten voor biodiversiteit:

- Maatregelen voor verblijf/ nestkasten;
- (Biodivers) groen op daken of aan gevels;
- (Biodivers) groen in de directe omgeving van een gebouw.

Uitgangspunten biobased bouwen:

Conceptueel en biobased bouwen zien we als een belangrijke innovatie, net zoals circulair inkopen van bouwmaterialen. Van belang is om materiaalgebruik te reduceren en te verduurzamen in ontwerp. We vragen initiatiefnemers van woningbouwplannen in te zetten op deze thema’s. Samengewerkt kan worden moet de bestaande regionale netwerken zoals Cirkelregio Achterhoek en SamenbiobasedBouwen.

Met het voornemen wordt voldaan aan de uitgangspunten voor klimaatadaptatie. Daarnaast is met het plan rekening gehouden met het landschapsplan en beplantingsplan naar de wijze hoe de biodiversiteit vergroot kan worden ter plaatse.

Beoordeling: Sterk.

4. Herbestemming en onttrekken leegstaand vastgoed

Plannen die een invulling geven aan leegstaand vastgoed, niet zijnde woningen, worden bij dit criterium positief beoordeeld.

- Meest wenselijk hierin is dat leegstaand historisch / cultureel erfgoed van een woonfunctie wordt voorzien en daardoor behouden kan blijven.
- Een andere ontwikkeling die positief wordt beoordeeld is het creëren van wonen in leegstaande panden in de aanloopstraten van het centrum van Winterswijk, passend binnen de detailhandelsvisie van Winterswijk en het karakter van de straat en de omgeving.
- Er zijn leegstaande panden waarbij behoud van het vastgoed geen nadrukkelijke wens of zelfs onwenselijk is, maar waarbij wel een behoefte bestaat voor een nieuwe invulling van de locatie. Bijvoorbeeld door het creëren van woonruimte. Op het moment dat hierbij de huidige leegstaande bebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats woonruimte wordt gerealiseerd, beoordeelt de gemeente dit met een positieve score. Het onttrekken van incourant maatschappelijk of zakelijk vastgoed wordt hier ook toe gerekend.

Met de voorliggende ontwikkeling worden bestaand historisch/cultureel erfgoed voorzien van een woonfunctie. De bestaande bebouwing wordt gerenoveerd zodat deze bewoonbaar worden en blijven. De Viskediek wordt verbouwd naar drie appartementen. Daarnaast wordt de leegstaande Schoppe een toekomstbestendige vervolgfunctie gegeven door het in gebruik te nemen als nieuwe woning (of kleinschalige verblijfsrecreatie). Aan de Kottenseweg 79 wordt tevens een inwoonsituatie planologisch geborgd.

Beoordeling: Sterk.

5. Ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied

Het voornemen vindt plaats binnen de bebouwde kom van Winterswijk, waarmee er sprake is van een ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Met het voornemen blijven daarnaast de bestaande groenstructuren behouden en wordt deze middels de landschappelijke inpassing zelfs versterkt.

Beoordeling: Sterk.

Conclusie: Positieve beoordeling op volkshuisvestelijke kwaliteit

Voor een positieve beoordeling van het plan op haar volkshuisvestelijke kwaliteit geldt dat plannen in ieder geval op drie van de kwalitatieve criteria de beoordeling ‘Sterk’ moet hebben gescoord, waar de beoordeling ‘Sterk’ op criterium Invulling kwalitatieve woningbehoefte beoordeling een vereiste is. Hiermee krijgt het een positief volkshuisvestelijk advies.

3.4.2.3 Toetsing van het voornemen aan het afwegingskader

Voorliggende ontwikkeling wordt vijfmaal met 'Sterk' beoordeeld, waarmee kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een positieve ontwikkeling in het kader van het volkshuisvestelijk afwegingskader.

3.4.3 Beleidsnota recreatie en toerisme

3.4.3.1 Algemeen

Onderdeel van dit plan is het toelaten van een B&B in de woningen en het toelaten van kleinschalige verblijfsrecreatie in de schoppe. Het plan is daarom getoetst aan het gemeentelijke beleid voor recreatie en toerisme. In mei 2024 is de 'Nota Verblijfsrecreatie Winterswijk' uit 2008 vervangen door de nota 'Groeien in balans; Beleidsvisie recreatie en toerisme, Gemeente Winterswijk'. De nieuwe beleidsvisie geeft kaders en ontwikkelrichting voor recreatie en toerisme in Winterswijk. Het uitgangspunt daarvoor zijn actuele trends en ontwikkelingen en de specifieke kwaliteiten van Winterswijk. De beleidsvisie is uitdrukkelijk geen ruimtelijk afwegingskader voor individuele initiatieven. Hiervoor dient de omgevingsvisie.

3.4.3.2 Kleinschalige verblijfsrecreatie

De beleidsnota niet is bedoeld voor het toetsen van individuele gevallen. De beleidsnota doet ook geen expliciete uitspraken voor het type verblijfsrecreatie dat in dit plan wordt toegelaten. De beleidsnota biedt wel een aantal aanknopingspunten. De beleidsnota geeft aan dat gezocht wordt naar koppelkansen. Bijvoorbeeld door investeringen in landschappelijke kwaliteit. De beleidsnota signaleert een groeiende vrijetijdsvraag voor bezoekers die niet gebonden zijn aan de schoolvakanties. Dit biedt kansen voor een verlenging van het seizoen.

3.4.3.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Beleidsnota recreatie en toerisme'

In dit plan wordt het mogelijk maken van kleinschalige verblijfsrecreatie direct gekoppeld aan landschappelijke ontwikkeling, behoud van cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en het ontsluiten van dit unieke en authentieke stukje Winterswijk voor bezoekers. Het plan sluit daarmee direct aan bij het doel van de beleidsnota om te zoeken naar koppelkansen.

Het voornemen speelt ook in op de gewenste seizoensverlenging en het aanspreken van doelgroepen die buiten de schoolvakanties recreëren. De B&B en de kleinschalige verblijfsrecreatie is gevestigd in historisch waardevolle gebouwen op een historisch erf. Dit type accommodatie is bij uitstek gericht op mensen die rust en een authentieke beleving zoeken en niet op gezinnen met kinderen die aan schoolvakanties gebonden zijn.

Voor het toetsen van individuele gevallen verwijst de beleidsnota naar ander gemeentelijk beleid. Voor dit plangebied is dat de 'Structuurvisie Kom Winterswijk'. De structuurvisie geeft expliciet aan dat aan de oostelijke rand van het dorp ruimte is voor ontwikkelingen met woningen en kleinschalige recreatie. De structuurvisie geeft daarbij aan dat gezocht wordt naar samenhang met het landschap. Het doel is om ontwikkelingen bij te laten dragen aan de instandhouding van dat landschap. In dit project speelt het behoud van bestaande landschappelijke elementen en het ontwikkelen van nieuwe een heel expliciete rol.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Bodem

4.1.1.1 Algemeen

Bij een bestemmingsplanprocedure wordt op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgesteld of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het plan. Aan de hand van beschikbare bodeminformatie wordt onderbouwd wat de verwachte bodemkwaliteit is, of bodemonderzoek nodig is en of er maatregelen nodig zijn om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Deze paragraaf betreft de Wet bodembescherming, het Besluit Asbestwegen, het Besluit bodemkwaliteit, de Woningwet/bouwverordening en de Arbowet.

4.1.1.2 Situatie plangebied

In voorliggend geval is door Buro Ontwerp & Omgeving groep in het kader van een goede ruimtelijke ordening een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de nieuwe woningen. Hierna wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar Bijlage 3 van deze toelichting. Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van de woningen de bestemming al 'Wonen' betreft. De grond is in de huidige situatie zodoende al als akkoord beoordeeld.

Onderzoeksresultaten

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie conform de NEN- 5707 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het overige maaiveld is indicatief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Zowel op het maaiveld als in de opgegraven/opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bodemlaag van 0,15 tot 0,5 m-mv rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie bevat sporen baksteen. Verder zijn in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 101, welke in ‘De Schoppe’ is geplaats, sporen baksteen en sporen asfalt waargenomen. De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv bevat alleen sporen baksteen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De Schoppe

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In bovengrond met bijmenging van sporen baksteen en sporen asfalt zijn licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, lood, zink en PAK aangetoond. De onderliggende bodemlaag met sporen baksteen bevat licht verhoogde gehalten cadmium, lood en zink. In de zintuiglijk schone bovengrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en molybdeen.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond overwegend in de bodemkwaliteitsklasse AW (overal toepasbaar). De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond betreft Industrie. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de zintuiglijk verontreinigde ondergrond betreft Wonen.

Gezien een deel van de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie valt en het voorgenomen gebruik Wonen met tuin is, is de humane risico index van de maatgevende parameters bepaald. Er is op basis van deze humane risico index geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling en het toekomstige gebruik.

Noordkant

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese ‘onverdachte locatie’ op basis van de

resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Ook in de sporen baksteen bevattende bodemlaag van 0,15 tot circa 0,6 m-mv ter plaatse van de druppelzones zijn geen van de parameters uit het standaard verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de zintuiglijk schone ondergrond (is een licht verhoogd gehalte molybdeen gemeten. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese ‘verdachte locatie’ voor de druppelzones op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek niet bevestigd. In de toplaag ter plaatse van de druppelzones zijn geen verhoogde gehalten asbest en/of PCB’s aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse AW (overal toepasbaar). De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond betreft Wonen.

Verkennend waterbodemonderzoek

In de watergang is geen sliblaag aangetroffen, de waterbodem bestaat uit matig grof, matig siltig, zwak tot matig humeus zand met plantenresten (sporen tot matig), veen (sporen), klei (sporen), roest (roest) en/of grind (sporen). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was gemiddeld circa 29 cm water in de watergang aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

Uit het onderzoek blijkt de onderzochte waterbodem zowel bij toepassing op landbodem als in oppervlaktewater voldoet aan de achtergrondwaarde. De waterbodem is eveneens verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

In het kader van de Wet bodembescherming geven de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek is geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.1.1.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.1.2 Geluid

4.1.2.1 Algemeen

De mate waarin het geluid, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagenstandplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
  1. een verzorgingstehuis;
  2. een psychiatrische inrichting;
  3. een kinderdagverblijf.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wgh worden geregeld, zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en/of industrieterreinen.

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (artikel 74.2)
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74.2)

4.1.2.2 Situatie plangebied

Dit betreft onderzoek voor wegverkeerslawaai voor nieuw te realiseren woningen. Waarvan 1 nieuwe ééngezinswoning (nieuwbouw), 3 appartementen (in bestaande bebouwing de Viskediek, nu 1 woning) en 1 woning in een bestaande schuur, nu Schoppe. Daarnaast wordt het zogenaamde varkenshuisje (bestaande bouw) ook een woning.

Wegverkeerslawaai

Door Sound Force One is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd, waarvan de volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 4 van deze toelichting. Hieronder wordt nader ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusies.

Onderzoeksresultaten

Toetsing aan de Wgh

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen geldt voor nieuwbouw een voorkeurswaarde van 48 dB en een maximale grenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke situaties. Nabij het plangebied liggen de gezoneerde geluidsbronnen Kottenseweg en de N319 die het plangebied belast.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van de geluidsgevoelige objecten op het perceel Kottenseweg 79/79A in Winterswijk.

Railverkeerslawaai en industrielawaai

Het plangebied ligt op circa 320 meter van een spoorweg. Voor deze spoorweg geldt ter hoogte van het plangebied een geluidproductieplafond (GPP) van 52 dB. Hierdoor kent deze spoorweg een wettelijke geluidszone van 100 m. Het plangebied ligt buiten deze wettelijke geluidszone waardoor een onderzoek naar railverkeerslawaai niet nodig is.

Het plangebied ligt ook niet binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein.

In paragraaf 4.1.4 wordt nader ingegaan op de in de omgeving aanwezige (individuele) bedrijvigheid.

4.1.2.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de Wet geluidhinder geen belemmering vormt voor het plan.

4.1.3 Lucht

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

4.1.3.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.1.3.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig. Het plangebied ligt op voldoende afstand van rijks- en provinciale wegen.

4.1.3.3 Situatie plangebied

In paragraaf 4.1.3.1 zijn voorbeelden van de lijst met categorieën van gevallen opgenomen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Gelet op de aard en omvang van dit project in vergelijking met de voorgenoemde categorieën, kan worden aangenomen dat voorliggend project ‘niet in betekenende mate bijdraagt’ aan de luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat deze ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

4.1.3.4 Conclusie

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.1.4 Bedrijfs- en milieuzonering

4.1.4.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende

activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

4.1.4.2 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied ligt aan de rand van de kern van Winterswijk. De combinatie van meerdere functies op dit erf en de ligging nabij de Kottenseweg maken de locatie tot een gemengd gebied in de zin van de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'. Ter plaatse zijn woningen, B&B, verschillende tuinen, kleinschalige verblijfsrecreatie en een ondergeschikte horeca gelegen. Daarom wordt voor dit plan uitgegaan van het omgevingstype **'Gemengd gebied'**.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

4.1.4.3 Situatie plangebied

Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Er wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is

sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden wordt aangetast.

Voorliggend bestemmingsplan ziet toe op een planologische wijziging van het toevoegen van een ondergeschikte horeca gelegenheid, woningen, kleinschalige verblijfsrecreatie en B&B eenheden. Hierna wordt per functie in het plangebied ingegaan op de externe werking.

Woningen

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geenszins sprake.

Ondergeschikte horecagelegenheid

Onderdeel van het plan is het realiseren van een kleinschalige horecagelegenheid op de deel van de bestaande monumentale boerderij. Deze ruimte wordt een ontmoetingsruimte (gemeenschappelijke 'huiskamer') met een multifunctionele invulling. Het is een plek waar bewoners en bezoekers elkaar kunnen ontmoeten. Voor bezoekers van het landgoed en de tuinen en voor de mensen die in de verblijfsrecreatie verblijven is de ruimte een plek voor bijvoorbeeld het ontbijt of een kopje koffie. Daarnaast is dit een ruimte waar (in wisselwerking met verenigingen en maatschappelijke initiatieven) sociale en/of culturele activiteiten kunnen plaatsvinden.

De ondergeschikte horecagelegenheid betreft concreet een kleine horecazaak met een terras voor maximaal 25 gasten. Het gaat hierbij om daghoreca met openingstijden tussen 09:00 tot uiterlijk 19:00 uur. De kaart zal bestaan uit koffie, thee, gebak en belegde broodjes. De deel wordt ook beschikbaar voor maatschappelijke voorzieningen (bijvoorbeeld het organiseren van workshops en samen tuinieren) zijn zowel bedoeld voor zowel bewoners als derden maar voor maximaal 25 gasten tegelijk. Op de deel zijn daarom tevens besloten bijeenkomsten toegelaten. Het gaat daarbij om bijeenkomsten van bijvoorbeeld verenigingen of workshops en uitdrukkelijk niet om de horecafunctie. De sluitingstijd voor besloten bijeenkomsten is 22:00 uur. Het terras mag tot uiterlijk 19:00 uur gebruikt worden als het om besloten bijeenkomsten gaat. Tot slot is kleinschalige detailhandel toegelaten op de deel. Het gaat om maximaal 50 m² en om de verkoop van ter plaatse geproduceerde goederen.

Deze ondergeschikte horeca komt het meest in de buurt van de activiteit café, bar - en/of kantines volgens de VNG-uitgave. De combinatie van functies op dit erf en de ligging nabij de Kottenseweg maken de locatie tot een gemengd gebied in de zin van de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'. De horeca-activiteit valt daarbij in milieucategorie 1, waarbij een grootste richtafstand van 0 meter geldt voor gemengde gebieden. Twee omliggende woningen bevinden zich in hetzelfde pand. Gezien deze richtafstand van 0 meter ontstaat er daarmee geen milieu-ruimte-conflict tussen deze horecagelegenheid en de omliggende woningen.

<u>Interne werking</u>

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie in het plangebied hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving, en omgekeerd of omliggende bedrijven in bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden worden belemmerd. In dit geval zijn de woningen en B&B eenheden in het plangebied aan te merken als een milieugevoelig objecten.

In de omgeving van het plangebied komen hoofdzakelijk woonerven, enkele bedrijfsbestemmingen, maatschappelijke voorzieningen en groenpercelen voor. Concreet gaat het om de bedrijfsbestemming aan de Kottenseweg 96, detailhandel aan de Kottenseweg 90 en 94, horeca aan de Wooldseweg 71 en een maatschappelijke bestemming aan de Huininkmaat 6.

Bedrijfsbestemming - Kottenseweg 96
Op basis van het geldende planologisch regime is ter plaatse van Kottenseweg 96 een tankstation met lpg en detailhandel toegestaan. Een dergelijke functie wordt op basis van VNG-uitgave aangemerkt als milieucategorie 4.1, met een grootste richtafstand van 100 meter voor het aspect 'gevaar'. De afstand tot het bestemmingsvlak van dit bedrijf en de uiterste situering van de dichtstbijzijnde woning in het plangebied (o.b.v. maximale planologische mogelijkheden) bedraagt ten minste 250 meter. Aan de richtafstand wordt voldaan. Zie voor nadere toetsing paragraaf 4.1.5.2.

Detailhandel - Kottenseweg 90 en 94

Op basis van het geldende planologisch regime is ter plaatse van Kottenseweg 90 en 94 detailhandel

toegestaan. Een dergelijke functie wordt op basis van VNG-uitgave aangemerkt als een milieucategorie 1, met een grootste richtafstand van 10 meter. De afstand tot het bestemmingsvlak van dit bedrijf en de uiterste situering van de dichtstbijzijnde woning in het plangebied (o.b.v. maximale planologische mogelijkheden) bedraagt ten minste 270 meter. Aan de richtafstand wordt voldaan.

Horeca - Wooldseweg 71

Op basis van het geldende planologisch regime is ter plaatse van Wooldseweg 71 horeca, met uitzondering van bar-dancings, nachtclubs, coffeeshops en discotheken toegestaan. Een dergelijke functie wordt op basis van VNG-uitgave aangemerkt als een milieucategorie 1, met een grootste richtafstand van 0 meter. De afstand tot het bestemmingsvlak van dit bedrijf en de uiterste situering van de dichtstbijzijnde woning in het plangebied (o.b.v. maximale planologische mogelijkheden) bedraagt ten minste 230 meter. Aan de richtafstand wordt voldaan.

Maatschappelijke bestemming - De Huininkmaat 6

Op basis van het geldende planologisch regime is ter plaatse van de Huininkmaat 6 een maatschappelijke voorziening toegestaan. In voorliggend geval gaat het om een openluchttheater. Een dergelijke functie wordt op basis van VNG-uitgave aangemerkt als een milieucategorie 3, met een grootste richtafstand van 30 meter. De afstand tot het bestemmingsvlak van dit bedrijf en de uiterste situering van de dichtstbijzijnde woning in het plangebied (o.b.v. maximale planologische mogelijkheden) bedraagt ten minste 190 meter. Aan de richtafstand wordt voldaan.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omgekeerd worden omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering en uitbreidingsmogelijkheden belemmerd. Tenslotte wordt opgemerkt dat de huidige woningen reeds beschermd zijn tegen de hiervoor genoemde milieubelastende functies.

4.1.4.4 Conclusie

Het aspect 'milieuzonering' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.1.5 Externe Veiligheid

4.1.5.1 Algemeen

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers, dit is respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel wordt geacht, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden.

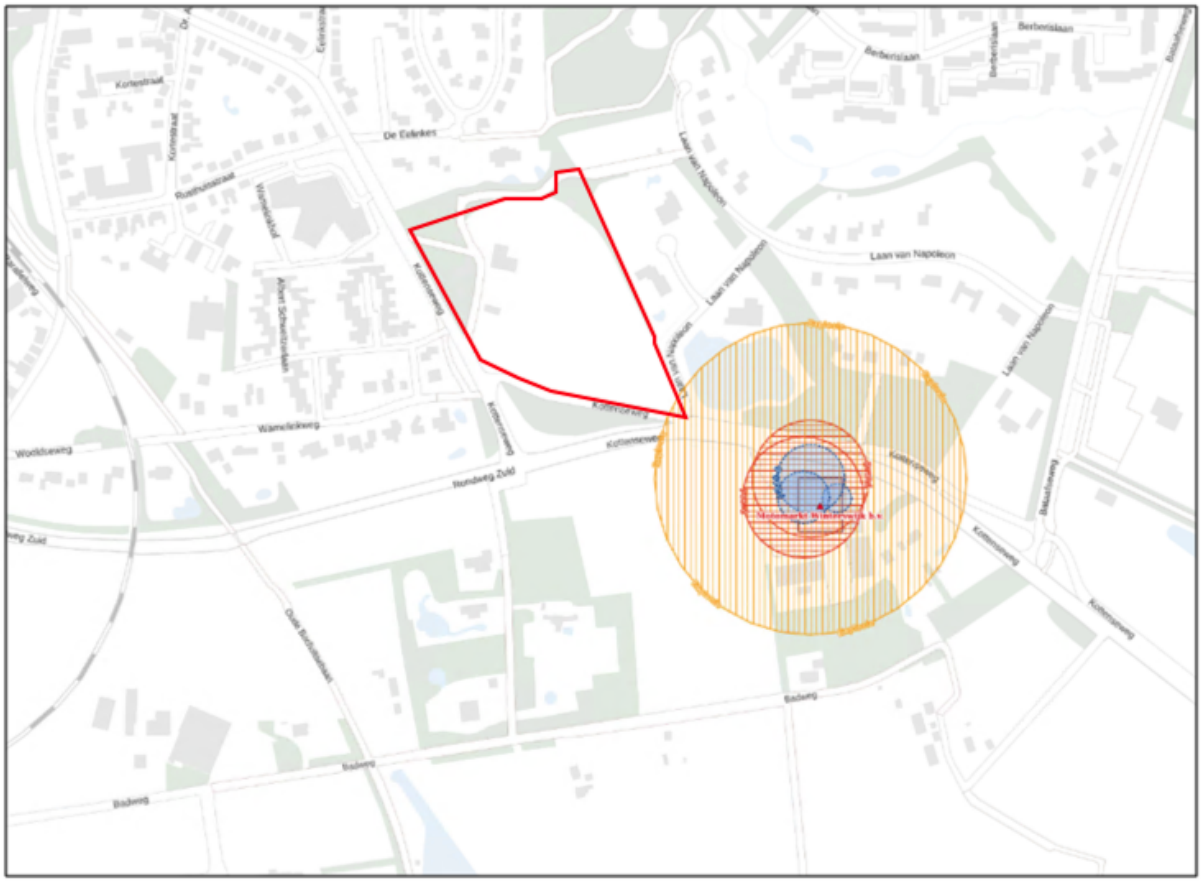
In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld. De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden

genomen om de risico's te verkleinen.

4.1.5.2 Planspecifiek

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

In afbeelding 4.3 is een uitsnede van de risicokaart ter plaatse van het plangebied (rode contour) weergegeven.



Afbeelding 4.3: Uitsnede risicokaart (bron: risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie kan per risicobron de volgende conclusie worden getrokken:

Risciobron	**Beoordeling**
Inrichtingen (Bevi)	Het plangebied is (gedeeltelijk) gelegen binnen het explosieaandachtsgebied van het LPG-vulpunt, horende bij het bedrijf genaamd de Motomarkt. Het gaat in voorliggend geval om een tankstation met LPG. De beoogde woningen liggen ruim buiten het explosieaandachtsgebied. Het deel van het plangebied dat binnen het explosieaandachtsgebied valt is kleinschalig en bestaat uit grasland. Ter plaatse is er geenzins sprake van een verblijfplaats. Gesteld wordt dat het LPG-vulpunt geen belemmering vormt voor het voornemen.

Geconcludeerd wordt dat het een en ander met zich mee brengt dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

4.1.5.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

4.1.6 Aanmeldnotitie MER-beoordeling

4.1.6.1 Algemeen

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de “moederprocedure”. Dit is in dit geval de bestemmingsplanprocedure. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Bepalend hierbij is de activiteit (of zijn de activiteiten) waarop het plan of besluit betrekking heeft.

In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r-plicht.

4.1.6.2 Situatie plangebied

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het partieel herzien van het geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (onderdeel D 11.2 besluit m.e.r.).

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

4.1.6.3 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Gezien de drempelwaarden wordt geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Gelet op de aard- en omvang van de voorgenomen ontwikkeling is het de vraag om er sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in onderdeel D 11.2 van het Bestluit milieueffectrapportage. Uit jurisprudentie (ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2414) volgt dat het antwoord op deze vraag afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

De in het voorliggende bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het toevoegen van slechts vijf extra woningen en enkele kleinschalige nevenactiviteiten in de bebouwde kom van de kern Winterswijk. Het gaat om een kleinschalige ontwikkeling waarbij het aantal verkeersbewegingen niet onevenredig toeneemt. Verder is, voor zover in dit kader relevant, geen sprake van een nieuwe functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen. Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit dit hoofdstuk dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen

heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

4.1.6.4 Conclusie

Op basis van de beoordeling en op basis van de behandelde milieu- en omgevingsaspecten, wordt geconcludeerd worden dat het milieubelang van onderhavig plan voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Algemeen

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening worden gehouden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

4.2.1.1 Cultuurhistorie

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken. De aandacht voor cultuurhistorie is ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 3.1.6 onder 2 van dit Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan moet worden opgenomen.

4.2.1.2 Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Erfgoedwet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Erfgoedwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn. Om deze reden zijn alle gronden in Winterswijk geïnventariseerd en beoordeeld op mogelijk aanwezige archeologische relicten. Er worden 4 waarden onderscheiden, iedere categorie kent een eigen verwachting op vondsten, waarbij 1 de hoogste verwachtingswaarde is en 4 de laagste.

4.2.2 Situatie plangebied

4.2.2.1 Cultuurhistorie

De boerderij 't Elink aan de Kottenseweg 79 betreft een rijksmonument. Het gedeelte van de boerderij bestaande uit 1760 is een rijksmonument met het monumentennummer 39052. De gebruiksmogelijkheden van dit rijksmonument blijven met de gewenste ontwikkelingen gelijk aan de huidige situatie. Tevens wordt het gebouw niet aangepast waardoor de historische vorm en uitstraling behouden blijft. De voorgenomen ontwikkeling van het landgoed biedt een financiële drager voor het langdurig behouden van het rijksmonument. Hiermee wordt belangrijke cultuurhistorische waarden behouden. Tot slot wordt opgemerkt dat de landschappelijke inpassing en met de realisatie van de nieuwbouwwoning met aandacht gekeken is naar het rijksmonument. Het monument blijft qua vorm en architectuur leidend op het erf en zichtlijnen naar het monument blijven behouden.

Tevens is het 'Beeldkwaliteitplan Eelink 2012' opgenomen uit het huidige moederplan. Aan de voorwaarden die hierin staan zal getoetst worden. Het beeldkwaliteitsplan is als Bijlage 5 toegevoegd bij deze toelichting.

4.2.2.2 Archeologie

Het archeologiebeleid van de gemeente Winterswijk is doorvertaald naar archeologische dubbelbestemmingen. Het plangebied bevat volgens het vigerende bestemmingsplan geen dubbelbestemmingen.

Met de ondertekening van het verdrag van Malta (1992) en de parlementaire goedkeuring daarvan (1998) heeft de Nederlandse overheid zich verplicht erop toe te zien dat bij ruimtelijke plannen rekening gehouden wordt met het bekende en het nog niet bekende archeologische “bodemarchief”. Om dat voornemen in beleid te kunnen omzetten hebben de provincies, waaronder Gelderland, een Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) gemaakt. Deze kaart fungeert mede als toetsingskader bij de beoordeling van ruimtelijke plannen in de gemeente Winterswijk. Voor het plangebied behoort volgens de IKAW niet tot een bestemming met een archeologische verwachtingswaarde.

Gezien bovenstaande wordt archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.2.2.3 Conclusie

Het aspect 'Cultuurhistorie en archeologie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.3 Flora en fauna

4.3.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Door Buro Ontwerp & Omgeving is een quickscan natuurwaardentoets uitgevoerd. Dit volledige onderzoek is toegevoegd als Bijlage 6 bij deze toelichting. Uit de quickscan is gebleken dat nader onderzoek nodig is. Dit nadere onderzoek is uitgevoerd en als Bijlage 7 toegevoegd bij dit bestemmingsplan.

4.3.2 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming richt zich op de bescherming van gebieden. In de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) beschermd.

Naast deze drie soorten gebieden is in het kader van de gebiedsbescherming het Natuurnetwerk Nederland van belang. In Gelderland betreft dit het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Dit is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingszones die tussen de natuurgebieden liggen. Het natuurnetwerk draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

4.3.3 Soortenbescherming

Voorts is in de Wet natuurbescherming de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren geregeld: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Onderzocht moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.
Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook voor het voorliggende plan, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden.

4.3.4 Situatie plangebied

4.3.4.1 Gebiedsbescherming

4.3.4.1.1 Natura 2000-gebieden

Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt op circa 2,3 kilometer afstand van het Natura 2000- gebied 'Bekendelle'. Van directe negatieve effecten is dan ook geenszins sprake. Om de stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in beeld te brengen is in dit geval is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd door Sound Force One. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan. Het volledige AERIUS-rapport is als Bijlage 8, bij deze toelichting opgenomen.

Onderzoeksresultaten

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt voorgenomen ontwikkeling aan de Kottenseweg 79-81 te Winterswijk niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

4.3.4.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN), Groene Ontwikkelzone (GO) en GNN (Gelders Natuurnetwerk)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het plangebied ligt binnen de Groene Ontwikkelingszone en het Gelders Natuurnetwerk. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone en het Gelders Natuurnetwerk kan een nieuwe kleinschalige ontwikkeling mogelijk maken. Voorwaarde is dat het nieuwe erf landschappelijk ingepast dient te worden, waardoor sprake is van een per saldo substantiële versteking van de kernkwaliteiten van de Groene ontwikkelingszone. Het plangebied wordt landschappelijk ingepast (Bijlage 1) en er is daarom sprake van een er saldo substantiële versteking van de kernkwaliteiten van de Groene ontwikkelingszone. Door de landschappelijke inpassing op te nemen in het bestemmingsplan, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Kernkwaliteiten GO

Het plangebied ligt deels binnen het gebied wat door de provincie Gelderland in haar Omgevingsvisie is benoemd als GO. De provincie streeft naar een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden; de GO. De GO heeft een dubbele doelstelling. Er wordt ruimte geboden voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

De zone bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het GNN. Het gaat met name om landbouwgrond, maar ook om gebieden voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, (bedrijfs)woningen en bedrijven. De Ecologische verbindingszones en weidevogelgebieden zijn onderdeel van de GO. Door de samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur herbergt de ontwikkelzone ook deze specifieke kenmerkende natuurwaarden.

Door de dubbele doelstelling is er in de GO ruimte voor nieuwe ontwikkelingen en voor een uitbreiding van bestaande bedrijven, (bedrijfs)woningen en bouwwerken en andere functies, zolang de kernkwaliteiten niet worden aangetast. Bij een uitbreiding gaat het om het 'per saldo' niet significant aantasten (bij een beperkte uitbreiding) dan wel om het substantieel versterken (bij een grote uitbreiding) van de kernkwaliteiten.

4.3.4.2 Soortenbescherming

Wat betreft de soortbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

Onderzoeksresultaten Quickscan natuurtoets

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt binnen de gebieden die behoren tot het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het betreft deelgebied 28: 'Winterswijk en Vosseveld'. In het gedeelte dat onder het GNN zullen geen werkzaamheden plaatsvinden. In het gedeelte dat binnen de GO valt zal de Schoppe worden verbouwd tot een woonhuis. Hierdoor moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten van het gebied niet significant worden aangetast.

De Groene Ontwikkelingszone beslaat slechts een klein gedeelte van het projectgebied en de enige activiteit die hier plaatsvindt betreft de omvorming van de Schoppe tot woonhuis. Aangezien dit een zeer kleine ingreep betreft doet dit geen afbreuk aan de voor deelgebied 28 opgestelde kernkwaliteiten (gebiedsspecifieke kernkwaliteiten).

Los van de gebiedspecifieke kernkwaliteiten zijn er ook algemene kernkwaliteiten die voor alle deelgebieden van het GNN en de GO gelden. Dit zijn ecologische samenhang, stilte, donkerte, openheid en rust.

Voor de kernkwaliteiten ecologische samenhang en openheid geldt eveneens dat de ingreep te klein is om afbreuk te doen aan de kernkwaliteiten. Doordat de Schoppe wordt omgevormd tot woning kan er door een toename van de gebruiksintensiteit wel een matig negatief effect plaatsvinden op de abiotische kernkwaliteiten, namelijk: stilte, donkerte en rust. Dit effect is echter niet significant. Er vindt enige toename van het aantal verkeersbewegingen plaats, er zijn meer mensen aanwezig op de locatie en er zal gebruik worden gemaakt van verlichting in de woning. Er kunnen wel maatregelen worden genomen om effecten zoveel mogelijk te beperken, bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat er 's avonds en 's nachts geen licht uitstraalt op het naastgelegen bosperceel. Bij voorkeur wordt straatverlichting vermeden. Indien straatverlichting noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Wit en groen licht gelden namelijk als verstorend voor vleermuizen.

Daarnaast vindt er een vergroening van het terrein plaats in andere delen van het projectgebied. Dit zal plaatsvinden in de vorm van de uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van een bomenrij en een voedselbos, het inzaaien van een kruidenrijk grasland en de aanleg van een siertuin, moestuin en pluktuin. Deze maatregelen zorgen voor een substantiële verbetering van het leefgebied van de steenuil. De maatregelen kunnen ook zorgen voor een lichte verbetering van het leefgebied van de das en de kamsalamander (landhabitat).

Houtopstanden

De bomen in het projectgebied vallen niet onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied valt namelijk binnen de begrenzing van de bebouwde kom. Indien het noodzakelijk is om bomen te kappen moet echter rekening worden gehouden met een gemeentelijke kapvergunning.

Soortenbescherming

Gelet op de geschiktheid van het projectgebied voor gebouwbewonende vleermuizen, bunzing, kerkuil, steenuil en grote gele kwikstaart is nader onderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het projectgebied voor deze soorten te kunnen bepalen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de sloop van de bebouwing. Daarnaast is ook nader onderzoek nodig naar de kleine ijsvogelvlinder indien de wilde kamperfoeliestruik wordt verwijderd en naar boombewonende vleermuizen en de eekhoorn indien de oude zomereiken met holen worden gekapt.

Onderzoeksresultaten nader onderzoek

Buro Ontwerp & Omgeving heeft een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd op de Kottenseweg 79 te Winterswijk. Bij aanwezigheid van een soort is aangegeven waar deze soort is aangetroffen, welke artikelen van de Wet natuurbescherming (mogelijk) worden overtreden en welke vervolgstappen ondernomen moeten worden. Het volledige rapport is opgenomen als Bijlage 7 bij deze toelichting.

Voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 3.5 lid 2 en 4 (vleermuizen) en artikel 3.10 lid 1b (bunzing en grote vos) is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze artikelen hebben betrekking op het vernielen van verblijf- of rustplaatsen en het storen van soorten. Ten behoeve van de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan te worden opgesteld.

Daarnaast is ook artikel 3.5 lid 1 en artikel 3.10 lid 1a van de Wet natuurbescherming relevant voor deze soorten. Dit artikel heeft betrekking op het doden en vangen van soorten. Er is echter geen ontheffing in het kader van dit artikel noodzakelijk indien mitigerende maatregelen worden getroffen en zorgvuldig wordt gehandeld. Dit dient opgenomen te worden in het activiteitenplan.

Algemene diersoorten

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten in het plangebied voorkomen. Hierbij dient te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen (artikel 1.11 Wnb), waarbij handelingen die nadelige effecten hebben achterwege gelaten moeten worden. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of beperken.

4.3.5 Conclusie

Indien uitvoering wordt gegeven aan de adviezen staande in het nadere ecologisch onderzoek, te weten het opstellen van een activiteitenplan ten behoeve van de ontheffingsaanvraag en het nemen van mitigerende maatregelen wordt gesteld dat het aspect flora en fauna geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de effecten op de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling. In dit geval wordt voor de parkeerbehoefte aangesloten bij de uitgangspunten uit de Nota parkeernormen Winterswijk, die is vastgesteld in het 'Facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk'.

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (december 2018)' van het CROW. De kencijfers van het CROW zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie. Ook de stedelijkheidsgraad is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerkencijfer. Onder stedelijkheidsgraad wordt verstaan het aantal adressen per vierkante kilometer. In de vermelde publicatie van het CROW worden parkeerkencijfers weergegeven onderverdeeld naar functies, de stedelijke zone en de stedelijkheidsgraad. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

4.4.2 Verkeer

Voor de verkeersgeneratie wordt er gebruik gemaakt van de CROW uitgave 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018). Hierbij wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

Opgemerkt wordt dat gekeken is naar alle functies op het erf, ook naar de huidige bestaande functies. Het bestemmingsplan maakt de volgende functie mogelijk:

- 1 vrijstaande woning (nieuw);
- 1 vrijstaande woning / of kleinschalige verblijfsrecreatie (max 6 bedden (3 slaapverblijven met max 2 personen per slaapverblijf)) (de Schoppe);
- 2 2 onder 1 kap woningen met B&B (max 4 bedden (2 slaapverblijven met max 2 personen per slaapverblijf)) (Kottenseweg 79a);
- 3 appartementen (Viskediek);
- ondergeschikte horeca (max 186 m²) (Kottenseweg 79).

Niet alle activiteiten op het erf komen exact overeen met de activiteiten/functies staande in het CROW, daarom is sprake van maatwerk.

Verkeersgeneratie gewenste situatie			
Functie	**Aantal**	**Verkeersgeneratie per eenheid/woning/100 m²**	**Totaal**
Koop, huis vrijstaand	1	8,2	8,2
Koop, huis vrijstaand of kleinschalige verblijfsrecreatie (3 eenheden)	1 - 3	8,2 of 2,2	8,2*
2^1 kap (half vrijstaand)	2	7,8	15,6
Koop, appartement duur*	3	7,4	22,2
Ondergeschikte B&B eenheden	2	1,5	3
Ondergeschikte horecagelegenheid	186 m²	4 bewegingen per pp (13**)	52
Totaal			109,2 afgerond **110**

* Worst-case scenario;

** Zie paragraaf 4.4.3 'ondergeschikte horecagelegenheid' voor de parkeerbehoefte.

Voor B&B/kleinschalige verblijfsrecreatie eenheden zijn geen verkeerscijfers opgenomen in de CROW en voor ondergeschikte horeca is op basis van de toekomstige activiteit een inschatting gemaakt.

Opgemerkt wordt dat per ondergeschikte B&B eenheid er 2 bedden zijn. Er wordt vanuit gegaan dat deze mensen gezamenlijk naar de B&B/kleinschalige verblijfsrecreatie zullen reizen en zodoende 1 auto hebben. Een alternatieve benaderingswijze is door een B&B-kamer te zien als een hotelkamer. Omdat er in dit geval geen sprake is van voorzieningen zoals een zwembad, maar er wel een bepaalde mate van comfort wordt nagestreefd ligt de vergelijking met een driesterrenhotel het meest voor de hand. De verkeersgeneratie in de CROW-uitgave is dan 1,43 afgerond 1,5 verkeersbewegingen per kamer.

Voor bungalowhuisjes wordt in de CROW uitgegaan van een gemiddelde verkeersgeneratie van 2,2 wat resulteert in een verkeersgeneratie van afgerond 3 verkeersbewegingen voor de B&B.

Voor de ondergeschikte horecagelegenheid wordt gesteld dat per parkeerplaats gerekend wordt met 4 verkeersbewegingen. Voor de ondergeschikte horeca zijn in totaal 13 parkeerplaatsen nodig waardoor de verkeersgeneratie uitkomt op 52 verkeersbewegingen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een verkeersgeneratie per weekdagetmaal van 110 verkeersbewegingen. Wegens de inrichting van omliggende wegen wordt gesteld dat deze toename qua verkeersgeneratie eenvoudig en verkeersveilig kan worden afgewikkeld. Vanuit verkeerskundig oogpunt zijn dan ook geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling. Tevens zal op het erf extra aandacht zijn voor de verkeersveiligheid.

4.4.3 Parkeren

Een initiatief wordt in beginsel getoetst aan het bestemmingsplan "facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk". De parkeernormen maken onderscheid in functie, verstedelijkingsgraad en stedelijke zone. Voor wat betreft verstedelijkingsgraad en stedelijke zone wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- Stedelijke zone: kom overig.

Opgemerkt wordt dat gekeken is naar alle functies op het erf, ook naar de huidige bestaande functies. Het bestemmingsplan maakt de volgende functie mogelijk:

- 1 vrijstaande woning (nieuw);
- 1 vrijstaande woning / of kleinschalige verblijfsrecreatie (max 6 bedden (3 slaapverblijven met max 2 personen per slaapverblijf)) (de Schoppe);
- 2 2 onder 1 kap woningen met B&B (max 4 bedden (2 slaapverblijven met max 2 personen per slaapverblijf)) (Kottenseweg 79a);
- 3 appartementen (Viskediek);
- ondergeschikte horeca (max 186 m²) (Kottenseweg 79).

Niet alle activiteiten op het erf komen exact overeen met de activiteiten/functies staande in het "facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk", daarom is sprake van maatwerk.

Parkeerbehoefte gewenste situatie			
Functie	**Aantal**	**Parkeerbehoefte per eenheid/woning/100 m²**	**Totaal**
Koop, huis vrijstaand	1	2,3	2,3
Koop, huis vrijstaand of kleinschalige verblijfsrecreatie (3 eenheden)	1 - 3	2,3 - 1	3*
2^1 kap (half vrijstaand)	2	2.2	4,4
Koop, appartementen duur*	3	2,1	6,3
Ondergeschikte B&B eenheden	2	1	2
Ondergeschikte horecagelegenheid	186 m²	7	13,0
Totaal			**31**

* Worst-case scenario

Opgemerkt wordt dat per B&B/kleinschalige verblijfsrecreatie er 2 bedden zijn. Er wordt vanuit gegaan dat deze mensen gezamenlijk naar de B&B/kleinschalige verblijfsrecreatie zullen reizen en zodoende 1 auto hebben. Een alternatieve benaderingswijze is door een B&B-kamer te zien als een hotelkamer. Omdat er in dit geval geen sprake is van voorzieningen zoals een zwembad, maar er wel een bepaalde mate van comfort wordt nagestreefd ligt de vergelijking met een driesterrenhotel het meest voor de hand. De gemeentelijke parkeernorm is dan 0,55 parkeerplekken per kamer. In dit geval is de benadering van 1 parkeerplek per kamer realistischer gezien de kleinschaligheid en het type accommodatie.

Uit de parkeerberekening blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling resulteert in een gemiddelde parkeerbehoefte van 31 parkeerplaatsen, uitgaande van de worst-case. Het plangebied voorziet, mede vanwege de oppervlakte van het perceel, ruimschoots in mogelijkheden om in deze parkeerbehoefte te kunnen voorzien.

Bij het berekende aantal parkeerplaatsen wordt tevens opgemerkt dat er geen rekening is gehouden met eventueel dubbel gebruik ervan. Doordat er meerdere functies zijn met andere gebruiksmomenten, in combinatie met uitwisselbare parkeerplaatsen, is de maximale parkeerdruk iets lager dan nu berekend.

In dit bestemmingsplan is in de regels (overige regels) opgenomen dat op eigen erf voldoende parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd.

4.4.4 Conclusie

Het plan is daarmee uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer en parkeren.

4.5 Water

4.5.1 Algemeen

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en duurzame watersystemen. Het Waterschap Rijn en IJssel laat in het Waterbeheerplan 2022-2027 zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten het waterschap in de samenwerking met haar partners wil leggen. Vanuit die omgevingsverkenning wordt vervolgens het beleid voor de planperiode 2022-2027 beschreven voor de primaire taakgebieden:

Ondanks dat er veel verandert in en rond het water, blijven de kerntaken van WRIJ in ieder geval:

- het peilbeheer van grond- en oppervlaktewater
- het onderhouden en beheren van de waterkeringen en watergangen
- het transporteren en zuiveren van afvalwater
- het verbeteren van de waterkwaliteit
- de vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Daarbovenop is voor de periode 2022-2027 als belangrijkste speerpunt de opgave om het gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt WRIJ toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering. Er wordt gebiedsbreed geïnvesteerd in een toename van de veerkracht, anticiperend op de nieuwe inzichten over de snelheid van klimaatverandering richting 2050. Hiervoor gaat WRIJ het volgende doen:

- Integrale aanpak, samen met omgevingspartners, om te komen tot een nieuwe inrichting, zowel van het watersysteem als het gebied/gebruik, landelijk en stedelijk.
- Voorraadbeheer actief oppakken op Achterhoeks plateau en verder brengen in de Landgoederenzone Baakse Beek (mogelijk verbreden), o.a. drainagebasis groter gebied omhoog.
- Gebiedsbrede aanpak stedelijk gebied (programmatisch).
- Intensiveren inzet van de voorbereidende trajecten (verkenningen, inrichten processen) voor structurele/integrale/brede systeem- en gebiedsaanpassingen.
- Intensiveren no-regret in het gehele gebied; sneller, op eigen initiatief en breder ‘elke druppel de grond in’.
- Agenderende rol richting omgevingspartners bij benoemen complexe keuzes om transities watersysteem te realiseren.
- Verbreden aanpak focusgebieden: gebiedsbrede aanpak in lopende (of extra) gebieden vanuit thema’s Gezonde Leefomgeving & Klimaatrobuust Gebied samen.
- Kwaliteitsverbetering stedelijk water door andere inrichting van de openbare ruimte.
- Water op Maat: realisatie van hergebruik effluent bij de 4 KRW-rioolwaterzuiveringen.

Voor dit WBP heeft WRIJ diens werkzaamheden weergegeven in onderstaande vier thema’s.

Klimaatrobuust gebied

De ambitie is om richting 2050 wendbaar invulling te geven aan het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem. Dit doet WRIJ in combinatie met aanpassingen in gebruik en inrichting van de omgeving, zodat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.

Veilig gebied

De bescherming tegen hoog water is een randvoorwaarde om veilig te kunnen wonen en werken in het gebied. WRIJ zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst, door dagelijks beheer van keringen en door continu inzicht in de keringen. WRIJ voert het beheer op een duurzame wijze uit en werkt aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken. De ambitie is dat in 2050 de keringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat daarbij wendbaar wordt ingespeeld op ontwikkelingen. Daarnaast heeft WRIJ een sterke adviesrol in de ruimtelijke ordening en zijn is het een sterke partner in de calamiteitenbestrijding.

Circulaire Economie en Energietransitie

WRIJ wil in het uitvoeren van de primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij wil WRIJ in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin de taken klimaatneutraal worden uitgevoerd. Hiervoor moeten zoveel mogelijk de grondstofbehoefte worden beperkt en ervoor worden gezorgd dat er geen sprake is van waardevermindering van grondstoffen. De afvalstromen moeten zo klein mogelijk zijn. En bovenal: WRIJ moet met diens werkwijze zorgen voor 95% minder emissie van broeikasgassen.

Gezonde leefomgeving

WRIJ zorgt voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. Het streven is naar dat water in de leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico's oplevert voor de volksgezondheid. Het doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat optimaal is voor ecologisch functioneren en biodiversiteit en natuurwaarden daarbinnen en -buiten bevordert. WRIJ verwacht met deze plannen de woon-, werk- en leefomgeving van de Achterhoek, Liemers en Overijssel nog toekomstbestendiger te maken.

4.5.2 Situatie plangebied

Het plan betreft de planologische wijziging naar totaal 5 nieuwe woningen en een functiewijziging van de bestemming wonen en verkeer naar de bestemming agrarisch en groen/bos in Winterswijk. Het plan voorziet tevens in de realisatie van één nieuwe woning. De ontwikkelingen om het erf gaat gepaard met een relatief klein oppervlak aan verharding (<500 m²). De overige ontwikkelingen spelen zich voornamelijk inpandig af. Gezien de wijzigingen naar de agrarische en groene bestemmingen kan gesteld worden dat de hoeveelheid verharding planologisch gezien nagenoeg hetzelfde zal blijven.

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces. Op basis van de check is onderstaande nodig. De watertoets is als bijlage toegevoegd als Bijlage 9 bij deze toelichting.

1. Korte procedure
2. Advies kwaliteit oppervlaktewater
3. Advies grondwaterbeheer

Hieronder zijn de relevante waterthema's geselecteerd en vervolgens beschreven.

Thema	Vraag	Relevant
Algemeen	Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?	Nee
Beheer en onderhoud	Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?	Nee
	Ligt in of nabij het plangebied een watergang?	Ja
Veiligheid	Ligt in of nabij het plangebied een waterkering (primaire waterkering, regionale waterkering, overige kering of kade)?	Nee
	Ligt het plangebied in een overstromingsgevoelig gebied of winterbed van een rivier?	Nee
Klimaatadaptatie (wateroverlast)	Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m^2?	Nee
	Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m^2?	Nee
	Bevindt het plan zich in een waterbergingsgebied, laaggelegen gebied of beekdal?	Nee
	Is er in of rondom het gebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of blijkt er gevoeligheid voor wateroverlast uit de klimaatatlas (https://www.weetvanwater.nl/klimaatatlas)	Nee

	Is het plangebied gevoelig voor hittestress? (bekijk hiervoor de klimaatatlas)	Nee
	Is het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?	Nee
Waterkwaliteit	Is in of nabij het plangebied oppervlaktewater aanwezig of gepland?	Ja
	Bevindt het plan zich in een gebied met speciale functie (zoals KRW, EVZ, N2000, natte landnatuur, zwemwater)?	Nee
Afvalwaterketen	Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	Nee
	Ligt in of nabij het plangebied een rioolwaterzuiveringsinstallatie/ rioolgemaal/ persleiding/ gemengde overstort?	Ja, van gemeente
	Wordt regenwater afgevoerd naar de rioolwaterzuivering?	Nee
	Vinden er activiteiten plaats op het verharde oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk vervuild raakt?	Nee
	Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	N.v.t.
Grondwater-beheer	Bevindt het plan zich in een kwelgebied ?	Nee
	Is afstand tussen GHG en bovenkant vloer kleiner dan 80 cm?	Nee
	Ligt het plan in beschermingszone of intrekgebied van een (drink)wateronttrekking?	Onbekend
	Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee
	Worden drainagevoorzieningen aangelegd binnen een beperkingengebied voor drainage?	Nee
Recreatie en beleving	Wordt recreatief medegebruik van wateren en oevers mogelijk gemaakt?	Nee
	Ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?	Nee

Riolering en afvalwaterketen

Vanuit de huidige bebouwing wordt (huishoudelijk) afvalwater geloosd. Het perceel is aangesloten op het drukrioleringssysteem. In de nieuwe situatie moeten de 5 extra woningen ook aangesloten worden op hetzelfde gemeentelijk drukrioleringssysteem. Voor het aansluiten en lozen op het gemeentelijk rioleringssysteem is toestemming nodig.

Wateroverlast (oppervlaktewater)

Hemelwater mag niet worden aangesloten op het drukrioleringssysteem. Dakwater en water van verhardingen moet binnen het perceel geïnfiltreerd worden of worden geborgen in een retentievoorziening. Dat kan bijvoorbeeld in een vijver of een zaksloot. Dit gebeurd in de huidige situatie ook al. Tevens wordt gekeken naar infiltratie in het groen op het erf.

Oppervlaktewater kwaliteit

Een eventuele overloop van een berging mag maximaal met landelijke afvoer (1 l/s.ha) lozen op een watergang. Voor het aansluiten en lozen op een watergang is toestemming nodig.

Grondwaterbeheer

De ontwikkeling leidt niet tot wijziging van de grondwaterstand. Er wordt niet gebouwd in een gebied met een hoge grondwaterstand of kwel.

Conclusie

Het waterschap Rijn en IJssel in geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (Bijlage 9). In de uitvoering zijn er voorzorgsmaatregelen nodig om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen. Het waterschap moet hiervoor akkoord geven. In de planregels is een voorwaardelijke verplichting opgenomen (lid 9.2) dat aan de waterberging voldaan moet worden.

Gezien vorenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect 'water' geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Het voorliggende plan heeft voor de gemeente Winterswijk geen financiële consequenties, aangezien de plannen voor rekening en risico van de initiatiefnemer komen. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. In geval van planschade is een overeenkomst getekend waardoor eventuele planschadekosten op de initiatiefnemer verhaald kunnen worden. Het plan is daarmee economisch uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder etc.) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft uit te oefenen. Dit houdt in dat:

1. de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
2. de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (het overgangsrecht is hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken' (omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

1. het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);

en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:

2. het bebouwen van de gronden;
3. het verrichten van werken (aanleggen).

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Bouwverordening zijn ook van toepassing voor het uitoefenen van het ruimtelijke beleid.

Opbouw van de regels

Het bestemmingsplan is conform de daaraan te stellen wettelijke eisen zoals vastgelegd in de Standaard voor Bestemmingsplannen 2012 opgesteld. De regels hebben een vaste opbouw en de hoofdstukken zijn als volgt verdeeld:

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is bepaald de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (artikel 2).

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsbepalingen.

Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels. Ten slotte zijn eventueel bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo is een volledig beeld te verkrijgen van hetgeen is geregeld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een antidubbeltelbepaling, algemene gebruiksregels en algemene afwijkings- en wijzigingsregels.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Dit bestemmingsplan

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen in de toelichting is beschreven. In deze paragraaf is als bedoeld in artikel 3.1.3. van het Besluit ruimtelijke ordening een beschrijving opgenomen van de bestemmingen die in het bestemmingsplan voorkomen.

Agrarisch

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, de instandhouding en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden en fiets- en voetpaden. Bijgebouwen zijn enkel toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen'.

Ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - dierenweide' is een dierenweide toegestaan. Uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming en aanduidingen mogen worden gebouwd.

Bos

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor de instandhouding en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden en fiets- en voetpaden. Uitsluitend bouwwerken, geen gebouw zijnde ten dienste van de genoemde bestemming mogen worden gebouwd.

Wonen - 4

De woningen met omliggende gronden in het plangebied zijn bestemd tot 'Wonen - 4'. Woningen dienen in een bouwvlak te worden gebouwd. Ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is het aangegeven aantal wooneenheden toegestaan. De voor 'Wonen - 4'; aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 50 m² van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft. Bijgebouwen zijn enkel toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' en binnen de bouwvlakken.

De deel van de monumentale boerderij heeft de aanduiding ‘horeca’. Ter plaatse van de aanduiding 'horeca' is uitsluitend ondergeschikte horeca mogelijk in de vorm van daghoreca. Voorbeelden van daghoreca zijn een koffie/theeschenkerij en een lunchroom. In de planregels is vastgelegd dat de daghoreca tot uiterlijk 19:00 uur open mag zijn. Uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'terras' mogen de gronden buiten de bebouwing en buiten de aanduiding 'horeca'; worden ingericht ten behoeve van een terrasvoorziening met maximaal 25 zitplaatsen. Ook dit terras moet om 19:00 uur gesloten zijn.

Op de deel van de monumentale boerderij zijn tevens besloten bijeenkomsten toegelaten. Het gaat daarbij om bijeenkomsten van bijvoorbeeld verenigingen of workshops en uitdrukkelijk niet om de horecafunctie. De sluitingstijd voor besloten bijeenkomsten is 22:00 uur. Uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'terras' mogen de gronden buiten de bebouwing en buiten de aanduiding 'horeca' worden ingericht ten behoeve van een terrasvoorziening met maximaal 25 zitplaatsen. Het terras mag tot uiterlijk 19:00 uur gebruikt worden als het om besloten bijeenkomsten gaat. Tot slot is kleinschalige detailhandel toegelaten op de deel. Het gaat om maximaal 50 m² en om de verkoop van ter plaatse geproduceerde goederen.

Ter plaatse van de aanduiding 'bed and breakfast' is een bed and breakfast toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is de maximum goot- en bouwhoogte aangegeven.

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' is uitsluitend een vrijstaande woning toegestaan.

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - verblijfsrecreatie' is een vrijstaande woning of is kleinschalige verblijfsrecreatie toegestaan, met dien verstande dat het aantal slaapverblijven ten behoeve van de kleinschalige verblijfsrecreatie maximaal 6 mag bedragen.

In de algemene gebruiksregels is tot slot een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Deze verplichting ziet toe op de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen die onderdeel vormen van de voorgenomen ontwikkeling en in de juridische borging van de waterberging ter plaatse. Tot slot is in de overige regels tevens de parkeerbehoefte juridisch geborgd.

Waarde - Cultuurhistorie

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en herstel van cultuurhistorische waarden van bouwwerken.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ligt het ontwerpwijzigingsplan gedurende 6 weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen dan een zienswijze indienen op het plan. Na vaststelling door het college van burgemeester en wethouders ligt het wijzigingsplan opnieuw 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het wijzigingsplan treedt in werking daags na afloop van de tervisielegging, als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het wijzigingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan geldt dat overleg moet worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het gaat dan tenminste om de betrokken waterschappen en diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Dit plan wordt via de reguliere wijze formeel voorgelegd aan de provincie Gelderland.

Het plan wordt via de reguliere wijze formeel voorgelegd aan het waterschap Rijn en IJssel. Zie voor een nadere onderbouwing de watertoets in paragraaf Water.

6.3 Inspraak

Er zijn meerdere bijeenkomsten geweest. Het eerste gesprek vond plaats in 2020. Het plan is aangepast naar aanleiding van aanvullende ideeën. Na een gesprek in 2023 zijn de plannen sterk gewijzigd om zodoende al meer op de wensen van omwonenden in te spelen. Tijdens het gehele proces wordt contact gehouden met de buurt en wordt naargelang de behoefte (vaker) bij elkaar gekomen. Een verslag van de bijeenkomst is toegevoegd als Bijlage 10 bij deze toelichting.

6.4 Verslag zienswijzen

Het ontwerpwijzigingsplan is voor een termijn van zes weken ter inzage gelegd. In deze periode zijn er zienswijzen binnen gekomen. De zienswijzen hebben geleid tot het doorvoeren van aanpassing van het bestemmingsplan. De planaanpassing en behandeling van de zienswijzen is te vinden in de reactienota zienswijzen welke is opgenomen als Bijlage 11 van de toelichting van dit plan.

Kottenseweg 79-81

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		**3**
Bijlage 1	**Landschapsplan**	**4**
Bijlage 2	**Berekening GO versterking**	**7**
Bijlage 3	**Verkennend (water)bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem**	**11**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek**	**148**
Bijlage 5	**Beeldkwaliteitsplan Eelink 2012**	**264**
Bijlage 6	**Quickscan natuurwaarden**	**280**
Bijlage 7	**Nader onderzoek natuurwaarden**	**316**
Bijlage 8	**AERIUS berekening**	**349**
Bijlage 9	**Watertoets resultaat**	**383**
Bijlage 10	**Participatieverslag**	**391**
Bijlage 11	**Reactienota zienswijzen**	**395**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Landschapsplan

ELINK//
WINTERSWIJK//

LEGENDA // LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

- Bebouwing (Bestaande boerderij)
- Bebouwing (Viskediek)
- Nieuwbouw (Schuurwoning)
- Gezamenlijk erf (Straatstenen)
- Toegangspaden (Halfverharding)
- Paden (Straatstenen)
- Paden (Struinpad)
- Parkeren (Erf)
- Parkeren (Halfverharding)
- Bestaand bos-bomen (Behouden)
- Bestaande houtwal (Verbreden)
- Nieuwe bomenrij eik-linde-esdoorn (Historie)
- Bestaande boomgroep eik (Apostelen)
- Nieuwe boomgroep eik (Apostelen)
- Solitaire bomen (Soort ntb)
- Boomgaard (Vergeten soorten)
- Voedselbos
- Verbijzondering voedselbos (Verwijzing familie)
- Weide (Kleinvee)
- Bloemrijk grasland (Pluktuin)
- Moestuin
- Greppel (Verleggen/verlengen)
- Kavel (Privédeel)

Kottenseweg

Laan van Napoleon

Kottenseweg

N319

adviseurs voor leefomgeving

ELINK//
WINTERSWIJK//

LEGENDA // VOORWAARDELIJKE VERPLICHTING

(1) Bomen bosrand
Toelichting: Aan te vullen vanuit bosrand
Soort: In het werk te bepalen
Aantal: In het werk te bepalen
Verband: Verspreid, aanplanten als 18-20, ho

(2) Bomen Drie Gezusters
Toelichting: Bij de Drie Gezusters
Soort: Winterlinde (Tilia cordata)
Aantal: 3
Verband: Driehoeks, aanplanten als 18-20, ho

(3) Erfboom bestaand handhaven

(4) Erfbomen
Toelichting: Boom bij iedere woning
Soort: Walnoot (Juglans regia) of kastanje (Castanea sativa)
Aantal: 2
Verband: Solitair, aanplanten als 18-20, ho

(5) Parkeerboom
Toelichting: Boom bij het parkeren
Soort: Gewone beuk (Fagus sylvatica)
Aantal: 1
Verband: Solitair, aanplanten als 18-20, ho

(6) Inritboom
Toelichting: Accentboom bij inrit
Soort: Rode beuk (Fagus sylvatica 'Purpurea')
Aantal: 1
Verband: Solitair, aanplanten als 18-20, ho

(7) Bomen open veld
Toelichting: Solitaire bomen in het open veld
Soort: Iep (Ulmus minor)
Aantal: 2
Verband: Solitair, aanplanten als 18-20, ho

(8) Bomenrij
Toelichting: Bomenrij langs perceelsgrens
Soort: Winterlinde (Tilia cordata)
Aantal: ca. 15-17
Verband: Rij, h.o.h. 10m, aanplanten als 16-18 ho

(9) Bloemrijk grasland noord
Toelichting: Inzaaien bloemrijk grasmengsel
Soort: FB1 Bestuivers in de fruitboomgaard (CruydtHoeck) of vergelijkbaars
Aantal: ca. 2.000m², ca. 1-1,5 gr. voor 1m²

(10) Bloemrijk grasland zuid
Toelichting: Inzaaien bloemrijk grasmengsel
Soort: N2 Bijenmengsel (CruydtHoeck) of vergelijkbaars
Aantal: ca. 7.900m², ca. 1-1,5 gr. voor 1m²

(11) Boomgaard noord
Toelichting: Aanplant fruitboomgaard
Soort: Vergeten soorten (zoals kweepeer), definitieve soort in het werk bepalen
Aantal: ca. 15
Verband: Rechtverband/grid, 5-8m h.o.h., aanplanten als 14-16, ho

(12) Voedselbos
Toelichting: Aanplant voedselbos
Soort: Eik (Quercus), kastanje (Castanea sativa), walnoot (Juglans regia), hazelnoot (Corylus avellana), definitieve soort in het werk bepalen
Aantal: in het werk bepalen, ca. 3.000m²
Verband: Rechtverband, aanplanten als bosplantsoen 60/80

OF

Bosstrook
Toelichting: Aanplant bosstrook
Soort: Aansluiten op soorten in de bestaande bosrand, soortkeuze in overleg met de gemeente te bepalen
Aantal: in het werk bepalen, ca. 3.000m²
Verband: Verspreid, aanplanten als bosplantsoen 60/80

(13) Greppel noordzijde behouden

(14) Greppel zuid aanleggen

(15) Haag parkeren
Toelichting: Haag tussen parkeren en woning
Soort: Meidoorn (Crataegus monogyna) of veldesdoorn (Acer campestre)
Aantal: ca. 6 per m¹
Verband: Aanplanten als bosplantsoen 60/80

(16) Haag entree
Toelichting: Haag tussen parkeren en greppel
Soort: Meidoorn (Crataegus monogyna) of veldesdoorn (Acer campestre)
Aantal: ca. 6 per m¹
Verband: Aanplanten als bosplantsoen 60/80

(17) Toegangswegen en parkeren
Toelichting: Halfverharding bij twee toegangswegen naar het erf en het parkeren rond het erf

(18) Erfverharding
Toelichting: Klinkerverharding op het erf



adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2 Berekening GO versterking

Verliesfactor

Verliesfactor 1

Categorie	Alle typen bos die niet Wnb beschermd houtopstand zijn
Subcategorie	leeftijd 25-100 jaar
Punten per eenheid	4000
Oppervlakte (ha)	0,0097
Punten	39

Totalen

Totale oppervlakte (ha)	0,0097
Verliespunten	39

Impactfactor

Impactfactor 1

Categorie	Woningen
Basispunten per wooneenheid	20
Aantal eenheden	1
Basispunten per woonbestemming ha.	400
Aantal eenheden	0,0097

Toeslagfactoren

Is er sprake van een nieuwe functie op deze locatie?	Ja
Is er sprake van open landschap?	Nee
Voor zover het gebied BUITEN open landschap ligt; Is er sprake van aardkundige waarden?	Nee
Is er sprake van een Ecologische verbindingszone (EVZ)?	Nee

Impactpunten

Basis	23,88
Incl. toeslagen	48

Totalen

Totale oppervlakte (ha), excl. windturbines	0,0097
Impactpunten	48

Versterkingsmaatregelen

Versterkingsmaatregel 1

Categorie	Kruiden- en faunarijke akker

Basispunten per eenheid	1000
Oppervlakte	0,99

Kortings- en toeslagfactor

Is er sprake van een tijdelijke maatregel?	Nee
Draagt de maatregel bij aan een EVZ?	Nee

Versterkingspunten

Basis	990
Incl. kortings- en toeslagfactor	990

Versterkingsmaatregel 2

Categorie	Alle typen natuurlijk bos
Basispunten per eenheid	2000
Oppervlakte	0,3

Kortings- en toeslagfactor

Is er sprake van een tijdelijke maatregel?	Nee
Draagt de maatregel bij aan een EVZ?	Nee

Versterkingspunten

Basis	600
Incl. kortings- en toeslagfactor	600

Totalen

Totale oppervlakte (ha) excl. speciale elementen	1,2900
Versterkingspunten	1.590

Balans versterkingsopgave en versterkingsmaatregelen

Verliesfactor

Totaal verliespunten	39,00

Totale oppervlakte

Hectare	0,01
m²	100

Impactfactor

Totaal impactpunten	48,00

Totale oppervlakte excl. windturbines

Hectare	0,01
m²	100

Versterkingsopgave

Totaal punten	87

Versterkingsmaatregelen

Totaal versterkingspunten	1.590,00

Totale oppervlakte excl. speciale elementen

Hectare	1,29
m²	12900

Balans

Balans = versterkingsmaatregelen - versterkingsopgave =	1503

Toelichting	de genoemde versterkingsmaatregelen zijn planologisch geborgd in een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan.

Bijlage 3 Verkennend (water)bodemonderzoeken verkennend onderzoek asbest in bodem

Verkennend (water)bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Kottenseweg 79/79A te Winterswijk

Gemeente Winterswijk

Projectnummer: 3403.05
Datum: 20 maart 2023
Versie: definitief

Verkennend (water)bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Kottenseweg 79/79A te Winterswijk

Gemeente Winterswijk

Opdrachtgever:	De heer en mevrouw Eeltink-Bosma
Projectnummer:	3403.05
Datum:	20 maart 2023
Versie:	definitief
Projectleider en rapporteur:	Ing. M. Teusink
Autorisatie:	Ing. R. Schreuder

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 3

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Locatie gegevens 5
2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie 6
2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 7
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 8
2.6 Onderzoeksopzet 8

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 10
3.1 Veldwerkzaamheden 10
3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 11
3.3 Laboratoriumonderzoek 12
3.4 Toetsingskader 13
3.5 Analyseresultaten 14
3.6 Interpretatie 17

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 22
4.1 Samenvatting 22
4.2 Conclusies en Aanbevelingen 24
4.3 Opmerkingen 24

BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
1.1 Regionale ligging
1.2 Situatietekening met boorpunten
2. Boorprofielen en legenda
3. Analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
4.1 Wet bodembescherming (Wbb, grond en grondwater)
4.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk, grond en waterbodem)
4.3 Verspreidbaarheid (waterbodem)
4.4 Tijdelijk handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie (waterbodem)
5. Toetsingskader
5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
5.3 Tijdelijk handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie

6. Inspectierapport verkennend onderzoek asbest in bodem
7. Omgevingsrapportage
8. Resultaten RisicotoolboxBodem.nl

1 INLEIDING

In opdracht van de familie Eeltink-Bosma zijn door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek, een verkennend waterbodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Kottenseweg 79/79A te Winterswijk.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden betreft de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygienische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het bepaling milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en de verspreidbaarheid van de te dempen waterbodem.
Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).
Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 (Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch onderzoek).
Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2: 2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).
Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5717:2017 (Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde onderzoek (hoofdstuk 3 en 4) en de samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:
- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Verstrekte informatie door de opdrachtgever;
- Verstrekte informatie door de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA);
- Verstrekte informatie door de gemeente Winterswijk;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- diverse kaarten van de website van de Provincie Gelderland;
- Omgevingsrapportage van de provincie Gelderland;
- www.grondwatertools.nl;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek
De onderzoekslocatie maakt deel uit van een grotere ontwikkeling aan op landgoed Eelink aan de Kottenseweg 79/79A te Winterswijk.
De opdrachtgever is voornemens om het plangebied te herontwikkelen waarbij ten noorden van de woning Kottenseweg 79/79a vijf nieuwe appartementen worden gebouwd. De schuur ten westen van de woning (‘De Schoppe’) zal verbouwd worden tot appartement. Het bodemonderzoek richt zich dan ook tot die delen van het gebied waar sprake is van een functie verandering naar wonen (bebouwing incl. tuin).
Ten behoeve van de 5 te realiseren appartementen aan de noordkant is als grootte van de onderzoekslocatie 1.500 m^2 aangehouden, en voor de tot woning te verbouwen schuur een oppervlakte van 990 m^2. Het waterbodemonderzoek richt zich op dat deel van de watergang dat ten behoeve van de nieuwbouw gedempt dient te worden en het noordelijk gelegen deel hiervan tot de aansluiting met de watergang welke oost-west is gesitueerd. De te onderzoeken watergang heeft een lengte van circa 45 meter.

Het plangebied waarbinnen de onderzoekslocatie gelegen zijn staat kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nr. 12576.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Huidig gebruik onderzoekslocatie
De noordelijke onderzoekslocatie betreft grasland met een schuurtje voor schapen. Binnen deze onderzoekslocatie is een watergang aanwezig. De schuur 'De Schoppe' is in het bos gelegen en is van binnen grotendeels voorzien van een klinkerverharding.

Terreinverkenning
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging en de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tijdens de terreinverkenning is waargenomen dat op de noordelijke onderzoekslocatie een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. Het schuurtje is niet voorzien van dakgoten. Verder zijn tijdens de terreinverkenning zijn verder geen bijzonderheden waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Toekomstig gebruik
Het huidige gebruik zal gewijzigd worden. Het voornemen bestaat op de noordelijke onderzoekslocatie 5 zorgappartementen te realiseren. 'De Schoppe' wordt verbouwd tot appartement.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal
Op historisch kaartmateriaal uit eind 1800 is de bebouwing van het landgoed Eelink reeds aanwezig. Ook de Kottensweg is dan reeds zichtbaar. Door de jaren heen zijn marginale wijzigingen waar te nemen in de bebouwing (positie en grootte). Op de kaarten tussen 1987 en 2000 is de loop van het pad over het terrein van het landgoed enigszins rechtgetrokken. Het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie is vanaf 2015 zichtbaar op de kaart, maar is op luchtfoto uit 2006 ook al waar te nemen.

Calamiteiten
Voor zover bij de opdrachtgever en omgevingsdienst bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

Tanks
Voor zover bekend, heeft er op of direct nabij de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Historisch bodemgebruik
Uit de omgevingsrapportage en informatie van de Omgevingsdienst blijkt dat er geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken
In de Omgevingsrapportage en bij de Omgevingsdienst zijn geen uitgevoerde bodemonderzoeken aan de Kottenseweg 79/79A bekend. In de Omgevingsrapportage worden 2 bodemonderzoeken aan De Eelinkes 51-55 genoemd, deze adressen bevinden zich echter op meer dan 25 meter van de onderzoekslocaties.

Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming
Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, , hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Waterbodem
De te onderzoeken watergangen bevindt zich ter plaatse van de noordelijke onderzoekslocatie. Het te dempen deel betreft een smalle sloot, met een lengte van circa 45 meter. De watergang is niet in beheer bij het Waterschap en heeft geen beschoeiing. Op of in de buurt van de watergang is geen overstort van riolering aanwezig.

Asbest
Op de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland zijn geen daken aangemerkt als ‘verdacht, mogelijk asbest aanwezig’.
Uit het locatiebezoek blijkt echter dat op de noordelijke locatie een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. Deze heeft geen dakgoten, derhalve is sprake van 2 druppelzones.
Verder zijn er tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek geen aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

PFAS
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteit
Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Winterswijk valt zowel de bovengrond als de ondergrond bij zowel ontgraven als toepassen in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 34,4 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een beekeerdgrond, die is opgebouwd uit lemig fijn zand.

Tabel 1 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOloket.

Tabel 1 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 – 2,1	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
2,1-14	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	Formatie van Breda
14 – 51,1	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind	Rupel formatie

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 32,5 m +NAP (circa 1,9 m-mv) en stroomt globaal 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. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een intrekgebied.

2.6 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is voor beide locaties gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740).
Vanwege de druppelzones ter plaatse van het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie wordt ter plaatse een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern uitgevoerd (paragraaf 6.4.4, NEN 5707).

De te dempen watergang op het noordelijk plangebied wordt onderzocht conform de strategie voor ‘lintvormig’ water met een normale onderzoeksinspanning uit de NEN-5720.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters), 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en 2018 (Locatieinspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters l ten behoeve van de onderzoeken zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.
De grondmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn op 15 februari 2023 uitgevoerd. Beide onderzoeken zijn verricht door de erkende veldwerkers, de heer M. Scholten en de heer M. Dahles van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 2 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Discipline	Aantal boringen/gaten	Boornummers
Noordkant	Verkennend bodemonderzoek	6x 0,5 m -mv 1x 2,0 1x peilbuis	202, 204, 205, 206, 207, 208 201 203
	Verkennend onderzoek asbest in bodem tpv druppelzones	4x 0,5 m -mv (0,3 m x 0,3 m), waarvan 2x 2,0 m -mv met grote boor	01 t/m 04
'De Schoppe'	Verkennend bodemonderzoek	2x 0,5 m -mv 3x 2,0 1x peilbuis	106, 104 102, 103, 105 101

Bij alle boringen/gaten is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

De asbestgaten (01 t/m 04) zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,5 m -mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter. Twee gaten zijn met een edelmanboor met een grotere diameter (12 cm) doorgezet tot een diepte van 2,0 m –mv (02 en 03).

Het grondwater is bemonsterd op 27 februari 2023 door de erkende veldwerker de heer M. Dahles van Bodem Expert te Huissen. Tabel 3 geeft een overzicht van de tijdens de monstername van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 3 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µs/cm)	Troebelheid (NTU)
Noordkant					
101	1,4 – 2,4	0,85	6,4	1.520	9
'De Schoppe'					
203	1,4 – 2,4	0,52	6,4	780	8

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal/niet afwijkend worden beschouwd.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie conform de NEN-5707 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er dient wel opgemerkt te worden dat het maaiveld voor meer dan 25% bedekt was met gras. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond. In bijlage 6 is het inspectierapport opgenomen.

De grond ter plaatse van 'De Schoppe' bestaat voornamelijk uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. De grond binnen 'De Schoppe' is tot 1,3 m-mv zwak humeus. In de ondergrond zijn plaatselijk sporen roest, sporen grind en/of laagjes leem waargenomen.

De grond ter plaatse van het weiland bestaat voornamelijk uit matig grof, zwak tot matig siltig zand. De bovengrond is tot maximaal 0,7 m-mv zwak tot matig humeus. In de ondergrond zijn plaatselijk sporen tot een sterke hoeveelheid roest, brokken/sporen klei en/of, laagjes leem waargenomen.

Op het maaiveld en in het, tijdens het verkennend bodemonderzoek, opgeboorde materiaal zijn op indicatieve wijze eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tabel 4 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
Noordkant		
01	0,15 - 0,50	sporen baksteen
02	0,15 - 0,60	sporen baksteen
03	0,15 - 0,60	sporen baksteen
04	0,15 - 0,50	sporen baksteen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
'De Schoppe'		
101	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen asfalt
	0,50 - 1,00	sporen baksteen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 5 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm).

Tabel 5 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/gat/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
Grond			
GRN M101.1	101 (0,00 - 0,50)	'De Schoppe', Bovengrondsporen baksteen, sporen asfalt	Standaardanalysepakket grond
GRN M101.2	101 (0,50 - 1,00)	'De Schoppe', Ondergrond, sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond
GRN MM101	102 (0,04 - 0,25), 102 (0,25 - 0,50), 103 (0,04 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50)	'De Schoppe', Bovengrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
GRN MM102	101 (1,00 - 1,50), 101 (1,50 - 2,00), 101 (2,00 - 2,40), 102 (0,50 - 1,00), 102 (1,00 - 1,30), 103 (0,50 - 1,00), 103 (1,00 - 1,30), 105 (0,50 - 1,00), 105 (1,00 - 1,50), 105 (1,50 - 2,00)	'De Schoppe', Ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
GRN MM201	201 (0,00 - 0,50), 202 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 – 0,50), 204 (0,00 – 0,50), 205 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50), 207 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50)	Noordkant, Bovengrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
GRN MM202	201 (0,70 - 1,20), 201 (1,20 - 1,70), 201 (1,70 - 2,00), 203 (0,50 - 0,80), 203 (0,80 - 1,20), 203 (1,20 - 1,70), 203 (1,70 - 2,20)	Noordkant, Ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
GRN MM203	01 (0,00 - 0,15), 02 (0,00 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone west zintuiglijk schoon	PCB en organische stof
GRN MM204	03 (0,00 - 0,15), 04 (0,00 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone oost zintuiglijk schoon	PCB en organische stof
ASB MM01	01 (0,00 - 0,15), 02 (0,00 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone west, zintuiglijk schoon	Asbest in grond
ASB MM03	03 (0,00 - 0,15), 04 (0,00 - 0,15)	Noordkant,	Asbest in grond

Monstercode	Boring/gat/monster (m -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
		Druppelzone oost, zintuiglijk schoon	
GRN MM205	01 (0,15 - 0,50), 02 (0,15 - 0,60), 03 (0,15 - 0,60), 04 (0,15 - 0,50)	Noordkant Onder druppelzone, sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond
Grondwater			
101-1-1	101 (1,40 – 2,40)	'De Schoppe'	Standaardanalysepakket grondwater
203-1-1	203 (1,40 – 2,40)	Noordkant	Standaardanalysepakket grondwater
Standaardanalysepakket grond:	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.*		
Standaardanalysepakket grondwater:	*metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.*		
Asbest:	*serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).*		

3.4 Toetsingskader

Verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 6 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 6 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
*(*A)*	*Voor grondwater geldt de streefwaarde.*	
Toelichting:	*De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.*	
	De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.	
	De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlagen 5.2).

Asbest in bodemonderzoek
De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013, bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk.

Verkennend bodemonderzoek
Tabel 7 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven op basis van het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 7 Analyse- en toetsingsresultaten grond

Monstercode	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
GRN M101.1	101 (0,0 - 0,5)	'De Schoppe', Bovengrondsporen baksteen, sporen asfalt	Kobalt (34,1) Nikkel (46,67) Lood (137,3) Zink (227,1) PAK (2,053)			IND obv nikkel en zink

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waar-nemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
GRN M101.2	101 (0,5 - 1,0)	'De Schoppe', Ondergrond, sporen baksteen	Cadmium (0,8581) Lood (67,83) Zink (148)	-	-	Wonen
GRN MM101	102 (0,04 - 0,25), 102 (0,25 - 0,5), 103 (0,04 - 0,5), 104 (0,0 - 0,5), 105 (0,0 - 0,5), 106 (0,0 - 0,5)	'De Schoppe', Bovengrond zintuiglijk schoon	PAK (2,371)			AW
GRN MM102	101 (1,0 - 1,5), 101 (1,5 - 2,0), 101 (2,0 - 2,4), 102 (0,5 - 1,0), 102 (1,0 - 1,3), 103 (0,5 - 1,0), 103 (1,0 - 1,3), 105 (0,5 - 1,0), 105 (1,0 - 1,5), 105 (1,5 - 2,0)	'De Schoppe', Ondergrond zintuiglijk schoon	<			AW
GRN MM201	201 (0,0 - 0,5), 202 (0,0 - 0,5) 203 (0,0 - 0,5), 204 (0,0 - 0,5) 205 (0,0 - 0,5), 206 (0,0 - 0,5) 207 (0,0 - 0,5), 208 (0,0 - 0,5)	Noordkant, Bovengrond zintuiglijk schoon	<			AW
GRN MM202	201 (0,7 - 1,2), 201 (1,2 - 1,7), 201 (1,7 - 2,0), 203 (0,5 - 0,8), 203 (0,8 - 1,2), 203 (1,2 - 1,7), 203 (1,7 - 2,2)	Noordkant, Ondergrond zintuiglijk schoon	Molybdeen (4,7)			Wonen
GRN MM203	01 (0,0 - 0,15), 02 (0,0 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone west zin-tuiglijk schoon	<			AW
GRN MM204	03 (0,0 - 0,15), 04 (0,0 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone oost zin-tuiglijk schoon	<			AW
GRN MM205	01 (0,15 - 0,5), 02 (0,15 - 0,6), 03 (0,15 - 0,6), 04 (0,15 - 0,5)	Noordkant Onder druppelzone, sporen baksteen	<			AW

Wbb:

< *: aangetroffen gehaltes kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde*

>AW-waarde *: aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde*

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waar-nemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	

>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig*
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde*
Bbk:	*De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem"*
#	*: Op basis van de geanalyseerde parameters*
AW	*: overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)*
Wonen	*: toepasbaar (functieklasse wonen)*
Industrie	*: toepasbaar (functieklasse industrie)*
NT	*: niet toepasbaar*

Tabel 8 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 8 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
'De Schoppe'				
101-1-1	101 (1,40 – 2,40)	Barium (64) Molybdeen (7,8)		
Noordkant				
203-1-1	203 (1,40 – 2,40)	Barium (94)		

Wbb:	
<	*: aangetroffen gehaltes kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde*
>S-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde*
>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde*
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde*

Verkennend onderzoek asbest in bodem

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten van de grond-analyses zijn in onderstaande Tabel 9 weergegeven.

Tabel 9 Analyseresultaten asbest in de grond in mg/kg ds gewogen

Monstercode	Traject (m -mv)	Zintuilijk/terrein-deel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen	Type asbest	Hechtgebonden
ASB MM01	01 (0,00 - 0,15), 02 (0,00 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone west zintuiglijk schoon	<0,4	nvt	nvt
ASB MM03	03 (0,00 - 0,15), 04 (0,00 - 0,15)	Noordkant, Druppelzone oost zintuiglijk schoon	<0,5	nvt	nvt

3.6 Interpretatie

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie conform de NEN-5707 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het overige maaiveld is indicatief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Zowel op het maaiveld als in de opgegraven/opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bodemlaag van 0,15 tot 0,5 m-mv rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie bevat sporen baksteen. Verder zijn in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 101, welke in 'De Schoppe' is geplaats, sporen baksteen en sporen asfalt waargenomen. De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv bevat alleen sporen baksteen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

'De Schoppe'
In de bovengrond welke sporen baksteen en sporen asfalt bevat (boring 101, monster GRN M101.1) zijn licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, lood, zink en PAK aangetoond. De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (sporen baksteen) bevat licht verhoogde gehalten cadmium, lood en zink (GRN M101.2). In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (GRN MM101) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond (GRN MM102) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.
Het grondwater uit peilbuis 101 bevat licht verhoogde concentraties barium en molybdeen.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond overwegend in de bodemkwaliteitsklasse AW (overal toepasbaar). De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond betreft Industrie. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de zintuiglijk verontreinigde ondergrond betreft Wonen.

Noordkant
In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (GRN M201) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van de druppelzones zijn in de toplaag (GRN MM203 en GRN MM204) geen verhoogde gehalten PCB gemeten. Ook in de sporen baksteen bevattende bodemlaag van 0,15 tot circa 0,6 m-mv ter plaatse van de druppelzones (GRN MM205) zijn geen van de parameters uit het standaard verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (GRN MM202) is een licht verhoogd gehalte molybdeen gemeten.
In de samengestelde mengmonsters van de toplaag ter plaatse van de druppelzones(ASB MM01 en ASB MM03) is geen asbest aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 203 bevat een licht verhoogde concentratie barium.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse AW (overal toepasbaar). De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond betreft Wonen.

3.7 Toetsing resultaten aan functie

Het gebied ter plaatse en direct rond 'De Schoppe' zal na verbouwing gebruikt worden als Wonen, evenals het noordelijk terreindeel.

De sporen baksteen en sporen asfalt bevattende bodemlaag nabij 'De Schoppe' (0 tot 0,5 m-mv van boring 101) betreft (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit beoordeeld als Industrie. Om te beoordelen of dit een belemmering vormt voor het toekomstige gebruik van de locatie (Wonen) is, de 'Handreiking Bodemtoets bij bestemmingsplan en Omgevingsvergunning' van Rijkswaterstaat (d.d. 1 augustus 2013) geraadpleegd.
Hierbij wordt voor bodems waarbij de maximale waarde voor Wonen wordt overschreden, maar de waarden onder de interventiewaarde liggen een risicobeoordeling uitgevoerd.
Indien de humane risico index minder dan 1 bedraagt vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de toekomstige functie. Op basis van de toekomstige inrichting is de humane risico index voor nikkel en zink (welke Industrie betreffen) bepaald voor de functie 'Wonen met tuin'.
Uit de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat de humane risicoindex voor beide parameters 0,01 bedraagt, zie bijlage 8.
Er is op basis van deze humane risico-index onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling en het toekomstige gebruik.

4 WATERBODEMONDERZOEK

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek".

4.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn op 15 februari 2023 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer M. Scholten van Bodem Expert te Huissen. Hij is hierbij geassisteerd door de heer M. Dahles, eveneens van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 10 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 10 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Lengte	Aantal boringen	Boornummers
Te dempen watergang	Circa 45 m	10x 0,5 m -waterbodem	S01 t/m S10

Bij alle boringen is de vrijgekomen waterbodem zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op de tekeningen in bijlage 1.2.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De waterbodem van de te dempen watergang bestaat uit matig grof, matig siltig, zwak tot matig humeus zand met plantenresten (sporen tot matig), veen (sporen), klei (sporen), roest (roest) en/of grind (sporen). Er is geen sliblaag aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was gemiddeld circa 29 cm water in de watergang aanwezig.
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

4.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 11 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en het analysepakket.

Tabel 11 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -waterbodem)	Locatie	Analyses
WB MM01	S01 (0,23 - 0,73), S02 (0,30 - 0,80), S03 (0,28 - 0,70), S04 (0,32 - 0,82), S05 (0,30 - 0,80), S06 (0,34 - 0,84), S07 (0,35 - 0,85), S08 (0,33 - 0,83), S09 (0,28 - 0,78), S10 (0,23 - 0,73)	Te dempen watergang	Standaardpakket waterbodem en PFAS
Standaardanalysepakket waterbodem:	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK, minerale olie*		
PFAS:	*PFAS uit de advieslijst d.d. 12-07-2019*		

4.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (Achtergrondwaarde / Wonen / Industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie Industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de Achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems.

Tevens is een toetsing (msPAF) uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen.

Ook zijn de analyseresultaten indicatief getoetst aan het de Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau uit het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” d.d. december 2021. In bijlage 5.3 is het toetsingskader (PFAS) opgenomen.

4.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.2 numeriek weergegeven voor de toetsing aan het Bbk, in bijlage 4.3 voor de toetsing aan verspreidbaarheid en in bijlage 4.4 voor de toetsing aan het Handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie. Tabel 12 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten.

Tabel 12 Analyse- en toetsingsresultaten waterbodem

Monstercode	Boring/monster (m –mv)	Locatie	Parameters	Toepassing op landbodem (BoToVa T1 en tijdelijk handelingskader) Bodemfunctieklasse Bbk	Toepassing in oppervlaktewater (BoToVa T3 en tijdelijk handelingskader) Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreidbaarheid aangrenzend perceel (BoToVa T5)
WB MM01	S01 (0,23 - 0,73), S02 (0,30 - 0,80), S03 (0,28 - 0,70), S04 (0,32 - 0,82), S05 (0,30 - 0,80), S06 (0,34 - 0,84), S07 (0,35 - 0,85), S08 (0,33 - 0,83), S09 (0,28 - 0,78), S10 (0,23 - 0,73)	Te dempen watergang	Standaard analysepakket waterbodem (A) en PFAS	AW	AW	Verspreidbaar

4.6 Interpretatie

De waterbodem van de te dempen watergang bestaat uit matig grof, matig siltig, zwak tot matig humeus zand met plantenresten (sporen tot matig), veen (sporen), klei (sporen), roest (roest) en/of grind (sporen). Er is geen sliblaag aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was gemiddeld circa 29 cm water in de watergang aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

Uit het onderzoek blijkt de onderzochte waterbodem zowel bij toepassing op landbodem als in oppervlaktewater voldoet aan de achtergrondwaarde. De waterbodem is eveneens verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

In opdracht van de familie Eeltink-Bosma zijn door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek, een verkennend waterbodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Kottenseweg 79/79A te Winterswijk.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden betreft de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygienische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het bepaling milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en de verspreidbaarheid van de te dempen waterbodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740). Hierbij is onderscheid gemaakt in het noordelijk deel van het plangebied en de te verbouwen schuur ‘De Schoppe’.
Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern uitgevoerd (paragraaf 6.4.4, NEN 5707). Het verkennend onderzoek asbest in bodem richt zich op de druppelzones van het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie.
Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de, ten behoeve van de noordelijke ontwikkeling, te dempen watergang. Het onderzoek is gebaseerd op de strategie voor ‘overig’ water met een normale onderzoeksinspanning uit de NEN-5720.

<u>Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem</u>
Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie conform de NEN-5707 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het overige maaiveld is indicatief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Zowel op het maaiveld als in de opgegraven/opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bodemlaag van 0,15 tot 0,5 m-mv rond het schuurtje op de noordelijke onderzoekslocatie bevat sporen baksteen. Verder zijn in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 101, welke in ‘De Schoppe’ is geplaats, sporen baksteen en sporen asfalt waargenomen. De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv bevat alleen sporen baksteen.

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De Schoppe
Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd.
In bovengrond met bijmenging van sporen baksteen en sporen asfalt zijn licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, lood, zink en PAK aangetoond. De onderliggende bodemlaag met sporen baksteen bevat licht verhoogde gehalten cadmium, lood en zink. In de zintuiglijk schone bovengrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.
Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en molybdeen.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond overwegend in de bodemkwaliteitsklasse AW (overal toepasbaar). De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond betreft Industrie. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de zintuiglijk verontreinigde ondergrond betreft Wonen.
Gezien een deel van de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie valt en het voorgenomen gebruik Wonen met tuin is, is de humane risico index van de maatgevende parameters bepaald. Er is op basis van deze humane risico-index onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling en het toekomstige gebruik.

Noordkant
Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'onverdachte locatie' op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet geheel bevestigd. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Ook in de sporen baksteen bevattende bodemlaag van 0,15 tot circa 0,6 m-mv ter plaatse van de druppelzones zijn geen van de parameters uit het standaard verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de zintuiglijk schone ondergrond (is een licht verhoogd gehalte molybdeen gemeten. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'verdachte locatie' voor de druppelzones op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek niet bevestigd.
In de toplaag ter plaatse van de druppelzones zijn geen verhoogde gehalten asbest en/of PCB's aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse AW (overal toepasbaar). De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond betreft Wonen.

Verkennend waterbodemonderzoek

In de te dempen watergang is geen sliblaag aangetroffen, de waterbodem bestaat uit matig grof, matig siltig, zwak tot matig humeus zand met plantenresten (sporen tot matig), veen (sporen), klei (sporen), roest (roest) en/of grind (sporen). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was gemiddeld circa 29 cm water in de watergang aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de waterbodem.

Uit het onderzoek blijkt de onderzochte waterbodem zowel bij toepassing op landbodem als in oppervlaktewater voldoet aan de achtergrondwaarde. De waterbodem is eveneens verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

5.2 Conclusies en Aanbevelingen

In het kader van de Wet bodembescherming geven de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek en zien wij geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

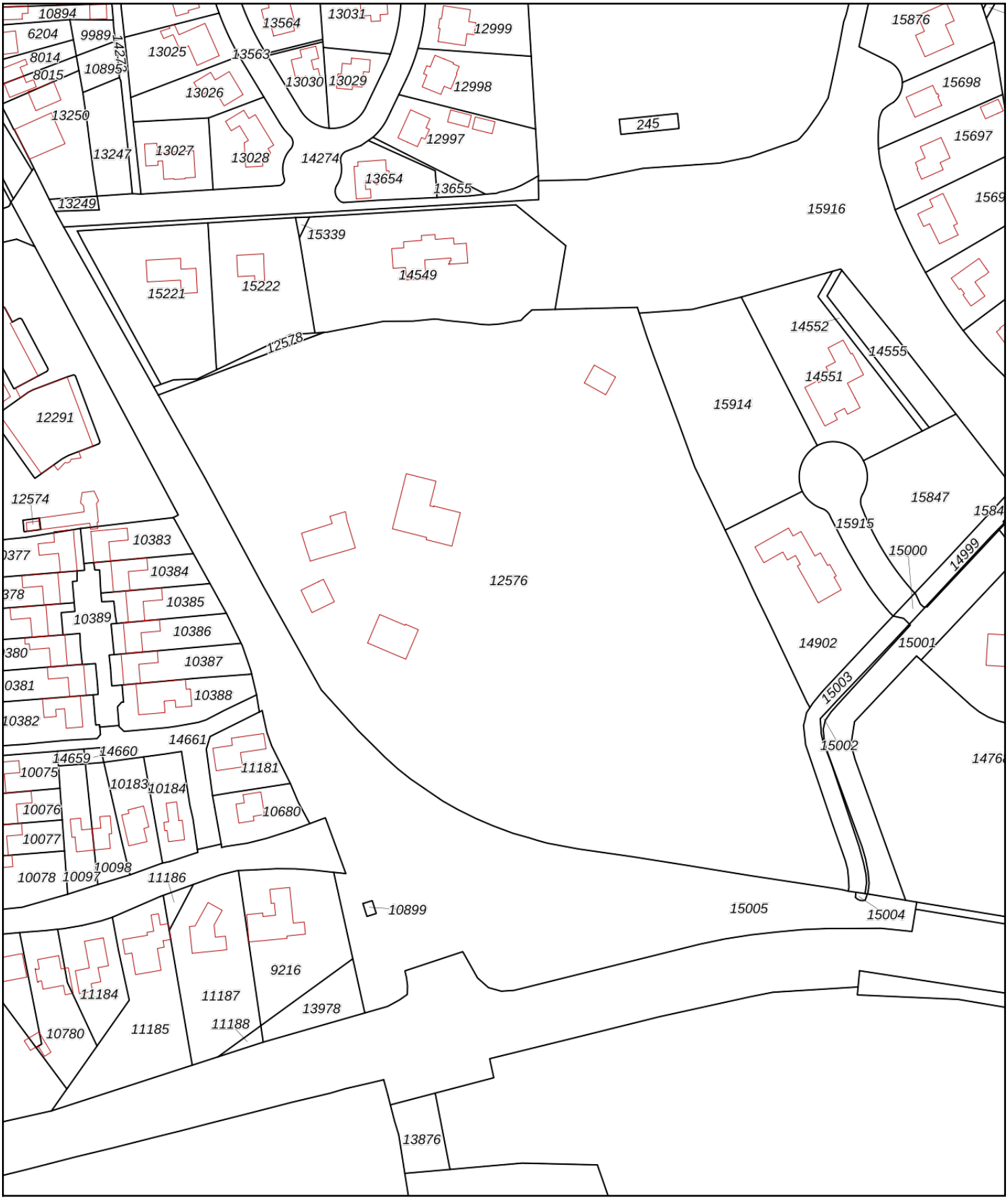
Bijlagen

Bijlage 1

Kaarten en situatietekening

Bijlage 1.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

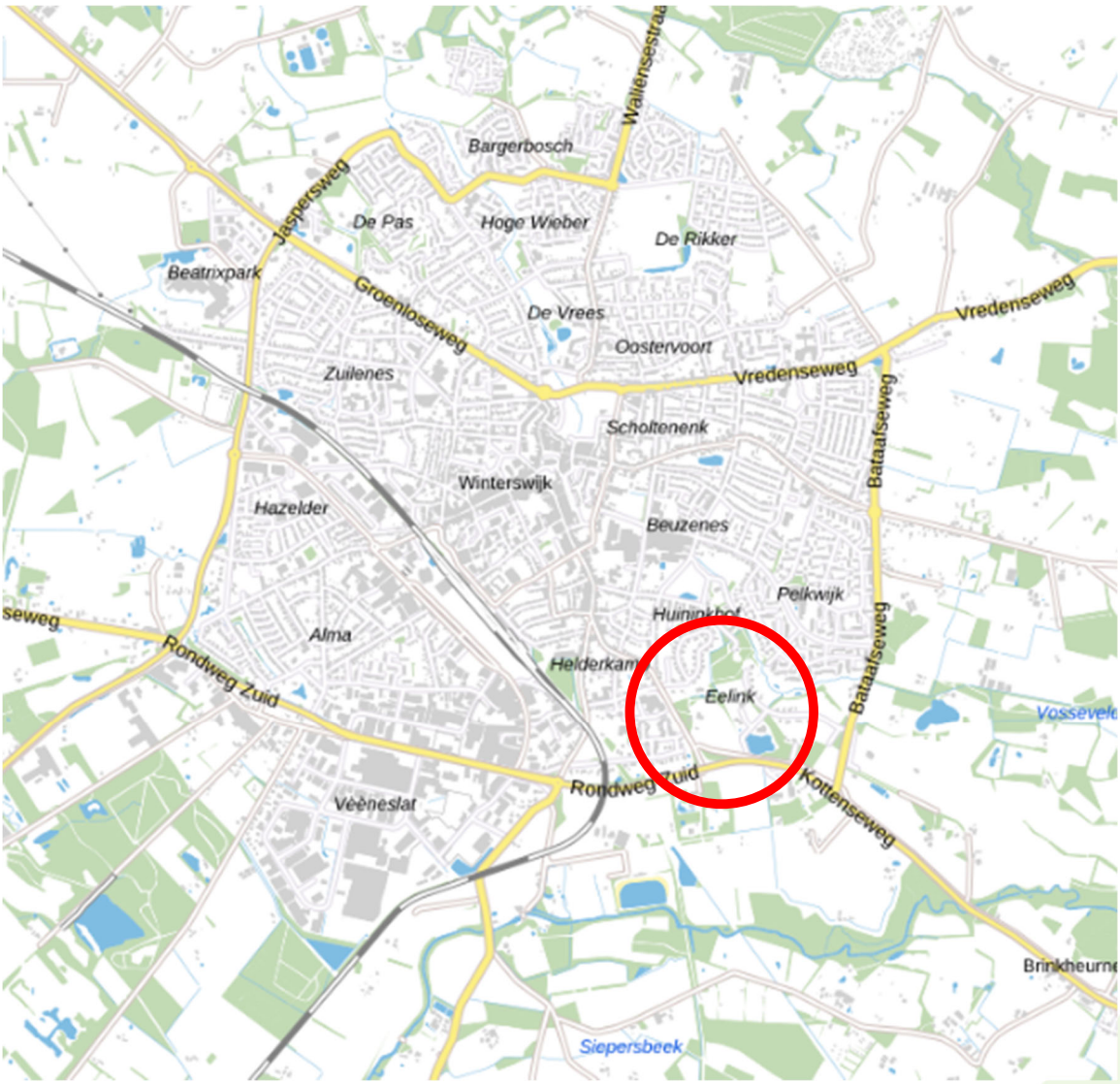
Schaal 1: 2100

Kadastrale gemeente	Winterswijk
Sectie	I
Perceel	12576

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Regionale Ligging



Bron: https://app.pdok.nl/viewer/

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten



LEGENDA

- Kadastrale grens
- Bebouwing
- 14 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Peilbuis
- Boring >0,5 m-mv
- Boring < 0,5 m-mv
- Boring tot 0,5 m-wb

0 5 10 15 20 25 meter

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Eelink, Kottenseweg 79/79A te Winterswijk		
Type:	Verkennend asbest- en (water)bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	3403.05		
Schaal:	1 : 500	*Formaat:*	A3
Datum:	20-02-2023		
Getekend:	MT		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	3403.05		

N

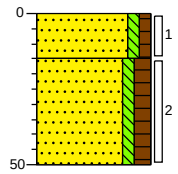
buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

Boorprofielen en legenda

Boring: 01

Datum: 15-2-2023



0 gras

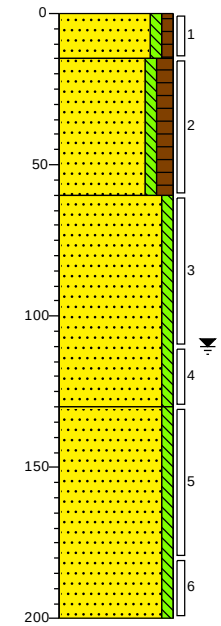
15 Zand matig grof zwak siltig zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen wortels, donker zwartbruin, Schep

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep

50

Boring: 02

Datum: 15-2-2023



0 gras

15 Zand matig grof zwak siltig zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen wortels, donker zwartbruin, Schep

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep

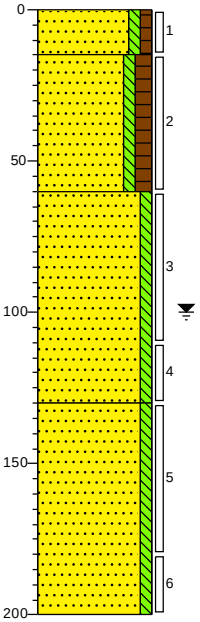
60 Zand matig grof zwak siltig, sterk roesthoudend, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor

130 Zand matig grof zwak siltig, sporen roest, licht cremebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 03

Datum: 15-2-2023



0 gras

15 Zand matig grof zwak siltig zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen wortels, donker zwartbruin, Schep

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep

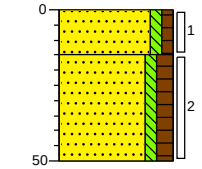
60 Zand matig grof zwak siltig, sterk roesthoudend, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor

130 Zand matig grof zwak siltig, sporen roest, licht cremebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 04

Datum: 15-2-2023



0 gras

15 Zand matig grof zwak siltig zwak humeus, matig plantenresten houdend, sporen wortels, donker zwartbruin, Schep

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, matig wortelhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep

50

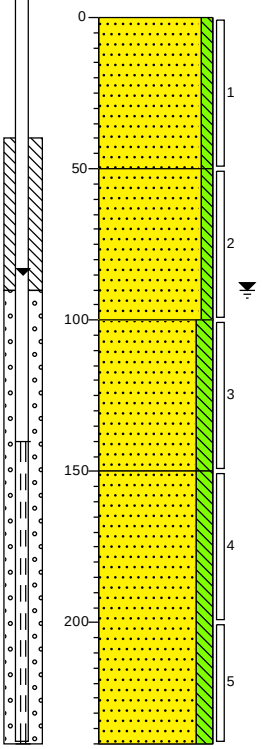
Project: Kottenseweg 79/79A Winterswijk

Projectnummer: 3403.05

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 101

Datum: 15-2-2023



0 bosgrond
Zand matig fijn zwak siltig, sporen baksteen, sporen asfalt, sporen grind, sporen wortels, donker, Edelmanboor

50
Zand matig fijn zwak siltig, sporen baksteen, sporen wortels, Edelmanboor

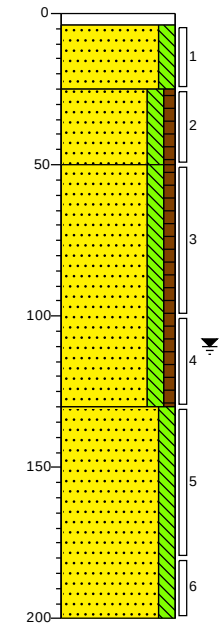
100
Zand matig grof matig siltig, laagjes leem, sporen wortels, donkerzwart, Edelmanboor

150
Zand matig grof matig siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

240

Boring: 102

Datum: 15-2-2023



0 klinker
4 Edelmanboor
Zand matig grof matig siltig, sporen roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

25
Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, donkerzwart, Edelmanboor

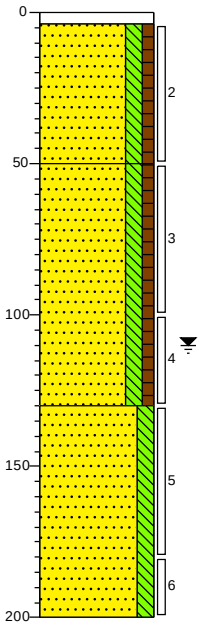
50
Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, sporen roest, sporen grind, donker cremebruin, Edelmanboor

130
Zand matig fijn matig siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 103

Datum: 15-2-2023



0 klinker
4 Edelmanboor
Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

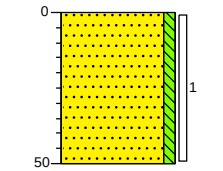
50
Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, sporen roest, sporen grind, donker cremebruin, Edelmanboor

130
Zand matig fijn matig siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 104

Datum: 15-2-2023



0 bosgrond
Zand matig fijn zwak siltig, sporen wortels, donkerzwart, Edelmanboor

50

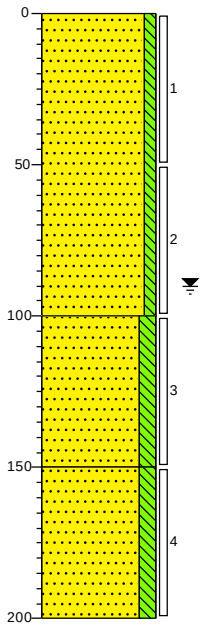
Project: Kottenseweg 79/79A Winterswijk

Projectnummer: 3403.05

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 105

Datum: 15-2-2023



0 bosgrond
Zand matig fijn zwak siltig, sporen wortels, sporen plantenresten, donkerzwart, Edelmanboor

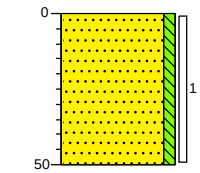
100
Zand matig fijn matig siltig, sporen grind, neutraal witbruin, Zuigerboor handmatig

150
Zand matig fijn matig siltig, sporen grind, sporen roest, laagjes leem, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 106

Datum: 15-2-2023

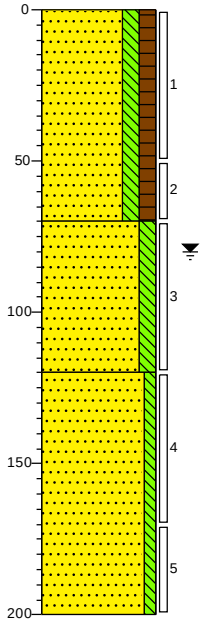


0 bosgrond
Zand matig fijn zwak siltig, sporen wortels, donkerzwart, Edelmanboor

50

Boring: 201

Datum: 15-2-2023



0 gras
Zand matig grof matig siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen klei, donker zwartbruin, Edelmanboor

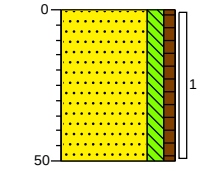
70
Zand matig grof matig siltig, brokken klei, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

120
Zand matig grof zwak siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 202

Datum: 15-2-2023



0 gras
Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen plantenresten, sporen hout, sporen klei, donker cremebruin, Edelmanboor

50

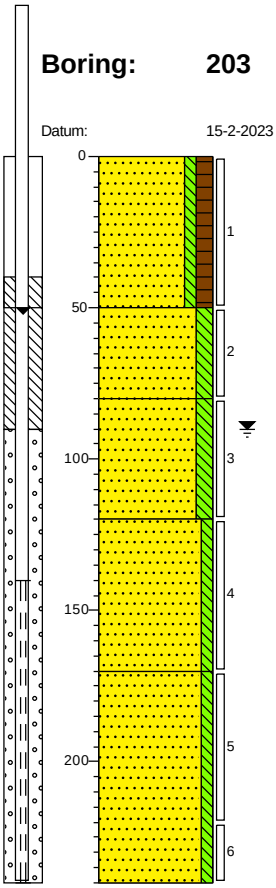
Project: Kottenseweg 79/79A Winterswijk

Projectnummer: 3403.05

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 203

Datum: 15-2-2023



0 gras

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand matig grof matig siltig, sporen klei, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

80

Zand matig fijn matig siltig, sporen klei, sporen roest, licht roestbruin, Edelmanboor

120

Zand matig grof zwak siltig, sporen plantenresten, resten hout, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

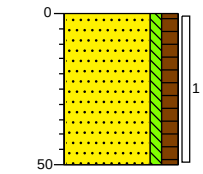
170

Zand matig grof zwak siltig, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

240

Boring: 204

Datum: 15-2-2023



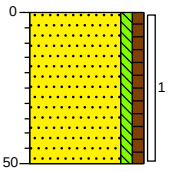
0 gras

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 205

Datum: 15-2-2023



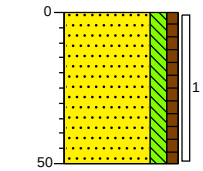
0 gras

Zand matig grof zwak siltig zwak humeus, sporen plantenresten, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 206

Datum: 15-2-2023



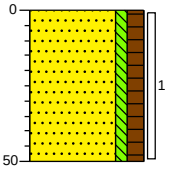
0 gras

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen plantenresten, sporen klei, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 207

Datum: 15-2-2023



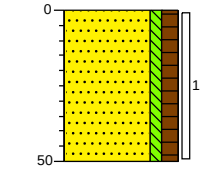
0 gras

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 208

Datum: 15-2-2023



0 gras

Zand matig grof zwak siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

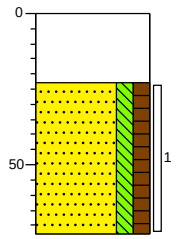
Project: Kottenseweg 79/79A Winterswijk

Projectnummer: 3403.05

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: S01

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

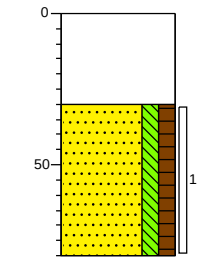
23

Zand matig grof matig siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen veen, sporen grind, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

73

Boring: S02

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

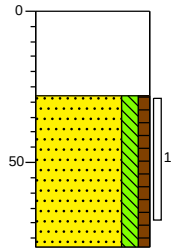
30

Zand matig grof matig siltig matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen veen, sporen grind, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

80

Boring: S03

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

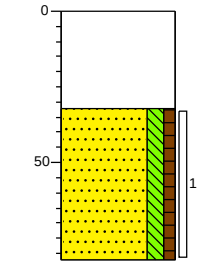
28

Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen plantenresten, sporen roest, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

78

Boring: S04

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

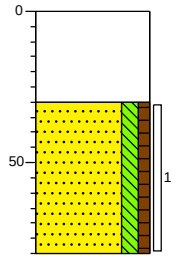
32

Zand matig fijn matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen plantenresten, sporen roest, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig

82

Boring: S05

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

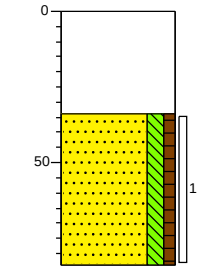
30

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen plantenresten, sporen roest, sporen klei, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

80

Boring: S06

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

34

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen plantenresten, sporen klei, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

84

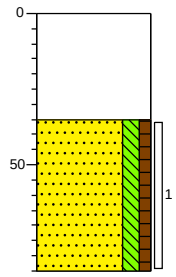
Project: Kottenseweg 79/79A Winterswijk

Projectnummer: 3403.05

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: S07

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

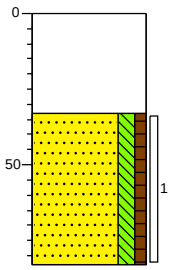
35

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen plantenresten, sporen klei, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

85

Boring: S08

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

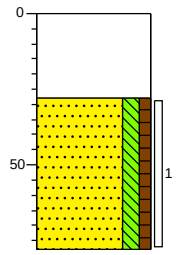
33

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen plantenresten, sporen klei, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

83

Boring: S09

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

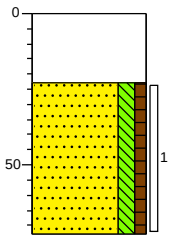
28

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

78

Boring: S10

Datum: 15-2-2023



0 waterspiegel

Zuigerboor handmatig

23

Zand matig grof matig siltig zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

73

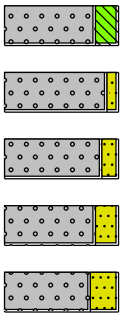
Project: Kottenseweg 79/79A Winterswijk

Projectnummer: 3403.05

'getekend volgens NEN 5104'

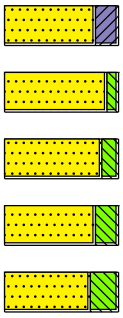
Legenda (conform NEN 5104)

grind



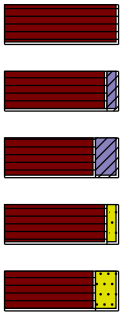
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



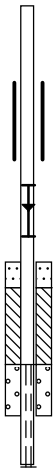
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



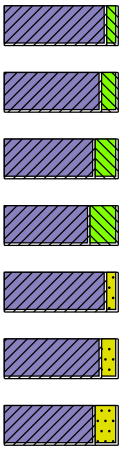
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



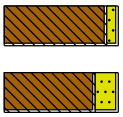
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



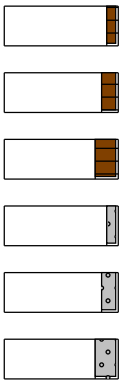
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

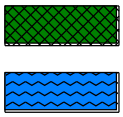
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023023819/1
Uw project/verslagnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Feb-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023819/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2023
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Feb-2023/12:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	79.4	82.0	76.4	81.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.1	5.2	7.2	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	95	93	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	5.8	2.7	<2.0	2.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20			21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20			0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0			<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	<5.0			19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.067
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	4.7			<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.2	4.5			4.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10			25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	<20			63
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.3			<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11			<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			7.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35			<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRN MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)	Grond (AS3000)	13475477
2	GRN MM202 201 (70-120) 201 (120-170) 201 (170-200) 203 (50-80) 203 (80-12	Grond (AS3000)	13475478
3	GRN MM203 01 (0-15) 02 (0-15)	Grond (AS3000)	13475479
4	GRN MM204 03 (0-15) 04 (0-15)	Grond (AS3000)	13475480
5	GRN MM205 01 (15-50) 02 (15-60) 03 (15-60) 04 (15-50)	Grond (AS3000)	13475481

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023819/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2023
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Feb-2023/12:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.051
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.063
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.086
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.16
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.16
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]			1.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRN MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50)	Grond (AS3000)	13475477
2	GRN MM202 201 (70-120) 201 (120-170) 201 (170-200) 203 (50-80) 203 (80-12	Grond (AS3000)	13475478
3	GRN MM203 01 (0-15) 02 (0-15)	Grond (AS3000)	13475479
4	GRN MM204 03 (0-15) 04 (0-15)	Grond (AS3000)	13475480
5	GRN MM205 01 (15-50) 02 (15-60) 03 (15-60) 04 (15-50)	Grond (AS3000)	13475481
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023023819/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13475477	GRN MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0- 50) 205 (0-50) 206 ((				
4396613AA	201	0	50	15-Feb-2023	1
4396399A	203	0	50	15-Feb-2023	1
4395793AA	207	0	50	15-Feb-2023	1
4395157AA	205	0	50	15-Feb-2023	1
4395800AA	202	0	50	15-Feb-2023	1
4395615AA	206	0	50	15-Feb-2023	1
4394867AA	204	0	50	15-Feb-2023	1
4395713AA	208	0	50	15-Feb-2023	1
13475478	GRN MM202 201 (70-120) 201 (120-170) 201 (170-200) 203 (50-80) 203 (8				
4395161AA	201	120	170	15-Feb-2023	4
4395146AA	201	170	200	15-Feb-2023	5
4396784AA	203	50	80	15-Feb-2023	2
4396771AA	203	80	120	15-Feb-2023	3
4395853AA	203	120	170	15-Feb-2023	4
4395617AA	203	170	220	15-Feb-2023	5
4395818AA	201	70	120	15-Feb-2023	3
13475479	GRN MM203 01 (0-15) 02 (0-15)				
4395226AA	01	0	15	15-Feb-2023	1
4396620AA	02	0	15	15-Feb-2023	1
13475480	GRN MM204 03 (0-15) 04 (0-15)				
4395141AA	03	0	15	15-Feb-2023	1
4394874AA	04	0	15	15-Feb-2023	1
13475481	GRN MM205 01 (15-50) 02 (15-60) 03 (15-60) 04 (15- 50)				
4395205AA	01	15	50	15-Feb-2023	2
4395202AA	02	15	60	15-Feb-2023	2
4395143AA	03	15	60	15-Feb-2023	2
4394869A	04	15	50	15-Feb-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023023819/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023023819/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023023817/1
Uw project/verslagnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Feb-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023817/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2023/11:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	79.7	70.7	85.9	80.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.1	8.2	4.0	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	84	92	96	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.2	2.4	7.3
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	83	34	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.65	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	7.2	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.059	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	4.4	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	49	20	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	76	23	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	12	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	15	8.1	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRN M101.1 101 (0-50)	Grond (AS3000)	13475466
2	GRN M101.2 101 (50-100)	Grond (AS3000)	13475467
3	GRN MM101 102 (4-25) 102 (25-50) 103 (4-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50	Grond (AS3000)	13475468
4	GRN MM102 101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-240) 102 (50-100) 102 (100	Grond (AS3000)	13475469

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023817/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Feb-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Feb-2023/11:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0014 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0017 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.0049 [3)]	0.0049 [3)]	0.0049 [3)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.056
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.43	0.064	0.37	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.096	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.73	0.15	0.66	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.089	0.23	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.45	0.11	0.25	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.12	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.10	0.26	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.072	0.17	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.063	0.18	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3	0.75	2.4	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRN M101.1 101 (0-50)	Grond (AS3000)	13475466
2	GRN M101.2 101 (50-100)	Grond (AS3000)	13475467
3	GRN MM101 102 (4-25) 102 (25-50) 103 (4-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50	Grond (AS3000)	13475468
4	GRN MM102 101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-240) 102 (50-100) 102 (100	Grond (AS3000)	13475469

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023023817/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13475466	GRN M101.1 101 (0-50)				
4395626AA	101	0	50	15-Feb-2023	1
13475467	GRN M101.2 101 (50-100)				
4395585AA	101	50	100	15-Feb-2023	2
13475468	GRN MM101 102 (4-25) 102 (25-50) 103 (4-50) 104 (0 -50) 105 (0-50) 106 (				
4394797A	102	4	25	15-Feb-2023	1
4394791AA	102	25	50	15-Feb-2023	2
4394802AA	103	4	50	15-Feb-2023	2
4394537AA	106	0	50	15-Feb-2023	1
4395616AA	104	0	50	15-Feb-2023	1
4394518AA	105	0	50	15-Feb-2023	1
13475469	GRN MM102 101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-240) 102 (50-100) 102				
4394806AA	102	100	130	15-Feb-2023	4
4394795AA	103	50	100	15-Feb-2023	3
4394788A	103	100	130	15-Feb-2023	4
4395630AA	101	100	150	15-Feb-2023	3
4394794AA	101	150	200	15-Feb-2023	4
4394524AA	101	200	240	15-Feb-2023	5
4394521AA	105	50	100	15-Feb-2023	2
4394525AA	105	100	150	15-Feb-2023	3
4394538AA	105	150	200	15-Feb-2023	4
4394803AA	102	50	100	15-Feb-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023023817/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023023817/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023023809/1
Uw project/verslagnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Feb-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023809/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2023
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Feb-2023/14:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	38
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-	Waterbodem (AS3000)	13475446

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023809/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2023
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Feb-2023/14:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-	Waterbodem (AS3000)	13475446

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023809/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2023
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Feb-2023/14:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	1)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-	Waterbodem (AS3000)	13475446

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023023809/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13475446	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (3 2-82) S05 (30-80) S0				
4395703AA	S01	23	73	15-Feb-2023	1
4395714AA	S10	23	73	15-Feb-2023	1
4395721AA	S02	30	80	15-Feb-2023	1
4395718AA	S03	28	70	15-Feb-2023	1
4395716AA	S04	32	82	15-Feb-2023	1
4395709AA	S05	30	80	15-Feb-2023	1
4395710AA	S06	34	84	15-Feb-2023	1
4395715AA	S07	35	85	15-Feb-2023	1
4395723AA	S08	33	83	15-Feb-2023	1
4395717AA	S09	28	78	15-Feb-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023023809/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023023809/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023023816/1
Uw project/verslagnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Feb-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023023816/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	16-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Feb-2023
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	24-Feb-2023/16:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2[1)]
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.0 [2)]	64.4 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11800 [2)]	8765 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 [2)]	0.9 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 [2)]	0.4 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 [2)]	0.4 [2)]
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 [3)]	13.6 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.5 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.5 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.5 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM01 MM01 (0-15)	Asbestverdachte grond	13475464
2	ASB MM03 MM03 (0-15)	Asbestverdachte grond	13475465

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
RF

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023023816/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13475464	ASB MM01 MM01 (0-15)				
1833081MG	MM01	0	15	15-Feb-2023	1
13475465	ASB MM03 MM03 (0-15)				
1833079MG	MM03	0	15	15-Feb-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023023816/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023023816/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1495582**
Uw project omschrijving : **2023023816-3403.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7575615**
Uw referentie : **ASB MM01 MM01 (0-15)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/02/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 24-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
Droge massa aangeleverde monster : 11800 g
Percentage droogrest : 82,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11126,1	95,6	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	216,2	1,9	57,7	26,69	0	0,0
1-2 mm	146,0	1,3	53,8	36,85	0	0,0
2-4 mm	55,1	0,5	55,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,1	0,3	37,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,3	0,5	55,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11635,8**	**100,0**	**269,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1495582**
Uw project omschrijving : **2023023816-3403.05**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7575616**
Uw referentie : **ASB MM03 MM03 (0-15)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/02/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Analysedatum : 24-02-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13610 g
Droge massa aangeleverde monster : 8765 g
Percentage droogrest : 64,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8040,5	93,2	13,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	230,5	2,7	59,3	25,73	0	0,0
1-2 mm	195,4	2,3	79,2	40,53	0	0,0
2-4 mm	68,9	0,8	68,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	35,0	0,4	35,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,9	0,6	52,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8623,2**	**100,0**	**308,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1495582**
Uw project omschrijving	:	**2023023816-3403.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**ASB MM03 MM03 (0-15)**
Monstercode	:	**7575616**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1495582**
Uw project omschrijving	:	**2023023816-3403.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7575615	ASB MM01 MM01 (0-15)	MM01	0-.15	1833081MG
7575616	ASB MM03 MM03 (0-15)	MM03	0-.15	1833079MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1495582**
Uw project omschrijving	:	**2023023816-3403.05**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023029924/1
Uw project/verslagnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Feb-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023029924/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	28-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Mike Dahles	Rapportagedatum	03-Mar-2023/14:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	64	94
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	7.8	2.6
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.1	10
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	11	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1 101 (140-240)	Water (AS3000)	13495927
2	203-1-1 203 (140-240)	Water (AS3000)	13495928

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3403.05	Certificaatnummer/Versie	2023029924/1
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk	Startdatum analyse	28-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Mike Dahles	Rapportagedatum	03-Mar-2023/14:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1 101 (140-240)	Water (AS3000)	13495927
2	203-1-1 203 (140-240)	Water (AS3000)	13495928

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023029924/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13495927	101-1-1 101 (140-240)				
0801111157	101	140	240	27-Feb-2023	1
0692211672	101	140	240	27-Feb-2023	2
13495928	203-1-1 203 (140-240)				
0692257068	203	140	240	27-Feb-2023	1
0801111082	203	140	240	27-Feb-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023029924/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023029924/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 4.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb (grond/grondwater)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	94,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3483	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	75,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475477	GRN MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,215	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,402	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,7	4,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	9,968	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,29	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13475478	GRN MM202 201 (70-120) 201 (120-170) 201 (170-200)203 (50-80) 203 (80-120) 203 (120-170) 203 (170-2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13475479	GRN MM203 01 (0-15) 02 (0-15)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13475480	GRN MM204 03 (0-15) 04 (0-15)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	75,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5651	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0939	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,78	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	37,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	138,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	18,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,275	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13475481	GRN MM205 01 (15-50) 02 (15-60) 03 (15-60) 04 (15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	16,1	16,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	321,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3549	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	34,1	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	25,06	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0838	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	46,67	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	137,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	227,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,304					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,174					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1	3,168					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	9,938					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	5,404					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,609					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	15,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0043	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0217					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,2671					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,0745					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,4534					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,2609					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,2795					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1242					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,2671					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,1615					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1429					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	2,053	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475466	GRN M101.1 101 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,7	70,7					
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	114,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,8581	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	11,87	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0792	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	11,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	67,83	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	148	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,561					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,268					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,268					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	14,63					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	18,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,122					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,88	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,753	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13475467	GRN M101.2 101 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	84,88		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	50,95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	20,25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,371	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13475468	GRN MM101 102 (4-25) 102 (25-50) 103 (4-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,63		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,674	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,122	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,665	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28,67	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,17	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13475469	GRN MM102 101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-240) 102 (50-100) 102 (100-130) 103 (50-100) 103 (100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	27-02-2023
Monsternemer	Mike Dahles
Certificaatnummer	2023029924
Startdatum	28-02-2023
Rapportagedatum	03-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	64	64	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	7,8	7,8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,1	3,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13495927	101-1-1 101 (140-240)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	27-02-2023
Monsternemer	Mike Dahles
Certificaatnummer	2023029924
Startdatum	28-02-2023
Rapportagedatum	03-03-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	94	94	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,6	2,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13495928	203-1-1 203 (140-240)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond/waterbodem)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	94,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3483	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15,33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,65	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	75,96	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475477	GRN MM201 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,215	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,402	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,7	4,7	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	9,968	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,29	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,84	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13475478	GRN MM202 201 (70-120) 201 (120-170) 201 (170-200)203 (50-80) 203 (80-120) 203 (120-170) 203 (170-2

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82	82						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13475479	GRN MM203 01 (0-15) 02 (0-15)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4						
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13475480	GRN MM204 03 (0-15) 04 (0-15)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023819
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	75,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5651	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36,19	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0939	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,78	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	37,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	138,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	18,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,275	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13475481	GRN MM205 01 (15-50) 02 (15-60) 03 (15-60) 04 (15-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		16,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	16,1	16,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	84							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	321,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3549	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	34,1	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	25,06	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0838	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	46,67	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	137,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	227,1	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,304						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,174						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1	3,168						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	9,938						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	5,404						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,609						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	15,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0043	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0217						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,2671						
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,0745						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,4534						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,2609						
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,2795						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,1242						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,2671						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,1615						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1429						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	2,053	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475466	GRN M101.1 101 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,7	70,7						
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	114,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,8581	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	11,87	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0792	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	11,67	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	67,83	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	148	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,561						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,268						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,268						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	14,63						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	18,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,122						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,88	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,753	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13475467	GRN M101.2 101 (50-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	84,88		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,14	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	50,95	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	20,25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,371	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13475468	GRN MM101 102 (4-25) 102 (25-50) 103 (4-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023023817
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,63		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,674	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,122	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,665	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28,67	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,17	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13475469	GRN MM102 101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-240) 102 (50-100) 102 (100-130) 103 (50-100) 103 (100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023809
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,3						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,232	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,44	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	84,58	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	47					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	<0,1	0,07					
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA/	µg/kg ds	<0,1	0,07					
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07					
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0,14					
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0,14					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475446	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-84) S07 (35-85) S08 (33-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023809
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,3							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,232	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,44	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	84,58	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	47						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	1,4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475446	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-84) S07 (35-85) S08 (33-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 4.3

Verspreidbaarheid (waterbodem)

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer	3403.05
Projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023809
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,9									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3,3									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5								
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	99									
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3,3	3,3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	47								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07		0,1	1,4	2,8	3	3		
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0,14		0,1	1,9	3,8	7	7		
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0,14		0,1	1,4	2,8	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,076								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0519								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0364								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0048								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0016								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0024								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0007								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0091								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0056								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0206								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	2,9411	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13475446	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-84) S07 (35-85) S08 (33-

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW	kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf	Gestandaardiseerd gehalte of msPAf percentage
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 4.4

Toetsing analyseresultaten Tijdelijk handelingskader PFAS

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023809
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.900						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3.30						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.5						
Organische stof	% (m/m) ds	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3.3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5						
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0						
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050						
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5						
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0						
Lood (Pb)	mg/kg ds	12						
Zink (Zn)	mg/kg ds	38						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(Me	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Chryseen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35						

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	5-85) S08 (33-	13475446

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer	3403.05
Uw projectnaam	Kottenseweg 79/79A Winterswijk
Uw ordernummer	
Datum monstername	15-02-2023
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2023023809
Startdatum	16-02-2023
Rapportagedatum	21-02-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		0.900				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		3.30				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	79.5				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9				
Gloeirest	% (m/m) ds	99				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	3.3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5				
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0				
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0				
Lood (Pb)	mg/kg ds	12				
Zink (Zn)	mg/kg ds	38				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049				
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	1,1	3,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Chryseen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35				

Legenda

Nr.	Eurofins nr.	Monsternaam
1	13475446	WB MM01 S01 (23-73) S02 (30-80) S03 (28-70) S04 (32-82) S05 (30-80) S06 (34-84) S07 (35-85) S08 (33-

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of niet een open verbinding hebbend met Rijkswa
OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)
De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5

Toetsingskader

Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)

Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

	Stof/niveau	Achtergrond-waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I.	**Metalen**						
	antimoon (Sb)	4,0 *)		15	22	0,070	9
	arseen (As)	20	x	27	76	0,61	42
	barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
	cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
	chroom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
	kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
	koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
	kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
	lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
	molybdeen (Mo)	1,5 *)	(*B)	88	190	0,48	105
	nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
	tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
	vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
	zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II.	**Overige anorganische stoffen**						
	chloride 3)					-	
	cyanide (vrij) 4)	3,0		3,0	20	nvt	nvt
	cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
	thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III.	**Aromatische stoffen**						
	benzeen	0,20 *)		0,20	1	nvt	nvt
	ethylbenzeen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	tolueen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	xylenen (som)	0,45 *)		0,45	1,25	nvt	nvt
	styreen (vinylbenzeen	0,25 *)		0,25	86	nvt	nvt
	fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
	cresolen (som)	0,30 *)		0,30	5	nvt	nvt
	dodecylbenzeen	0,35 *)		0,35	0,35	nvt	nvt
	aromatische oplosmiddelen (som) 6)	2,5 *)		2,5	2,5	nvt	nvt
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**						
	naftaleen		x			nvt	nvt
	fenantreen		x			nvt	nvt
	antraceen		x			nvt	nvt
	fluorantheen		x			nvt	nvt
	chryseen		x			nvt	nvt
	benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
	benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
	indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
	PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen**						
	monochlooretheen	0,10 *)		0,10	0,1	nvt	nvt
	(vinylchloride) 7)	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
	dichloormethaan	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	1,1-dichloorethaan	0,20 *)		0,20	4	nvt	nvt
	1,2-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1-dichlooretheen 7)	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,2-dichlooretheen (som)	0,80 *)		0,80	0,80	nvt	nvt
	dichloorpropanen (som)	0,25 *)		0,25	3	nvt	nvt
	trichloormethaan (chloroform)	0,25 *)		0,25	0,25	nvt	nvt
	1,1,1-trichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1,2-trichloorethaan	0,25 *)		0,25	2,5	nvt	nvt
	trichlooretheen (Tri)	0,30 *)		0,30	0,7	nvt	nvt
	tetrachloormethaan (Tetra	0,15		0,15	4	nvt	nvt
	tetrachlooretheen (Per)						
	b. chloorbenzenen						
	monochloorbenzeen	0,20 *)		0,20	5	nvt	nvt
	dichloorbenzenen (som)	2,0 *)		2,0	5	nvt	nvt
	trichloorbenzenen (som)	0,015 *)		0,015	5	nvt	nvt
	tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *)		0,0090	2,2	nvt	nvt
	pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
	hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
	chloorbenzenen (som)		x				
	c. chloorfenolen						
	monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
	dichloorfenolen (som)	0,20 *)		0,20	6	nvt	nvt
	trichloorfenolen (som)	0,0030 *)		0,0030	6	nvt	nvt
	tetrachloorfenolen (som)	0,015 *)	x	1	6	nvt	nvt
	pentachloorfenol	0,0030 *)		1,4	5	nvt	nvt
	chloorfenolen (som)	-					

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
	d. polychloorbifenylen (PCB's)						
	PCB 28		x			nvt	nvt
	PCB 52		x			nvt	nvt
	PCB 101		x			nvt	nvt
	PCB 118		x			nvt	nvt
	PCB 138		x			nvt	nvt
	PCB 153		x			nvt	nvt
	PCB 180		x			nvt	nvt
	PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
	e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	monochlooranilinen (som)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	pentachlooraniline	0,15 *)		0,15	0,15	nvt	nvt
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *)		0,000055	0,000055	nvt	nvt
	chloornaftaleen (som)	0,070 *)		0,070	10	nvt	nvt
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**						
	a. organochloor bestrijdings-middelen chloordaan (som)						
	DDT (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	DDE (som)	0,20	x	0,20	1	nvt	nvt
	DDD (som)	0,10	x	0,13	1,3	nvt	nvt
	DDT/DDE/DDD (som)	0,020	x	0,84	34	nvt	nvt
	aldrin					nvt	nvt
	dieldrin		x			nvt	nvt
	endrin		x			nvt	nvt
	isodrin		x			nvt	nvt
	telodrin		x			nvt	nvt
	drins (som)		x			nvt	nvt
	endosulfansulfaat	0,015		0,04	4,0	nvt	nvt
	α-endosulfan		x		0,1	nvt	nvt
	α-HCH	0,00090	x	0,00090	0,00090	nvt	nvt
	β-HCH	0,0010	x	0,0010	0,5	nvt	nvt
	χ-HCH (lindaan)	0,0020	x	0,0020	0,5	nvt	nvt
	δ-HCH	0,0030	x	0,04	0,5	nvt	nvt
	HCH-verbindingen (som)		x			nvt	nvt
	heptachloor				0,1	nvt	nvt
	heptachloorepoxide (som)	0,00070	x	0,00070	0,1	nvt	nvt
	hexachloorbutadieen	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,003 *) 0,40	x	0,40	0,5	nvt	nvt
	b. organofosforpesticiden						
	azinfos-methyl	0,0075 *)		0,0075	0,0075	nvt	nvt
	c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5 (9)	nvt	nvt
	organotin verbindingen (som) 8)	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
	tributyltin (TBT) 8)						
	d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	0,55 *)		0,55	0,55	nvt	nvt
	MCPA						
	e. overige bestrijdingsmiddelen atrazine	0,035 *)		0,035	0,5	nvt	nvt
	carbaryl	0,15 *)		0,15	0,45	nvt	nvt
	carbofuran (7)	0,017 *)		0,017	0,017	nvt	nvt
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60 *)		0,60	0,60	nvt	nvt
	niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090 *)		0,090	0,5	nvt	nvt
VII.	**Overige stoffen**						
	asbest 10)			100	100	nvt	nvt
	cyclohexanon	2,0 *)		2,0	150	nvt	nvt
	dimethyl ftalaat 11)	0,045 *)		9.2	60	nvt	nvt
	diethyl ftalaat 11)	0,045 *)		5,3	5,3	nvt	nvt
	di-isobutylftalaat 11)	0,045 *)		1,3	1,7	nvt	nvt
	dibutyl ftalaat 11)	0,070 *)		5,0	36	nvt	nvt
	butyl benzylftalaat 11)	0,070 *)		2,6	48	nvt	nvt
	dihexyl ftalaat 11)	0,070 *)		18	60	nvt	nvt
	di(2-ethylhexyl)ftalaat 11)	0,045 *)		8,3	60	nvt	nvt
	minerale olie 12) 13)	190	3000	190	500	nvt	nvt
	pyridine	0,15 *)		0,15	1	nvt	nvt
	tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
	tetrahydrothiofeen	1,5 *)		1,5	8,8	nvt	nvt
	tribroommethaan	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	(bromoform)	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
	ethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
	diethyleenglycol	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	acrylonitril	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	formaldehyde	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
	isopropanol (2-propanol)	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
	methanol	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butanol (1-butanol)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	ethylacetaat	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	methylethylketon						

Verklaring en de afkortingen en tekens

1)	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
2)	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparamaters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
3)	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
4)	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
5)	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
6)	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
7)	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
8)	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
9)	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
10)	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
11)	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
12)	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
13)	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
*)	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
(*A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
(*B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5.3

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Toetsing uit het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie"

Voor de volledige tekst wordt verwezen naar het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" versie december 2021.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast.

Tabel 1 - toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie		**Toepassingsnorm**
Op de landbodem		
Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Andere individuele PFAS = 1,4
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau, als bedoelt in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1

Tabel 2 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie	**Toepassingsnorm**
In een oppervlaktewaterlichaam	
Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktelichaam of aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktelichamen als bedoelt in artikel 35, onder g, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1 Overige PFAS = 0,8
Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Overige PFAS = 0,8
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1 Overige PFAS = 0,8

Bijlage 6

Inspectierapport verkennend onderzoek asbest in bodem

Projectcode: 3403.05 RE..... Locatienaam: W. Wijk

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM:

☐RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk	11.00 uur		Bedekking maaiveld:	☐<25% ☒ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	7.41 uur	18.17 uur	bestaande uit:	☐vegetatie ☐ Waterplassen ☐anders:
Zicht:	☒>50 m	☐ <50 m		
Neerslag:	☐geen	☒ regen	Vegetatie verwijderd:	☒nee ☐ ja,
per dag	☒<10 mm	☐ hagel	bedekking na verwijdering:	☐<25% ☐ >25%,
	☐>10 mm	☐ sneeuw	*kritische afwijking indien >25%*	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Druppel Zones.

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):	90%	Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen:	☐ja	Barcode(s) zakjes verzamelmonster:	
vindplaats(en) op tekening noteren	☒nee	Aan lab overgedragen op d.d.:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	MM01 01	MM01 02			MM02 01	MM02 02
Bodemvocht (%):	15,2	14,8			14,7	14,6
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%			100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30			30	30
Sleuflengte (cm)	30	30			30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-15	0-15			15-50	15-50
Massa gezeefd (kg):	22,3	22,3			52,0	52,0
Massa fractie >20 mm (kg):	0,1	0,1			0,2	0,3
Massa fractie <20 mm (kg):	22,2	22,2			51,8	51,7
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n			n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/			/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/			/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*	/	/			/	/
Gewicht grondmonster (kg):	14,5				15,6	
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707				5707	
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*	T1				T1	
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	/	/			/	12

3 x 3 x 1,5 x 1,65 =

3 x 3 x 3,5 =

x 1,65

Projectcode: 3403.05 RE..... Locatienaam: W. Wijk

BODEM EXPERT®

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM MM03 MM04

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	03	04			03	04
Bodemvocht (%):	15.0	14.9			14.3	14.1
Inspectie efficiëntie (%):	100	100			100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30			30	30
Sleuflengte (cm)	30	30			30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-15	0-15			15-50	15-50
Massa gezeefd (kg):	22.3	22.3			52.0	52.0
Massa fractie >20 mm (kg):	0.2	0.3			0.1	0.4
Massa fractie <20 mm (kg):	22.1	22.0			51.9	51.6
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n			n	n
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/			/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/			/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/			/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	13.9				13.5	
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707				5707	
- Barcode(s) emmer(s):	T;				T;	
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	/	/			12 ϕ	/

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2003

Project nr. Bodem Expert	BE023095
Opdrachtgever	Boo
Project nr. Opdr.	3403.05
Locatie	Winterswijk
Datum uitvoering	15-02-23

Tijdstip aanwezig	08.05	uur
Tijdstip vertrokken	13.15	uur
Aantal wachturen	/	uur
Gereden aantal km	69	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

☐ Asbest
☐ .....

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ ja .....uur met dhr./mw.....
2. Tekening maken ☒ nee ☐ ja .....uur
3. Dagtarief ☐ n.v.t. .....uren

Aantal slibsteken	Diepte boring - wb		Raaien	Breedte meter		Grepen van veen happer	Mengmonster asbest	
10	0,5			0-5				
	1,0			5 - 10				
	1,5			10 – 20				
	2,0			➢ 20				

Bijzonderheden / overig						
Boot	☐ ja ☒ nee	Waadpak	☐ ja ☒ nee			
Gewicht peilstok	500	Gram				
Grootte voet	15	cm x cm 15	Maaswijdte	10	mm x mm 10	
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal st.	☐ **Emmers**	Aantal	st	
Inmeten	☐ dGPS	☒ GPS	☐ Meetwiel	Aantal	st	
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	**T.O.V.**	☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal	st
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
Monstername	In veld monsters samengevoegd?	☐ ja ☒ nee				
Laboratorium	☐ Alcotrol	☒ Analytico	☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	M. Schilten	Datum: 15-02-23	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	M. Dahlos	Datum: 15-02-23	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____st.

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2023 045
Opdrachtgever	Boo
Project nr. Opdr.	3403.05
Locatie	Winterswijk
Datum uitvoering	15-02-23

Tijdstip aanwezig	09.05	uur
Tijdstip vertrokken	13.15	uur
Aantal wachturen	/	uur
Gereden aantal km	69	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

☐ Asbest
☐ .....

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ ja .....uur met dhr./mw. M. Teusink
2. Tekening maken ☒ nee ☐ ja .....uur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja ..1..nummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t. .....uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten *
7	0,5		2,0				2 0.5	4 Geen puin st
	1,0	2	2,5				1.0	licht Puin st
	1,5		3,0				1.5	Zwaar Puin st
4	2,0		3,5				2 2.0	**Sleuven**
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig									
Betonboringen	☐ ja	☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm	☐	mm	Dikte	cm
Herstellen bestrating	☐ ja	☒ nee	Aantal	st.	**Asfalt beton:**	☐ **ja**	☐ **nee**	**Aantal**	**st.**
Afwerken peilbuizen	☐ **Straatpot**		Aantal	st.	☐ **Niet**	☐ **Betonpunaise**		Aantal	st
	☐ **Stalen kap**		Aantal	st.		☐		Aantal	st
Steekbussen	☐ ja	☐ nee	Aantal	st.	☐ **Emmers**	Aantal	st		
Inmeten/GPS TI	☒ ja	☐ nee	Aantal	st	☐ **Foto's**	Aantal	st		
Waterpassen/GPS RTK	☐ ja	☒ nee	**T.O.V.**		☐ Vast punt	☐ N.A.P		Aantal	st
Extra PBM	☐ Gasmasker		Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders		☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit		☐ minigraver		☐ overdruk				
Laboratorium	☐ SGS		☒ Analytico		☐ Al west	☐ Omegam		☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	M. Dahles	Datum: 15-02-23	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	M. Scholten	Datum: 15-02-23	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____st.

* gaten

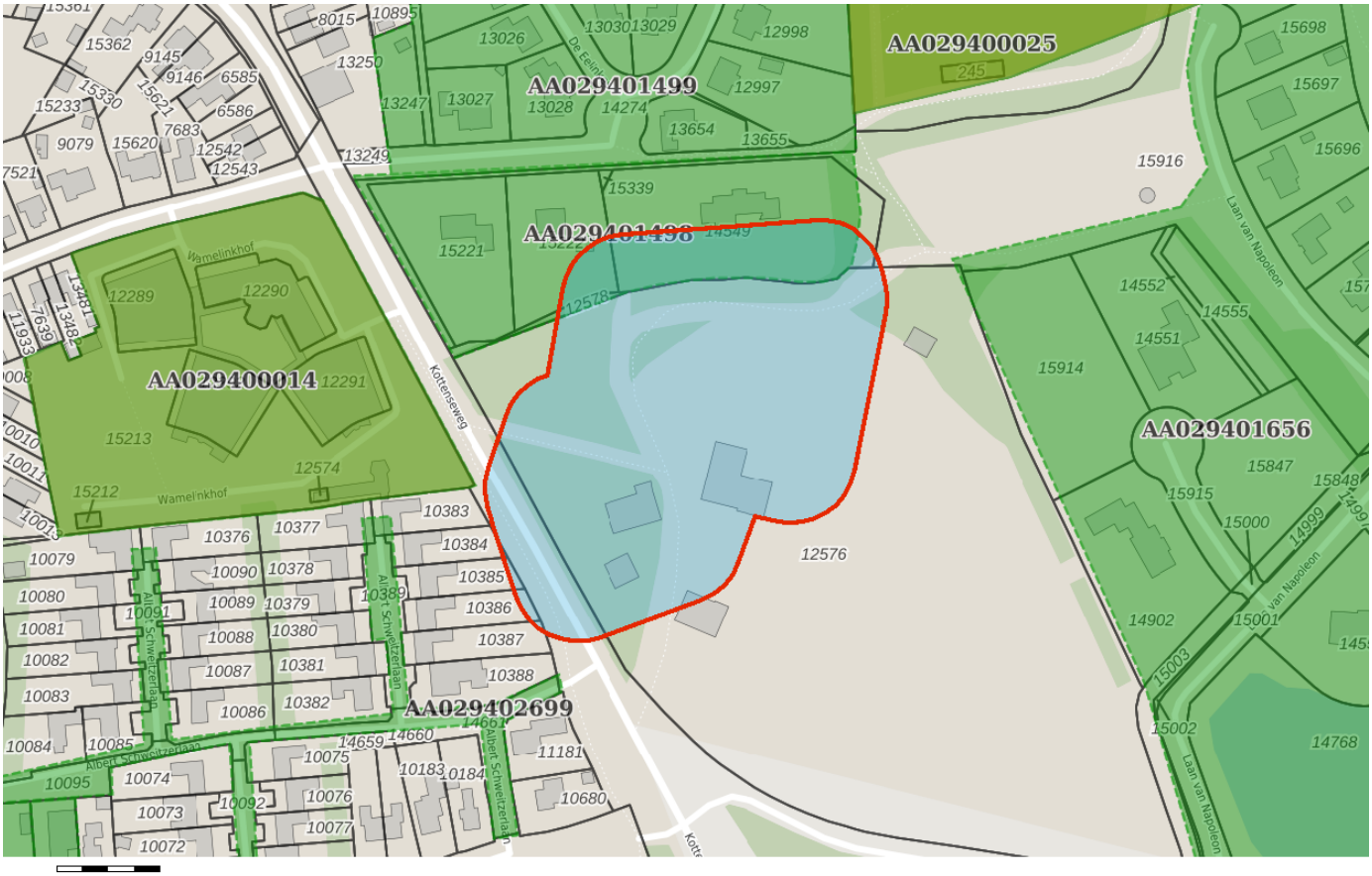
Bijlage 7

Omgevingsrapportage

provincie Gelderland

Kottenseweg 79 Winterswijk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
De Eelinkes 51-55 Winterswijk
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: De Eelinkes 51-55 Winterswijk

Locatie

Adres	De Eelinkes 51 Winterswijk
Locatiecode	AA029401498
Locatienaam	De Eelinkes 51-55 Winterswijk
Plaats	Winterswijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029401498

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
26-04-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Eelinkes 51-55 Winterswijk	Econsultancy bv		
02-05-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Eelinkes 55 Winterswijk	Rouwmaat		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

Bijlage 8

Resultaten RisicotoolboxBodem.nl

Resultaten RisicotoolboxBodem.nl
Risico's behorende bij chemische bodemkwaliteit en functie

V. RTB: 1.1.4.1
V. rapport: 1.14

Algemeen

Naam berekening:	<Nieuw>
Modus:	berekenen risico's actuele bodemkwaliteit
Monstergroep:	Eelink Winterswijk
Bodemgebruiksfunctie:	Wonen met tuin
Bijzonderheden:	Humane biobeschikbaarheid lood: 0,74
	Ecologische risico's niet berekenen

Status van deze berekening

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

Deze berekening is het resultaat van functie 2.

Functie 2: Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit

Naast de eerste verplichte functie, waarin de risico's van Lokale Maximale Waarden worden berekend, kan de risicotoolbox ook de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit inzichtelijk maken.
De modelberekeningen zijn gebaseerd op de berekeningen in functie "1", uitgebreid met enkele aanvullende parameters. De uitkomsten geven de risico's weer van de ingevoerde bodemkwaliteit in relatie tot de ingevoerde gebruiksfunctie. De ingevoerde bodemkwaliteit kan de gemiddelde bodemkwaliteit zijn van het betreffende gebied, maar er mag ook gekozen worden voor een andere percentielwaarde uit de verdeling van bodemkwaliteitsgegevens. Deze keuze dient te worden aangegeven bij het invoeren van de gegevens. De keuze voor een percentielwaarde heeft invloed op de betekenis van de uitslagen van de risicotoolbox, de gebruiker dient hier rekening mee te houden bij de interpretatie.
De uitkomsten in termen van risico's zijn niet zonder meer van toepassing indien de ingevoerde bodemkwaliteit als

Resultaten

Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Nikkel	0,000506	0,046	0,01
Zink	0,00127	0,25	0,01

Toelichting bij de resultaten

Ecologische risico's

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

Humane risico's

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

Landbouw risico's

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie **www.risicotoolboxbodem.nl/methoden**

Invoergegevens

Stof	Concentratie [mg/kg]	Concentratie in standaardbodem [mg/kg]	Type
Nikkel	16,00	46,70	Anders
Zink	130,00	227,00	Anders

Bodemeigenschappen:

Organisch stof: 16,1 %
Lutum: 2 %
pH (CaCl2): 7

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

Onderzoek wegverkeerslawaai
Realisatie woningen
‘t Elink
Kottenseweg, Winterswijk

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie:
Kottenseweg 79-81, Winterswijk

Opdrachtgever:
J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma
Hanzestraat 1
7006 RH Doetinchem

Projectnr. en versie: Wint2023120 versie 1.1		
Uitgevoerd door: E. Dolman Gecontroleerd door: M. Schoobaar	Datum: 21-11-2023	Paraaf E. Dolman: 

Inhoud

1. Inleiding 4
2. Toetsingskader 7
2.1 Wet geluidhinder 7
2.2 Lokaal Beleid 8
2.3 Samenvatting 10
3. Uitgangspunten 11
4. Resultaten en toetsing 12
5. Conclusies en aanbevelingen 14

Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2: Berekeningsresultaten rekenmodel

Figuur 1: Berekeningsresultaten Lden gecumuleerd excl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 2: Berekeningsresultaten Lden N319 incl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 3: Berekeningsresultaten Lden Kottenseweg west incl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 4: Ligging rekenpunten
Figuur 5: Etmaalintensiteiten wegvakken

1. Inleiding

In opdracht van J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van woningen aan de Kottenseweg in Winterswijk. De woningen worden deels gerealiseerd in bestaande bebouwing.

Voor het plan zijn in een eerdere fase reeds een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd[1]. De opzet en inrichting van het plan het is nu gewijzigd waardoor de onderzoeken moeten worden aangepast.

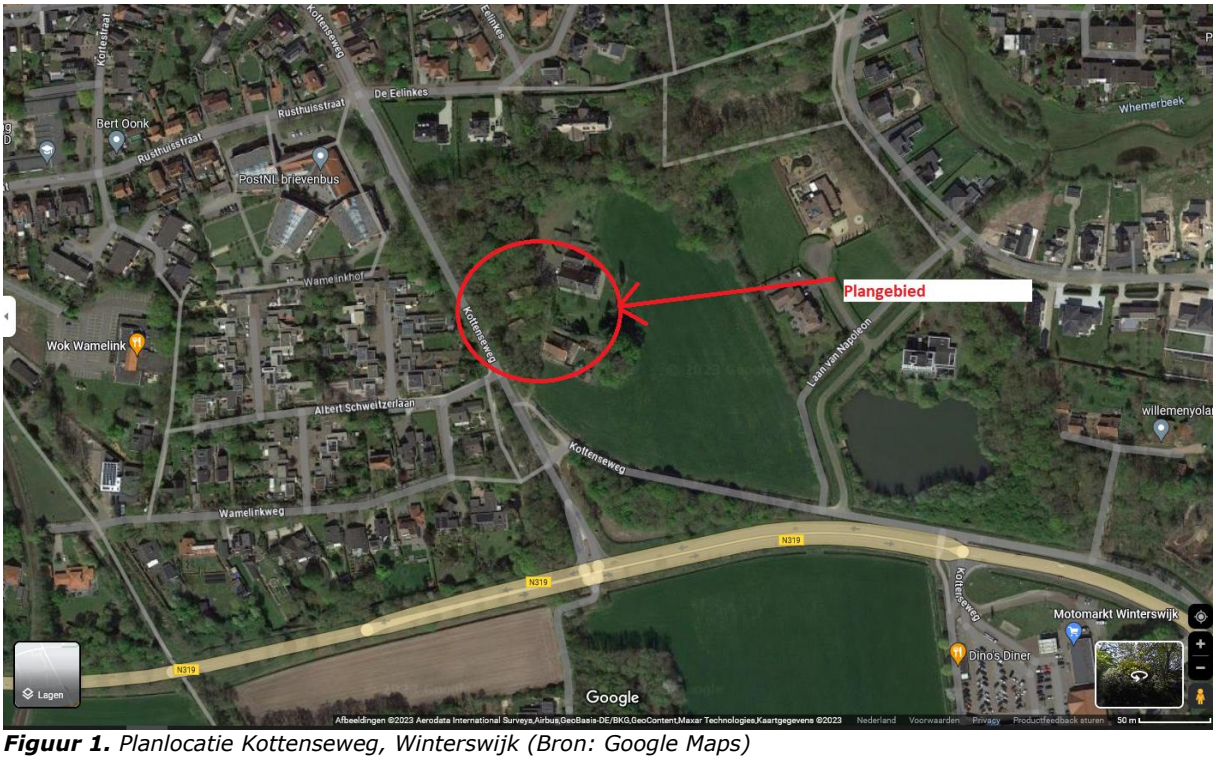
Dit betreft onderzoek voor wegverkeerslawaai voor nieuw te realiseren woningen. Waarvan 1 nieuwe ééngezinswoning (nieuwbouw), 3 appartementen (in bestaande bebouwing de Viskediek, nu 1 woning) en 1 woning in een bestaande schuur, nu Schoppe. Daarnaast wordt het zogenaamde varkenshuisje (bestaande bouw) ook een woning. Het eerder onderzoek toonde geen beperkingen aan, maar ging nog niet in op de 3 appartementen in bestaande bebouwing die iets dichter bij de weg liggen. Zie figuur 3 voor verduidelijking.

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen geldt voor het wegverkeerslawaai een voorkeurswaarde van 48 dB en voor de binnenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. Bij een overschrijding van de voorkeurswaarden kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de N319 en de Kottenseweg.

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de wegen:
- N319
- Kottenseweg

De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de planlocatie en de betreffende wegen weer. De nieuwe situatie wordt weer gegeven in de figuur 2.

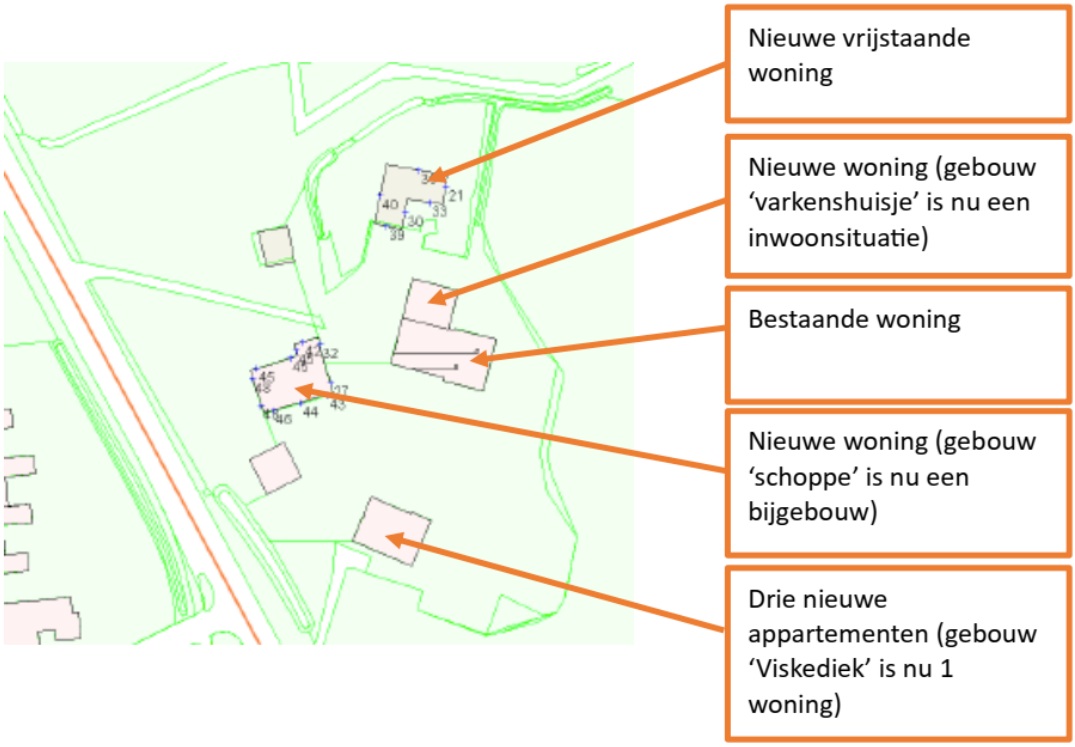
[1] Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Kottenseweg 79/79A te Winterswijk Projectnummer: 3403.05 Datum: 22 maart 2023



Figuur 1. *Planlocatie Kottenseweg, Winterswijk (Bron: Google Maps)*



Figuur 2. *Situatietekening Kottenseweg, Winterswijk*



Figuur 3. *Nieuwbouw Kottenseweg, Winterswijk*

2. Toetsingskader

2.1 Wet geluidhinder

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Voor woningen in binnenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidbelasting van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als de geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor een toetsing voor wegverkeerslawaai van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor de wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en de gevelbelasting 56 dB bedraagt een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit).

In de Wgh zijn voor de verschillende situaties die kunnen voorkomen verschillende grenswaarden van toepassing. Toetsing aan die grenswaarden van wegen met een zone vindt plaats inclusief de bovenstaande aftrek. De grenswaarden bestaan uit een ondergrens en een bovengrens.

Als de gevelbelasting onder de ondergrens, de voorkeurswaarde, blijft kan het plan zonder maatregelen doorgaan. Als de voorkeurswaarde overschreden wordt kan onder voorwaarden van een maatregelbeschouwing een hogere waarde worden afgegeven door het bevoegd gezag mits in principe de bovengrens, de maximale grenswaarde, niet overschreden wordt. Het bevoegd gezag hanteert voor vaststelling van de hogere waarde veelal specifieke beleidsregels waaraan aanvullend getoetst dient te worden.
Als de maximale grenswaarde overschreden wordt is realisatie van een geluidgevoelige bestemming alleen mogelijk door toepassing van zogenaamde ‘dove gevels’. Een overzicht van de grenswaarden voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	Nieuwe weg	Bestaande weg
Nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63**2)**
	max. buitenstedelijk	53	53**1)**
	max. binnen	33[3)]	33**3)**
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
2) bij vervanging 68 dB
3) eis uit Bouwbesluit

2.2 Lokaal Beleid

Onderstaand zijn de meest relevante stukken uit het gemeentelijk beleid (Evaluatie en herziening geluidbeleid gemeente Winterswijk 2016, versie 1.2, d.d. 19 januari 2016) weergegeven (cursief). In het geluidbeleid wordt ook de link gelegd met het wettelijk kader uit de Wgh.

AD1 Maatregelen aan de bron
Het treffen van maatregelen aan de bron is eigenlijk alleen effectief bij het wegverkeer. Bij bestaande industrieterreinen zijn veelal de zonegrenzen en de hogere grenswaarden vastgelegd. Bij nieuwe industrieterreinen kunnen maatregelen aan de bron zeker effect hebben, echter er zal niet altijd bekend zijn welke bedrijven zich op het nieuwe terrein gaan vestigen en dus ook niet welke bronnen er zullen komen. Daarvan afgezien zullen er vooralsnog geen nieuwe gezoneerde industrieterreinen in Winterswijk komen.
Tot slot heeft de gemeente slechts geringe invloed op bronmaatregelen ten gevolge van spoorwegen.
Voor de motivering van uitvoeren van maatregelen is verplicht tenzij deze bezwaarlijk zijn vanwege:
☐ *Stedebouwkundige aard;*
☐ *Bestemmingstechnische aard;*
☐ *Verkeers/vervoerkundige aard;*
☐ *Landschappelijke aard of;*
☐ *Financiële aard.*
De bezwaarlijkheid dient uiteraard te worden aangetoond.

Uit hoofdstuk 7 blijkt al dat de gemeente druk bezig is wegen stiller te maken of te wel maatregelen te treffen aan de bron. Hierbij wordt goed gekeken naar wat nodig is, financieel haalbaar en wat verkeerstechnisch mogelijk is.

De gemeente Winterswijk is van mening dat al het mogelijk wordt gedaan om de geluidemissie van het wegverkeer zo laag mogelijk te maken. Meer maatregelen aan de bron zijn volgens de gemeente niet haalbaar.

AD2 Maatregelen in de overdracht
Bij het treffen van maatregelen in de overdracht kan men aan veel mogelijkheden denken. In eerste instantie wordt vaak gedacht aan geluidschermen of wallen. Maar ook glazen gevels voor bijvoorbeeld een galerij of een zogenaamde dove gevel (geen gevel volgens de Wet geluidhinder = gevel zonder te openen delen) zijn vormen van maatregelen in de overdracht.
Deze maatregelen zijn doorgaans erg kostbaar en niet altijd landschappelijk mooi of inpasbaar. Daarnaast zijn ze ook niet altijd nodig.
De wetgever acht een geluidniveau van 35 dB(A) (industrie) of 33 dB (wegverkeer) etmaalwaarde in een geluidsgevoelige ruimte acceptabel. Uitgaande van het bouwbesluit dat voorschrijft dat de geluidsisolatie voor (nieuwe) woningen minimaal 20 dB(A)/dB moet bedragen, zal een geluidsbelasting van 55 db(A) of 53 dB niet leiden tot een onaanvaardbaar geluidniveau in geluidsgevoelige ruimten.
Bij geluidsbelastingen - zonder maatregelen in de overdracht of aan de bron – op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingenen tot 55 dB(A) of 53 dB zijn maatregelen in de overdracht niet nuttig en behoeven daarom niet te worden aangebracht.

Maatregelen in de overdracht dienen wel te worden onderzocht als:
☐ *De geluidsbelasting hoger is dan 55 dB(A) of 53db;*
☐ *Het een bestaande geluidsgevoelige bestemming betreft waarvan de geluidsisolatie minder is dan 20 dB(A)/dB;*
☐ *Het Geluidgevoelige terreinen betreft.*
Het uitvoeren van maatregelen is verplicht tenzij deze bezwaarlijk zijn vanwege:
☐ *Stedebouwkundige aard;*
☐ *Bestemmingstechnische aard;*
☐ *Verkeers/vervoerkundige aard;*
☐ *Landschappelijke aard of;*
☐ *Financiële aard.*
De bezwaarlijkheid dient uiteraard te worden aangetoon.

AD3 Maatregelen bij de ontvanger
Als maatregelen in overdracht of aan de bron, niet of onvoldoende resultaat opleveren dienen maatregelen bij de ontvanger te worden onderzocht.
Uitgangspunt in de Wet geluidhinder is dat het geluidniveau in een geluidsgevoelige bestemming, vanwege de bron waarvoor hogere grenswaarde wordt aangevraagd, niet hoger is dan 35 dB(A) voor industrielawaai en 33dB voor weg- en railverkeer. Deze normen gelden alleen in geluidgevoelige ruimtes zoals omschreven in de Wet.
Bij geluidsbelastingen hoger dan 55 dB(A)/53dB moet worden gekeken of een geluidsgevoelige bestemming voldoende (geluid) geïsoleerd is (of wordt) om te kunnen voldoen aan het voorgeschreven binnenniveau van 35 dB(A)/33dB.
Het uitvoeren van maatregelen is verplicht tenzij deze bezwaarlijk zijn vanwege:
☐ *Stedebouwkundige aard;*
☐ *Bestemmingstechnische aard;*
☐ *Verkeers/vervoerkundige aard;*
☐ *Landschappelijke aard of;*
☐ *Financiële aard.*
De bezwaarlijkheid dient te worden aangetoond.

9.4 Cumulatie
Cumulatie is het bij elkaar optellen van de geluidsbelasting van verschillende (soorten) geluidsbronnen.
De Hogere grenswaarde systematiek in de Wet geluidhinder is gebaseerd op één bron met één zone. Zo wordt industrie, weg- en railverkeer ieder gezien als afzonderlijk bron.
Een hogere grenswaarde wordt daarom ook per bron vastgesteld.
In de Wet geluidhinder is verder aangegeven dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of de eventuele cumulatie van geluid niet leidt tot een onaanvaardbaar akoestische situatie.
Uit de wetstekst kan worden afgeleid dat het zowel om bronnen van dezelfde soort gaat (bijvoorbeeld 2 of meer wegen) als om bronnen van verschillende soorten (bijvoorbeeld weg- en spoorweglawaai).
In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is een berekeningsmethode opgenomen om de geluidshinder van de verschillende bronsoorten te cumuleren. Deze berekeningsmethode geeft een eenduidig waarde en is dwingend voorgeschreven. Conform artikel 110f lid 4 van de Wet geluidhinder hoeven formeel alleen de geluidsbelastingen van bronnen waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden te worden gecumuleerd.
Echter er is jurisprudentie waaruit blijkt dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening op hoog belaste locaties ook de hinder van niet wettelijke bronnen of geluidsbelastingen onder de voorkeursgrenswaarden moet worden meegewogen.
De gecumuleerde geluidsbelasting wordt:
☐ *berekend overeenkomstig de wettelijk voorgeschreven methode uit bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.*
☐ *Bij de geluidsbelasting van 2 of meerdere wegen als hogere grenswaarde vastgelegd;*
☐ *gebruikt bij het bepalen van het geluidsniveau binnen een geluidsgevoelige bestemming;*
☐ *meegenomen bij de afweging van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.*

2.3 Samenvatting

Kort samengevat betekent dit dat voor de N319 en de Kottenseweg toetsing aan de Wgh én het lokaal beleid van toepassing is en dat laatste als de gevelbelasting hoger is dan 53 dB (inclusief aftrek conform ex art 110g Wgh).

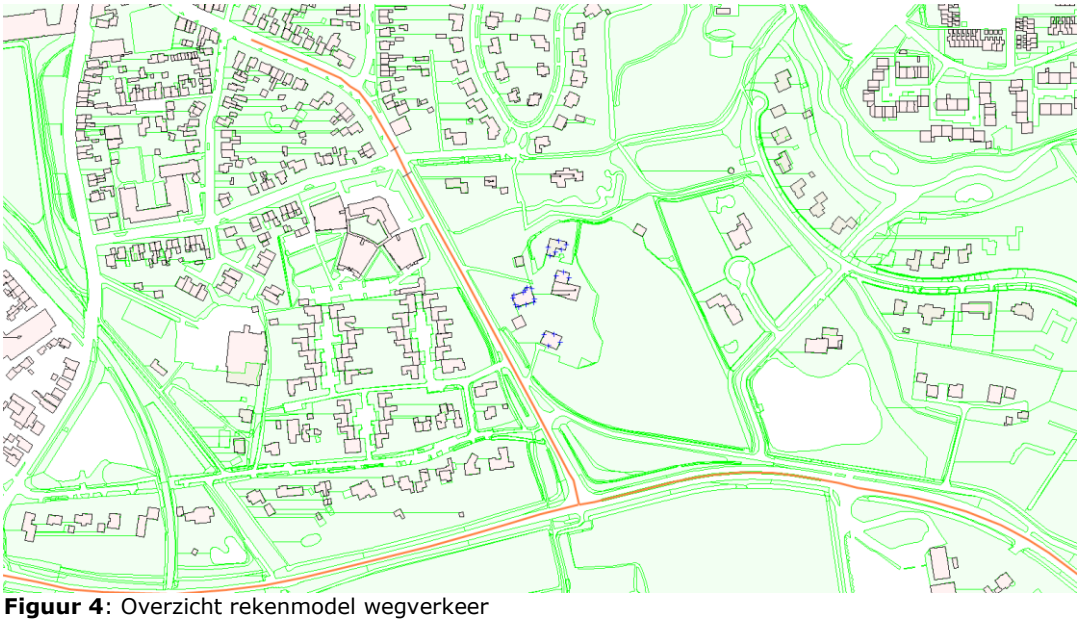
3. Uitgangspunten

Het plangebied is gelegen aan en wordt belast door de N319 en de Kottenseweg. Op de N319 geldt een maximale snelheid van 80 km/u en op de Kottenseweg geldt een maximale snelheid van 50 km/u.

Van de andere wegen in het rekenmodel zijn geen gegevens bekend. Omdat het 30 km/u wegen zijn met alleen bestemmingsverkeer kunnen de effecten van de wegen als verwaarloosbaar worden beschouwd. Het type wegdek van de N319 is een dunne deklaag, dat van de Kottenseweg is glad asfalt. De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de wegen zijn weergegeven in bijlage 1. Voor de bodemfactoren is aangesloten bij de ‘Handreiking modelleren volgens CNOSSOS - EU’. De bodemgebieden zijn afkomstig uit Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). De zachte gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefactor variërend van 30% tot 100%. Voor de plantsoenen en, weilanden en akkers is een bodemfactor (Bf) van 1,0 aangehouden. Bij bermen en onverharde gebieden is een bodemfactor (Bf) van 0,7 aangehouden. Bij de tuinen en half verhard is een bodemfactor (Bf) van 0,3 aangehouden. De harde gebieden zoals wegen en waterpartijen zijn meegenomen als 0% absorberend in de achtergrondberekening.

De kenmerken van de wegen en de verkeersgegevens van de Kottenseweg zijn aangeleverd door gemeente Winterswijk. Voor de N319 zijn de verkeersgegevens gebaseerd op verkeerstellingen uit 2019 van de provincie Gelderland. Voor de wegen zijn de verkeersgegevens gebaseerd op het prognosejaar 2035. Voor de wegen is voor het doorrekenen van het prognosejaar naar 2035 een groeifactor van 1,5% per jaar aangehouden.

De berekening van de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen heeft plaatsgevonden op 1.5 en 4.5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. In de onderstaande figuur 4 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel.



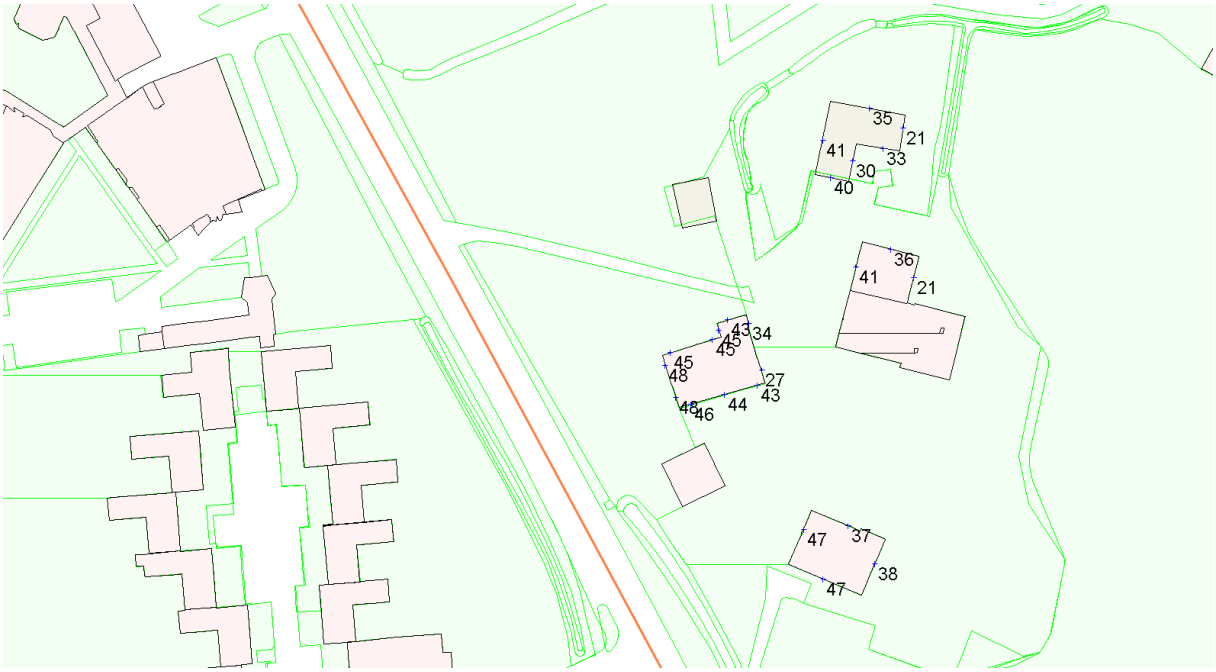
Figuur 4: Overzicht rekenmodel wegverkeer

4. Resultaten en toetsing

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekeningen weergegeven en wordt de gevelbelasting getoetst aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder en de regels uit het lokaal beleid. In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien de berekeningsresultaten opgenomen voor wegverkeerslawaai. Wat betreft het wegverkeerslawaai geldt voor de berekeningsresultaten in bijlage 2 dat:

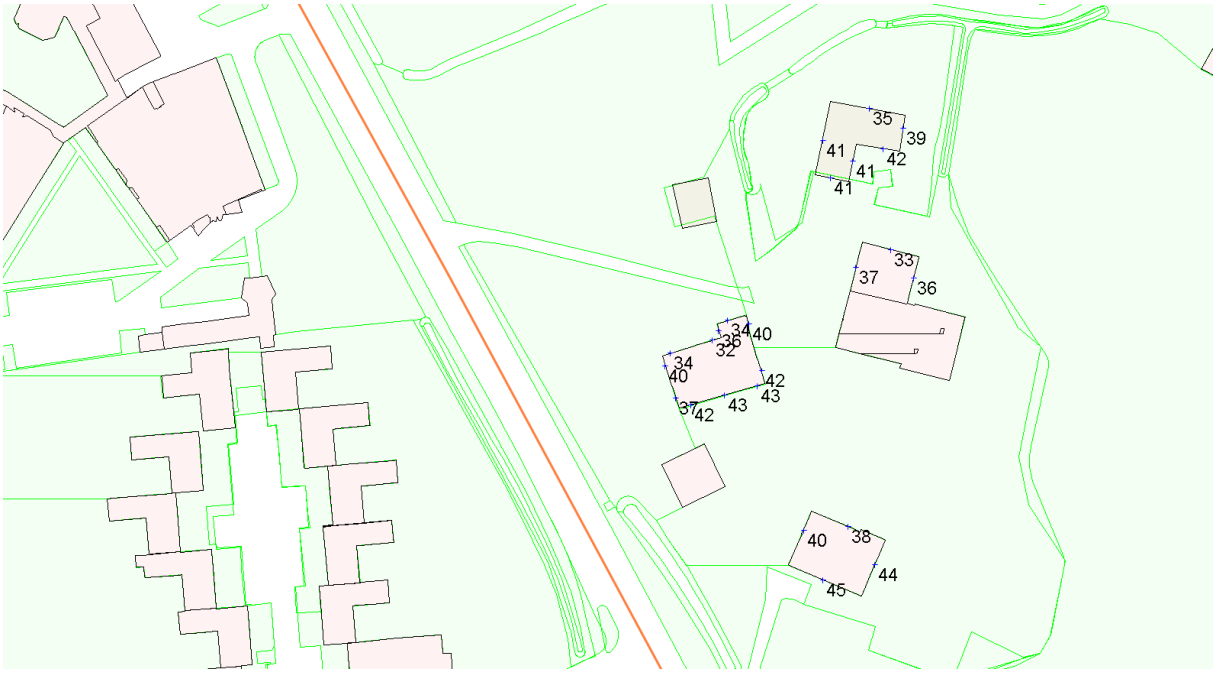
Groep 0: gecumuleerde gevelbelasting
Groep 1: gevelbelasting Kottenseweg (50 km/u)
Groep 2: gevelbelasting N319 west (50 km/u)

Zoals blijkt uit figuur 2 van de bijlagen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB op de woningen die in de schuur gerealiseerd gaan worden als gevolg van de Kottenseweg niet overschreden en bedraagt maximaal 48 dB inclusief aftrek conform ex art. 110g Wgh. De maximaal toegestane grenswaarde van 63 dB voor gezoneerde wegen wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de gevelbelastingen vanwege de Kottenseweg inclusief 5 dB aftrek weergegeven (figuur 5). Resultaten zijn weergegeven tussen [ ] per woonlaag in dB.



Figuur 5: Overzicht gevelbelasting Lden (dB) Kottenseweg hoogste waarde incl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh

Zoals blijkt uit figuur 3 van de bijlagen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB op de woningen als gevolg van de N319 niet overschreden en bedraagt maximaal 45 dB inclusief aftrek conform ex art. 110g Wgh. De maximaal toegestane grenswaarde van 63 dB voor gezoneerde wegen wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de gevelbelastingen vanwege de N319 inclusief 5 dB aftrek weergegeven (figuur 6). Resultaten zijn weergegeven tussen [ ] per woonlaag in dB.



Figuur 6: Overzicht gevelbelasting Lden (dB) N319 hoogste waarde incl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh

Lokaal beleid
Er is sprake van meerdere gezoneerde wegbronnen die van invloed zijn op het plangebied. Andere typen gezoneerde bronnen zoals, railverkeerslawaai of een gezoneerd industrieterrein zijn niet aan de orde.

De gecumuleerde gevelbelasting van alle wegen samen bedraagt maximaal 54 dB (exclusief aftrek conform ex art 110g Wgh) op de woningen in de schuur. Dit is ruim binnen de grenswaarde die het lokaal beleid voorschrijft namelijk dB.

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van woningen aan de Kottenseweg in Winterswijk. De woningen worden deels gerealiseerd in bestaande bebouwing.

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen geldt voor nieuwbouw een voorkeurswaarde van 48 dB en een maximale grenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke situaties. Nabij het plangebied liggen de gezoneerde geluidsbronnen Kottenseweg en de N319 die het plangebied belast.

Aangezien de gevelbelasting nergens hoger is dan de voorkeurswaarde is geen verder actie nodig en hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld.

Projectgegevens

projectnaam:	't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever:	Schoon
adviseur:	SF1 BV
databaseversie:	920
situatie:	Bijlage 1: Invoergegevens Kottenseweg Elink Ld\Groep 0 = gecumuleerdGroep 1 = KottensewegGroep 2 = N319
uitsnede:	basismodel

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.9	0.0	53		80	
2	7.8	0.0	39		80	
3	7.8	0.0	48		80	
4	8.3	0.0	41		80	
5	3.1	0.0	32		80	
6	7.9	0.0	26		80	
7	8.0	0.0	27		80	
8	7.9	0.0	24		80	
9	7.9	0.0	22		80	
10	8.0	0.0	24		80	
11	7.8	0.0	25		80	
12	7.8	0.0	25		80	
13	7.8	0.0	26		80	
14	7.8	0.0	23		80	
15	8.1	0.0	25		80	
16	7.8	0.0	24		80	
17	7.8	0.0	24		80	
18	7.8	0.0	27		80	
19	3.2	0.0	18		80	
20	5.3	0.0	22		80	
21	2.9	0.0	10		80	
22	7.7	0.0	28		80	
23	7.7	0.0	26		80	
24	5.6	0.0	46		80	
25	8.4	0.0	45		80	
26	8.0	0.0	32		80	
27	6.7	0.0	48		80	
28	5.6	0.0	43		80	
29	8.0	0.0	30		80	
30	9.4	0.0	26		80	
31	5.9	0.0	24		80	
32	3.8	0.0	35		80	
33	5.8	0.0	15		80	
34	10.5	0.0	41		80	
35	9.4	0.0	25		80	
36	2.7	0.0	20		80	
37	9.1	0.0	26		80	
38	5.9	0.0	12		80	
39	9.1	0.0	38		80	
40	5.9	0.0	9		80	
41	9.0	0.0	35		80	
42	5.7	0.0	12		80	
43	9.1	0.0	25		80	
44	3.3	0.0	21		80	
45	3.9	0.0	21		80	
46	9.9	0.0	59		80	
47	4.0	0.0	35		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	8.1	0.0	43		80	
49	6.8	0.0	189		80	
50	4.1	0.0	23		80	
51	8.2	0.0	30		80	
52	3.5	0.0	43		80	
53	8.5	0.0	60		80	
54	3.0	0.0	40		80	
55	1.7	0.0	39		80	
56	5.0	0.0	31		80	
57	4.1	0.0	19		80	
58	7.2	0.0	52		80	
59	7.3	0.0	56		80	
60	19.7	0.0	46		80	
61	21.7	0.0	108		80	
62	18.5	0.0	0		80	
63	18.7	0.0	6		80	
64	0.3	0.0	0		80	
65	21.7	0.0	29		80	
66	8.6	0.0	51		80	
67	8.2	0.0	83		80	
68	18.5	0.0	4		80	
69	21.7	0.0	47		80	
70	8.7	0.0	36		80	
71	7.1	0.0	64		80	
72	9.8	0.0	42		80	
73	7.2	0.0	37		80	
74	7.4	0.0	39		80	
75	5.7	0.0	22		80	
76	8.6	0.0	51		80	
77	6.6	0.0	38		80	
78	3.5	0.0	31		80	
79	5.3	0.0	20		80	
80	6.0	0.0	38		80	
81	6.6	0.0	30		80	
82	6.9	0.0	29		80	
83	6.7	0.0	26		80	
84	6.1	0.0	24		80	
85	6.0	0.0	19		80	
86	4.3	0.0	7		80	
87	6.4	0.0	60		80	
88	10.1	0.0	4		80	
89	6.3	0.0	151		80	
90	2.9	0.0	28		80	
91	4.0	0.0	16		80	
92	3.4	0.0	26		80	
93	5.0	0.0	16		80	
94	1.5	0.0	20		80	
95	8.0	0.0	51		80	
96	4.4	0.0	36		80	
97	2.6	0.0	11		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	0.1	0.0	5		80	
99	3.8	0.0	24		80	
100	11.2	0.0	355		80	
101	5.7	0.0	65		80	
102	6.9	0.0	37		80	
103	2.9	0.0	25		80	
104	2.6	0.0	9		80	
105	2.7	0.0	18		80	
106	5.3	0.0	19		80	
107	8.7	0.0	32		80	
108	5.6	0.0	20		80	
109	4.2	0.0	16		80	
110	2.6	0.0	21		80	
111	5.7	0.0	25		80	
112	7.2	0.0	45		80	
113	4.4	0.0	17		80	
114	7.0	0.0	42		80	
115	3.1	0.0	24		80	
116	4.0	0.0	32		80	
117	2.5	0.0	26		80	
118	6.2	0.0	54		80	
119	8.3	0.0	34		80	
120	3.2	0.0	28		80	
121	5.3	0.0	28		80	
122	8.0	0.0	32		80	
123	11.2	0.0	9		80	
124	8.1	0.0	32		80	
125	2.5	0.0	10		80	
126	5.9	0.0	32		80	
127	8.0	0.0	42		80	
128	5.1	0.0	18		80	
129	8.7	0.0	54		80	
130	8.9	0.0	31		80	
131	8.4	0.0	38		80	
132	8.4	0.0	40		80	
133	7.9	0.0	14		80	
134	8.0	0.0	38		80	
135	5.8	0.0	3		80	
136	0.2	0.0	21		80	
137	4.3	0.0	16		80	
138	2.6	0.0	10		80	
139	2.9	0.0	16		80	
140	7.9	0.0	25		80	
141	4.3	0.0	8		80	
142	10.2	0.0	90		80	
143	8.0	0.0	49		80	
144	7.2	0.0	40		80	
145	3.2	0.0	35		80	
146	8.3	0.0	42		80	
147	9.3	0.0	40		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	10.2	0.0	38		80	
149	10.7	0.0	38		80	
150	12.3	0.0	31		80	
151	9.4	0.0	35		80	
152	5.8	0.0	34		80	
153	8.6	0.0	20		80	
154	4.0	0.0	26		80	
155	6.0	0.0	23		80	
156	7.4	0.0	21		80	
157	3.6	0.0	20		80	
158	4.0	0.0	22		80	
159	8.2	0.0	6		80	
160	7.4	0.0	37		80	
161	7.4	0.0	41		80	
162	6.7	0.0	38		80	
163	2.5	0.0	6		80	
164	9.7	0.0	52		80	
165	5.6	0.0	26		80	
166	9.1	0.0	258		80	
167	7.5	0.0	126		80	
168	10.6	0.0	119		80	
169	7.5	0.0	93		80	
170	9.7	0.0	92		80	
171	7.7	0.0	82		80	
172	5.3	0.0	46		80	
173	5.9	0.0	40		80	
174	6.0	0.0	41		80	
175	8.7	0.0	43		80	
176	5.9	0.0	41		80	
177	5.9	0.0	41		80	
178	5.9	0.0	48		80	
179	9.2	0.0	41		80	
180	9.3	0.0	40		80	
181	9.0	0.0	45		80	
182	9.2	0.0	32		80	
183	5.7	0.0	29		80	
184	4.8	0.0	25		80	
185	4.0	0.0	29		80	
186	9.4	0.0	28		80	
187	9.3	0.0	23		80	
188	9.5	0.0	22		80	
189	9.3	0.0	24		80	
190	4.9	0.0	29		80	
191	3.0	0.0	26		80	
192	5.6	0.0	15		80	
193	2.8	0.0	18		80	
194	2.9	0.0	14		80	
195	6.0	0.0	18		80	
196	2.9	0.0	20		80	
197	3.0	0.0	11		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
198	3.2	0.0	15		80	
199	3.4	0.0	35		80	
200	4.9	0.0	16		80	
201	6.8	0.0	61		80	
202	4.9	0.0	14		80	
203	8.4	0.0	66		80	
204	5.9	0.0	48		80	
205	5.9	0.0	38		80	
206	8.2	0.0	51		80	
207	5.0	0.0	46		80	
208	8.7	0.0	67		80	
209	8.7	0.0	50		80	
210	4.9	0.0	46		80	
211	3.4	0.0	20		80	
212	3.0	0.0	22		80	
213	4.8	0.0	51		80	
214	3.1	0.0	18		80	
215	3.2	0.0	51		80	
216	7.3	0.0	69		80	
217	9.6	0.0	205		80	
218	3.2	0.0	44		80	
219	1.0	0.0	21		80	
220	3.0	0.0	14		80	
221	0.3	0.0	35		80	
222	3.6	0.0	61		80	
223	3.2	0.0	40		80	
224	7.3	0.0	192		80	
225	5.8	0.0	56		80	
226	6.0	0.0	54		80	
227	4.9	0.0	57		80	
228	4.9	0.0	52		80	
229	5.0	0.0	51		80	
230	4.7	0.0	57		80	
231	5.2	0.0	46		80	
232	4.8	0.0	68		80	
233	3.4	0.0	27		80	
234	3.3	0.0	49		80	
235	3.3	0.0	52		80	
236	2.4	0.0	21		80	
237	3.0	0.0	25		80	
238	6.1	0.0	51		80	
239	6.1	0.0	46		80	
240	5.9	0.0	33		80	
241	5.9	0.0	47		80	
242	6.2	0.0	45		80	
243	6.0	0.0	39		80	
244	9.1	0.0	7		80	
245	8.6	0.0	31		80	
246	6.2	0.0	41		80	
247	5.5	0.0	41		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
248	9.2	0.0	35		80	
249	5.2	0.0	25		80	
250	7.7	0.0	51		80	
251	7.6	0.0	27		80	
252	5.3	0.0	21		80	
253	6.0	0.0	12		80	
254	9.1	0.0	33		80	
255	5.4	0.0	34		80	
256	9.3	0.0	33		80	
257	6.3	0.0	12		80	
258	8.7	0.0	49		80	
259	6.4	0.0	29		80	
260	9.8	0.0	30		80	
261	9.7	0.0	28		80	
262	7.9	0.0	44		80	
263	5.1	0.0	51		80	
264	8.9	0.0	81		80	
265	12.3	0.0	138		80	
266	10.2	0.0	31		80	
267	3.1	0.0	69		80	
268	7.2	0.0	60		80	
269	7.1	0.0	35		80	
270	10.9	0.0	30		80	
271	3.9	0.0	12		80	
272	3.1	0.0	14		80	
273	10.7	0.0	29		80	
274	3.0	0.0	7		80	
275	3.0	0.0	22		80	
276	11.8	0.0	36		80	
277	3.5	0.0	23		80	
278	9.0	0.0	27		80	
279	6.0	0.0	19		80	
280	9.1	0.0	27		80	
281	6.0	0.0	14		80	
282	3.4	0.0	29		80	
283	9.1	0.0	27		80	
284	6.1	0.0	19		80	
285	9.1	0.0	25		80	
286	6.2	0.0	33		80	
287	9.2	0.0	36		80	
288	8.7	0.0	14		80	
289	3.0	0.0	14		80	
290	9.2	0.0	37		80	
291	9.1	0.0	17		80	
292	3.2	0.0	21		80	
293	10.5	0.0	32		80	
294	3.3	0.0	13		80	
295	10.5	0.0	32		80	
296	6.1	0.0	12		80	
297	3.0	0.0	33		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
298	12.4	0.0	16		80	
299	8.6	0.0	12		80	
300	8.6	0.0	6		80	
301	6.1	0.0	22		80	
302	8.5	0.0	7		80	
303	8.7	0.0	59		80	
304	10.4	0.0	57		80	
305	5.6	0.0	67		80	
306	13.2	0.0	142		80	
307	13.2	0.0	2		80	
308	13.2	0.0	3		80	
309	6.8	0.0	43		80	
310	8.5	0.0	79		80	
311	4.3	0.0	27		80	
312	6.8	0.0	57		80	
313	5.3	0.0	24		80	
314	13.9	0.0	175		80	
315	13.9	0.0	7		80	
316	3.0	0.0	1		80	
317	8.1	0.0	66		80	
318	9.0	0.0	45		80	
319	8.4	0.0	53		80	
320	5.7	0.0	25		80	
321	7.8	0.0	40		80	
322	5.6	0.0	10		80	
323	7.6	0.0	40		80	
324	3.5	0.0	26		80	
325	5.7	0.0	24		80	
326	3.3	0.0	10		80	
327	11.7	0.0	4		80	
328	11.7	0.0	7		80	
329	11.7	0.0	63		80	
330	7.8	0.0	68		80	
331	8.5	0.0	64		80	
332	6.6	0.0	92		80	
333	9.2	0.0	57		80	
334	3.8	0.0	15		80	
335	7.6	0.0	41		80	
336	7.3	0.0	51		80	
337	6.1	0.0	98		80	
338	3.7	0.0	27		80	
339	4.7	0.0	35		80	
340	5.5	0.0	80		80	
341	7.4	0.0	67		80	
342	7.0	0.0	102		80	
343	3.1	0.0	21		80	
344	5.3	0.0	9		80	
345	13.9	0.0	5		80	
346	0.7	0.0	5		80	
347	5.0	0.0	31		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
348	5.0	0.0	19		80	
349	6.1	0.0	12		80	
350	0.1	0.0	16		80	
351	10.5	0.0	60		80	
352	7.4	0.0	59		80	
353	9.5	0.0	68		80	
354	7.1	0.0	62		80	
355	8.2	0.0	61		80	
356	10.0	0.0	49		80	
357	9.9	0.0	46		80	
358	9.6	0.0	35		80	
359	8.4	0.0	30		80	
360	9.6	0.0	40		80	
361	4.3	0.0	30		80	
362	8.0	0.0	40		80	
363	3.3	0.0	30		80	
364	8.6	0.0	36		80	
365	6.1	0.0	30		80	
366	7.0	0.0	56		80	
367	9.2	0.0	40		80	
368	9.1	0.0	39		80	
369	8.8	0.0	45		80	
370	10.2	0.0	40		80	
371	7.0	0.0	39		80	
372	8.1	0.0	35		80	
373	6.5	0.0	120		80	
374	5.8	0.0	61		80	
375	3.2	0.0	24		80	
376	8.7	0.0	128		80	
377	2.0	0.0	13		80	
378	5.8	0.0	51		80	
379	3.3	0.0	17		80	
380	5.2	0.0	35		80	
381	6.8	0.0	23		80	
382	12.3	0.0	54		80	
383	3.9	0.0	87		80	
384	2.8	0.0	29		80	
385	14.8	0.0	68		80	
386	10.6	0.0	116		80	
387	5.7	0.0	34		80	
388	7.6	0.0	47		80	
389	5.7	0.0	39		80	
390	8.4	0.0	34		80	
391	8.4	0.0	69		80	
392	6.9	0.0	57		80	
393	3.4	0.0	21		80	
394	6.6	0.0	47		80	
395	8.0	0.0	74		80	
396	3.7	0.0	13		80	
397	6.7	0.0	52		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
398	6.7	0.0	61		80	
399	8.9	0.0	83		80	
400	6.6	0.0	40		80	
401	10.2	0.0	43		80	
402	8.6	0.0	65		80	
403	8.9	0.0	3		80	
404	4.9	0.0	51		80	
405	10.3	0.0	31		80	
406	11.5	0.0	79		80	
407	8.8	0.0	40		80	
408	11.4	0.0	2		80	
409	6.1	0.0	18		80	
410	4.7	0.0	51		80	
411	9.0	0.0	9		80	
412	3.5	0.0	49		80	
413	5.2	0.0	54		80	
414	6.4	0.0	71		80	
415	5.2	0.0	47		80	
416	5.1	0.0	52		80	
417	5.2	0.0	50		80	
418	5.2	0.0	52		80	
419	5.1	0.0	42		80	
420	5.2	0.0	71		80	
421	4.8	0.0	47		80	
422	5.2	0.0	55		80	
423	3.3	0.0	59		80	
424	3.4	0.0	56		80	
425	12.2	0.0	137		80	
426	8.6	0.0	14		80	
427	2.6	0.0	14		80	
428	3.5	0.0	13		80	
429	10.2	0.0	34		80	
430	3.4	0.0	79		80	
431	12.3	0.0	131		80	
432	12.3	0.0	298		80	
433	15.0	0.0	155		80	
434	2.5	0.0	40		80	
435	8.1	0.0	109		80	
436	3.0	0.0	19		80	
437	5.7	0.0	90		80	
438	4.3	0.0	96		80	
439	5.3	0.0	122		80	
440	10.1	0.0	201		80	
441	6.6	0.0	188		80	
442	9.4	0.0	135		80	
443	6.7	0.0	129		80	
444	7.0	0.0	139		80	
445	8.3	0.0	106		80	
446	6.4	0.0	130		80	
447	5.6	0.0	85		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
448	5.9	0.0	94		80	
449	10.2	0.0	105		80	
450	8.8	0.0	79		80	
451	7.8	0.0	64		80	
452	6.4	0.0	60		80	
453	6.8	0.0	74		80	
454	8.7	0.0	56		80	
455	6.5	0.0	49		80	
456	8.6	0.0	39		80	
457	6.5	0.0	52		80	
458	8.2	0.0	41		80	
459	8.2	0.0	41		80	
460	3.8	0.0	34		80	
461	2.7	0.0	21		80	
462	6.3	0.0	11		80	
463	6.8	0.0	168		80	
464	7.1	0.0	53		80	
465	4.5	0.0	38		80	
466	4.3	0.0	42		80	
467	6.8	0.0	45		80	
468	8.4	0.0	42		80	
469	8.0	0.0	36		80	
470	8.1	0.0	43		80	
471	7.8	0.0	39		80	
472	8.0	0.0	39		80	
473	7.9	0.0	36		80	
474	7.9	0.0	41		80	
475	7.8	0.0	29		80	
476	7.9	0.0	31		80	
477	7.9	0.0	29		80	
478	7.8	0.0	27		80	
479	3.0	0.0	23		80	
480	3.4	0.0	32		80	
481	7.8	0.0	21		80	
482	7.9	0.0	24		80	
483	7.9	0.0	28		80	
484	7.8	0.0	24		80	
485	7.8	0.0	27		80	
486	7.1	0.0	24		80	
487	7.8	0.0	23		80	
488	7.0	0.0	23		80	
489	8.0	0.0	24		80	
490	2.7	0.0	14		80	
491	8.3	0.0	34		80	
492	2.7	0.0	11		80	
493	2.8	0.0	12		80	
494	5.9	0.0	20		80	
495	2.7	0.0	11		80	
496	5.9	0.0	19		80	
497	6.0	0.0	23		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
498	2.8	0.0	17		80	
499	6.0	0.0	19		80	
500	5.9	0.0	23		80	
501	2.8	0.0	11		80	
502	3.1	0.0	11		80	
503	6.0	0.0	31		80	
504	8.4	0.0	36		80	
505	8.8	0.0	33		80	
506	8.8	0.0	46		80	
507	6.0	0.0	33		80	
508	6.1	0.0	34		80	
509	2.8	0.0	10		80	
510	6.0	0.0	22		80	
511	6.0	0.0	35		80	
512	6.0	0.0	35		80	
513	6.0	0.0	30		80	
514	2.4	0.0	13		80	
515	2.3	0.0	12		80	
516	7.8	0.0	71		80	
517	7.1	0.0	60		80	
518	3.9	0.0	29		80	
519	0.3	0.0	15		80	
520	3.8	0.0	24		80	
521	0.2	0.0	23		80	
522	7.4	0.0	52		80	
523	5.9	0.0	34		80	
524	8.1	0.0	49		80	
525	6.7	0.0	42		80	
526	5.6	0.0	34		80	
527	0.2	0.0	14		80	
528	7.5	0.0	84		80	
529	7.8	0.0	83		80	
530	0.2	0.0	72		80	
531	0.2	0.0	47		80	
532	3.5	0.0	16		80	
533	9.4	0.0	42		80	
534	2.8	0.0	11		80	
535	5.8	0.0	11		80	
536	9.1	0.0	52		80	
537	9.0	0.0	0		80	
538	5.8	0.0	14		80	
539	9.3	0.0	35		80	
540	9.4	0.0	35		80	
541	9.4	0.0	42		80	
542	9.1	0.0	35		80	
543	6.5	0.0	40		80	
544	7.1	0.0	61		80	
545	0.2	0.0	69		80	
546	0.1	0.0	42		80	
547	7.9	0.0	39		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
548	5.0	0.0	27		80	
549	4.7	0.0	23		80	
550	3.8	0.0	17		80	
551	6.0	0.0	34		80	
552	6.0	0.0	19		80	
553	5.8	0.0	34		80	
554	5.8	0.0	38		80	
555	9.0	0.0	43		80	
556	5.4	0.0	29		80	
557	6.1	0.0	29		80	
558	6.0	0.0	19		80	
559	8.4	0.0	33		80	
560	5.9	0.0	17		80	
561	3.2	0.0	33		80	
562	6.0	0.0	35		80	
563	2.8	0.0	13		80	
564	2.8	0.0	9		80	
565	8.8	0.0	33		80	
566	6.0	0.0	34		80	
567	5.9	0.0	29		80	
568	6.1	0.0	34		80	
569	2.7	0.0	15		80	
570	2.8	0.0	10		80	
571	6.1	0.0	31		80	
572	3.0	0.0	11		80	
573	5.9	0.0	13		80	
574	2.8	0.0	7		80	
575	5.9	0.0	7		80	
576	2.7	0.0	10		80	
577	6.1	0.0	34		80	
578	2.9	0.0	17		80	
579	2.8	0.0	15		80	
580	6.1	0.0	39		80	
581	2.9	0.0	16		80	
582	8.7	0.0	31		80	
583	5.9	0.0	10		80	
584	8.4	0.0	49		80	
585	2.8	0.0	15		80	
586	8.7	0.0	32		80	
587	2.5	0.0	19		80	
588	5.5	0.0	9		80	
589	2.7	0.0	11		80	
590	5.8	0.0	45		80	
591	7.3	0.0	43		80	
592	2.7	0.0	11		80	
593	2.6	0.0	11		80	
594	8.7	0.0	30		80	
595	2.7	0.0	9		80	
596	2.7	0.0	11		80	
597	2.6	0.0	11		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
598	2.7	0.0	9		80	
599	5.9	0.0	11		80	
600	6.1	0.0	13		80	
601	9.6	0.0	36		80	
602	9.3	0.0	38		80	
603	2.9	0.0	12		80	
604	6.0	0.0	33		80	
605	4.4	0.0	45		80	
606	8.5	0.0	60		80	
607	6.0	0.0	17		80	
608	5.1	0.0	81		80	
609	6.1	0.0	39		80	
610	5.9	0.0	39		80	
611	8.3	0.0	35		80	
612	7.4	0.0	47		80	
613	5.9	0.0	8		80	
614	6.0	0.0	38		80	
615	8.9	0.0	111		80	
616	7.3	0.0	13		80	
617	7.3	0.0	66		80	
618	8.4	0.0	90		80	
619	7.4	0.0	40		80	
620	4.3	0.0	29		80	
621	4.7	0.0	53		80	
622	6.0	0.0	19		80	
623	5.9	0.0	14		80	
624	8.3	0.0	35		80	
625	6.0	0.0	7		80	
626	8.2	0.0	39		80	
627	5.8	0.0	29		80	
628	6.0	0.0	37		80	
629	5.8	0.0	45		80	
630	7.5	0.0	84		80	
631	0.5	0.0	55		80	
632	8.2	0.0	38		80	
633	4.4	0.0	19		80	
634	4.3	0.0	55		80	
635	0.2	0.0	6		80	
636	8.3	0.0	39		80	
637	8.2	0.0	39		80	
638	0.1	0.0	5		80	
639	0.5	0.0	45		80	
640	8.4	0.0	58		80	
641	2.5	0.0	9		80	
642	2.8	0.0	15		80	
643	2.8	0.0	16		80	
644	2.7	0.0	17		80	
645	2.9	0.0	15		80	
646	5.9	0.0	32		80	
647	6.0	0.0	41		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
648	5.9	0.0	32		80	
649	8.4	0.0	33		80	
650	3.0	0.0	16		80	
651	5.9	0.0	12		80	
652	5.9	0.0	14		80	
653	2.7	0.0	12		80	
654	6.0	0.0	21		80	
655	2.9	0.0	14		80	
656	6.0	0.0	20		80	
657	2.9	0.0	15		80	
658	6.0	0.0	38		80	
659	2.8	0.0	16		80	
660	8.8	0.0	33		80	
661	2.6	0.0	11		80	
662	2.2	0.0	14		80	
663	2.8	0.0	8		80	
664	2.8	0.0	12		80	
665	8.4	0.0	47		80	
666	2.6	0.0	11		80	
667	6.7	0.0	44		80	
668	7.9	0.0	46		80	
669	2.2	0.0	11		80	
670	2.7	0.0	11		80	
671	2.9	0.0	11		80	
672	5.7	0.0	34		80	
673	9.4	0.0	42		80	
674	9.4	0.0	42		80	
675	5.7	0.0	24		80	
676	5.8	0.0	35		80	
677	5.9	0.0	36		80	
678	5.6	0.0	27		80	
679	5.7	0.0	31		80	
680	5.8	0.0	14		80	
681	9.3	0.0	35		80	
682	9.3	0.0	32		80	
683	3.2	0.0	0		80	
684	9.4	0.0	38		80	
685	5.8	0.0	36		80	
686	9.1	0.0	47		80	
687	5.7	0.0	27		80	
688	5.8	0.0	36		80	
689	5.8	0.0	36		80	
690	5.7	0.0	26		80	
691	9.1	0.0	38		80	
692	9.5	0.0	42		80	
693	9.2	0.0	33		80	
694	5.8	0.0	28		80	
695	5.8	0.0	36		80	
696	2.7	0.0	30		80	
697	5.7	0.0	27		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
698	5.8	0.0	27		80	
699	5.8	0.0	36		80	
700	18.5	0.0	9		80	
701	18.6	0.0	8		80	
702	13.6	0.0	76		80	
703	10.4	0.0	165		80	
704	7.4	0.0	165		80	
705	5.5	0.0	50		80	
706	4.3	0.0	49		80	
707	6.8	0.0	54		80	
708	6.7	0.0	34		80	
709	7.5	0.0	27		80	
710	7.4	0.0	27		80	
711	5.1	0.0	32		80	
712	5.9	0.0	40		80	
713	7.6	0.0	25		80	
714	2.9	0.0	15		80	
715	5.1	0.0	34		80	
716	3.2	0.0	10		80	
717	7.6	0.0	30		80	
718	3.2	0.0	10		80	
719	3.9	0.0	15		80	
720	3.2	0.0	14		80	
721	3.3	0.0	13		80	
722	3.0	0.0	11		80	
723	3.2	0.0	14		80	
724	3.2	0.0	14		80	
725	6.9	0.0	26		80	
726	8.0	0.0	33		80	
727	7.4	0.0	6		80	
728	8.0	0.0	16		80	
729	5.4	0.0	14		80	
730	9.3	0.0	27		80	
731	5.8	0.0	23		80	
732	9.3	0.0	27		80	
733	5.7	0.0	19		80	
734	4.8	0.0	18		80	
735	6.8	0.0	40		80	
736	6.8	0.0	36		80	
737	6.0	0.0	46		80	
738	2.3	0.0	16		80	
739	8.3	0.0	36		80	
740	7.5	0.0	14		80	
741	5.2	0.0	52		80	
742	10.3	0.0	30		80	
743	6.6	0.0	23		80	
744	10.4	0.0	52		80	
745	6.7	0.0	13		80	
746	3.5	0.0	12		80	
747	3.2	0.0	64		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
748	3.7	0.0	17		80	
749	3.2	0.0	35		80	
750	3.5	0.0	17		80	
751	6.4	0.0	50		80	
752	6.5	0.0	47		80	
753	7.3	0.0	61		80	
754	7.9	0.0	50		80	
755	7.4	0.0	51		80	
756	7.6	0.0	53		80	
757	8.3	0.0	40		80	
758	7.6	0.0	46		80	
759	7.4	0.0	42		80	
760	7.6	0.0	37		80	
761	7.4	0.0	34		80	
762	7.8	0.0	32		80	
763	7.4	0.0	30		80	
764	7.9	0.0	31		80	
765	8.8	0.0	31		80	
766	7.5	0.0	31		80	
767	7.5	0.0	33		80	
768	7.7	0.0	27		80	
769	3.8	0.0	31		80	
770	7.6	0.0	35		80	
771	7.7	0.0	34		80	
772	7.7	0.0	28		80	
773	5.3	0.0	34		80	
774	7.4	0.0	28		80	
775	4.5	0.0	23		80	
776	4.8	0.0	28		80	
777	9.2	0.0	24		80	
778	7.5	0.0	29		80	
779	4.4	0.0	20		80	
780	8.6	0.0	29		80	
781	5.8	0.0	29		80	
782	2.6	0.0	28		80	
783	4.6	0.0	24		80	
784	3.0	0.0	23		80	
785	5.8	0.0	20		80	
786	6.0	0.0	20		80	
787	4.4	0.0	18		80	
788	2.1	0.0	15		80	
789	5.8	0.0	11		80	
790	5.8	0.0	10		80	
791	5.8	0.0	8		80	
792	5.8	0.0	7		80	
793	5.3	0.0	43		80	
794	6.3	0.0	52		80	
795	6.3	0.0	55		80	
796	6.4	0.0	51		80	
797	8.8	0.0	35		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
798	8.6	0.0	41		80	
799	5.4	0.0	21		80	
800	2.8	0.0	14		80	
801	4.2	0.0	27		80	
802	6.0	0.0	19		80	
803	3.4	0.0	25		80	
804	7.8	0.0	34		80	
805	3.3	0.0	23		80	
806	8.6	0.0	34		80	
807	5.3	0.0	25		80	
808	7.6	0.0	22		80	
809	3.8	0.0	20		80	
810	5.2	0.0	18		80	
811	7.7	0.0	29		80	
812	8.9	0.0	29		80	
813	7.2	0.0	43		80	
814	4.6	0.0	19		80	
815	6.2	0.0	24		80	
816	3.4	0.0	26		80	
817	7.0	0.0	56		80	
818	6.1	0.0	22		80	
819	3.3	0.0	21		80	
820	4.9	0.0	22		80	
821	6.1	0.0	20		80	
822	2.8	0.0	15		80	
823	9.4	0.0	28		80	
824	9.1	0.0	28		80	
825	7.6	0.0	40		80	
826	5.3	0.0	25		80	
827	6.2	0.0	28		80	
828	8.9	0.0	26		80	
829	8.1	0.0	35		80	
830	8.9	0.0	30		80	
831	7.6	0.0	29		80	
832	3.3	0.0	30		80	
833	9.0	0.0	41		80	
834	3.4	0.0	28		80	
835	3.1	0.0	19		80	
836	3.4	0.0	27		80	
837	3.3	0.0	14		80	
838	6.9	0.0	41		80	
839	0.3	0.0	14		80	
840	3.3	0.0	20		80	
841	2.5	0.0	13		80	
842	2.8	0.0	13		80	
843	3.8	0.0	16		80	
844	6.7	0.0	71		80	
845	7.7	0.0	77		80	
846	3.6	0.0	11		80	
847	6.8	0.0	58		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
848	3.5	0.0	18		80	
849	8.5	0.0	56		80	
850	7.3	0.0	52		80	
851	8.2	0.0	54		80	
852	4.1	0.0	31		80	
853	8.4	0.0	48		80	
854	6.7	0.0	49		80	
855	2.7	0.0	27		80	
856	8.9	0.0	61		80	
857	6.6	0.0	14		80	
858	10.6	0.0	44		80	
859	6.5	0.0	40		80	
860	6.5	0.0	53		80	
861	8.7	0.0	45		80	
862	6.2	0.0	20		80	
863	6.2	0.0	32		80	
864	3.5	0.0	37		80	
865	6.4	0.0	25		80	
866	11.6	0.0	40		80	
867	6.4	0.0	24		80	
868	2.1	0.0	20		80	
869	8.1	0.0	69		80	
870	7.8	0.0	69		80	
871	8.6	0.0	63		80	
872	4.9	0.0	31		80	
873	2.3	0.0	17		80	
874	9.6	0.0	61		80	
875	2.6	0.0	15		80	
876	9.7	0.0	28		80	
877	20.2	0.0	161		80	
878	5.8	0.0	4		80	
879	19.1	0.0	71		80	
880	19.1	0.0	148		80	
881	14.6	0.0	20		80	
882	18.7	0.0	64		80	
883	18.4	0.0	6		80	
884	8.4	0.0	74		80	
885	9.3	0.0	8		80	
886	7.6	0.0	38		80	
887	8.6	0.0	10		80	
888	7.7	0.0	30		80	
889	5.5	0.0	13		80	
890	5.6	0.0	30		80	
891	2.4	0.0	19		80	
892	5.7	0.0	58		80	
893	3.3	0.0	18		80	
894	10.1	0.0	36		80	
895	12.4	0.0	15		80	
896	8.1	0.0	35		80	
897	10.1	0.0	31		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
898	8.8	0.0	39		80	
899	2.5	0.0	10		80	
900	6.1	0.0	14		80	
901	6.2	0.0	12		80	
902	12.4	0.0	16		80	
903	10.1	0.0	27		80	
904	8.7	0.0	6		80	
905	8.6	0.0	8		80	
906	8.4	0.0	5		80	
907	7.4	0.0	49		80	
908	5.5	0.0	7		80	
909	8.5	0.0	136		80	
910	2.9	0.0	16		80	
911	3.0	0.0	9		80	
912	8.2	0.0	44		80	
913	8.0	0.0	45		80	
914	0.0	0.0	0		80	
915	7.8	0.0	24		80	
916	7.9	0.0	24		80	
917	5.3	0.0	16		80	
918	7.9	0.0	23		80	
919	8.2	0.0	47		80	
920	5.3	0.0	10		80	
921	5.2	0.0	9		80	
922	3.6	0.0	12		80	
923	7.9	0.0	46		80	
924	8.1	0.0	28		80	
925	5.1	0.0	6		80	
926	8.3	0.0	28		80	
927	7.7	0.0	30		80	
928	5.1	0.0	8		80	
929	6.8	0.0	22		80	
930	2.6	0.0	13		80	
931	7.9	0.0	27		80	
932	7.9	0.0	24		80	
933	7.9	0.0	24		80	
934	7.8	0.0	24		80	
935	5.1	0.0	9		80	
936	7.4	0.0	20		80	
937	4.8	0.0	9		80	
938	5.0	0.0	9		80	
939	2.5	0.0	8		80	
940	7.8	0.0	24		80	
941	6.9	0.0	31		80	
942	5.4	0.0	9		80	
943	2.2	0.0	9		80	
944	2.6	0.0	11		80	
945	5.1	0.0	9		80	
946	3.0	0.0	21		80	
947	2.8	0.0	8		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
948	3.0	0.0	16		80	
949	2.5	0.0	12		80	
950	6.3	0.0	38		80	
951	2.6	0.0	4		80	
952	5.2	0.0	10		80	
953	2.6	0.0	9		80	
954	2.2	0.0	9		80	
955	2.2	0.0	32		80	
956	9.3	0.0	29		80	
957	6.4	0.0	13		80	
958	6.4	0.0	15		80	
959	9.3	0.0	30		80	
960	9.5	0.0	36		80	
961	6.4	0.0	30		80	
962	5.6	0.0	25		80	
963	8.4	0.0	35		80	
964	5.1	0.0	30		80	
965	8.4	0.0	46		80	
966	8.4	0.0	47		80	
967	7.3	0.0	60		80	
968	4.1	0.0	33		80	
969	6.8	0.0	103		80	
970	10.0	0.0	346		80	
971	8.6	0.0	39		80	
972	8.6	0.0	35		80	
973	6.3	0.0	67		80	
974	2.4	0.0	22		80	
975	5.8	0.0	53		80	
976	5.1	0.0	23		80	
977	4.0	0.0	28		80	
978	4.1	0.0	26		80	
979	5.3	0.0	23		80	
980	7.3	0.0	71		80	
981	3.5	0.0	10		80	
982	3.6	0.0	38		80	
983	2.6	0.0	10		80	
984	3.7	0.0	24		80	
985	9.0	0.0	44		80	
986	6.0	0.0	25		80	
987	6.8	0.0	19		80	
988	9.2	0.0	41		80	
989	9.3	0.0	37		80	
990	6.7	0.0	12		80	
991	5.9	0.0	10		80	
992	6.1	0.0	15		80	
993	4.7	0.0	37		80	
994	2.3	0.0	12		80	
995	9.4	0.0	26		80	
996	3.1	0.0	26		80	
997	9.6	0.0	27		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
998	3.1	0.0	18		80	
999	8.5	0.0	47		80	
1000	9.8	0.0	35		80	
1001	7.1	0.0	56		80	
1002	10.2	0.0	34		80	
1003	10.1	0.0	28		80	
1004	5.1	0.0	22		80	
1005	6.6	0.0	17		80	
1006	9.4	0.0	32		80	
1007	7.7	0.0	25		80	
1008	9.5	0.0	33		80	
1009	8.9	0.0	65		80	
1010	8.6	0.0	32		80	
1011	10.3	0.0	32		80	
1012	5.3	0.0	29		80	
1013	7.2	0.0	14		80	
1014	2.8	0.0	24		80	
1015	9.7	0.0	29		80	
1016	6.4	0.0	33		80	
1017	8.0	0.0	30		80	
1018	4.8	0.0	18		80	
1019	2.8	0.0	20		80	
1020	7.0	0.0	36		80	
1021	9.0	0.0	70		80	
1022	8.9	0.0	41		80	
1023	3.1	0.0	13		80	
1024	2.5	0.0	18		80	
1025	7.1	0.0	39		80	
1026	2.4	0.0	16		80	
1027	2.8	0.0	24		80	
1028	2.7	0.0	15		80	
1029	5.7	0.0	30		80	
1030	7.9	0.0	27		80	
1031	5.4	0.0	7		80	
1032	8.4	0.0	26		80	
1033	5.9	0.0	22		80	
1034	9.4	0.0	22		80	
1035	9.4	0.0	29		80	
1036	5.8	0.0	29		80	
1037	8.4	0.0	100		80	
1038	9.3	0.0	29		80	
1039	8.0	0.0	15		80	
1040	12.0	0.0	68		80	
1041	7.9	0.0	21		80	
1042	11.8	0.0	37		80	
1043	8.0	0.0	20		80	
1044	8.1	0.0	35		80	
1045	3.2	0.0	11		80	
1046	8.3	0.0	28		80	
1047	5.9	0.0	18		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1048	8.3	0.0	25		80	
1049	8.2	0.0	32		80	
1050	8.3	0.0	32		80	
1051	5.4	0.0	9		80	
1052	4.9	0.0	18		80	
1053	4.9	0.0	20		80	
1054	4.9	0.0	20		80	
1055	6.9	0.0	49		80	
1056	8.8	0.0	28		80	
1057	7.4	0.0	38		80	
1058	4.2	0.0	15		80	
1059	4.2	0.0	22		80	
1060	3.6	0.0	22		80	
1061	5.7	0.0	15		80	
1062	9.1	0.0	15		80	
1063	8.4	0.0	29		80	
1064	7.9	0.0	27		80	
1065	8.5	0.0	27		80	
1066	5.5	0.0	32		80	
1067	6.6	0.0	43		80	
1068	8.9	0.0	26		80	
1069	0.5	0.0	15		80	
1070	6.4	0.0	64		80	
1071	3.9	0.0	17		80	
1072	3.8	0.0	16		80	
1073	5.9	0.0	19		80	
1074	4.1	0.0	10		80	
1075	4.8	0.0	21		80	
1076	6.0	0.0	35		80	
1077	7.7	0.0	77		80	
1078	7.7	0.0	60		80	
1079	7.4	0.0	97		80	
1080	6.0	0.0	19		80	
1081	2.2	0.0	10		80	
1082	2.3	0.0	15		80	
1083	2.3	0.0	12		80	
1084	2.8	0.0	20		80	
1085	2.8	0.0	13		80	
1086	3.4	0.0	19		80	
1087	8.5	0.0	24		80	
1088	2.5	0.0	14		80	
1089	9.5	0.0	48		80	
1090	7.3	0.0	62		80	
1091	7.0	0.0	38		80	
1092	6.0	0.0	35		80	
1093	6.8	0.0	32		80	
1094	7.6	0.0	44		80	
1095	7.2	0.0	29		80	
1096	6.0	0.0	38		80	
1097	6.8	0.0	13		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1098	8.7	0.0	60		80	
1099	6.8	0.0	8		80	
1100	3.6	0.0	42		80	
1101	3.4	0.0	16		80	
1102	8.3	0.0	32		80	
1103	6.1	0.0	27		80	
1104	3.4	0.0	17		80	
1105	2.8	0.0	12		80	
1106	2.9	0.0	17		80	
1107	2.6	0.0	17		80	
1108	6.2	0.0	15		80	
1109	2.5	0.0	7		80	
1110	9.8	0.0	37		80	
1111	10.2	0.0	37		80	
1112	10.1	0.0	37		80	
1113	10.1	0.0	36		80	
1114	10.2	0.0	32		80	
1115	9.4	0.0	34		80	
1116	10.3	0.0	38		80	
1117	6.7	0.0	46		80	
1118	8.5	0.0	40		80	
1119	11.0	0.0	51		80	
1120	6.0	0.0	22		80	
1121	5.8	0.0	19		80	
1122	5.8	0.0	15		80	
1123	10.3	0.0	42		80	
1124	5.9	0.0	13		80	
1125	10.3	0.0	38		80	
1126	5.8	0.0	13		80	
1127	10.3	0.0	43		80	
1128	6.2	0.0	35		80	
1129	10.3	0.0	36		80	
1130	10.2	0.0	30		80	
1131	6.1	0.0	31		80	
1132	6.3	0.0	23		80	
1133	10.2	0.0	37		80	
1134	3.0	0.0	21		80	
1135	10.0	0.0	40		80	
1136	6.3	0.0	33		80	
1137	6.1	0.0	30		80	
1138	6.1	0.0	32		80	
1139	6.3	0.0	36		80	
1140	6.2	0.0	8		80	
1141	6.3	0.0	7		80	
1142	11.0	0.0	1		80	
1143	6.2	0.0	35		80	
1144	5.8	0.0	10		80	
1145	3.9	0.0	21		80	
1146	5.1	0.0	21		80	
1147	3.5	0.0	25		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1148	3.2	0.0	21		80	
1149	3.4	0.0	22		80	
1150	3.0	0.0	23		80	
1151	3.7	0.0	14		80	
1152	6.2	0.0	18		80	
1153	4.2	0.0	27		80	
1154	3.7	0.0	27		80	
1155	5.4	0.0	19		80	
1156	5.7	0.0	30		80	
1157	5.4	0.0	19		80	
1158	2.5	0.0	14		80	
1159	7.6	0.0	24		80	
1160	3.8	0.0	29		80	
1161	8.2	0.0	27		80	
1162	3.7	0.0	25		80	
1163	5.5	0.0	27		80	
1164	7.9	0.0	42		80	
1165	7.1	0.0	37		80	
1166	7.7	0.0	27		80	
1167	8.4	0.0	28		80	
1168	7.6	0.0	41		80	
1169	7.7	0.0	36		80	
1170	5.9	0.0	11		80	
1171	5.9	0.0	13		80	
1172	9.4	0.0	32		80	
1173	9.5	0.0	32		80	
1174	6.6	0.0	51		80	
1175	9.2	0.0	30		80	
1176	9.0	0.0	32		80	
1177	10.4	0.0	30		80	
1178	10.0	0.0	28		80	
1179	8.9	0.0	39		80	
1180	5.7	0.0	12		80	
1181	5.8	0.0	15		80	
1182	5.8	0.0	8		80	
1183	3.9	0.0	51		80	
1184	8.6	0.0	78		80	
1185	8.7	0.0	32		80	
1186	8.8	0.0	29		80	
1187	3.9	0.0	40		80	
1188	7.8	0.0	54		80	
1189	8.6	0.0	46		80	
1190	3.4	0.0	31		80	
1191	7.4	0.0	54		80	
1192	8.0	0.0	38		80	
1193	2.7	0.0	29		80	
1194	8.5	0.0	51		80	
1195	6.8	0.0	51		80	
1196	8.7	0.0	43		80	
1197	7.8	0.0	27		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1198	5.1	0.0	10		80	
1199	3.7	0.0	15		80	
1200	9.3	0.0	53		80	
1201	2.4	0.0	12		80	
1202	7.8	0.0	51		80	
1203	2.7	0.0	24		80	
1204	4.8	0.0	28		80	
1205	6.0	0.0	49		80	
1206	9.7	0.0	43		80	
1207	7.4	0.0	71		80	
1208	5.4	0.0	18		80	
1209	5.9	0.0	50		80	
1210	8.4	0.0	28		80	
1211	7.1	0.0	40		80	
1212	6.0	0.0	8		80	
1213	2.4	0.0	17		80	
1214	6.4	0.0	26		80	
1215	2.1	0.0	16		80	
1216	7.4	0.0	48		80	
1217	3.4	0.0	0		80	
1218	8.6	0.0	28		80	
1219	2.7	0.0	12		80	
1220	8.6	0.0	32		80	
1221	2.7	0.0	11		80	
1222	6.3	0.0	34		80	
1223	8.6	0.0	31		80	
1224	8.6	0.0	21		80	
1225	8.7	0.0	27		80	
1226	9.0	0.0	32		80	
1227	9.0	0.0	14		80	
1228	2.7	0.0	12		80	
1229	2.8	0.0	11		80	
1230	8.3	0.0	30		80	
1231	5.9	0.0	7		80	
1232	5.9	0.0	25		80	
1233	8.6	0.0	31		80	
1234	4.0	0.0	20		80	
1235	8.0	0.0	31		80	
1236	2.5	0.0	10		80	
1237	3.0	0.0	10		80	
1238	2.4	0.0	11		80	
1239	2.5	0.0	9		80	
1240	2.5	0.0	10		80	
1241	10.3	0.0	37		80	
1242	8.6	0.0	31		80	
1243	9.3	0.0	39		80	
1244	5.5	0.0	33		80	
1245	6.7	0.0	33		80	
1246	7.8	0.0	66		80	
1247	3.1	0.0	10		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1248	2.4	0.0	11		80	
1249	10.4	0.0	32		80	
1250	3.5	0.0	26		80	
1251	5.9	0.0	23		80	
1252	10.5	0.0	34		80	
1253	6.4	0.0	37		80	
1254	3.1	0.0	32		80	
1255	6.2	0.0	25		80	
1256	6.3	0.0	34		80	
1257	3.6	0.0	24		80	
1258	4.0	0.0	31		80	
1259	9.7	0.0	24		80	
1260	5.4	0.0	20		80	
1261	10.5	0.0	28		80	
1262	8.4	0.0	37		80	
1263	3.1	0.0	16		80	
1264	8.1	0.0	39		80	
1265	8.0	0.0	25		80	
1266	8.7	0.0	51		80	
1267	3.4	0.0	22		80	
1268	3.1	0.0	19		80	
1269	7.2	0.0	51		80	
1270	5.2	0.0	30		80	
1271	3.5	0.0	22		80	
1272	2.7	0.0	13		80	
1273	5.5	0.0	25		80	
1274	7.3	0.0	39		80	
1275	10.0	0.0	48		80	
1276	8.3	0.0	44		80	
1277	3.0	0.0	35		80	
1278	7.8	0.0	63		80	
1279	8.3	0.0	38		80	
1280	5.3	0.0	35		80	
1281	8.2	0.0	69		80	
1282	8.2	0.0	83		80	
1283	7.7	0.0	32		80	
1284	6.0	0.0	51		80	
1285	8.1	0.0	59		80	
1286	7.6	0.0	31		80	
1287	5.9	0.0	50		80	
1288	8.1	0.0	68		80	
1289	2.7	0.0	16		80	
1290	7.5	0.0	31		80	
1291	8.2	0.0	68		80	
1292	3.0	0.0	16		80	
1293	5.8	0.0	39		80	
1294	8.2	0.0	58		80	
1295	5.4	0.0	28		80	
1296	8.2	0.0	13		80	
1297	2.8	0.0	15		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1298	4.3	0.0	17		80	
1299	7.9	0.0	33		80	
1300	6.0	0.0	26		80	
1301	3.9	0.0	13		80	
1302	5.0	0.0	19		80	
1303	4.9	0.0	25		80	
1304	6.2	0.0	14		80	
1305	3.0	0.0	12		80	
1306	5.1	0.0	16		80	
1307	3.5	0.0	15		80	
1308	5.7	0.0	14		80	
1309	6.1	0.0	18		80	
1310	3.2	0.0	11		80	
1311	4.0	0.0	11		80	
1312	9.5	0.0	1		80	
1313	3.0	0.0	11		80	
1314	5.9	0.0	26		80	
1315	5.6	0.0	49		80	
1316	2.3	0.0	15		80	
1317	6.2	0.0	29		80	
1318	9.2	0.0	43		80	
1319	5.8	0.0	30		80	
1320	5.6	0.0	11		80	
1321	5.7	0.0	17		80	
1322	9.3	0.0	41		80	
1323	5.7	0.0	20		80	
1324	5.8	0.0	29		80	
1325	5.7	0.0	36		80	
1326	5.8	0.0	35		80	
1327	5.7	0.0	35		80	
1328	5.7	0.0	38		80	
1329	5.7	0.0	22		80	
1330	5.7	0.0	26		80	
1331	5.7	0.0	35		80	
1332	2.7	0.0	16		80	
1333	2.7	0.0	28		80	
1334	5.8	0.0	31		80	
1335	2.6	0.0	20		80	
1336	5.7	0.0	34		80	
1337	5.9	0.0	53		80	
1338	8.6	0.0	48		80	
1339	8.6	0.0	47		80	
1340	8.6	0.0	49		80	
1341	8.5	0.0	49		80	
1342	9.0	0.0	27		80	
1343	6.2	0.0	20		80	
1344	2.7	0.0	15		80	
1345	2.8	0.0	15		80	
1346	2.7	0.0	12		80	
1347	8.5	0.0	45		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1348	0.3	0.0	58		80	
1349	2.7	0.0	11		80	
1350	2.6	0.0	14		80	
1351	8.4	0.0	48		80	
1352	3.6	0.0	30		80	
1353	9.0	0.0	152		80	
1354	3.0	0.0	17		80	
1355	3.0	0.0	20		80	
1356	3.0	0.0	21		80	
1357	3.0	0.0	17		80	
1358	3.0	0.0	21		80	
1359	3.0	0.0	15		80	
1360	4.3	0.0	13		80	
1361	3.1	0.0	13		80	
1362	3.1	0.0	13		80	
1363	7.7	0.0	25		80	
1364	5.2	0.0	5		80	
1365	8.2	0.0	30		80	
1366	5.3	0.0	5		80	
1367	7.8	0.0	26		80	
1368	5.4	0.0	6		80	
1369	7.5	0.0	27		80	
1370	10.3	0.0	34		80	
1371	10.3	0.0	32		80	
1372	7.8	0.0	24		80	
1373	7.8	0.0	24		80	
1374	9.3	0.0	31		80	
1375	9.3	0.0	36		80	
1376	2.6	0.0	11		80	
1377	2.9	0.0	32		80	
1378	9.1	0.0	32		80	
1379	7.8	0.0	24		80	
1380	7.9	0.0	30		80	
1381	3.0	0.0	20		80	
1382	3.1	0.0	12		80	
1383	9.8	0.0	22		80	
1384	5.8	0.0	11		80	
1385	2.8	0.0	18		80	
1386	4.9	0.0	11		80	
1387	6.8	0.0	22		80	
1388	7.4	0.0	32		80	
1389	3.0	0.0	21		80	
1390	5.2	0.0	6		80	
1391	3.0	0.0	12		80	
1392	3.2	0.0	14		80	
1393	2.7	0.0	10		80	
1394	3.1	0.0	12		80	
1395	3.1	0.0	14		80	
1396	3.1	0.0	13		80	
1397	7.8	0.0	26		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1398	5.2	0.0	7		80	
1399	8.3	0.0	28		80	
1400	5.2	0.0	6		80	
1401	7.8	0.0	28		80	
1402	5.3	0.0	7		80	
1403	7.3	0.0	26		80	
1404	5.1	0.0	7		80	
1405	7.7	0.0	29		80	
1406	5.1	0.0	5		80	
1407	8.2	0.0	29		80	
1408	5.2	0.0	9		80	
1409	7.7	0.0	26		80	
1410	5.2	0.0	5		80	
1411	8.3	0.0	28		80	
1412	7.8	0.0	27		80	
1413	2.7	0.0	20		80	
1414	5.4	0.0	17		80	
1415	2.6	0.0	12		80	
1416	2.6	0.0	9		80	
1417	2.6	0.0	8		80	
1418	2.5	0.0	9		80	
1419	5.3	0.0	9		80	
1420	2.7	0.0	8		80	
1421	2.6	0.0	11		80	
1422	5.4	0.0	9		80	
1423	2.6	0.0	17		80	
1424	12.6	0.0	89		80	
1425	6.2	0.0	11		80	
1426	5.3	0.0	19		80	
1427	2.6	0.0	11		80	
1428	3.3	0.0	11		80	
1429	2.2	0.0	10		80	
1430	2.1	0.0	12		80	
1431	2.7	0.0	11		80	
1432	7.0	0.0	21		80	
1433	5.1	0.0	7		80	
1434	7.9	0.0	65		80	
1435	8.1	0.0	52		80	
1436	8.0	0.0	83		80	
1437	8.4	0.0	51		80	
1438	8.0	0.0	76		80	
1439	8.1	0.0	55		80	
1440	8.0	0.0	64		80	
1441	8.0	0.0	71		80	
1442	8.2	0.0	63		80	
1443	8.0	0.0	62		80	
1444	8.0	0.0	55		80	
1445	8.1	0.0	55		80	
1446	8.0	0.0	39		80	
1447	8.0	0.0	44		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1448	8.1	0.0	47		80	
1449	8.2	0.0	65		80	
1450	8.1	0.0	54		80	
1451	8.1	0.0	54		80	
1452	8.2	0.0	72		80	
1453	8.1	0.0	55		80	
1454	2.3	0.0	11		80	
1455	8.2	0.0	52		80	
1456	8.1	0.0	51		80	
1457	8.4	0.0	62		80	
1458	9.3	0.0	28		80	
1459	7.8	0.0	45		80	
1460	2.7	0.0	18		80	
1461	3.3	0.0	10		80	
1462	10.2	0.0	35		80	
1463	5.8	0.0	24		80	
1464	3.1	0.0	19		80	
1465	7.9	0.0	26		80	
1466	7.9	0.0	26		80	
1467	9.2	0.0	34		80	
1468	5.3	0.0	19		80	
1469	6.0	0.0	23		80	
1470	7.9	0.0	24		80	
1471	8.8	0.0	27		80	
1472	5.7	0.0	42		80	
1473	3.0	0.0	21		80	
1474	7.8	0.0	25		80	
1475	3.4	0.0	11		80	
1476	5.3	0.0	37		80	
1477	8.0	0.0	27		80	
1478	3.1	0.0	43		80	
1479	6.6	0.0	29		80	
1480	8.6	0.0	31		80	
1481	5.7	0.0	32		80	
1482	5.7	0.0	18		80	
1483	5.8	0.0	44		80	
1484	5.7	0.0	18		80	
1485	5.7	0.0	12		80	
1486	9.3	0.0	24		80	
1487	6.1	0.0	14		80	
1488	7.1	0.0	27		80	
1489	9.2	0.0	27		80	
1490	9.2	0.0	28		80	
1491	10.2	0.0	33		80	
1492	11.1	0.0	33		80	
1493	7.8	0.0	24		80	
1494	4.1	0.0	40		80	
1495	3.3	0.0	12		80	
1496	2.6	0.0	12		80	
1497	7.1	0.0	10		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1498	10.6	0.0	49		80	
1499	10.5	0.0	98		80	
1500	8.1	0.0	39		80	
1501	8.1	0.0	30		80	
1502	8.0	0.0	30		80	
1503	8.0	0.0	29		80	
1504	8.7	0.0	32		80	
1505	3.7	0.0	22		80	
1506	10.6	0.0	32		80	
1507	8.6	0.0	31		80	
1508	2.6	0.0	13		80	
1509	8.1	0.0	27		80	
1510	8.1	0.0	32		80	
1511	8.9	0.0	30		80	
1512	2.3	0.0	18		80	
1513	8.1	0.0	24		80	
1514	3.7	0.0	22		80	
1515	3.0	0.0	20		80	
1516	8.1	0.0	29		80	
1517	6.1	0.0	16		80	
1518	8.9	0.0	28		80	
1519	3.5	0.0	33		80	
1520	8.1	0.0	28		80	
1521	8.2	0.0	31		80	
1522	2.5	0.0	18		80	
1523	2.8	0.0	16		80	
1524	7.2	0.0	96		80	
1525	3.7	0.0	16		80	
1526	8.1	0.0	27		80	
1527	6.1	0.0	16		80	
1528	5.8	0.0	17		80	
1529	5.7	0.0	26		80	
1530	5.7	0.0	35		80	
1531	9.4	0.0	39		80	
1532	5.6	0.0	31		80	
1533	9.3	0.0	32		80	
1534	8.6	0.0	46		80	
1535	5.1	0.0	14		80	
1536	6.0	0.0	35		80	
1537	3.0	0.0	11		80	
1538	6.1	0.0	11		80	
1539	6.0	0.0	33		80	
1540	3.0	0.0	11		80	
1541	5.9	0.0	8		80	
1542	5.9	0.0	34		80	
1543	5.9	0.0	8		80	
1544	5.8	0.0	44		80	
1545	8.4	0.0	35		80	
1546	6.0	0.0	48		80	
1547	6.0	0.0	34		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1548	6.0	0.0	34		80	
1549	6.2	0.0	28		80	
1550	6.1	0.0	18		80	
1551	6.2	0.0	35		80	
1552	6.2	0.0	18		80	
1553	6.2	0.0	29		80	
1554	6.0	0.0	17		80	
1555	6.0	0.0	16		80	
1556	6.0	0.0	19		80	
1557	6.2	0.0	20		80	
1558	9.4	0.0	39		80	
1559	2.9	0.0	11		80	
1560	6.0	0.0	27		80	
1561	2.8	0.0	11		80	
1562	2.7	0.0	15		80	
1563	5.9	0.0	33		80	
1564	6.0	0.0	33		80	
1565	2.7	0.0	15		80	
1566	5.9	0.0	25		80	
1567	9.1	0.0	37		80	
1568	6.0	0.0	34		80	
1569	6.0	0.0	11		80	
1570	5.9	0.0	17		80	
1571	6.2	0.0	18		80	
1572	5.8	0.0	53		80	
1573	8.4	0.0	38		80	
1574	2.7	0.0	11		80	
1575	5.9	0.0	7		80	
1576	2.7	0.0	11		80	
1577	9.4	0.0	41		80	
1578	9.3	0.0	41		80	
1579	2.4	0.0	16		80	
1580	2.4	0.0	11		80	
1581	2.4	0.0	16		80	
1582	2.4	0.0	16		80	
1583	5.9	0.0	17		80	
1584	5.7	0.0	27		80	
1585	5.8	0.0	35		80	
1586	5.9	0.0	30		80	
1587	2.5	0.0	12		80	
1588	2.5	0.0	16		80	
1589	2.5	0.0	11		80	
1590	9.3	0.0	42		80	
1591	6.0	0.0	34		80	
1592	6.0	0.0	19		80	
1593	9.4	0.0	36		80	
1594	3.2	0.0	30		80	
1595	2.5	0.0	14		80	
1596	2.9	0.0	19		80	
1597	6.4	0.0	25		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1598	6.4	0.0	24		80	
1599	5.8	0.0	32		80	
1600	5.7	0.0	22		80	
1601	2.5	0.0	14		80	
1602	7.9	0.0	7		80	
1603	2.7	0.0	26		80	
1604	6.1	0.0	35		80	
1605	2.3	0.0	14		80	
1606	2.3	0.0	14		80	
1607	2.2	0.0	13		80	
1608	2.4	0.0	14		80	
1609	6.1	0.0	34		80	
1610	6.1	0.0	14		80	
1611	6.2	0.0	33		80	
1612	6.2	0.0	20		80	
1613	8.6	0.0	32		80	
1614	6.1	0.0	20		80	
1615	6.0	0.0	31		80	
1616	5.9	0.0	15		80	
1617	2.7	0.0	11		80	
1618	6.0	0.0	33		80	
1619	2.7	0.0	15		80	
1620	8.5	0.0	33		80	
1621	6.1	0.0	11		80	
1622	2.7	0.0	18		80	
1623	6.1	0.0	34		80	
1624	6.1	0.0	20		80	
1625	2.4	0.0	11		80	
1626	6.0	0.0	34		80	
1627	5.8	0.0	39		80	
1628	2.8	0.0	20		80	
1629	2.8	0.0	14		80	
1630	8.4	0.0	28		80	
1631	5.9	0.0	18		80	
1632	2.5	0.0	13		80	
1633	2.6	0.0	11		80	
1634	6.0	0.0	11		80	
1635	5.9	0.0	34		80	
1636	6.1	0.0	35		80	
1637	5.9	0.0	34		80	
1638	5.9	0.0	33		80	
1639	6.0	0.0	35		80	
1640	8.4	0.0	47		80	
1641	8.8	0.0	29		80	
1642	8.4	0.0	34		80	
1643	8.8	0.0	34		80	
1644	8.8	0.0	35		80	
1645	2.7	0.0	13		80	
1646	5.9	0.0	10		80	
1647	2.8	0.0	8		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1648	5.8	0.0	8		80	
1649	6.0	0.0	19		80	
1650	6.0	0.0	19		80	
1651	2.9	0.0	16		80	
1652	2.9	0.0	19		80	
1653	2.8	0.0	16		80	
1654	2.7	0.0	11		80	
1655	2.9	0.0	11		80	
1656	2.8	0.0	11		80	
1657	2.9	0.0	8		80	
1658	2.7	0.0	11		80	
1659	8.3	0.0	33		80	
1660	8.1	0.0	50		80	
1661	8.1	0.0	10		80	
1662	6.0	0.0	43		80	
1663	8.1	0.0	29		80	
1664	6.4	0.0	32		80	
1665	3.4	0.0	27		80	
1666	2.8	0.0	23		80	
1667	6.3	0.0	16		80	
1668	2.3	0.0	16		80	
1669	6.4	0.0	41		80	
1670	3.6	0.0	16		80	
1671	11.4	0.0	169		80	
1672	5.2	0.0	27		80	
1673	9.0	0.0	52		80	
1674	11.6	0.0	6		80	
1675	6.7	0.0	38		80	
1676	0.2	0.0	3		80	
1677	6.2	0.0	67		80	
1678	3.1	0.0	18		80	
1679	8.5	0.0	55		80	
1680	13.4	0.0	86		80	
1681	6.6	0.0	40		80	
1682	8.2	0.0	35		80	
1683	8.9	0.0	40		80	
1684	9.7	0.0	112		80	
1685	9.4	0.0	50		80	
1686	2.8	0.0	60		80	
1687	8.0	0.0	42		80	
1688	8.2	0.0	46		80	
1689	3.0	0.0	16		80	
1690	13.8	0.0	116		80	
1691	3.5	0.0	55		80	
1692	4.3	0.0	30		80	
1693	6.9	0.0	63		80	
1694	2.6	0.0	18		80	
1695	3.1	0.0	13		80	
1696	3.3	0.0	12		80	
1697	3.2	0.0	12		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1698	2.3	0.0	9		80	
1699	5.9	0.0	5		80	
1700	9.2	0.0	32		80	
1701	2.7	0.0	17		80	
1702	8.7	0.0	21		80	
1703	5.5	0.0	10		80	
1704	7.1	0.0	32		80	
1705	3.0	0.0	12		80	
1706	6.1	0.0	23		80	
1707	2.9	0.0	18		80	
1708	2.8	0.0	23		80	
1709	6.1	0.0	13		80	
1710	5.4	0.0	14		80	
1711	2.8	0.0	18		80	
1712	2.3	0.0	19		80	
1713	2.3	0.0	10		80	
1714	7.2	0.0	39		80	
1715	2.3	0.0	14		80	
1716	7.8	0.0	24		80	
1717	2.2	0.0	10		80	
1718	6.2	0.0	14		80	
1719	2.6	0.0	10		80	
1720	7.9	0.0	27		80	
1721	2.4	0.0	24		80	
1722	2.6	0.0	10		80	
1723	7.9	0.0	24		80	
1724	2.3	0.0	12		80	
1725	2.7	0.0	8		80	
1726	3.6	0.0	2		80	
1727	3.3	0.0	28		80	
1728	8.2	0.0	28		80	
1729	6.2	0.0	24		80	
1730	3.7	0.0	22		80	
1731	6.2	0.0	22		80	
1732	5.8	0.0	16		80	
1733	6.1	0.0	17		80	
1734	2.7	0.0	12		80	
1735	4.1	0.0	28		80	
1736	2.7	0.0	22		80	
1737	3.1	0.0	1		80	
1738	9.0	0.0	48		80	
1739	8.6	0.0	115		80	
1740	6.6	0.0	94		80	
1741	7.7	0.0	64		80	
1742	8.1	0.0	62		80	
1743	8.9	0.0	70		80	
1744	8.8	0.0	69		80	
1745	12.0	0.0	61		80	
1746	6.2	0.0	54		80	
1747	6.5	0.0	46		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1748	6.2	0.0	47		80	
1749	9.5	0.0	38		80	
1750	6.7	0.0	56		80	
1751	6.2	0.0	56		80	
1752	4.8	0.0	51		80	
1753	6.3	0.0	41		80	
1754	9.0	0.0	50		80	
1755	8.4	0.0	46		80	
1756	7.0	0.0	39		80	
1757	5.7	0.0	36		80	
1758	9.9	0.0	46		80	
1759	8.1	0.0	37		80	
1760	6.4	0.0	37		80	
1761	6.8	0.0	46		80	
1762	8.1	0.0	38		80	
1763	7.8	0.0	25		80	
1764	8.1	0.0	41		80	
1765	6.1	0.0	33		80	
1766	7.7	0.0	32		80	
1767	6.3	0.0	43		80	
1768	8.2	0.0	41		80	
1769	9.1	0.0	37		80	
1770	7.7	0.0	26		80	
1771	9.0	0.0	34		80	
1772	9.1	0.0	34		80	
1773	9.0	0.0	32		80	
1774	9.0	0.0	32		80	
1775	6.4	0.0	33		80	
1776	3.6	0.0	20		80	
1777	5.1	0.0	19		80	
1778	4.8	0.0	16		80	
1779	6.1	0.0	15		80	
1780	3.4	0.0	15		80	
1781	6.6	0.0	13		80	
1782	5.5	0.0	12		80	
1783	6.9	0.0	33		80	
1784	6.3	0.0	27		80	
1785	6.1	0.0	49		80	
1786	7.7	0.0	31		80	
1787	8.1	0.0	34		80	
1788	8.7	0.0	23		80	
1789	3.5	0.0	12		80	
1790	3.6	0.0	12		80	
1791	7.7	0.0	21		80	
1792	3.4	0.0	11		80	
1793	5.7	0.0	13		80	
1794	3.4	0.0	11		80	
1795	8.8	0.0	25		80	
1796	7.8	0.0	21		80	
1797	3.5	0.0	11		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1798	3.6	0.0	10		80	
1799	7.2	0.0	21		80	
1800	7.7	0.0	38		80	
1801	3.6	0.0	17		80	
1802	5.2	0.0	18		80	
1803	3.6	0.0	39		80	
1804	9.1	0.0	40		80	
1805	10.3	0.0	146		80	
1806	9.1	0.0	52		80	
1807	6.3	0.0	51		80	
1808	9.0	0.0	39		80	
1809	8.1	0.0	31		80	
1810	9.1	0.0	34		80	
1811	7.7	0.0	24		80	
1812	5.3	0.0	24		80	
1813	5.3	0.0	17		80	
1814	5.3	0.0	15		80	
1815	2.5	0.0	15		80	
1816	2.5	0.0	11		80	
1817	2.5	0.0	11		80	
1818	2.6	0.0	11		80	
1819	2.5	0.0	11		80	
1820	3.4	0.0	9		80	
1821	2.8	0.0	24		80	
1822	7.8	0.0	24		80	
1823	2.2	0.0	9		80	
1824	3.6	0.0	17		80	
1825	3.1	0.0	18		80	
1826	2.5	0.0	9		80	
1827	7.2	0.0	21		80	
1828	10.3	0.0	35		80	
1829	9.3	0.0	29		80	
1830	7.8	0.0	63		80	
1831	6.3	0.0	25		80	
1832	2.5	0.0	10		80	
1833	3.6	0.0	31		80	
1834	8.8	0.0	30		80	
1835	5.7	0.0	14		80	
1836	3.2	0.0	13		80	
1837	10.2	0.0	35		80	
1838	10.1	0.0	30		80	
1839	5.7	0.0	39		80	
1840	3.8	0.0	20		80	
1841	7.0	0.0	38		80	
1842	8.4	0.0	29		80	
1843	3.8	0.0	11		80	
1844	3.2	0.0	13		80	
1845	8.5	0.0	48		80	
1846	9.6	0.0	28		80	
1847	2.8	0.0	23		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1848	2.8	0.0	28		80	
1849	9.5	0.0	28		80	
1850	9.5	0.0	21		80	
1851	8.3	0.0	26		80	
1852	3.2	0.0	22		80	
1853	5.4	0.0	16		80	
1854	5.4	0.0	17		80	
1855	5.3	0.0	5		80	
1856	7.9	0.0	28		80	
1857	7.8	0.0	22		80	
1858	3.5	0.0	30		80	
1859	5.2	0.0	28		80	
1860	7.9	0.0	30		80	
1861	5.9	0.0	20		80	
1862	3.4	0.0	14		80	
1863	7.1	0.0	50		80	
1864	5.1	0.0	12		80	
1865	2.0	0.0	14		80	
1866	1.5	0.0	13		80	
1867	8.7	0.0	62		80	
1868	5.9	0.0	16		80	
1869	3.5	0.0	15		80	
1870	5.8	0.0	28		80	
1871	5.3	0.0	17		80	
1872	2.5	0.0	12		80	
1873	5.1	0.0	16		80	
1874	7.8	0.0	28		80	
1875	5.3	0.0	15		80	
1876	2.2	0.0	9		80	
1877	2.5	0.0	11		80	
1878	5.2	0.0	16		80	
1879	7.8	0.0	24		80	
1880	5.2	0.0	18		80	
1881	7.8	0.0	24		80	
1882	7.8	0.0	28		80	
1883	7.9	0.0	27		80	
1884	5.0	0.0	11		80	
1885	3.3	0.0	13		80	
1886	7.8	0.0	24		80	
1887	2.6	0.0	11		80	
1888	2.5	0.0	11		80	
1889	2.5	0.0	10		80	
1890	3.2	0.0	31		80	
1891	5.2	0.0	20		80	
1892	2.5	0.0	11		80	
1893	3.5	0.0	11		80	
1894	2.3	0.0	18		80	
1895	3.4	0.0	11		80	
1896	3.0	0.0	10		80	
1897	1.0	0.0	13		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1898	3.5	0.0	16		80	
1899	5.2	0.0	10		80	
1900	5.3	0.0	26		80	
1901	7.5	0.0	27		80	
1902	7.8	0.0	24		80	
1903	7.8	0.0	27		80	
1904	7.8	0.0	24		80	
1905	5.0	0.0	8		80	
1906	5.3	0.0	9		80	
1907	0.6	0.0	15		80	
1908	5.1	0.0	11		80	
1909	5.1	0.0	8		80	
1910	7.8	0.0	27		80	
1911	7.2	0.0	38		80	
1912	2.8	0.0	28		80	
1913	0.3	0.0	12		80	
1914	5.2	0.0	16		80	
1915	2.8	0.0	11		80	
1916	7.1	0.0	157		80	
1917	6.1	0.0	20		80	
1918	7.0	0.0	39		80	
1919	0.0	0.0	0		80	
1920	6.8	0.0	48		80	
1921	7.4	0.0	67		80	
1922	9.8	0.0	52		80	
1923	7.0	0.0	19		80	
1924	9.3	0.0	39		80	
1925	6.6	0.0	32		80	
1926	10.4	0.0	46		80	
1927	4.1	0.0	16		80	
1928	8.6	0.0	95		80	
1929	6.5	0.0	21		80	
1930	10.3	0.0	45		80	
1931	8.2	0.0	1		80	
1932	0.3	0.0	9		80	
1933	7.7	0.0	50		80	
1934	2.8	0.0	15		80	
1935	2.9	0.0	19		80	
1936	4.1	0.0	13		80	
1937	4.6	0.0	25		80	
1938	3.2	0.0	29		80	
1939	4.2	0.0	11		80	
1940	4.2	0.0	16		80	
1941	3.9	0.0	13		80	
1942	3.9	0.0	15		80	
1943	7.3	0.0	37		80	
1944	3.4	0.0	15		80	
1945	7.2	0.0	33		80	
1946	2.3	0.0	6		80	
1947	7.3	0.0	29		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1948	8.2	0.0	35		80	
1949	8.3	0.0	35		80	
1950	7.7	0.0	38		80	
1951	9.4	0.0	26		80	
1952	9.4	0.0	26		80	
1953	8.9	0.0	26		80	
1954	9.0	0.0	23		80	
1955	7.6	0.0	35		80	
1956	6.1	0.0	25		80	
1957	5.4	0.0	21		80	
1958	5.7	0.0	17		80	
1959	5.8	0.0	18		80	
1960	7.8	0.0	28		80	
1961	2.4	0.0	23		80	
1962	3.5	0.0	22		80	
1963	7.7	0.0	39		80	
1964	3.6	0.0	32		80	
1965	5.1	0.0	24		80	
1966	3.6	0.0	21		80	
1967	6.3	0.0	32		80	
3935	3.0	0.0	27		80	
3936	8.0	0.0	49		80	

Waarneempunten

						waarneemhoogten										
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	refl kenmerk
1	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.01
2	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.02
3	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.03
4	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.04
5	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.05
6	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.06
7	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.07
8	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.08
9	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.09
10	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.10
11	0.0	0.0	Schuur		gevel		1.5	4.5	.0	.0	.0	.0					Wnp.11
34	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel		1.5	4.5									
35	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel		1.5	4.5									
36	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel		1.5	4.5									
37	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel		1.5	4.5									
38	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel		1.5	4.5									
39	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel		1.5	4.5									
40	0.0	0.0	varkenshuisje		gevel		1.5	4.5									
41	0.0	0.0	varkenshuisje		gevel		1.5	4.5									
42	0.0	0.0	Varkenshuisje		gevel		1.5	4.5									
43	0.0	0.0	3 appartementen nw		gevel		1.5	4.5									
44	0.0	0.0	3 appartementen nw		gevel		1.5	4.5									
45	0.0	0.0	3 appartementen nw		gevel		1.5	4.5									
46	0.0	0.0	3 appartementen nw		gevel		1.5	4.5									

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	180	01 glad asfalt/DAB		(1)		KW	vlicht	3424.0	☑	dag	7.09	96.80	1.90	1.30	.00	50	50	50	
											avond	2.89	98.80	.60	.60	.00	50	50	50	
											nacht	.42	95.60	3.30	1.10	.00	50	50	50	
2	0.0	357	01 glad asfalt/DAB		(1)		KW	vlicht	3424.0	☑	dag	7.09	96.80	1.90	1.30	.00	50	50	50	
											avond	2.89	98.80	.60	.60	.00	50	50	50	
											nacht	.42	95.60	3.30	1.10	.00	50	50	50	
3	0.0	27	80 keperverband elementenverh CROW316		(1)		KW	vlicht	3424.0	☑	dag	7.09	96.80	1.90	1.30	.00	50	50	50	
											avond	2.89	98.80	.60	.60	.00	50	50	50	
											nacht	.42	95.60	3.30	1.10	.00	50	50	50	
4	0.0	568	83 dunne deklagen A CROW316		(2)		N319_1	vlicht	10482.0	☑	dag	7.21	87.80	7.10	5.10	.00	80	80	80	
											avond	2.30	92.50	3.80	3.70	.00	80	80	80	
											nacht	.50	70.90	9.10	20.00	.00	80	80	80	
5	0.0	538	83 dunne deklagen A CROW316		(2)		N319_2	vlicht	11192.0	☑	dag	7.21	87.80	7.10	5.10	.00	80	80	80	
											avond	2.30	92.50	3.80	3.70	.00	80	80	80	
											nacht	.50	70.90	9.10	20.00	.00	80	80	80	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	983	100.0	loofbos
2	1196	100.0	loofbos
3	1335	100.0	grasland agrar
4	1335	100.0	grasland agrar
5	1335	100.0	grasland agrar
6	721	100.0	grasland overi
7	716	100.0	grasland overi
8	1339	100.0	grasland agrar
9	1341	100.0	grasland agrar
10	1341	100.0	grasland agrar
11	1340	100.0	grasland agrar
12	1344	100.0	grasland agrar
13	568	100.0	loofbos
14	581	100.0	grasland agrar
15	876	100.0	grasland agrar
16	876	100.0	grasland agrar
17	98	100.0	grasland overi
18	97	100.0	groenvoorzien
19	579	100.0	grasland agrar
20	104	100.0	grasland overi
21	724	100.0	grasland overi
22	43	100.0	groenvoorzien
23	301	100.0	groenvoorzien
24	557	100.0	loofbos
25	723	100.0	grasland overi
26	702	100.0	grasland overi
27	301	100.0	groenvoorzien
28	544	100.0	grasland agrar
29	558	100.0	grasland agrar
30	751	100.0	grasland agrar
31	766	100.0	grasland agrar
32	586	100.0	loofbos
33	494	100.0	grasland agrar
34	978	100.0	grasland agrar
35	618	100.0	grasland agrar
36	350	100.0	loofbos
37	221	100.0	loofbos
38	989	100.0	grasland agrar
39	494	100.0	grasland agrar
40	499	100.0	grasland agrar
41	972	100.0	loofbos
42	301	100.0	groenvoorzien
43	972	100.0	loofbos
44	776	100.0	loofbos
45	534	100.0	loofbos
46	933	100.0	loofbos
47	933	100.0	gemengd bos
48	350	100.0	gemengd bos
49	325	100.0	gemengd bos
50	859	100.0	loofbos
51	984	100.0	grasland agrar

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
52	990	100.0	grasland agrar
53	61	100.0	grasland overi
54	353	100.0	loofbos
55	985	100.0	grasland agrar
56	990	100.0	grasland agrar
57	603	100.0	grasland agrar
58	652	100.0	grasland agrar
59	301	100.0	groenvoorzien
60	300	100.0	groenvoorzien
61	504	100.0	grasland agrar
62	495	100.0	grasland agrar
63	38	100.0	groenvoorzien
64	42	100.0	groenvoorzien
65	324	100.0	groenvoorzien
66	26	100.0	groenvoorzien
67	44	100.0	groenvoorzien
68	49	100.0	groenvoorzien
69	49	100.0	groenvoorzien
70	58	100.0	struiken
71	39	100.0	groenvoorzien
72	37	100.0	groenvoorzien
73	65	100.0	groenvoorzien
74	99	100.0	loofbos
75	36	100.0	groenvoorzien
76	55	100.0	groenvoorzien
77	46	100.0	groenvoorzien
78	32	100.0	groenvoorzien
79	53	100.0	groenvoorzien
80	44	100.0	groenvoorzien
81	54	100.0	groenvoorzien
82	47	100.0	groenvoorzien
83	54	100.0	groenvoorzien
84	86	100.0	groenvoorzien
85	42	100.0	groenvoorzien
86	55	100.0	groenvoorzien
87	209	100.0	groenvoorzien
88	58	100.0	groenvoorzien
89	65	100.0	groenvoorzien
90	86	100.0	groenvoorzien
91	42	100.0	groenvoorzien
92	121	100.0	groenvoorzien
93	22	100.0	groenvoorzien
94	61	100.0	groenvoorzien
95	43	100.0	groenvoorzien
96	394	100.0	loofbos
97	54	100.0	groenvoorzien
98	332	100.0	loofbos
99	6	100.0	groenvoorzien
100	56	100.0	groenvoorzien
101	14	100.0	groenvoorzien
102	76	100.0	groenvoorzien
103	38	100.0	groenvoorzien
104	18	100.0	groenvoorzien
105	372	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
106	16	100.0	groenvoorzien
107	60	100.0	groenvoorzien
108	145	100.0	groenvoorzien
109	14	100.0	groenvoorzien
110	50	100.0	groenvoorzien
111	59	100.0	groenvoorzien
112	66	100.0	groenvoorzien
113	182	100.0	groenvoorzien
114	20	100.0	groenvoorzien
115	95	100.0	groenvoorzien
116	42	100.0	groenvoorzien
117	47	100.0	groenvoorzien
118	33	100.0	groenvoorzien
119	148	100.0	groenvoorzien
120	80	100.0	groenvoorzien
121	18	100.0	groenvoorzien
122	7	100.0	groenvoorzien
123	94	100.0	groenvoorzien
124	39	100.0	groenvoorzien
125	58	100.0	groenvoorzien
126	6	100.0	groenvoorzien
127	17	100.0	groenvoorzien
128	52	100.0	groenvoorzien
129	23	100.0	groenvoorzien
130	128	100.0	groenvoorzien
131	40	100.0	groenvoorzien
132	25	100.0	groenvoorzien
133	45	100.0	groenvoorzien
134	100	100.0	groenvoorzien
135	42	100.0	groenvoorzien
136	64	100.0	groenvoorzien
137	125	100.0	groenvoorzien
138	94	100.0	groenvoorzien
139	46	100.0	groenvoorzien
140	69	100.0	groenvoorzien
141	42	100.0	groenvoorzien
142	70	100.0	groenvoorzien
143	27	100.0	groenvoorzien
144	152	100.0	groenvoorzien
145	138	100.0	groenvoorzien
146	40	100.0	groenvoorzien
147	30	100.0	groenvoorzien
148	95	100.0	groenvoorzien
149	33	100.0	groenvoorzien
150	41	100.0	groenvoorzien
151	17	100.0	groenvoorzien
152	46	100.0	groenvoorzien
153	11	100.0	groenvoorzien
154	18	100.0	groenvoorzien
155	92	100.0	groenvoorzien
156	30	100.0	groenvoorzien
157	38	100.0	groenvoorzien
158	288	100.0	groenvoorzien
159	12	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
160	40	100.0	groenvoorzien
161	106	100.0	groenvoorzien
162	84	100.0	groenvoorzien
163	31	100.0	groenvoorzien
164	162	100.0	groenvoorzien
165	12	100.0	groenvoorzien
166	6	100.0	groenvoorzien
167	26	100.0	groenvoorzien
168	58	100.0	groenvoorzien
169	24	100.0	groenvoorzien
170	44	100.0	groenvoorzien
171	64	100.0	groenvoorzien
172	40	100.0	groenvoorzien
173	30	100.0	groenvoorzien
174	75	100.0	groenvoorzien
175	4	100.0	groenvoorzien
176	47	100.0	groenvoorzien
177	63	100.0	groenvoorzien
178	18	100.0	groenvoorzien
179	21	100.0	groenvoorzien
180	23	100.0	groenvoorzien
181	25	100.0	groenvoorzien
182	47	100.0	groenvoorzien
183	14	100.0	groenvoorzien
184	19	100.0	groenvoorzien
185	15	100.0	groenvoorzien
186	10	100.0	groenvoorzien
187	10	100.0	groenvoorzien
188	10	100.0	groenvoorzien
189	6	100.0	groenvoorzien
190	66	100.0	groenvoorzien
191	64	100.0	groenvoorzien
192	119	100.0	groenvoorzien
193	64	100.0	groenvoorzien
194	16	100.0	groenvoorzien
195	25	100.0	groenvoorzien
196	11	100.0	groenvoorzien
197	21	100.0	groenvoorzien
198	24	100.0	groenvoorzien
199	26	100.0	groenvoorzien
200	22	100.0	groenvoorzien
201	18	100.0	groenvoorzien
202	36	100.0	groenvoorzien
203	23	100.0	groenvoorzien
204	14	100.0	groenvoorzien
205	109	100.0	groenvoorzien
206	76	100.0	groenvoorzien
207	53	100.0	groenvoorzien
208	22	100.0	groenvoorzien
209	11	100.0	groenvoorzien
210	21	100.0	groenvoorzien
211	32	100.0	groenvoorzien
212	11	100.0	groenvoorzien
213	16	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
214	25	100.0	groenvoorzien
215	76	100.0	groenvoorzien
216	22	100.0	groenvoorzien
217	52	100.0	groenvoorzien
218	18	100.0	groenvoorzien
219	38	100.0	groenvoorzien
220	11	100.0	groenvoorzien
221	31	100.0	groenvoorzien
222	23	100.0	groenvoorzien
223	14	100.0	groenvoorzien
224	109	100.0	groenvoorzien
225	32	100.0	groenvoorzien
226	54	100.0	groenvoorzien
227	113	100.0	groenvoorzien
228	16	100.0	groenvoorzien
229	20	100.0	groenvoorzien
230	94	100.0	groenvoorzien
231	14	100.0	groenvoorzien
232	16	100.0	groenvoorzien
233	15	100.0	groenvoorzien
234	13	100.0	groenvoorzien
235	59	100.0	groenvoorzien
236	51	100.0	groenvoorzien
237	72	100.0	groenvoorzien
238	32	100.0	groenvoorzien
239	62	100.0	groenvoorzien
240	64	100.0	groenvoorzien
241	93	100.0	groenvoorzien
242	68	100.0	groenvoorzien
243	51	100.0	groenvoorzien
244	18	100.0	groenvoorzien
245	44	100.0	groenvoorzien
246	52	100.0	groenvoorzien
247	28	100.0	groenvoorzien
248	12	100.0	groenvoorzien
249	16	100.0	groenvoorzien
250	14	100.0	groenvoorzien
251	30	100.0	groenvoorzien
252	41	100.0	groenvoorzien
253	93	100.0	groenvoorzien
254	89	100.0	groenvoorzien
255	23	100.0	groenvoorzien
256	25	100.0	groenvoorzien
257	23	100.0	groenvoorzien
258	17	100.0	groenvoorzien
259	12	100.0	groenvoorzien
260	31	100.0	groenvoorzien
261	105	100.0	groenvoorzien
262	89	100.0	groenvoorzien
263	103	100.0	groenvoorzien
264	60	100.0	groenvoorzien
265	109	100.0	groenvoorzien
266	12	100.0	groenvoorzien
267	83	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
268	10	100.0	groenvoorzien
269	12	100.0	groenvoorzien
270	60	100.0	groenvoorzien
271	83	100.0	groenvoorzien
272	60	100.0	groenvoorzien
273	109	100.0	groenvoorzien
274	10	100.0	groenvoorzien
275	25	100.0	groenvoorzien
276	23	100.0	groenvoorzien
277	12	100.0	groenvoorzien
278	46	100.0	groenvoorzien
279	14	100.0	groenvoorzien
280	23	100.0	groenvoorzien
281	2	100.0	groenvoorzien
282	11	100.0	groenvoorzien
283	13	100.0	groenvoorzien
284	12	100.0	groenvoorzien
285	918	100.0	grasland agrai
286	689	100.0	loofbos
287	136	100.0	groenvoorzien
288	147	100.0	groenvoorzien
289	15	100.0	groenvoorzien
290	35	100.0	groenvoorzien
291	34	100.0	groenvoorzien
292	105	100.0	groenvoorzien
293	66	100.0	groenvoorzien
294	9	100.0	groenvoorzien
295	26	100.0	groenvoorzien
296	139	100.0	groenvoorzien
297	52	100.0	groenvoorzien
298	1110	100.0	loofbos
299	64	100.0	groenvoorzien
300	704	100.0	grasland agrai
301	12	100.0	groenvoorzien
302	33	100.0	groenvoorzien
303	12	100.0	groenvoorzien
304	25	100.0	groenvoorzien
305	108	100.0	groenvoorzien
306	9	100.0	groenvoorzien
307	100	100.0	groenvoorzien
308	46	100.0	groenvoorzien
309	19	100.0	groenvoorzien
310	142	100.0	groenvoorzien
311	336	100.0	loofbos
312	468	100.0	groenvoorzien
313	31	100.0	groenvoorzien
314	211	100.0	grasland agrai
315	151	100.0	groenvoorzien
316	109	100.0	groenvoorzien
317	372	100.0	grasland agrai
318	212	100.0	loofbos
319	768	100.0	groenvoorzien
320	25	100.0	groenvoorzien
321	17	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
322	18	100.0	groenvoorzien
323	13	100.0	groenvoorzien
324	250	100.0	groenvoorzien
325	290	100.0	loofbos
326	290	100.0	loofbos
327	717	100.0	groenvoorzien
328	355	100.0	houtwal
329	2541	100.0	groenvoorzien
330	728	100.0	groenvoorzien
331	278	100.0	groenvoorzien
332	916	100.0	grasland agrai
333	338	100.0	loofbos
334	2521	100.0	groenvoorzien
335	820	100.0	loofbos
336	87	100.0	houtwal
337	565	100.0	grasland agrai
338	684	100.0	loofbos
339	231	100.0	grasland overi
340	328	100.0	bouwland
341	419	100.0	loofbos
342	562	100.0	grasland agrai
343	52	100.0	gemengd bos
344	419	100.0	gemengd bos
345	459	100.0	grasland overi
346	87	100.0	houtwal
347	147	100.0	groenvoorzien
348	690	100.0	groenvoorzien
349	625	100.0	groenvoorzien
350	455	100.0	grasland overi
351	201	100.0	groenvoorzien
352	700	100.0	groenvoorzien
353	1299	100.0	grasland overi
354	557	100.0	grasland overi
355	554	100.0	grasland agrai
356	521	100.0	grasland agrai
357	338	100.0	gemengd bos
358	333	100.0	gemengd bos
359	427	100.0	gemengd bos
360	426	100.0	gemengd bos
361	2521	100.0	groenvoorzien
362	2522	100.0	groenvoorzien
363	12	100.0	groenvoorzien
364	21	100.0	groenvoorzien
365	27	100.0	groenvoorzien
366	34	100.0	groenvoorzien
367	14	100.0	groenvoorzien
368	61	100.0	groenvoorzien
369	24	100.0	groenvoorzien
370	22	100.0	groenvoorzien
371	23	100.0	groenvoorzien
372	47	100.0	groenvoorzien
373	9	100.0	groenvoorzien
374	170	100.0	groenvoorzien
375	19	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
376	39	100.0	groenvoorzien
377	8	100.0	groenvoorzien
378	7	100.0	groenvoorzien
379	28	100.0	groenvoorzien
380	41	100.0	groenvoorzien
381	10	100.0	groenvoorzien
382	28	100.0	groenvoorzien
383	12	100.0	groenvoorzien
384	64	100.0	groenvoorzien
385	73	100.0	groenvoorzien
386	16	100.0	groenvoorzien
387	51	100.0	groenvoorzien
388	38	100.0	groenvoorzien
389	24	100.0	groenvoorzien
390	37	100.0	groenvoorzien
391	34	100.0	groenvoorzien
392	55	100.0	groenvoorzien
393	21	100.0	groenvoorzien
394	19	100.0	groenvoorzien
395	14	100.0	groenvoorzien
396	10	100.0	groenvoorzien
397	22	100.0	groenvoorzien
398	23	100.0	groenvoorzien
399	51	100.0	groenvoorzien
400	15	100.0	groenvoorzien
401	51	100.0	groenvoorzien
402	103	100.0	groenvoorzien
403	12	100.0	groenvoorzien
404	42	100.0	groenvoorzien
405	251	100.0	groenvoorzien
406	38	100.0	groenvoorzien
407	24	100.0	groenvoorzien
408	51	100.0	groenvoorzien
409	103	100.0	groenvoorzien
410	15	100.0	groenvoorzien
411	38	100.0	groenvoorzien
412	4	100.0	groenvoorzien
413	27	100.0	groenvoorzien
414	32	100.0	groenvoorzien
415	65	100.0	groenvoorzien
416	41	100.0	groenvoorzien
417	71	100.0	groenvoorzien
418	29	100.0	groenvoorzien
419	60	100.0	groenvoorzien
420	33	100.0	groenvoorzien
421	19	100.0	groenvoorzien
422	29	100.0	groenvoorzien
423	66	100.0	groenvoorzien
424	99	100.0	groenvoorzien
425	16	100.0	groenvoorzien
426	76	100.0	groenvoorzien
427	27	100.0	groenvoorzien
428	66	100.0	groenvoorzien
429	69	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
430	249	100.0	groenvoorzien
431	42	100.0	groenvoorzien
432	18	100.0	groenvoorzien
433	65	100.0	groenvoorzien
434	19	100.0	groenvoorzien
435	11	100.0	groenvoorzien
436	4	100.0	groenvoorzien
437	17	100.0	groenvoorzien
438	28	100.0	groenvoorzien
439	58	100.0	groenvoorzien
440	37	100.0	groenvoorzien
441	64	100.0	groenvoorzien
442	41	100.0	groenvoorzien
443	96	100.0	groenvoorzien
444	108	100.0	groenvoorzien
445	68	100.0	groenvoorzien
446	55	100.0	groenvoorzien
447	35	100.0	groenvoorzien
448	65	100.0	groenvoorzien
449	19	100.0	groenvoorzien
450	79	100.0	groenvoorzien
451	68	100.0	groenvoorzien
452	70	100.0	groenvoorzien
453	25	100.0	groenvoorzien
454	71	100.0	groenvoorzien
455	49	100.0	groenvoorzien
456	28	100.0	groenvoorzien
457	54	100.0	groenvoorzien
458	23	100.0	groenvoorzien
459	50	100.0	groenvoorzien
460	19	100.0	groenvoorzien
461	14	100.0	groenvoorzien
462	53	100.0	groenvoorzien
463	15	100.0	groenvoorzien
464	11	100.0	groenvoorzien
465	15	100.0	groenvoorzien
466	16	100.0	groenvoorzien
467	15	100.0	groenvoorzien
468	129	100.0	groenvoorzien
469	90	100.0	groenvoorzien
470	13	100.0	groenvoorzien
471	78	100.0	groenvoorzien
472	40	100.0	groenvoorzien
473	12	100.0	groenvoorzien
474	65	100.0	groenvoorzien
475	85	100.0	groenvoorzien
476	32	100.0	groenvoorzien
477	249	100.0	groenvoorzien
478	55	100.0	groenvoorzien
479	13	100.0	groenvoorzien
480	21	100.0	groenvoorzien
481	19	100.0	groenvoorzien
482	68	100.0	groenvoorzien
483	36	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
484	19	100.0	groenvoorzien
485	30	100.0	groenvoorzien
486	13	100.0	groenvoorzien
487	27	100.0	groenvoorzien
488	45	100.0	groenvoorzien
489	204	100.0	groenvoorzien
490	147	100.0	groenvoorzien
491	34	100.0	groenvoorzien
492	33	100.0	groenvoorzien
493	75	100.0	groenvoorzien
494	29	100.0	groenvoorzien
495	86	100.0	groenvoorzien
496	19	100.0	groenvoorzien
497	11	100.0	groenvoorzien
498	90	100.0	groenvoorzien
499	30	100.0	groenvoorzien
500	12	100.0	groenvoorzien
501	33	100.0	groenvoorzien
502	81	100.0	groenvoorzien
503	24	100.0	groenvoorzien
504	58	100.0	groenvoorzien
505	25	100.0	groenvoorzien
506	33	100.0	groenvoorzien
507	25	100.0	groenvoorzien
508	45	100.0	groenvoorzien
509	17	100.0	groenvoorzien
510	30	100.0	groenvoorzien
511	23	100.0	groenvoorzien
512	16	100.0	groenvoorzien
513	32	100.0	groenvoorzien
514	50	100.0	groenvoorzien
515	18	100.0	groenvoorzien
516	19	100.0	groenvoorzien
517	11	100.0	groenvoorzien
518	25	100.0	groenvoorzien
519	11	100.0	groenvoorzien
520	68	100.0	groenvoorzien
521	23	100.0	groenvoorzien
522	40	100.0	groenvoorzien
523	13	100.0	groenvoorzien
524	30	100.0	groenvoorzien
525	26	100.0	groenvoorzien
526	4	100.0	groenvoorzien
527	33	100.0	groenvoorzien
528	15	100.0	groenvoorzien
529	27	100.0	groenvoorzien
530	41	100.0	groenvoorzien
531	14	100.0	groenvoorzien
532	42	100.0	groenvoorzien
533	58	100.0	groenvoorzien
534	26	100.0	groenvoorzien
535	32	100.0	groenvoorzien
536	45	100.0	groenvoorzien
537	88	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
538	106	100.0	groenvoorzien
539	96	100.0	groenvoorzien
540	34	100.0	groenvoorzien
541	34	100.0	groenvoorzien
542	13	100.0	groenvoorzien
543	13	100.0	groenvoorzien
544	236	100.0	groenvoorzien
545	741	100.0	grasland agrar
546	746	100.0	loofbos
547	500	100.0	houtwal
548	296	100.0	loofbos
549	571	100.0	grasland agrar
550	476	100.0	groenvoorzien
551	737	100.0	groenvoorzien
552	228	100.0	groenvoorzien
553	277	100.0	groenvoorzien
554	164	100.0	groenvoorzien
555	567	100.0	grasland overi
556	51	100.0	groenvoorzien
557	594	100.0	groenvoorzien
558	391	100.0	grasland overi
559	509	100.0	houtwal
560	747	100.0	grasland agrar
561	392	100.0	grasland overi
562	744	100.0	loofbos
563	286	100.0	loofbos
564	571	100.0	grasland agrar
565	476	100.0	groenvoorzien
566	164	100.0	groenvoorzien
567	491	100.0	groenvoorzien
568	1043	100.0	groenvoorzien
569	741	100.0	groenvoorzien
570	62	100.0	groenvoorzien
571	60	100.0	groenvoorzien
572	13	100.0	groenvoorzien
573	747	100.0	loofbos
574	241	100.0	groenvoorzien
575	512	100.0	houtwal
576	108	100.0	groenvoorzien
577	135	100.0	groenvoorzien
578	471	100.0	grasland agrar
579	59	100.0	groenvoorzien
580	745	100.0	groenvoorzien
581	13	100.0	groenvoorzien
582	62	100.0	groenvoorzien
583	124	100.0	houtwal
584	312	100.0	houtwal
585	11	100.0	groenvoorzien
586	151	100.0	grasland overi
587	294	100.0	loofbos
588	313	100.0	loofbos
589	686	100.0	grasland agrar
590	734	100.0	grasland agrar
591	492	100.0	loofbos

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
592	52	100.0	loofbos
593	218	100.0	groenvoorzien
594	106	100.0	groenvoorzien
595	14	100.0	groenvoorzien
596	79	100.0	groenvoorzien
597	194	100.0	groenvoorzien
598	30	100.0	groenvoorzien
599	185	100.0	loofbos
600	134	100.0	groenvoorzien
601	187	100.0	groenvoorzien
602	236	100.0	groenvoorzien
603	562	100.0	groenvoorzien
604	24	100.0	groenvoorzien
605	31	100.0	groenvoorzien
606	240	100.0	groenvoorzien
607	16	100.0	groenvoorzien
608	11	100.0	groenvoorzien
609	138	100.0	groenvoorzien
610	60	100.0	groenvoorzien
611	32	100.0	groenvoorzien
612	39	100.0	groenvoorzien
613	34	100.0	groenvoorzien
614	40	100.0	groenvoorzien
615	68	100.0	groenvoorzien
616	10	100.0	groenvoorzien
617	587	100.0	groenvoorzien
618	55	100.0	groenvoorzien
619	19	100.0	groenvoorzien
620	19	100.0	groenvoorzien
621	42	100.0	groenvoorzien
622	562	100.0	groenvoorzien
623	138	100.0	groenvoorzien
624	270	100.0	groenvoorzien
625	156	100.0	groenvoorzien
626	98	100.0	groenvoorzien
627	65	100.0	groenvoorzien
628	88	100.0	groenvoorzien
629	41	100.0	groenvoorzien
630	25	100.0	groenvoorzien
631	106	100.0	groenvoorzien
632	276	100.0	groenvoorzien
633	295	100.0	groenvoorzien
634	99	100.0	struiken
635	18	100.0	struiken
636	56	100.0	grasland overi
637	51	100.0	grasland overi
638	198	100.0	grasland overi
639	202	100.0	grasland overi
640	25	100.0	grasland overi
641	302	100.0	groenvoorzien
642	255	100.0	groenvoorzien
643	45	100.0	groenvoorzien
644	52	100.0	groenvoorzien
645	348	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
646	90	100.0	groenvoorzien
647	79	100.0	groenvoorzien
648	194	100.0	groenvoorzien
649	30	100.0	groenvoorzien
650	185	100.0	groenvoorzien
651	302	100.0	groenvoorzien
652	22	100.0	groenvoorzien
653	24	100.0	groenvoorzien
654	50	100.0	groenvoorzien
655	50	100.0	groenvoorzien
656	36	100.0	groenvoorzien
657	10	100.0	groenvoorzien
658	202	100.0	grasland overi
659	18	100.0	struiken
660	216	100.0	grasland overi
661	31	100.0	groenvoorzien
662	236	100.0	groenvoorzien
663	239	100.0	groenvoorzien
664	47	100.0	groenvoorzien
665	291	100.0	groenvoorzien
666	217	100.0	grasland overi
667	258	100.0	groenvoorzien
668	75	100.0	groenvoorzien
669	68	100.0	groenvoorzien
670	102	100.0	groenvoorzien
671	236	100.0	groenvoorzien
672	236	100.0	grasland overi
673	47	100.0	groenvoorzien
674	291	100.0	groenvoorzien
675	154	100.0	grasland agrar
676	7	100.0	groenvoorzien
677	26	100.0	groenvoorzien
678	45	100.0	groenvoorzien
679	7	100.0	groenvoorzien
680	51	100.0	groenvoorzien
681	9	100.0	groenvoorzien
682	87	100.0	groenvoorzien
683	32	100.0	groenvoorzien
684	227	100.0	groenvoorzien
685	16	100.0	groenvoorzien
686	11	100.0	groenvoorzien
687	27	100.0	groenvoorzien
688	239	100.0	groenvoorzien
689	28	100.0	groenvoorzien
690	198	100.0	groenvoorzien
691	10	100.0	groenvoorzien
692	15	100.0	groenvoorzien
693	169	100.0	groenvoorzien
694	26	100.0	groenvoorzien
695	11	100.0	groenvoorzien
696	306	100.0	groenvoorzien
697	1309	100.0	loofbos
698	12	100.0	groenvoorzien
699	13	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
700	11	100.0	groenvoorzien
701	13	100.0	groenvoorzien
702	278	100.0	groenvoorzien
703	61	100.0	groenvoorzien
704	16	100.0	groenvoorzien
705	13	100.0	groenvoorzien
706	602	100.0	grasland overi
707	13	100.0	groenvoorzien
708	24	100.0	groenvoorzien
709	23	100.0	groenvoorzien
710	157	100.0	struiken
711	34	100.0	groenvoorzien
712	10	100.0	groenvoorzien
713	9	100.0	groenvoorzien
714	13	100.0	groenvoorzien
715	32	100.0	groenvoorzien
716	12	100.0	groenvoorzien
717	30	100.0	struiken
718	52	100.0	groenvoorzien
719	13	100.0	groenvoorzien
720	7	100.0	groenvoorzien
721	7	100.0	groenvoorzien
722	12	100.0	groenvoorzien
723	35	100.0	groenvoorzien
724	1504	100.0	groenvoorzien
725	23	100.0	groenvoorzien
726	14	100.0	groenvoorzien
727	21	100.0	groenvoorzien
728	272	100.0	groenvoorzien
729	15	100.0	groenvoorzien
730	7	100.0	groenvoorzien
731	10	100.0	groenvoorzien
732	114	100.0	groenvoorzien
733	544	100.0	groenvoorzien
734	10	100.0	groenvoorzien
735	27	100.0	groenvoorzien
736	41	100.0	groenvoorzien
737	67	100.0	groenvoorzien
738	27	100.0	groenvoorzien
739	68	100.0	groenvoorzien
740	29	100.0	groenvoorzien
741	107	100.0	groenvoorzien
742	1269	100.0	loofbos
743	13	100.0	groenvoorzien
744	68	100.0	groenvoorzien
745	105	100.0	groenvoorzien
746	227	100.0	groenvoorzien
747	30	100.0	groenvoorzien
748	201	100.0	groenvoorzien
749	278	100.0	groenvoorzien
750	142	100.0	groenvoorzien
751	57	100.0	groenvoorzien
752	62	100.0	groenvoorzien
753	39	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
754	69	100.0	groenvoorzien
755	602	100.0	grasland overi
756	239	100.0	groenvoorzien
757	1504	100.0	groenvoorzien
758	1901	100.0	groenvoorzien
759	272	100.0	groenvoorzien
760	272	100.0	groenvoorzien
761	198	100.0	groenvoorzien
762	183	100.0	groenvoorzien
763	306	100.0	groenvoorzien
764	1306	100.0	loofbos
765	457	100.0	grasland overi
766	322	100.0	grasland overi
767	454	100.0	grasland overi
768	128	100.0	struiken
769	38	100.0	grasland overi
770	116	100.0	grasland overi
771	346	100.0	grasland overi
772	349	100.0	grasland overi
773	196	100.0	groenvoorzien
774	670	100.0	grasland overi
775	576	100.0	grasland overi
776	354	100.0	groenvoorzien
777	30	100.0	groenvoorzien
778	28	100.0	groenvoorzien
779	31	100.0	groenvoorzien
780	37	100.0	groenvoorzien
781	14	100.0	groenvoorzien
782	629	100.0	groenvoorzien
783	144	100.0	groenvoorzien
784	52	100.0	groenvoorzien
785	260	100.0	groenvoorzien
786	1126	100.0	grasland overi
787	27	100.0	groenvoorzien
788	13	100.0	groenvoorzien
789	16	100.0	groenvoorzien
790	1894	100.0	groenvoorzien
791	198	100.0	groenvoorzien
792	184	100.0	groenvoorzien
793	386	100.0	groenvoorzien
794	181	100.0	loofbos
795	9	100.0	groenvoorzien
796	278	100.0	groenvoorzien
797	61	100.0	groenvoorzien
798	27	100.0	groenvoorzien
799	627	100.0	groenvoorzien
800	406	100.0	grasland overi
801	28	100.0	grasland overi
802	652	100.0	grasland overi
803	705	100.0	houtwal
804	547	100.0	groenvoorzien
805	319	100.0	grasland overi
806	17	100.0	groenvoorzien
807	22	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
808	17	100.0	groenvoorzien
809	489	100.0	loofbos
810	58	100.0	groenvoorzien
811	17	100.0	groenvoorzien
812	12	100.0	groenvoorzien
813	30	100.0	groenvoorzien
814	13	100.0	groenvoorzien
815	13	100.0	groenvoorzien
816	14	100.0	groenvoorzien
817	99	100.0	groenvoorzien
818	51	100.0	groenvoorzien
819	30	100.0	groenvoorzien
820	26	100.0	groenvoorzien
821	35	100.0	groenvoorzien
822	115	100.0	groenvoorzien
823	8	100.0	groenvoorzien
824	47	100.0	groenvoorzien
825	27	100.0	groenvoorzien
826	49	100.0	groenvoorzien
827	16	100.0	groenvoorzien
828	77	100.0	groenvoorzien
829	28	100.0	groenvoorzien
830	18	100.0	groenvoorzien
831	66	100.0	groenvoorzien
832	49	100.0	groenvoorzien
833	154	100.0	groenvoorzien
834	29	100.0	groenvoorzien
835	39	100.0	groenvoorzien
836	21	100.0	groenvoorzien
837	939	100.0	grasland overi
838	181	100.0	loofbos
839	705	100.0	houtwal
840	546	100.0	groenvoorzien
841	16	100.0	groenvoorzien
842	15	100.0	groenvoorzien
843	1195	100.0	loofbos
844	13	100.0	groenvoorzien
845	74	100.0	groenvoorzien
846	19	100.0	groenvoorzien
847	19	100.0	groenvoorzien
848	21	100.0	groenvoorzien
849	8	100.0	groenvoorzien
850	12	100.0	groenvoorzien
851	30	100.0	groenvoorzien
852	34	100.0	groenvoorzien
853	26	100.0	groenvoorzien
854	31	100.0	groenvoorzien
855	15	100.0	groenvoorzien
856	18	100.0	groenvoorzien
857	3	100.0	grasland overi
858	305	100.0	grasland overi
859	7	100.0	grasland overi
860	931	100.0	grasland overi
861	315	100.0	grasland overi

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
862	463	100.0	grasland overi
863	359	100.0	grasland overi
864	607	100.0	grasland overi
865	63	100.0	groenvoorzien
866	162	100.0	groenvoorzien
867	69	100.0	groenvoorzien
868	20	100.0	groenvoorzien
869	894	100.0	groenvoorzien
870	355	100.0	groenvoorzien
871	159	100.0	groenvoorzien
872	39	100.0	groenvoorzien
873	28	100.0	groenvoorzien
874	63	100.0	groenvoorzien
875	151	100.0	groenvoorzien
876	210	100.0	groenvoorzien
877	28	100.0	groenvoorzien
878	80	100.0	groenvoorzien
879	934	100.0	grasland overi
880	38	100.0	groenvoorzien
881	202	100.0	groenvoorzien
882	70	100.0	groenvoorzien
883	195	100.0	groenvoorzien
884	151	100.0	groenvoorzien
885	8	100.0	groenvoorzien
886	27	100.0	groenvoorzien
887	13	100.0	groenvoorzien
888	70	100.0	groenvoorzien
889	21	100.0	groenvoorzien
890	778	100.0	groenvoorzien
891	553	100.0	groenvoorzien
892	44	100.0	groenvoorzien
893	29	100.0	groenvoorzien
894	51	100.0	groenvoorzien
895	23	100.0	groenvoorzien
896	49	100.0	groenvoorzien
897	31	100.0	groenvoorzien
898	80	100.0	groenvoorzien
899	556	100.0	groenvoorzien
900	6	100.0	groenvoorzien
901	37	100.0	groenvoorzien
902	70	100.0	groenvoorzien
903	337	100.0	grasland overi
904	346	100.0	grasland overi
905	370	100.0	grasland overi
906	170	100.0	groenvoorzien
907	69	100.0	groenvoorzien
908	20	100.0	groenvoorzien
909	355	100.0	groenvoorzien
910	482	100.0	grasland agrar
911	199	100.0	houtwal
912	40	100.0	groenvoorzien
913	166	100.0	groenvoorzien
914	1070	100.0	grasland agrar
915	107	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
916	30	100.0	groenvoorzien
917	10	100.0	groenvoorzien
918	1883	100.0	loofbos
919	1733	100.0	loofbos
920	279	100.0	loofbos
921	490	100.0	groenvoorzien
922	125	100.0	groenvoorzien
923	15	100.0	groenvoorzien
924	364	100.0	groenvoorzien
925	308	100.0	loofbos
926	331	100.0	groenvoorzien
927	45	100.0	groenvoorzien
928	1009	100.0	groenvoorzien
929	18	100.0	groenvoorzien
930	1315	100.0	grasland agrar
931	78	100.0	groenvoorzien
932	316	100.0	grasland agrar
933	270	100.0	loofbos
934	6	100.0	groenvoorzien
935	163	100.0	groenvoorzien
936	23	100.0	groenvoorzien
937	129	100.0	groenvoorzien
938	12	100.0	groenvoorzien
939	9	100.0	groenvoorzien
940	14	100.0	groenvoorzien
941	245	100.0	groenvoorzien
942	543	100.0	groenvoorzien
943	12	100.0	groenvoorzien
944	182	100.0	grasland agrar
945	535	100.0	groenvoorzien
946	64	100.0	groenvoorzien
947	33	100.0	groenvoorzien
948	111	100.0	houtwal
949	37	100.0	groenvoorzien
950	55	100.0	groenvoorzien
951	762	100.0	grasland agrar
952	431	100.0	grasland agrar
953	40	100.0	groenvoorzien
954	153	100.0	groenvoorzien
955	163	100.0	groenvoorzien
956	233	100.0	grasland agrar
957	173	100.0	houtwal
958	704	100.0	grasland agrar
959	159	100.0	grasland agrar
960	722	100.0	loofbos
961	1315	100.0	grasland agrar
962	336	100.0	loofbos
963	29	100.0	houtwal
964	25	100.0	groenvoorzien
965	694	100.0	loofbos
966	152	100.0	houtwal
967	8	100.0	houtwal
968	655	100.0	loofbos
969	477	100.0	grasland agrar

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
970	490	100.0	grasland agrai
971	1078	100.0	grasland agrai
972	394	100.0	grasland agrai
973	565	100.0	groenvoorzien
974	126	100.0	houtwal
975	331	100.0	groenvoorzien
976	1002	100.0	groenvoorzien
977	756	100.0	grasland agrai
978	1249	100.0	grasland agrai
979	374	100.0	grasland overi
980	377	100.0	houtwal
981	56	100.0	groenvoorzien
982	250	100.0	grasland overi
983	1087	100.0	grasland overi
984	565	100.0	grasland overi
985	535	100.0	grasland overi
986	490	100.0	groenvoorzien
987	364	100.0	groenvoorzien
988	447	100.0	loofbos
989	234	100.0	grasland agrai
990	1010	100.0	groenvoorzien
991	917	100.0	loofbos
992	394	100.0	groenvoorzien
993	201	100.0	grasland agrai
994	248	100.0	groenvoorzien
995	122	100.0	groenvoorzien
996	424	100.0	groenvoorzien
997	211	100.0	groenvoorzien
998	173	100.0	groenvoorzien
999	33	100.0	groenvoorzien
1000	329	100.0	loofbos
1001	79	100.0	groenvoorzien
1002	12	100.0	groenvoorzien
1003	180	100.0	groenvoorzien
1004	38	100.0	groenvoorzien
1005	113	100.0	groenvoorzien
1006	6	100.0	groenvoorzien
1007	46	100.0	groenvoorzien
1008	10	100.0	groenvoorzien
1009	233	100.0	loofbos
1010	86	100.0	groenvoorzien
1011	30	100.0	groenvoorzien
1012	86	100.0	groenvoorzien
1013	10	100.0	groenvoorzien
1014	24	100.0	groenvoorzien
1015	378	100.0	groenvoorzien
1016	63	100.0	groenvoorzien
1017	63	100.0	groenvoorzien
1018	18	100.0	groenvoorzien
1019	168	100.0	groenvoorzien
1020	42	100.0	groenvoorzien
1021	561	100.0	groenvoorzien
1022	490	100.0	loofbos
1023	201	30.0	ontwikkeling

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1024	446	100.0	loofbos
1025	541	100.0	grasland agrai
1026	438	100.0	loofbos
1027	139	100.0	groenvoorzien
1028	143	100.0	groenvoorzien
1029	466	100.0	groenvoorzien
1030	409	100.0	grasland agrai
1031	374	100.0	houtwal
1032	232	100.0	groenvoorzien
1033	115	100.0	groenvoorzien
1034	47	100.0	grasland overi
1035	782	100.0	grasland agrai
1036	779	100.0	grasland agrai
1037	414	100.0	houtwal
1038	782	100.0	grasland agrai
1039	942	100.0	grasland agrai
1040	1010	100.0	groenvoorzien
1041	453	100.0	loofbos
1042	92	100.0	groenvoorzien
1043	338	100.0	loofbos
1044	216	100.0	grasland agrai
1045	756	100.0	grasland agrai
1046	132	100.0	houtwal
1047	8	100.0	houtwal
1048	424	100.0	groenvoorzien
1049	79	100.0	groenvoorzien
1050	63	100.0	groenvoorzien
1051	103	100.0	loofbos
1052	946	100.0	grasland agrai
1053	414	100.0	houtwal
1054	1047	100.0	grasland agrai
1055	1005	100.0	groenvoorzien
1056	1381	100.0	grasland agrai
1057	218	100.0	groenvoorzien
1058	113	100.0	groenvoorzien
1059	1047	100.0	grasland agrai
1060	1087	100.0	grasland overi
1061	1729	100.0	loofbos
1062	663	100.0	groenvoorzien
1063	74	100.0	groenvoorzien
1064	1047	100.0	grasland agrai
1065	141	100.0	groenvoorzien
1066	435	100.0	groenvoorzien
1067	145	100.0	groenvoorzien
1068	1381	100.0	grasland agrai
1069	1386	100.0	grasland agrai
1070	358	100.0	grasland overi
1071	414	100.0	houtwal
1072	232	100.0	groenvoorzien
1073	140	100.0	groenvoorzien
1074	178	100.0	groenvoorzien
1075	46	100.0	groenvoorzien
1076	113	100.0	houtwal
1077	89	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1078	460	100.0	groenvoorzien
1079	74	100.0	groenvoorzien
1080	89	100.0	grasland overi
1081	29	100.0	houtwal
1082	38	100.0	groenvoorzien
1083	8	100.0	groenvoorzien
1084	490	100.0	loofbos
1085	87	100.0	groenvoorzien
1086	30	100.0	groenvoorzien
1087	29	100.0	groenvoorzien
1088	1007	100.0	groenvoorzien
1089	1668	100.0	grasland agrar
1090	39	100.0	groenvoorzien
1091	25	100.0	groenvoorzien
1092	202	100.0	loofbos
1093	1089	100.0	grasland overi
1094	65	100.0	groenvoorzien
1095	62	100.0	groenvoorzien
1096	392	100.0	groenvoorzien
1097	1443	100.0	loofbos
1098	92	100.0	groenvoorzien
1099	19	100.0	groenvoorzien
1100	1109	100.0	groenvoorzien
1101	1738	100.0	grasland agrar
1102	1751	100.0	grasland agrar
1103	126	100.0	houtwal
1104	77	100.0	groenvoorzien
1105	86	100.0	groenvoorzien
1106	90	100.0	grasland overi
1107	94	100.0	groenvoorzien
1108	65	100.0	groenvoorzien
1109	60	100.0	groenvoorzien
1110	79	100.0	groenvoorzien
1111	114	100.0	groenvoorzien
1112	65	100.0	groenvoorzien
1113	755	100.0	grasland agrar
1114	251	100.0	houtwal
1115	248	100.0	houtwal
1116	662	100.0	loofbos
1117	672	100.0	loofbos
1118	670	100.0	loofbos
1119	754	100.0	grasland agrar
1120	758	100.0	grasland agrar
1121	493	100.0	groenvoorzien
1122	923	100.0	groenvoorzien
1123	565	100.0	grasland overi
1124	566	100.0	grasland overi
1125	377	100.0	loofbos
1126	655	100.0	loofbos
1127	1780	100.0	grasland agrar
1128	2377	100.0	grasland agrar
1129	409	100.0	grasland agrar
1130	732	100.0	grasland agrar
1131	13	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1132	8	100.0	groenvoorzien
1133	20	100.0	groenvoorzien
1134	21	100.0	groenvoorzien
1135	134	100.0	houtwal
1136	134	100.0	houtwal
1137	265	100.0	groenvoorzien
1138	265	100.0	groenvoorzien
1139	41	100.0	groenvoorzien
1140	42	100.0	groenvoorzien
1141	85	100.0	groenvoorzien
1142	14	100.0	groenvoorzien
1143	94	100.0	groenvoorzien
1144	78	100.0	groenvoorzien
1145	14	100.0	groenvoorzien
1146	64	100.0	groenvoorzien
1147	292	100.0	groenvoorzien
1148	64	100.0	groenvoorzien
1149	336	100.0	groenvoorzien
1150	23	100.0	groenvoorzien
1151	10	100.0	groenvoorzien
1152	10	100.0	groenvoorzien
1153	52	100.0	groenvoorzien
1154	71	100.0	groenvoorzien
1155	7	100.0	groenvoorzien
1156	107	100.0	groenvoorzien
1157	204	100.0	groenvoorzien
1158	133	100.0	groenvoorzien
1159	286	100.0	loofbos
1160	163	100.0	groenvoorzien
1161	7	100.0	groenvoorzien
1162	164	100.0	struiken
1163	16	100.0	groenvoorzien
1164	6	100.0	groenvoorzien
1165	55	100.0	groenvoorzien
1166	374	100.0	groenvoorzien
1167	8	100.0	groenvoorzien
1168	158	100.0	groenvoorzien
1169	22	100.0	groenvoorzien
1170	11	100.0	groenvoorzien
1171	262	100.0	groenvoorzien
1172	148	100.0	loofbos
1173	63	100.0	groenvoorzien
1174	174	100.0	groenvoorzien
1175	57	100.0	groenvoorzien
1176	23	100.0	groenvoorzien
1177	77	100.0	groenvoorzien
1178	117	100.0	groenvoorzien
1179	18	100.0	groenvoorzien
1180	366	100.0	groenvoorzien
1181	8	100.0	groenvoorzien
1182	28	100.0	groenvoorzien
1183	16	100.0	groenvoorzien
1184	14	100.0	groenvoorzien
1185	296	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1186	20	100.0	groenvoorzien
1187	15	100.0	groenvoorzien
1188	8	100.0	groenvoorzien
1189	9	100.0	groenvoorzien
1190	87	100.0	groenvoorzien
1191	54	100.0	groenvoorzien
1192	24	100.0	groenvoorzien
1193	25	100.0	groenvoorzien
1194	91	100.0	groenvoorzien
1195	9	100.0	groenvoorzien
1196	128	100.0	groenvoorzien
1197	20	100.0	groenvoorzien
1198	172	100.0	groenvoorzien
1199	70	100.0	groenvoorzien
1200	335	100.0	groenvoorzien
1201	6	100.0	groenvoorzien
1202	12	100.0	groenvoorzien
1203	244	100.0	groenvoorzien
1204	85	100.0	groenvoorzien
1205	169	100.0	groenvoorzien
1206	23	100.0	groenvoorzien
1207	7	100.0	groenvoorzien
1208	164	100.0	struiken
1209	103	100.0	groenvoorzien
1210	101	100.0	groenvoorzien
1211	54	100.0	groenvoorzien
1212	5	100.0	groenvoorzien
1213	103	100.0	groenvoorzien
1214	38	100.0	groenvoorzien
1215	106	100.0	groenvoorzien
1216	101	100.0	groenvoorzien
1217	27	100.0	groenvoorzien
1218	43	100.0	groenvoorzien
1219	91	100.0	grasland overi
1220	234	100.0	loofbos
1221	117	100.0	groenvoorzien
1222	20	100.0	groenvoorzien
1223	377	100.0	groenvoorzien
1224	169	100.0	groenvoorzien
1225	58	100.0	groenvoorzien
1226	103	100.0	groenvoorzien
1227	101	100.0	groenvoorzien
1228	21	100.0	groenvoorzien
1229	27	100.0	groenvoorzien
1230	12	100.0	groenvoorzien
1231	17	100.0	groenvoorzien
1232	13	100.0	groenvoorzien
1233	46	100.0	groenvoorzien
1234	8	100.0	groenvoorzien
1235	30	100.0	groenvoorzien
1236	9	100.0	groenvoorzien
1237	7	100.0	groenvoorzien
1238	193	100.0	groenvoorzien
1239	510	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1240	193	100.0	groenvoorzien
1241	111	100.0	groenvoorzien
1242	234	100.0	loofbos
1243	374	100.0	groenvoorzien
1244	69	100.0	groenvoorzien
1245	87	100.0	groenvoorzien
1246	54	100.0	groenvoorzien
1247	196	100.0	groenvoorzien
1248	148	100.0	loofbos
1249	510	100.0	groenvoorzien
1250	95	100.0	groenvoorzien
1251	366	100.0	groenvoorzien
1252	193	100.0	groenvoorzien
1253	124	100.0	groenvoorzien
1254	234	100.0	loofbos
1255	23	100.0	groenvoorzien
1256	87	100.0	groenvoorzien
1257	106	100.0	groenvoorzien
1258	114	100.0	groenvoorzien
1259	506	100.0	groenvoorzien
1260	83	100.0	groenvoorzien
1261	82	100.0	groenvoorzien
1262	41	100.0	groenvoorzien
1263	145	100.0	houtwal
1264	349	100.0	grasland agra
1265	730	100.0	groenvoorzien
1266	277	100.0	groenvoorzien
1267	383	100.0	gemengd bos
1268	135	100.0	gemengd bos
1269	145	100.0	houtwal
1270	116	100.0	groenvoorzien
1271	279	100.0	grasland overi
1272	96	100.0	gemengd bos
1273	434	100.0	gemengd bos
1274	135	100.0	loofbos
1275	96	100.0	loofbos
1276	434	100.0	loofbos
1277	279	100.0	groenvoorzien
1278	30	100.0	grasland overi
1279	104	100.0	loofbos
1280	462	100.0	loofbos
1281	612	100.0	groenvoorzien
1282	611	100.0	groenvoorzien
1283	44	100.0	groenvoorzien
1284	41	100.0	groenvoorzien
1285	52	100.0	grasland overi
1286	104	100.0	gemengd bos
1287	195	100.0	groenvoorzien
1288	593	100.0	groenvoorzien
1289	103	100.0	groenvoorzien
1290	818	100.0	groenvoorzien
1291	593	100.0	groenvoorzien
1292	593	100.0	groenvoorzien
1293	152	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1294	98	100.0	groenvoorzien
1295	12	100.0	groenvoorzien
1296	823	100.0	groenvoorzien
1297	53	100.0	groenvoorzien
1298	595	100.0	groenvoorzien
1299	587	100.0	groenvoorzien
1300	827	100.0	groenvoorzien
1301	38	100.0	groenvoorzien
1302	13	100.0	groenvoorzien
1303	205	100.0	groenvoorzien
1304	206	100.0	groenvoorzien
1305	163	100.0	groenvoorzien
1306	907	100.0	groenvoorzien
1307	205	100.0	groenvoorzien
1308	206	100.0	groenvoorzien
1309	201	100.0	groenvoorzien
1310	147	100.0	groenvoorzien
1311	909	100.0	groenvoorzien
1312	909	100.0	groenvoorzien
1313	677	100.0	groenvoorzien
1314	677	100.0	groenvoorzien
1315	264	100.0	groenvoorzien
1316	246	100.0	groenvoorzien
1317	633	100.0	groenvoorzien
1318	267	100.0	groenvoorzien
1319	96	100.0	groenvoorzien
1320	598	100.0	groenvoorzien
1321	633	100.0	groenvoorzien
1322	217	100.0	groenvoorzien
1323	639	100.0	groenvoorzien
1324	197	100.0	groenvoorzien
1325	105	100.0	groenvoorzien
1326	95	100.0	groenvoorzien
1327	86	100.0	groenvoorzien
1328	148	100.0	groenvoorzien
1329	64	100.0	groenvoorzien
1330	32	100.0	groenvoorzien
1331	41	100.0	groenvoorzien
1332	24	100.0	groenvoorzien
1333	14	100.0	groenvoorzien
1334	59	100.0	groenvoorzien
1335	135	100.0	groenvoorzien
1336	387	100.0	groenvoorzien
1337	179	100.0	groenvoorzien
1338	106	100.0	groenvoorzien
1339	249	100.0	groenvoorzien
1340	84	100.0	groenvoorzien
1341	69	100.0	groenvoorzien
1342	44	100.0	groenvoorzien
1343	35	100.0	groenvoorzien
1344	203	100.0	groenvoorzien
1345	198	100.0	groenvoorzien
1346	45	100.0	groenvoorzien
1347	2	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1348	75	100.0	groenvoorzien
1349	4	100.0	groenvoorzien
1350	19	100.0	groenvoorzien
1351	15	100.0	groenvoorzien
1352	68	100.0	groenvoorzien
1353	28	100.0	groenvoorzien
1354	60	100.0	groenvoorzien
1355	115	100.0	groenvoorzien
1356	240	100.0	groenvoorzien
1357	161	100.0	groenvoorzien
1358	418	100.0	groenvoorzien
1359	254	100.0	groenvoorzien
1360	203	100.0	groenvoorzien
1361	198	100.0	groenvoorzien
1362	26	100.0	groenvoorzien
1363	242	100.0	groenvoorzien
1364	3	100.0	groenvoorzien
1365	40	100.0	groenvoorzien
1366	10	100.0	groenvoorzien
1367	15	100.0	groenvoorzien
1368	28	100.0	groenvoorzien
1369	7	100.0	groenvoorzien
1370	98	100.0	groenvoorzien
1371	15	100.0	groenvoorzien
1372	10	100.0	groenvoorzien
1373	230	100.0	groenvoorzien
1374	74	100.0	groenvoorzien
1375	10	100.0	groenvoorzien
1376	99	100.0	groenvoorzien
1377	142	100.0	groenvoorzien
1378	243	100.0	groenvoorzien
1379	26	100.0	groenvoorzien
1380	92	100.0	groenvoorzien
1381	69	100.0	groenvoorzien
1382	13	100.0	groenvoorzien
1383	31	100.0	groenvoorzien
1384	35	100.0	groenvoorzien
1385	15	100.0	groenvoorzien
1386	40	100.0	groenvoorzien
1387	60	100.0	groenvoorzien
1388	16	100.0	groenvoorzien
1389	46	100.0	groenvoorzien
1390	318	100.0	groenvoorzien
1391	31	100.0	groenvoorzien
1392	22	100.0	groenvoorzien
1393	418	100.0	groenvoorzien
1394	242	100.0	groenvoorzien
1395	186	100.0	groenvoorzien
1396	34	100.0	groenvoorzien
1397	233	100.0	groenvoorzien
1398	177	100.0	groenvoorzien
1399	57	100.0	groenvoorzien
1400	28	100.0	groenvoorzien
1401	101	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1402	44	100.0	groenvoorzien
1403	8	100.0	groenvoorzien
1404	10	100.0	groenvoorzien
1405	194	100.0	groenvoorzien
1406	177	100.0	groenvoorzien
1407	67	100.0	groenvoorzien
1408	123	100.0	groenvoorzien
1409	119	100.0	groenvoorzien
1410	161	100.0	groenvoorzien
1411	179	100.0	groenvoorzien
1412	359	100.0	groenvoorzien
1413	254	100.0	groenvoorzien
1414	84	100.0	groenvoorzien
1415	86	100.0	groenvoorzien
1416	148	100.0	groenvoorzien
1417	238	100.0	groenvoorzien
1418	79	100.0	groenvoorzien
1419	110	100.0	groenvoorzien
1420	303	100.0	groenvoorzien
1421	32	100.0	groenvoorzien
1422	64	100.0	groenvoorzien
1423	198	100.0	groenvoorzien
1424	2	100.0	groenvoorzien
1425	75	100.0	groenvoorzien
1426	41	100.0	groenvoorzien
1427	4	100.0	groenvoorzien
1428	19	100.0	groenvoorzien
1429	24	100.0	groenvoorzien
1430	15	100.0	groenvoorzien
1431	14	100.0	groenvoorzien
1432	59	100.0	groenvoorzien
1433	26	100.0	groenvoorzien
1434	104	100.0	groenvoorzien
1435	393	100.0	groenvoorzien
1436	208	100.0	groenvoorzien
1437	43	100.0	groenvoorzien
1438	33	100.0	groenvoorzien
1439	101	100.0	groenvoorzien
1440	129	100.0	groenvoorzien
1441	360	100.0	groenvoorzien
1442	3	100.0	groenvoorzien
1443	10	100.0	groenvoorzien
1444	76	100.0	groenvoorzien
1445	39	100.0	groenvoorzien
1446	395	100.0	groenvoorzien
1447	194	100.0	groenvoorzien
1448	196	100.0	groenvoorzien
1449	25	100.0	groenvoorzien
1450	25	100.0	groenvoorzien
1451	116	100.0	groenvoorzien
1452	125	100.0	groenvoorzien
1453	87	100.0	groenvoorzien
1454	121	100.0	groenvoorzien
1455	20	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1456	49	100.0	groenvoorzien
1457	94	100.0	groenvoorzien
1458	54	100.0	groenvoorzien
1459	41	100.0	groenvoorzien
1460	16	100.0	groenvoorzien
1461	200	100.0	groenvoorzien
1462	116	100.0	groenvoorzien
1463	101	100.0	groenvoorzien
1464	204	100.0	groenvoorzien
1465	68	100.0	groenvoorzien
1466	215	100.0	groenvoorzien
1467	144	100.0	groenvoorzien
1468	87	100.0	groenvoorzien
1469	21	100.0	groenvoorzien
1470	5	100.0	groenvoorzien
1471	183	100.0	groenvoorzien
1472	165	100.0	groenvoorzien
1473	105	100.0	groenvoorzien
1474	75	100.0	groenvoorzien
1475	134	100.0	groenvoorzien
1476	44	100.0	groenvoorzien
1477	35	100.0	groenvoorzien
1478	100	100.0	groenvoorzien
1479	89	100.0	groenvoorzien
1480	49	100.0	groenvoorzien
1481	294	100.0	groenvoorzien
1482	154	100.0	groenvoorzien
1483	44	100.0	groenvoorzien
1484	134	100.0	groenvoorzien
1485	190	100.0	groenvoorzien
1486	35	100.0	groenvoorzien
1487	175	100.0	groenvoorzien
1488	194	100.0	groenvoorzien
1489	194	100.0	groenvoorzien
1490	33	100.0	groenvoorzien
1491	39	100.0	groenvoorzien
1492	24	100.0	groenvoorzien
1493	14	100.0	groenvoorzien
1494	17	100.0	groenvoorzien
1495	42	100.0	groenvoorzien
1496	115	100.0	groenvoorzien
1497	72	100.0	groenvoorzien
1498	191	100.0	groenvoorzien
1499	206	100.0	groenvoorzien
1500	47	100.0	groenvoorzien
1501	14	100.0	groenvoorzien
1502	191	100.0	groenvoorzien
1503	107	30.0	half verhard
1504	174	100.0	groenvoorzien
1505	227	100.0	groenvoorzien
1506	192	100.0	groenvoorzien
1507	462	100.0	groenvoorzien
1508	488	100.0	groenvoorzien
1509	293	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1510	78	100.0	groenvoorzien
1511	372	100.0	groenvoorzien
1512	892	100.0	groenvoorzien
1513	12	30.0	half verhard
1514	12	30.0	half verhard
1515	13	30.0	half verhard
1516	97	100.0	groenvoorzien
1517	619	100.0	groenvoorzien
1518	1020	100.0	groenvoorzien
1519	300	100.0	groenvoorzien
1520	740	100.0	groenvoorzien
1521	345	100.0	groenvoorzien
1522	24	100.0	groenvoorzien
1523	59	100.0	groenvoorzien
1524	343	100.0	groenvoorzien
1525	592	100.0	groenvoorzien
1526	613	100.0	groenvoorzien
1527	369	100.0	groenvoorzien
1528	183	100.0	groenvoorzien
1529	165	100.0	groenvoorzien
1530	116	100.0	groenvoorzien
1531	125	100.0	groenvoorzien
1532	87	100.0	groenvoorzien
1533	105	100.0	groenvoorzien
1534	328	100.0	groenvoorzien
1535	426	100.0	groenvoorzien
1536	121	100.0	groenvoorzien
1537	100	100.0	groenvoorzien
1538	89	100.0	groenvoorzien
1539	49	100.0	groenvoorzien
1540	294	100.0	groenvoorzien
1541	190	100.0	groenvoorzien
1542	20	100.0	groenvoorzien
1543	134	100.0	groenvoorzien
1544	49	100.0	groenvoorzien
1545	147	100.0	groenvoorzien
1546	190	100.0	groenvoorzien
1547	348	100.0	groenvoorzien
1548	59	100.0	groenvoorzien
1549	41	100.0	groenvoorzien
1550	14	100.0	groenvoorzien
1551	200	100.0	groenvoorzien
1552	116	100.0	groenvoorzien
1553	273	100.0	groenvoorzien
1554	101	100.0	groenvoorzien
1555	123	100.0	groenvoorzien
1556	204	100.0	groenvoorzien
1557	68	100.0	groenvoorzien
1558	522	100.0	groenvoorzien
1559	326	100.0	groenvoorzien
1560	194	100.0	groenvoorzien
1561	36	100.0	groenvoorzien
1562	4	100.0	groenvoorzien
1563	62	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1564	53	100.0	groenvoorzien
1565	36	100.0	groenvoorzien
1566	132	100.0	groenvoorzien
1567	76	100.0	groenvoorzien
1568	125	100.0	groenvoorzien
1569	84	100.0	groenvoorzien
1570	36	100.0	groenvoorzien
1571	36	100.0	groenvoorzien
1572	4	100.0	groenvoorzien
1573	33	100.0	groenvoorzien
1574	199	100.0	groenvoorzien
1575	24	100.0	groenvoorzien
1576	399	100.0	groenvoorzien
1577	231	100.0	groenvoorzien
1578	17	100.0	groenvoorzien
1579	21	100.0	groenvoorzien
1580	5	100.0	groenvoorzien
1581	42	100.0	groenvoorzien
1582	514	100.0	groenvoorzien
1583	316	100.0	groenvoorzien
1584	298	100.0	groenvoorzien
1585	344	100.0	groenvoorzien
1586	488	100.0	groenvoorzien
1587	221	100.0	groenvoorzien
1588	292	100.0	groenvoorzien
1589	369	100.0	groenvoorzien
1590	740	100.0	groenvoorzien
1591	618	100.0	groenvoorzien
1592	315	100.0	groenvoorzien
1593	227	100.0	groenvoorzien
1594	426	100.0	groenvoorzien
1595	288	100.0	groenvoorzien
1596	293	100.0	groenvoorzien
1597	161	100.0	groenvoorzien
1598	142	100.0	groenvoorzien
1599	518	100.0	groenvoorzien
1600	241	100.0	groenvoorzien
1601	435	100.0	groenvoorzien
1602	592	100.0	groenvoorzien
1603	300	100.0	groenvoorzien
1604	296	100.0	groenvoorzien
1605	161	100.0	groenvoorzien
1606	76	100.0	groenvoorzien
1607	19	100.0	groenvoorzien
1608	44	100.0	groenvoorzien
1609	154	100.0	groenvoorzien
1610	164	100.0	groenvoorzien
1611	320	100.0	groenvoorzien
1612	320	100.0	groenvoorzien
1613	857	100.0	groenvoorzien
1614	158	100.0	groenvoorzien
1615	329	100.0	groenvoorzien
1616	453	100.0	groenvoorzien
1617	627	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1618	237	100.0	groenvoorzien
1619	351	100.0	groenvoorzien
1620	504	100.0	groenvoorzien
1621	63	100.0	groenvoorzien
1622	205	100.0	groenvoorzien
1623	324	100.0	groenvoorzien
1624	1359	100.0	groenvoorzien
1625	108	100.0	groenvoorzien
1626	60	100.0	groenvoorzien
1627	11	100.0	groenvoorzien
1628	99	100.0	groenvoorzien
1629	1448	100.0	groenvoorzien
1630	118	100.0	groenvoorzien
1631	1444	100.0	groenvoorzien
1632	100	100.0	groenvoorzien
1633	143	100.0	groenvoorzien
1634	71	100.0	groenvoorzien
1635	1444	100.0	groenvoorzien
1636	1461	100.0	groenvoorzien
1637	238	100.0	groenvoorzien
1638	118	100.0	groenvoorzien
1639	56	100.0	groenvoorzien
1640	1462	100.0	groenvoorzien
1641	422	100.0	groenvoorzien
1642	35	100.0	groenvoorzien
1643	58	100.0	groenvoorzien
1644	509	100.0	groenvoorzien
1645	312	100.0	groenvoorzien
1646	1066	100.0	groenvoorzien
1647	139	100.0	groenvoorzien
1648	249	100.0	groenvoorzien
1649	99	100.0	groenvoorzien
1650	20	100.0	groenvoorzien
1651	63	100.0	groenvoorzien
1652	65	100.0	groenvoorzien
1653	242	100.0	groenvoorzien
1654	93	100.0	groenvoorzien
1655	63	100.0	groenvoorzien
1656	83	100.0	groenvoorzien
1657	101	100.0	groenvoorzien
1658	183	100.0	groenvoorzien
1659	627	100.0	groenvoorzien
1660	945	100.0	groenvoorzien
1661	508	100.0	groenvoorzien
1662	63	100.0	groenvoorzien
1663	173	100.0	groenvoorzien
1664	312	100.0	groenvoorzien
1665	71	100.0	groenvoorzien
1666	144	100.0	groenvoorzien
1667	99	100.0	groenvoorzien
1668	90	100.0	groenvoorzien
1669	873	100.0	groenvoorzien
1670	871	100.0	groenvoorzien
1671	48	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1672	102	100.0	groenvoorzien
1673	55	100.0	groenvoorzien
1674	266	100.0	groenvoorzien
1675	498	100.0	groenvoorzien
1676	173	100.0	groenvoorzien
1677	311	100.0	groenvoorzien
1678	284	100.0	groenvoorzien
1679	93	100.0	groenvoorzien
1680	68	100.0	groenvoorzien
1681	85	100.0	groenvoorzien
1682	683	100.0	groenvoorzien
1683	25	100.0	groenvoorzien
1684	58	30.0	half verhard
1685	43	30.0	half verhard
1686	33	30.0	half verhard
1687	94	100.0	groenvoorzien
1688	630	100.0	groenvoorzien
1689	46	30.0	half verhard
1690	11	30.0	half verhard
1691	680	100.0	groenvoorzien
1692	680	100.0	groenvoorzien
1693	16	100.0	groenvoorzien
1694	18	100.0	groenvoorzien
1695	13	100.0	groenvoorzien
1696	13	100.0	groenvoorzien
1697	210	100.0	groenvoorzien
1698	211	100.0	groenvoorzien
1699	95	100.0	groenvoorzien
1700	72	100.0	groenvoorzien
1701	25	100.0	groenvoorzien
1702	21	100.0	groenvoorzien
1703	43	100.0	groenvoorzien
1704	39	100.0	groenvoorzien
1705	122	100.0	groenvoorzien
1706	80	100.0	groenvoorzien
1707	45	100.0	groenvoorzien
1708	18	100.0	groenvoorzien
1709	138	100.0	groenvoorzien
1710	200	100.0	groenvoorzien
1711	13	100.0	groenvoorzien
1712	5	100.0	groenvoorzien
1713	58	100.0	groenvoorzien
1714	11	100.0	groenvoorzien
1715	225	100.0	groenvoorzien
1716	25	100.0	groenvoorzien
1717	25	100.0	groenvoorzien
1718	862	100.0	groenvoorzien
1719	14	100.0	groenvoorzien
1720	889	100.0	groenvoorzien
1721	26	100.0	groenvoorzien
1722	464	100.0	groenvoorzien
1723	333	100.0	groenvoorzien
1724	43	100.0	groenvoorzien
1725	104	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1726	13	100.0	groenvoorzien
1727	32	100.0	groenvoorzien
1728	85	100.0	groenvoorzien
1729	205	100.0	groenvoorzien
1730	187	100.0	groenvoorzien
1731	180	100.0	groenvoorzien
1732	177	100.0	groenvoorzien
1733	150	100.0	groenvoorzien
1734	55	100.0	groenvoorzien
1735	12	100.0	groenvoorzien
1736	243	100.0	groenvoorzien
1737	12	100.0	groenvoorzien
1738	53	100.0	groenvoorzien
1739	106	100.0	groenvoorzien
1740	37	100.0	groenvoorzien
1741	31	100.0	groenvoorzien
1742	34	100.0	groenvoorzien
1743	65	100.0	groenvoorzien
1744	85	100.0	groenvoorzien
1745	18	100.0	groenvoorzien
1746	374	100.0	groenvoorzien
1747	23	100.0	groenvoorzien
1748	240	100.0	groenvoorzien
1749	15	100.0	groenvoorzien
1750	126	100.0	groenvoorzien
1751	52	100.0	groenvoorzien
1752	12	100.0	groenvoorzien
1753	52	100.0	groenvoorzien
1754	24	100.0	groenvoorzien
1755	15	100.0	groenvoorzien
1756	467	100.0	groenvoorzien
1757	72	100.0	groenvoorzien
1758	151	100.0	groenvoorzien
1759	24	100.0	groenvoorzien
1760	233	100.0	groenvoorzien
1761	152	100.0	groenvoorzien
1762	157	100.0	groenvoorzien
1763	158	100.0	groenvoorzien
1764	29	100.0	groenvoorzien
1765	18	100.0	groenvoorzien
1766	185	100.0	groenvoorzien
1767	562	100.0	groenvoorzien
1768	180	100.0	groenvoorzien
1769	177	100.0	groenvoorzien
1770	205	100.0	groenvoorzien
1771	150	100.0	groenvoorzien
1772	55	100.0	groenvoorzien
1773	790	100.0	groenvoorzien
1774	34	100.0	groenvoorzien
1775	233	100.0	groenvoorzien
1776	235	100.0	groenvoorzien
1777	72	100.0	groenvoorzien
1778	45	100.0	groenvoorzien
1779	107	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1780	69	100.0	groenvoorzien
1781	37	100.0	groenvoorzien
1782	32	100.0	groenvoorzien
1783	15	100.0	groenvoorzien
1784	59	100.0	groenvoorzien
1785	16	100.0	groenvoorzien
1786	61	100.0	groenvoorzien
1787	49	100.0	groenvoorzien
1788	21	100.0	groenvoorzien
1789	24	100.0	groenvoorzien
1790	26	100.0	groenvoorzien
1791	35	100.0	groenvoorzien
1792	29	100.0	groenvoorzien
1793	170	100.0	groenvoorzien
1794	8	100.0	groenvoorzien
1795	789	100.0	groenvoorzien
1796	235	100.0	groenvoorzien
1797	12	100.0	groenvoorzien
1798	37	100.0	groenvoorzien
1799	34	100.0	groenvoorzien
1800	117	100.0	groenvoorzien
1801	65	100.0	groenvoorzien
1802	14	100.0	groenvoorzien
1803	240	100.0	groenvoorzien
1804	245	100.0	groenvoorzien
1805	53	100.0	groenvoorzien
1806	106	100.0	groenvoorzien
1807	105	100.0	groenvoorzien
1808	55	100.0	groenvoorzien
1809	15	100.0	groenvoorzien
1810	31	100.0	groenvoorzien
1811	52	100.0	groenvoorzien
1812	13	100.0	groenvoorzien
1813	99	100.0	groenvoorzien
1814	70	100.0	groenvoorzien
1815	469	100.0	groenvoorzien
1816	125	100.0	groenvoorzien
1817	128	100.0	groenvoorzien
1818	19	100.0	groenvoorzien
1819	61	100.0	groenvoorzien
1820	23	100.0	groenvoorzien
1821	15	100.0	groenvoorzien
1822	64	100.0	groenvoorzien
1823	117	100.0	groenvoorzien
1824	65	100.0	groenvoorzien
1825	22	100.0	groenvoorzien
1826	21	100.0	groenvoorzien
1827	36	100.0	groenvoorzien
1828	40	100.0	groenvoorzien
1829	14	100.0	groenvoorzien
1830	8	100.0	groenvoorzien
1831	32	100.0	groenvoorzien
1832	36	100.0	groenvoorzien
1833	21	100.0	groenvoorzien

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1834	21	100.0	groenvoorzien
1835	35	100.0	groenvoorzien
1836	30	100.0	groenvoorzien
1837	31	100.0	groenvoorzien
1838	29	100.0	groenvoorzien
1839	85	100.0	groenvoorzien
1840	88	100.0	groenvoorzien
1841	49	100.0	groenvoorzien
1842	18	100.0	groenvoorzien
1843	26	100.0	groenvoorzien
1844	5	100.0	groenvoorzien
1845	25	30.0	half verhard
1846	18	30.0	half verhard
1847	15	30.0	half verhard
1848	14	100.0	groenvoorzien
1849	22	30.0	half verhard
1850	10	30.0	half verhard
1851	7	100.0	groenvoorzien
1852	15	100.0	groenvoorzien
1853	59	100.0	groenvoorzien
1854	102	100.0	groenvoorzien
1855	21	100.0	groenvoorzien
1856	102	100.0	groenvoorzien
1857	110	100.0	groenvoorzien
1858	1002	30.0	waardeOnbek
1859	778	30.0	waardeOnbek
1860	1001	30.0	waardeOnbek
1861	500	30.0	waardeOnbek
1862	480	30.0	waardeOnbek
1863	851	30.0	waardeOnbek
1864	830	30.0	waardeOnbek
1865	638	30.0	waardeOnbek
1866	325	30.0	waardeOnbek
1867	564	30.0	waardeOnbek
1868	113	30.0	waardeOnbek
1869	1674	30.0	waardeOnbek
1870	38	70.0	waardeOnbek
1871	637	30.0	waardeOnbek
1872	11	30.0	waardeOnbek
1873	11	30.0	waardeOnbek
1874	633	30.0	waardeOnbek
1875	420	30.0	waardeOnbek
1876	658	30.0	waardeOnbek
1877	38	70.0	waardeOnbek
1878	581	30.0	waardeOnbek
1879	481	30.0	waardeOnbek
1880	51	30.0	waardeOnbek
1881	18	30.0	waardeOnbek
1882	225	30.0	waardeOnbek
1883	89	30.0	waardeOnbek
1884	107	30.0	waardeOnbek
1885	212	30.0	waardeOnbek
1886	682	30.0	waardeOnbek
1887	18	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1888	18	30.0	waardeOnbek
1889	93	30.0	waardeOnbek
1890	12	30.0	waardeOnbek
1891	12	30.0	waardeOnbek
1892	14	30.0	waardeOnbek
1893	12	30.0	waardeOnbek
1894	15	30.0	waardeOnbek
1895	21	30.0	waardeOnbek
1896	16	30.0	waardeOnbek
1897	27	30.0	waardeOnbek
1898	287	30.0	waardeOnbek
1899	12	30.0	waardeOnbek
1900	288	30.0	waardeOnbek
1901	288	30.0	waardeOnbek
1902	1005	30.0	waardeOnbek
1903	1011	30.0	waardeOnbek
1904	288	30.0	waardeOnbek
1905	288	30.0	waardeOnbek
1906	1005	30.0	waardeOnbek
1907	451	30.0	waardeOnbek
1908	995	30.0	waardeOnbek
1909	462	30.0	waardeOnbek
1910	1137	30.0	waardeOnbek
1911	1218	30.0	waardeOnbek
1912	484	30.0	waardeOnbek
1913	533	30.0	waardeOnbek
1914	112	30.0	waardeOnbek
1915	477	30.0	waardeOnbek
1916	1001	30.0	waardeOnbek
1917	740	30.0	waardeOnbek
1918	71	30.0	waardeOnbek
1919	43	30.0	waardeOnbek
1920	36	30.0	waardeOnbek
1921	64	30.0	waardeOnbek
1922	309	30.0	waardeOnbek
1923	851	30.0	waardeOnbek
1924	2624	30.0	waardeOnbek
1925	733	30.0	waardeOnbek
1926	361	30.0	waardeOnbek
1927	1415	30.0	waardeOnbek
1928	66	30.0	waardeOnbek
1929	215	30.0	waardeOnbek
1930	196	30.0	waardeOnbek
1931	30	30.0	waardeOnbek
1932	2397	30.0	waardeOnbek
1933	497	30.0	waardeOnbek
1934	25	30.0	waardeOnbek
1935	71	30.0	waardeOnbek
1936	55	30.0	waardeOnbek
1937	1218	30.0	waardeOnbek
1938	484	30.0	waardeOnbek
1939	1389	30.0	waardeOnbek
1940	924	30.0	waardeOnbek
1941	500	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1942	1218	30.0	waardeOnbek
1943	1205	30.0	waardeOnbek
1944	1384	30.0	waardeOnbek
1945	44	30.0	waardeOnbek
1946	2494	30.0	waardeOnbek
1947	851	30.0	waardeOnbek
1948	2483	30.0	waardeOnbek
1949	1365	30.0	waardeOnbek
1950	924	30.0	waardeOnbek
1951	2389	30.0	waardeOnbek
1952	500	30.0	waardeOnbek
1953	105	70.0	waardeOnbek
1954	68	30.0	waardeOnbek
1955	1122	30.0	waardeOnbek
1956	1122	30.0	waardeOnbek
1957	558	30.0	waardeOnbek
1958	946	30.0	waardeOnbek
1959	2475	30.0	waardeOnbek
1960	726	30.0	waardeOnbek
1961	1364	30.0	waardeOnbek
1962	896	30.0	waardeOnbek
1963	737	30.0	waardeOnbek
1964	2403	30.0	waardeOnbek
1965	5	70.0	waardeOnbek
1966	559	30.0	waardeOnbek
1967	737	30.0	waardeOnbek
1968	1205	30.0	waardeOnbek
1969	559	30.0	waardeOnbek
1970	2475	30.0	waardeOnbek
1971	896	30.0	waardeOnbek
1972	615	30.0	waardeOnbek
1973	615	30.0	waardeOnbek
1974	1363	30.0	waardeOnbek
1975	1202	30.0	waardeOnbek
1976	722	30.0	waardeOnbek
1977	40	30.0	waardeOnbek
1978	10	70.0	waardeOnbek
1979	559	30.0	waardeOnbek
1980	946	30.0	waardeOnbek
1981	1362	30.0	waardeOnbek
1982	104	30.0	waardeOnbek
1983	986	30.0	waardeOnbek
1984	998	30.0	waardeOnbek
1985	986	30.0	waardeOnbek
1986	2523	30.0	waardeOnbek
1987	362	30.0	waardeOnbek
1988	813	30.0	waardeOnbek
1989	40	30.0	waardeOnbek
1990	30	30.0	waardeOnbek
1991	2629	30.0	waardeOnbek
1992	35	30.0	waardeOnbek
1993	35	30.0	waardeOnbek
1994	44	30.0	waardeOnbek
1995	2523	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1996	786	30.0	waardeOnbek
1997	805	30.0	waardeOnbek
1998	988	30.0	waardeOnbek
1999	1057	30.0	waardeOnbek
2000	954	30.0	waardeOnbek
2001	953	30.0	waardeOnbek
2002	2268	30.0	waardeOnbek
2003	2268	30.0	waardeOnbek
2004	1357	30.0	waardeOnbek
2005	889	30.0	waardeOnbek
2006	890	30.0	waardeOnbek
2007	737	30.0	waardeOnbek
2008	760	30.0	waardeOnbek
2009	1114	30.0	waardeOnbek
2010	1115	30.0	waardeOnbek
2011	1340	30.0	waardeOnbek
2012	1332	30.0	waardeOnbek
2013	246	30.0	waardeOnbek
2014	141	30.0	waardeOnbek
2015	18	30.0	waardeOnbek
2016	12	30.0	waardeOnbek
2017	205	30.0	waardeOnbek
2018	17	30.0	waardeOnbek
2019	17	30.0	waardeOnbek
2020	346	30.0	waardeOnbek
2021	11	30.0	waardeOnbek
2022	12	30.0	waardeOnbek
2023	26	30.0	waardeOnbek
2024	16	30.0	waardeOnbek
2025	102	30.0	waardeOnbek
2026	216	30.0	waardeOnbek
2027	373	30.0	waardeOnbek
2028	76	30.0	waardeOnbek
2029	15	30.0	waardeOnbek
2030	28	30.0	waardeOnbek
2031	15	30.0	waardeOnbek
2032	16	30.0	waardeOnbek
2033	94	30.0	waardeOnbek
2034	12	30.0	waardeOnbek
2035	16	30.0	waardeOnbek
2036	7	30.0	waardeOnbek
2037	16	30.0	waardeOnbek
2038	2709	30.0	waardeOnbek
2039	12	30.0	waardeOnbek
2040	586	30.0	waardeOnbek
2041	556	30.0	waardeOnbek
2042	12	30.0	waardeOnbek
2043	17	30.0	waardeOnbek
2044	11	30.0	waardeOnbek
2045	76	30.0	waardeOnbek
2046	373	30.0	waardeOnbek
2047	56	30.0	waardeOnbek
2048	28	30.0	waardeOnbek
2049	94	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2050	346	30.0	waardeOnbek
2051	212	30.0	waardeOnbek
2052	682	30.0	waardeOnbek
2053	101	30.0	waardeOnbek
2054	2709	30.0	waardeOnbek
2055	589	30.0	waardeOnbek
2056	556	30.0	waardeOnbek
2057	346	30.0	waardeOnbek
2058	35	30.0	waardeOnbek
2059	654	30.0	waardeOnbek
2060	537	30.0	waardeOnbek
2061	220	30.0	waardeOnbek
2062	205	30.0	waardeOnbek
2063	346	30.0	waardeOnbek
2064	104	30.0	waardeOnbek
2065	670	30.0	waardeOnbek
2066	330	30.0	waardeOnbek
2067	2709	30.0	waardeOnbek
2068	589	30.0	waardeOnbek
2069	537	30.0	waardeOnbek
2070	216	30.0	waardeOnbek
2071	2703	30.0	waardeOnbek
2072	346	30.0	waardeOnbek
2073	648	30.0	waardeOnbek
2074	2703	30.0	waardeOnbek
2075	587	30.0	waardeOnbek
2076	537	30.0	waardeOnbek
2077	21	30.0	waardeOnbek
2078	89	30.0	waardeOnbek
2079	27	30.0	waardeOnbek
2080	92	30.0	waardeOnbek
2081	89	30.0	waardeOnbek
2082	2709	30.0	waardeOnbek
2083	18	30.0	waardeOnbek
2084	2709	30.0	waardeOnbek
2085	648	30.0	waardeOnbek
2086	2709	30.0	waardeOnbek
2087	73	30.0	waardeOnbek
2088	13	30.0	waardeOnbek
2089	373	30.0	waardeOnbek
2090	648	30.0	waardeOnbek
2091	330	30.0	waardeOnbek
2092	537	30.0	waardeOnbek
2093	9	70.0	waardeOnbek
2094	18	30.0	waardeOnbek
2095	18	30.0	waardeOnbek
2096	18	30.0	waardeOnbek
2097	92	30.0	waardeOnbek
2098	18	30.0	waardeOnbek
2099	537	30.0	waardeOnbek
2100	534	30.0	waardeOnbek
2101	212	30.0	waardeOnbek
2102	212	30.0	waardeOnbek
2103	346	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2104	346	30.0	waardeOnbek
2105	648	30.0	waardeOnbek
2106	652	30.0	waardeOnbek
2107	330	30.0	waardeOnbek
2108	334	30.0	waardeOnbek
2109	2752	30.0	waardeOnbek
2110	2752	30.0	waardeOnbek
2111	373	30.0	waardeOnbek
2112	373	30.0	waardeOnbek
2113	102	30.0	waardeOnbek
2114	102	30.0	waardeOnbek
2115	171	30.0	waardeOnbek
2116	144	30.0	waardeOnbek
2117	161	30.0	waardeOnbek
2118	163	30.0	waardeOnbek
2119	587	30.0	waardeOnbek
2120	587	30.0	waardeOnbek
2121	596	30.0	waardeOnbek
2122	596	30.0	waardeOnbek
2123	53	30.0	waardeOnbek
2124	36	30.0	waardeOnbek
2125	611	30.0	waardeOnbek
2126	13	30.0	waardeOnbek
2127	21	30.0	waardeOnbek
2128	11	30.0	waardeOnbek
2129	18	30.0	waardeOnbek
2130	304	30.0	waardeOnbek
2131	40	30.0	waardeOnbek
2132	35	30.0	waardeOnbek
2133	19	30.0	waardeOnbek
2134	19	30.0	waardeOnbek
2135	14	30.0	waardeOnbek
2136	19	30.0	waardeOnbek
2137	612	30.0	waardeOnbek
2138	12	30.0	waardeOnbek
2139	612	30.0	waardeOnbek
2140	314	30.0	waardeOnbek
2141	12	30.0	waardeOnbek
2142	15	30.0	waardeOnbek
2143	316	30.0	waardeOnbek
2144	308	30.0	waardeOnbek
2145	70	30.0	waardeOnbek
2146	71	30.0	waardeOnbek
2147	898	30.0	waardeOnbek
2148	948	30.0	waardeOnbek
2149	4714	30.0	waardeOnbek
2150	807	30.0	waardeOnbek
2151	91	30.0	waardeOnbek
2152	2140	30.0	waardeOnbek
2153	1704	30.0	waardeOnbek
2154	1044	30.0	waardeOnbek
2155	876	30.0	waardeOnbek
2156	953	30.0	waardeOnbek
2157	4714	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2158	2140	30.0	waardeOnbek
2159	1722	30.0	waardeOnbek
2160	1071	30.0	waardeOnbek
2161	4701	30.0	waardeOnbek
2162	953	30.0	waardeOnbek
2163	4689	30.0	waardeOnbek
2164	1071	30.0	waardeOnbek
2165	829	30.0	waardeOnbek
2166	876	30.0	waardeOnbek
2167	91	30.0	waardeOnbek
2168	34	30.0	waardeOnbek
2169	870	30.0	waardeOnbek
2170	953	30.0	waardeOnbek
2171	4689	30.0	waardeOnbek
2172	1071	30.0	waardeOnbek
2173	2235	30.0	waardeOnbek
2174	953	30.0	waardeOnbek
2175	4689	30.0	waardeOnbek
2176	2231	30.0	waardeOnbek
2177	4683	30.0	waardeOnbek
2178	61	70.0	waardeOnbek
2179	953	30.0	waardeOnbek
2180	4725	30.0	waardeOnbek
2181	1134	30.0	waardeOnbek
2182	1205	30.0	waardeOnbek
2183	943	30.0	waardeOnbek
2184	951	30.0	waardeOnbek
2185	4725	30.0	waardeOnbek
2186	2231	30.0	waardeOnbek
2187	1724	30.0	waardeOnbek
2188	4725	30.0	waardeOnbek
2189	618	30.0	waardeOnbek
2190	618	30.0	waardeOnbek
2191	1373	30.0	waardeOnbek
2192	1416	30.0	waardeOnbek
2193	4727	30.0	waardeOnbek
2194	4661	30.0	waardeOnbek
2195	1071	30.0	waardeOnbek
2196	1085	30.0	waardeOnbek
2197	2231	30.0	waardeOnbek
2198	2196	30.0	waardeOnbek
2199	1727	30.0	waardeOnbek
2200	1790	30.0	waardeOnbek
2201	1195	30.0	waardeOnbek
2202	204	30.0	waardeOnbek
2203	1008	30.0	waardeOnbek
2204	264	30.0	waardeOnbek
2205	180	30.0	waardeOnbek
2206	1822	30.0	waardeOnbek
2207	51	30.0	waardeOnbek
2208	108	30.0	waardeOnbek
2209	114	30.0	waardeOnbek
2210	33	30.0	waardeOnbek
2211	885	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2212	1355	30.0	waardeOnbek
2213	1987	30.0	waardeOnbek
2214	1870	30.0	waardeOnbek
2215	497	30.0	waardeOnbek
2216	2160	30.0	waardeOnbek
2217	769	30.0	waardeOnbek
2218	10	30.0	waardeOnbek
2219	27	30.0	waardeOnbek
2220	42	30.0	waardeOnbek
2221	304	30.0	waardeOnbek
2222	458	30.0	waardeOnbek
2223	2539	30.0	waardeOnbek
2224	12	30.0	waardeOnbek
2225	57	30.0	waardeOnbek
2226	1936	30.0	waardeOnbek
2227	69	30.0	waardeOnbek
2228	420	30.0	waardeOnbek
2229	307	30.0	waardeOnbek
2230	4072	30.0	waardeOnbek
2231	2432	30.0	waardeOnbek
2232	21	30.0	waardeOnbek
2233	3720	30.0	waardeOnbek
2234	213	30.0	waardeOnbek
2235	378	30.0	waardeOnbek
2236	17	30.0	waardeOnbek
2237	686	30.0	waardeOnbek
2238	2160	30.0	waardeOnbek
2239	1008	30.0	waardeOnbek
2240	264	30.0	waardeOnbek
2241	304	30.0	waardeOnbek
2242	2539	30.0	waardeOnbek
2243	1938	30.0	waardeOnbek
2244	2432	30.0	waardeOnbek
2245	378	30.0	waardeOnbek
2246	1743	30.0	waardeOnbek
2247	106	30.0	waardeOnbek
2248	2539	30.0	waardeOnbek
2249	57	30.0	waardeOnbek
2250	196	30.0	waardeOnbek
2251	4072	30.0	waardeOnbek
2252	133	30.0	waardeOnbek
2253	2432	30.0	waardeOnbek
2254	2373	30.0	waardeOnbek
2255	360	30.0	waardeOnbek
2256	1774	30.0	waardeOnbek
2257	12	30.0	waardeOnbek
2258	1923	30.0	waardeOnbek
2259	22	30.0	waardeOnbek
2260	1747	30.0	waardeOnbek
2261	1191	30.0	waardeOnbek
2262	475	30.0	waardeOnbek
2263	1720	30.0	waardeOnbek
2264	304	30.0	waardeOnbek
2265	441	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2266	2423	30.0	waardeOnbek
2267	2423	30.0	waardeOnbek
2268	23	30.0	waardeOnbek
2269	1923	30.0	waardeOnbek
2270	614	30.0	waardeOnbek
2271	915	30.0	waardeOnbek
2272	352	30.0	waardeOnbek
2273	4072	30.0	waardeOnbek
2274	1628	30.0	waardeOnbek
2275	3720	30.0	waardeOnbek
2276	1972	30.0	waardeOnbek
2277	1846	30.0	waardeOnbek
2278	497	30.0	waardeOnbek
2279	12	30.0	waardeOnbek
2280	94	30.0	waardeOnbek
2281	69	30.0	waardeOnbek
2282	477	30.0	waardeOnbek
2283	614	30.0	waardeOnbek
2284	4074	30.0	waardeOnbek
2285	31	30.0	waardeOnbek
2286	1623	30.0	waardeOnbek
2287	1191	30.0	waardeOnbek
2288	480	30.0	waardeOnbek
2289	4070	30.0	waardeOnbek
2290	3847	30.0	waardeOnbek
2291	603	30.0	waardeOnbek
2292	3862	30.0	waardeOnbek
2293	1929	30.0	waardeOnbek
2294	4010	30.0	waardeOnbek
2295	4010	30.0	waardeOnbek
2296	1615	30.0	waardeOnbek
2297	666	30.0	waardeOnbek
2298	1803	30.0	waardeOnbek
2299	608	30.0	waardeOnbek
2300	334	30.0	waardeOnbek
2301	448	30.0	waardeOnbek
2302	2151	30.0	waardeOnbek
2303	1188	30.0	waardeOnbek
2304	1805	30.0	waardeOnbek
2305	2383	30.0	waardeOnbek
2306	114	30.0	waardeOnbek
2307	1929	30.0	waardeOnbek
2308	33	30.0	waardeOnbek
2309	420	30.0	waardeOnbek
2310	4008	30.0	waardeOnbek
2311	2372	30.0	waardeOnbek
2312	2321	30.0	waardeOnbek
2313	1627	30.0	waardeOnbek
2314	1627	30.0	waardeOnbek
2315	3781	30.0	waardeOnbek
2316	360	30.0	waardeOnbek
2317	1972	30.0	waardeOnbek
2318	592	30.0	waardeOnbek
2319	592	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2320	1926	30.0	waardeOnbek
2321	448	30.0	waardeOnbek
2322	3766	30.0	waardeOnbek
2323	1800	30.0	waardeOnbek
2324	369	30.0	waardeOnbek
2325	4015	30.0	waardeOnbek
2326	1558	30.0	waardeOnbek
2327	1943	30.0	waardeOnbek
2328	1558	30.0	waardeOnbek
2329	476	30.0	waardeOnbek
2330	455	30.0	waardeOnbek
2331	1942	30.0	waardeOnbek
2332	1185	30.0	waardeOnbek
2333	768	30.0	waardeOnbek
2334	1854	30.0	waardeOnbek
2335	1929	30.0	waardeOnbek
2336	351	30.0	waardeOnbek
2337	3995	30.0	waardeOnbek
2338	1558	30.0	waardeOnbek
2339	3768	30.0	waardeOnbek
2340	402	30.0	waardeOnbek
2341	2141	30.0	waardeOnbek
2342	180	30.0	waardeOnbek
2343	2383	30.0	waardeOnbek
2344	1942	30.0	waardeOnbek
2345	438	30.0	waardeOnbek
2346	768	30.0	waardeOnbek
2347	1822	30.0	waardeOnbek
2348	1563	30.0	waardeOnbek
2349	360	30.0	waardeOnbek
2350	907	30.0	waardeOnbek
2351	2145	30.0	waardeOnbek
2352	1942	30.0	waardeOnbek
2353	1869	30.0	waardeOnbek
2354	2320	30.0	waardeOnbek
2355	2305	30.0	waardeOnbek
2356	2179	30.0	waardeOnbek
2357	2179	30.0	waardeOnbek
2358	1822	30.0	waardeOnbek
2359	1849	30.0	waardeOnbek
2360	1886	30.0	waardeOnbek
2361	1886	30.0	waardeOnbek
2362	907	30.0	waardeOnbek
2363	54	30.0	waardeOnbek
2364	956	30.0	waardeOnbek
2365	1959	30.0	waardeOnbek
2366	151	30.0	waardeOnbek
2367	151	30.0	waardeOnbek
2368	2383	30.0	waardeOnbek
2369	351	30.0	waardeOnbek
2370	351	30.0	waardeOnbek
2371	3953	30.0	waardeOnbek
2372	3937	30.0	waardeOnbek
2373	2317	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2374	2342	30.0	waardeOnbek
2375	3768	30.0	waardeOnbek
2376	592	30.0	waardeOnbek
2377	580	30.0	waardeOnbek
2378	2408	30.0	waardeOnbek
2379	2426	30.0	waardeOnbek
2380	3772	30.0	waardeOnbek
2381	3843	30.0	waardeOnbek
2382	1990	30.0	waardeOnbek
2383	1997	30.0	waardeOnbek
2384	667	30.0	waardeOnbek
2385	667	30.0	waardeOnbek
2386	275	30.0	waardeOnbek
2387	79	70.0	waardeOnbek
2388	16	70.0	waardeOnbek
2389	38	70.0	waardeOnbek
2390	32	30.0	waardeOnbek
2391	605	30.0	waardeOnbek
2392	261	30.0	waardeOnbek
2393	200	30.0	waardeOnbek
2394	605	30.0	waardeOnbek
2395	621	30.0	waardeOnbek
2396	56	30.0	waardeOnbek
2397	66	30.0	waardeOnbek
2398	58	30.0	waardeOnbek
2399	102	30.0	waardeOnbek
2400	171	30.0	waardeOnbek
2401	445	30.0	waardeOnbek
2402	341	30.0	waardeOnbek
2403	264	30.0	waardeOnbek
2404	90	30.0	waardeOnbek
2405	365	30.0	waardeOnbek
2406	2091	30.0	waardeOnbek
2407	1105	30.0	waardeOnbek
2408	853	30.0	waardeOnbek
2409	466	30.0	waardeOnbek
2410	380	30.0	waardeOnbek
2411	445	30.0	waardeOnbek
2412	264	30.0	waardeOnbek
2413	328	30.0	waardeOnbek
2414	838	30.0	waardeOnbek
2415	2076	30.0	waardeOnbek
2416	453	30.0	waardeOnbek
2417	349	30.0	waardeOnbek
2418	84	30.0	waardeOnbek
2419	356	30.0	waardeOnbek
2420	2095	30.0	waardeOnbek
2421	2076	30.0	waardeOnbek
2422	2083	30.0	waardeOnbek
2423	399	30.0	waardeOnbek
2424	702	30.0	waardeOnbek
2425	2077	30.0	waardeOnbek
2426	702	30.0	waardeOnbek
2427	1511	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2428	838	30.0	waardeOnbek
2429	769	30.0	waardeOnbek
2430	1514	30.0	waardeOnbek
2431	358	70.0	waardeOnbek
2432	769	30.0	waardeOnbek
2433	769	30.0	waardeOnbek
2434	1514	30.0	waardeOnbek
2435	1514	30.0	waardeOnbek
2436	2092	30.0	waardeOnbek
2437	2166	30.0	waardeOnbek
2438	380	30.0	waardeOnbek
2439	366	30.0	waardeOnbek
2440	308	30.0	waardeOnbek
2441	141	30.0	waardeOnbek
2442	79	30.0	waardeOnbek
2443	316	30.0	waardeOnbek
2444	210	30.0	waardeOnbek
2445	236	30.0	waardeOnbek
2446	636	30.0	waardeOnbek
2447	281	30.0	waardeOnbek
2448	398	30.0	waardeOnbek
2449	632	30.0	waardeOnbek
2450	47	70.0	waardeOnbek
2451	20	70.0	waardeOnbek
2452	50	70.0	waardeOnbek
2453	321	30.0	waardeOnbek
2454	321	30.0	waardeOnbek
2455	275	70.0	waardeOnbek
2456	50	70.0	waardeOnbek
2457	1178	30.0	waardeOnbek
2458	133	30.0	waardeOnbek
2459	818	30.0	waardeOnbek
2460	653	30.0	waardeOnbek
2461	133	30.0	waardeOnbek
2462	388	30.0	waardeOnbek
2463	45	30.0	waardeOnbek
2464	666	30.0	waardeOnbek
2465	669	30.0	waardeOnbek
2466	228	30.0	waardeOnbek
2467	669	30.0	waardeOnbek
2468	290	30.0	waardeOnbek
2469	243	30.0	waardeOnbek
2470	275	70.0	waardeOnbek
2471	155	30.0	waardeOnbek
2472	243	30.0	waardeOnbek
2473	380	30.0	waardeOnbek
2474	178	30.0	waardeOnbek
2475	669	30.0	waardeOnbek
2476	148	30.0	waardeOnbek
2477	380	30.0	waardeOnbek
2478	6	30.0	waardeOnbek
2479	32	30.0	waardeOnbek
2480	111	30.0	waardeOnbek
2481	818	30.0	waardeOnbek

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2482	700	30.0	waardeOnbek
2483	720	30.0	waardeOnbek
2484	394	30.0	waardeOnbek
2485	669	30.0	waardeOnbek
2486	669	30.0	waardeOnbek
2487	480	30.0	waardeOnbek
2488	158	30.0	waardeOnbek
2489	51	30.0	waardeOnbek
2490	158	30.0	waardeOnbek
2491	475	30.0	waardeOnbek
2492	476	30.0	waardeOnbek
2493	158	30.0	waardeOnbek
2494	1383	30.0	waardeOnbek
2495	1363	30.0	waardeOnbek
2496	541	30.0	waardeOnbek
2497	545	30.0	waardeOnbek
2498	210	30.0	waardeOnbek
2499	16	30.0	waardeOnbek
2500	369	100.0	
2501	355	100.0	
2502	320	100.0	
2503	218	100.0	
2504	3330	100.0	
2505	319	100.0	oever, slootka
2506	106	100.0	oever, slootka
2507	323	100.0	oever, slootka
2508	187	100.0	oever, slootka
2509	273	100.0	oever, slootka
2510	1562	100.0	oever, slootka
2511	1562	100.0	oever, slootka
2512	1023	100.0	oever, slootka
2513	540	100.0	oever, slootka
2514	1023	100.0	oever, slootka
2515	540	100.0	oever, slootka
2516	323	100.0	oever, slootka
2517	324	100.0	oever, slootka
2518	230	100.0	oever, slootka
2519	31	100.0	oever, slootka
2520	576	100.0	oever, slootka
2521	103	100.0	oever, slootka
2522	885	100.0	oever, slootka
2523	135	100.0	oever, slootka
2524	83	100.0	oever, slootka
2525	445	100.0	oever, slootka
2526	78	100.0	oever, slootka
2527	170	100.0	oever, slootka
2528	445	100.0	oever, slootka
2529	576	100.0	oever, slootka

Projectgegevens

projectnaam: 't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever: Schoon
adviseur: SF1 BV
databaseversie: 920
situatie: Bijlage 2: Resultaten Kottenseweg Elink Lden Groep 0 = gecumuleerdGroep 1 = KottensewegGroep 2 = N319
uitsnede: basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	17.3.1 (build0) ‹enhart17;rmg2022
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	21-11-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:10
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.01	VL	totaal (0)	1	1.5	52.57	48.41	40.45	52.15		52	52.57		53	52.57	48.41	40.45
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.02	49.83	41.95	53.60		54	54.02		54	54.02	49.83	41.95
									VL	(1)	1	1.5	52.48	48.34	40.28	52.04	5	47	52.48	5	47	52.48	48.34	40.28
									VL	(1)	1	4.5	53.87	49.72	41.68	53.43	5	48	53.87	5	49	53.87	49.72	41.68
									VL	(2)	1	1.5	35.62	30.07	26.31	35.78	2	34	36.31	2	34	35.62	30.07	26.31
									VL	(2)	1	4.5	39.34	33.84	29.89	39.46	2	37	39.89	2	38	39.34	33.84	29.89
2	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.02	VL	totaal (0)	1	1.5	52.54	48.37	40.48	52.13		52	52.54		53	52.54	48.37	40.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.10	49.87	42.14	53.70		54	54.10		54	54.10	49.87	42.14
									VL	(1)	1	1.5	52.38	48.25	40.18	51.94	5	47	52.38	5	47	52.38	48.25	40.18
									VL	(1)	1	4.5	53.80	49.65	41.60	53.36	5	48	53.80	5	49	53.80	49.65	41.60
									VL	(2)	1	1.5	38.15	32.65	28.71	38.27	2	36	38.71	2	37	38.15	32.65	28.71
									VL	(2)	1	4.5	42.33	36.86	32.83	42.43	2	40	42.83	2	41	42.33	36.86	32.83
3	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.03	VL	totaal (0)	1	1.5	49.11	44.93	37.05	48.69		49	49.11		49	49.11	44.93	37.05
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.51	46.33	38.44	50.09		50	50.51		51	50.51	46.33	38.44
									VL	(1)	1	1.5	48.93	44.80	36.73	48.49	5	43	48.93	5	44	48.93	44.80	36.73
									VL	(1)	1	4.5	50.37	46.22	38.18	49.93	5	45	50.37	5	45	50.37	46.22	38.18
									VL	(2)	1	1.5	35.21	29.77	25.60	35.28	2	33	35.60	2	34	35.21	29.77	25.60
									VL	(2)	1	4.5	35.64	30.14	26.23	35.77	2	34	36.23	2	34	35.64	30.14	26.23
4	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.04	VL	totaal (0)	1	1.5	48.91	44.76	36.79	48.49		48	48.91		49	48.91	44.76	36.79
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.43	46.25	38.33	50.01		50	50.43		50	50.43	46.25	38.33
									VL	(1)	1	1.5	48.83	44.70	36.63	48.39	5	43	48.83	5	44	48.83	44.70	36.63
									VL	(1)	1	4.5	50.32	46.17	38.13	49.88	5	45	50.32	5	45	50.32	46.17	38.13
									VL	(2)	1	1.5	31.66	26.10	22.39	31.83	2	30	32.39	2	30	31.66	26.10	22.39
									VL	(2)	1	4.5	34.24	28.70	24.95	34.41	2	32	34.95	2	33	34.24	28.70	24.95
5	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.05	VL	totaal (0)	1	1.5	49.23	45.07	37.11	48.81		49	49.23		49	49.23	45.07	37.11
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.77	46.56	38.77	50.36		50	50.77		51	50.77	46.56	38.77
									VL	(1)	1	1.5	49.14	45.01	36.94	48.70	5	44	49.14	5	44	49.14	45.01	36.94
									VL	(1)	1	4.5	50.55	46.40	38.35	50.11	5	45	50.55	5	46	50.55	46.40	38.35
									VL	(2)	1	1.5	32.15	26.58	22.90	32.33	2	30	32.90	2	31	32.15	26.58	22.90
									VL	(2)	1	4.5	37.78	32.28	28.38	37.91	2	36	38.38	2	36	37.78	32.28	28.38
6	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.06	VL	totaal (0)	1	1.5	46.89	42.70	34.87	46.48		46	46.89		47	46.89	42.70	34.87
									VL	totaal (0)	1	4.5	48.24	44.01	36.26	47.83		48	48.24		48	48.24	44.01	36.26
									VL	(1)	1	1.5	46.68	42.54	34.48	46.24	5	41	46.68	5	42	46.68	42.54	34.48
									VL	(1)	1	4.5	47.98	43.82	35.79	47.54	5	43	47.98	5	43	47.98	43.82	35.79
									VL	(2)	1	1.5	33.71	28.23	24.22	33.81	2	32	34.22	2	32	33.71	28.23	24.22
									VL	(2)	1	4.5	35.80	30.31	26.35	35.92	2	34	36.35	2	34	35.80	30.31	26.35
7	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.07	VL	totaal (0)	1	1.5	43.09	38.10	32.77	42.99		43	43.09		43	43.09	38.10	32.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	44.08	39.14	33.70	43.97		44	44.08		44	44.08	39.14	33.70
									VL	(1)	1	1.5	37.85	33.70	25.65	37.41	5	32	37.85	5	33	37.85	33.70	25.65
									VL	(1)	1	4.5	39.47	35.32	27.28	39.03	5	34	39.47	5	34	39.47	35.32	27.28
									VL	(2)	1	1.5	41.55	36.15	31.83	41.58	2	40	41.83	2	40	41.55	36.15	31.83
									VL	(2)	1	4.5	42.23	36.81	32.58	42.28	2	40	42.58	2	41	42.23	36.81	32.58
8	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.08	VL	totaal (0)	1	1.5	43.85	38.54	34.04	43.86		44	44.04		44	43.85	38.54	34.04
									VL	totaal (0)	1	4.5	44.48	39.14	34.74	44.51		45	44.74		45	44.48	39.14	34.74
									VL	(1)	1	1.5	32.14	27.97	19.95	31.70	5	27	32.14	5	27	32.14	27.97	19.95
									VL	(1)	1	4.5	32.89	28.71	20.71	32.45	5	27	32.89	5	28	32.89	28.71	20.71
									VL	(2)	1	1.5	43.55	38.14	33.87	43.60	2	42	43.87	2	42	43.55	38.14	33.87
									VL	(2)	1	4.5	44.17	38.73	34.56	44.24	2	42	44.56	2	43	44.17	38.73	34.56
9	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.09	VL	totaal (0)	1	1.5	48.81	44.28	37.64	48.54		49	48.81		49	48.81	44.28	37.64

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.22	45.69	39.03	49.95		50	50.22		50	50.22	45.69	39.03
									VL	(1)	1	1.5	47.00	42.86	34.80	46.56	5	42	47.00	5	42	47.00	42.86	34.80
									VL	(1)	1	4.5	48.53	44.37	36.33	48.09	5	43	48.53	5	44	48.53	44.37	36.33
									VL	(2)	1	1.5	44.14	38.73	34.46	44.19	2	42	44.46	2	42	44.14	38.73	34.46
									VL	(2)	1	4.5	45.30	39.87	35.68	45.36	2	43	45.68	2	44	45.30	39.87	35.68
10	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.10	VL	totaal (0)	1	1.5	49.41	44.96	38.06	49.11		49	49.41		49	49.41	44.96	38.06
									VL	totaal (0)	1	4.5	50.94	46.49	39.58	50.64		51	50.94		51	50.94	46.49	39.58
									VL	(1)	1	1.5	48.02	43.88	35.83	47.58	5	43	48.02	5	43	48.02	43.88	35.83
									VL	(1)	1	4.5	49.64	45.48	37.44	49.20	5	44	49.64	5	45	49.64	45.48	37.44
									VL	(2)	1	1.5	43.78	38.37	34.10	43.83	2	42	44.10	2	42	43.78	38.37	34.10
									VL	(2)	1	4.5	45.08	39.64	35.47	45.15	2	43	45.47	2	43	45.08	39.64	35.47
11	0.0	0.0	Schuur		gevel			Wnp.11	VL	totaal (0)	1	1.5	50.50	46.17	38.87	50.15		50	50.50		50	50.50	46.17	38.87
									VL	totaal (0)	1	4.5	52.03	47.69	40.42	51.69		52	52.03		52	52.03	47.69	40.42
									VL	(1)	1	1.5	49.68	45.54	37.48	49.24	5	44	49.68	5	45	49.68	45.54	37.48
									VL	(1)	1	4.5	51.22	47.07	39.02	50.78	5	46	51.22	5	46	51.22	47.07	39.02
									VL	(2)	1	1.5	42.88	37.46	33.25	42.94	2	41	43.25	2	41	42.88	37.46	33.25
									VL	(2)	1	4.5	44.38	38.93	34.80	44.46	2	42	44.80	2	43	44.38	38.93	34.80
34	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	46.01	41.66	34.41	45.67		46	46.01		46	46.01	41.66	34.41
									VL	totaal (0)	1	4.5	47.84	43.33	36.63	47.57		48	47.84		48	47.84	43.33	36.63
									VL	(1)	1	1.5	45.19	41.04	32.99	44.75	5	40	45.19	5	40	45.19	41.04	32.99
									VL	(1)	1	4.5	46.25	42.10	34.06	45.81	5	41	46.25	5	41	46.25	42.10	34.06
									VL	(2)	1	1.5	38.36	32.89	28.85	38.46	2	36	38.85	2	37	38.36	32.89	28.85
									VL	(2)	1	4.5	42.71	37.27	33.12	42.78	2	41	43.12	2	41	42.71	37.27	33.12
35	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	46.06	41.56	34.83	45.78		46	46.06		46	46.06	41.56	34.83
									VL	totaal (0)	1	4.5	47.64	43.06	36.59	47.40		47	47.64		48	47.64	43.06	36.59
									VL	(1)	1	1.5	44.42	40.28	32.22	43.98	5	39	44.42	5	39	44.42	40.28	32.22
									VL	(1)	1	4.5	45.64	41.49	33.44	45.20	5	40	45.64	5	41	45.64	41.49	33.44
									VL	(2)	1	1.5	41.03	35.61	31.37	41.08	2	39	41.37	2	39	41.03	35.61	31.37
									VL	(2)	1	4.5	43.32	37.88	33.72	43.39	2	41	43.72	2	42	43.32	37.88	33.72
36	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	42.58	37.46	32.43	42.51		43	42.58		43	42.58	37.46	32.43
									VL	totaal (0)	1	4.5	43.22	38.04	33.23	43.19		43	43.23		43	43.22	38.04	33.23
									VL	(1)	1	1.5	35.35	31.21	23.16	34.91	5	30	35.35	5	30	35.35	31.21	23.16
									VL	(1)	1	4.5	35.27	31.11	23.08	34.83	5	30	35.27	5	30	35.27	31.11	23.08
									VL	(2)	1	1.5	41.67	36.29	31.89	41.68	2	40	41.89	2	40	41.67	36.29	31.89
									VL	(2)	1	4.5	42.46	37.05	32.79	42.51	2	41	42.79	2	41	42.46	37.05	32.79
37	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	44.63	39.58	34.44	44.56		45	44.63		45	44.63	39.58	34.44
									VL	totaal (0)	1	4.5	45.33	40.20	35.29	45.30		45	45.33		45	45.33	40.20	35.29
									VL	(1)	1	1.5	38.62	34.47	26.42	38.18	5	33	38.62	5	34	38.62	34.47	26.42
									VL	(1)	1	4.5	38.74	34.57	26.55	38.30	5	33	38.74	5	34	38.74	34.57	26.55
									VL	(2)	1	1.5	43.38	37.98	33.70	43.43	2	41	43.70	2	42	43.38	37.98	33.70
									VL	(2)	1	4.5	44.25	38.82	34.66	44.32	2	42	44.66	2	43	44.25	38.82	34.66
38	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	40.32	35.00	30.44	40.31		40	40.44		40	40.32	35.00	30.44
									VL	totaal (0)	1	4.5	41.35	36.01	31.55	41.36		41	41.55		42	41.35	36.01	31.55
									VL	(1)	1	1.5	24.45	20.30	12.26	24.01	5	19	24.45	5	19	24.45	20.30	12.26
									VL	(1)	1	4.5	25.98	21.80	13.79	25.54	5	21	25.98	5	21	25.98	21.80	13.79
									VL	(2)	1	1.5	40.21	34.85	30.37	40.21	2	38	40.37	2	38	40.21	34.85	30.37
									VL	(2)	1	4.5	41.23	35.84	31.48	41.25	2	39	41.48	2	39	41.23	35.84	31.48
39	0.0	0.0	Nieuwe woning		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	41.14	36.65	29.82	40.84		41	41.14		41	41.14	36.65	29.82
									VL	totaal (0)	1	4.5	41.72	37.13	30.58	41.45		41	41.72		42	41.72	37.13	30.58
									VL	(1)	1	1.5	39.73	35.55	27.55	39.29	5	34	39.73	5	35	39.73	35.55	27.55
									VL	(1)	1	4.5	39.97	35.75	27.80	39.52	5	35	39.97	5	35	39.97	35.75	27.80
									VL	(2)	1	1.5	35.57	30.16	25.91	35.62	2	34	35.91	2	34	35.57	30.16	25.91

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
								VL	(2)	1	4.5	36.92	31.48	27.32	36.99	2	35	37.32	2	35	36.92	31.48	27.32
40	0.0	0.0 varkenshuisje		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	45.88	41.60	34.08	45.50		46	45.88		46	45.88	41.60	34.08
								VL	totaal (0)	1	4.5	47.25	42.90	35.64	46.91		47	47.25		47	47.25	42.90	35.64
								VL	(1)	1	1.5	45.39	41.24	33.19	44.95	5	40	45.39	5	40	45.39	41.24	33.19
								VL	(1)	1	4.5	46.50	42.34	34.31	46.06	5	41	46.50	5	41	46.50	42.34	34.31
								VL	(2)	1	1.5	36.15	30.63	26.75	36.28	2	34	36.75	2	35	36.15	30.63	26.75
								VL	(2)	1	4.5	39.26	33.76	29.86	39.39	2	37	39.86	2	38	39.26	33.76	29.86
41	0.0	0.0 varkenshuisje		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	41.34	36.99	29.69	40.99		41	41.34		41	41.34	36.99	29.69
								VL	totaal (0)	1	4.5	42.76	38.37	31.19	42.42		42	42.76		43	42.76	38.37	31.19
								VL	(1)	1	1.5	40.58	36.41	28.40	40.14	5	35	40.58	5	36	40.58	36.41	28.40
								VL	(1)	1	4.5	41.90	37.72	29.72	41.46	5	36	41.90	5	37	41.90	37.72	29.72
								VL	(2)	1	1.5	33.40	27.95	23.81	33.47	2	31	33.81	2	32	33.40	27.95	23.81
								VL	(2)	1	4.5	35.27	29.80	25.78	35.37	2	33	35.78	2	34	35.27	29.80	25.78
42	0.0	0.0 Varkenshuisje		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	37.22	31.91	27.37	37.22		37	37.37		37	37.22	31.91	27.37
								VL	totaal (0)	1	4.5	37.87	32.54	28.09	37.89		38	38.09		38	37.87	32.54	28.09
								VL	(1)	1	1.5	24.71	20.56	12.51	24.27	5	19	24.71	5	20	24.71	20.56	12.51
								VL	(1)	1	4.5	26.03	21.87	13.84	25.59	5	21	26.03	5	21	26.03	21.87	13.84
								VL	(2)	1	1.5	36.97	31.58	27.23	37.00	2	35	37.23	2	35	36.97	31.58	27.23
								VL	(2)	1	4.5	37.57	32.15	27.93	37.63	2	36	37.93	2	36	37.57	32.15	27.93
43	0.0	0.0 3 appartementen nw		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	50.88	46.64	38.98	50.49		50	50.88		51	50.88	46.64	38.98
								VL	totaal (0)	1	4.5	52.55	48.29	40.66	52.16		52	52.55		53	52.55	48.29	40.66
								VL	(1)	1	1.5	50.51	46.36	38.31	50.07	5	45	50.51	5	46	50.51	46.36	38.31
								VL	(1)	1	4.5	52.17	48.01	39.98	51.73	5	47	52.17	5	47	52.17	48.01	39.98
								VL	(2)	1	1.5	40.05	34.58	30.51	40.14	2	38	40.51	2	39	40.05	34.58	30.51
								VL	(2)	1	4.5	41.79	36.31	32.30	41.89	2	40	42.30	2	40	41.79	36.31	32.30
44	0.0	0.0 3 appartementen nw		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.26	47.86	40.74	51.93		52	52.26		52	52.26	47.86	40.74
								VL	totaal (0)	1	4.5	53.78	49.40	42.21	53.44		53	53.78		54	53.78	49.40	42.21
								VL	(1)	1	1.5	51.12	46.98	38.92	50.68	5	46	51.12	5	46	51.12	46.98	38.92
								VL	(1)	1	4.5	52.79	48.63	40.60	52.35	5	47	52.79	5	48	52.79	48.63	40.60
								VL	(2)	1	1.5	45.88	40.50	36.07	45.88	2	44	46.07	2	44	45.88	40.50	36.07
								VL	(2)	1	4.5	46.86	41.46	37.13	46.89	2	45	47.13	2	45	46.86	41.46	37.13
45	0.0	0.0 3 appartementen nw		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	47.22	42.32	36.69	47.07		47	47.22		47	47.22	42.32	36.69
								VL	totaal (0)	1	4.5	48.08	43.16	37.64	47.95		48	48.08		48	48.08	43.16	37.64
								VL	(1)	1	1.5	42.57	38.45	30.37	42.14	5	37	42.57	5	38	42.57	38.45	30.37
								VL	(1)	1	4.5	43.34	39.20	31.14	42.90	5	38	43.34	5	38	43.34	39.20	31.14
								VL	(2)	1	1.5	45.40	40.04	35.54	45.39	2	43	45.54	2	44	45.40	40.04	35.54
								VL	(2)	1	4.5	46.31	40.93	36.54	46.33	2	44	46.54	2	45	46.31	40.93	36.54
46	0.0	0.0 3 appartementen nw		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	43.69	39.16	32.50	43.42		43	43.69		44	43.69	39.16	32.50
								VL	totaal (0)	1	4.5	44.35	39.76	33.28	44.10		44	44.35		44	44.35	39.76	33.28
								VL	(1)	1	1.5	41.97	37.81	29.77	41.53	5	37	41.97	5	37	41.97	37.81	29.77
								VL	(1)	1	4.5	42.39	38.22	30.20	41.95	5	37	42.39	5	37	42.39	38.22	30.20
								VL	(2)	1	1.5	38.85	33.42	29.18	38.90	2	37	39.18	2	37	38.85	33.42	29.18
								VL	(2)	1	4.5	39.95	34.51	30.34	40.02	2	38	40.34	2	38	39.95	34.51	30.34

SoundForceOne

project 't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever Schoon



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Gecumuleerde gevelbelasting
alle wegen samen
excl aftrek conf ex art 110g Wgh

WinHavik 9.2.1(build 0) (c) dirActivity-software VL [Lden]
Wegverkeerslawaai Kottenseweg.mdb

0 — 100

schaal: 1 : 1000

SoundForceOne

project 't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever Schoon

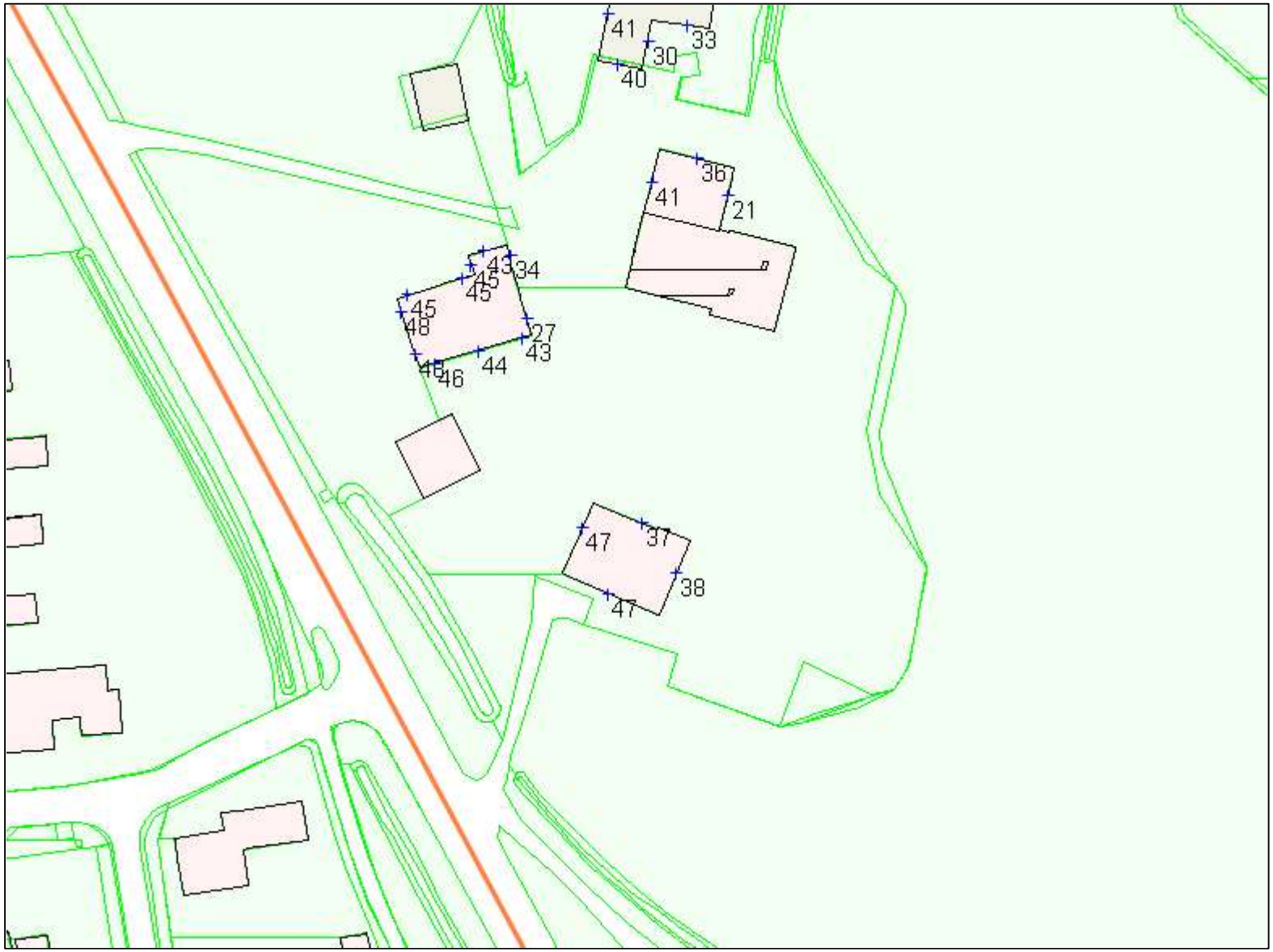


objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2:
Gevelbelasting
N319
incl aftrek conf ex art 110g Wgh

SoundForceOne

project 't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever Schoon

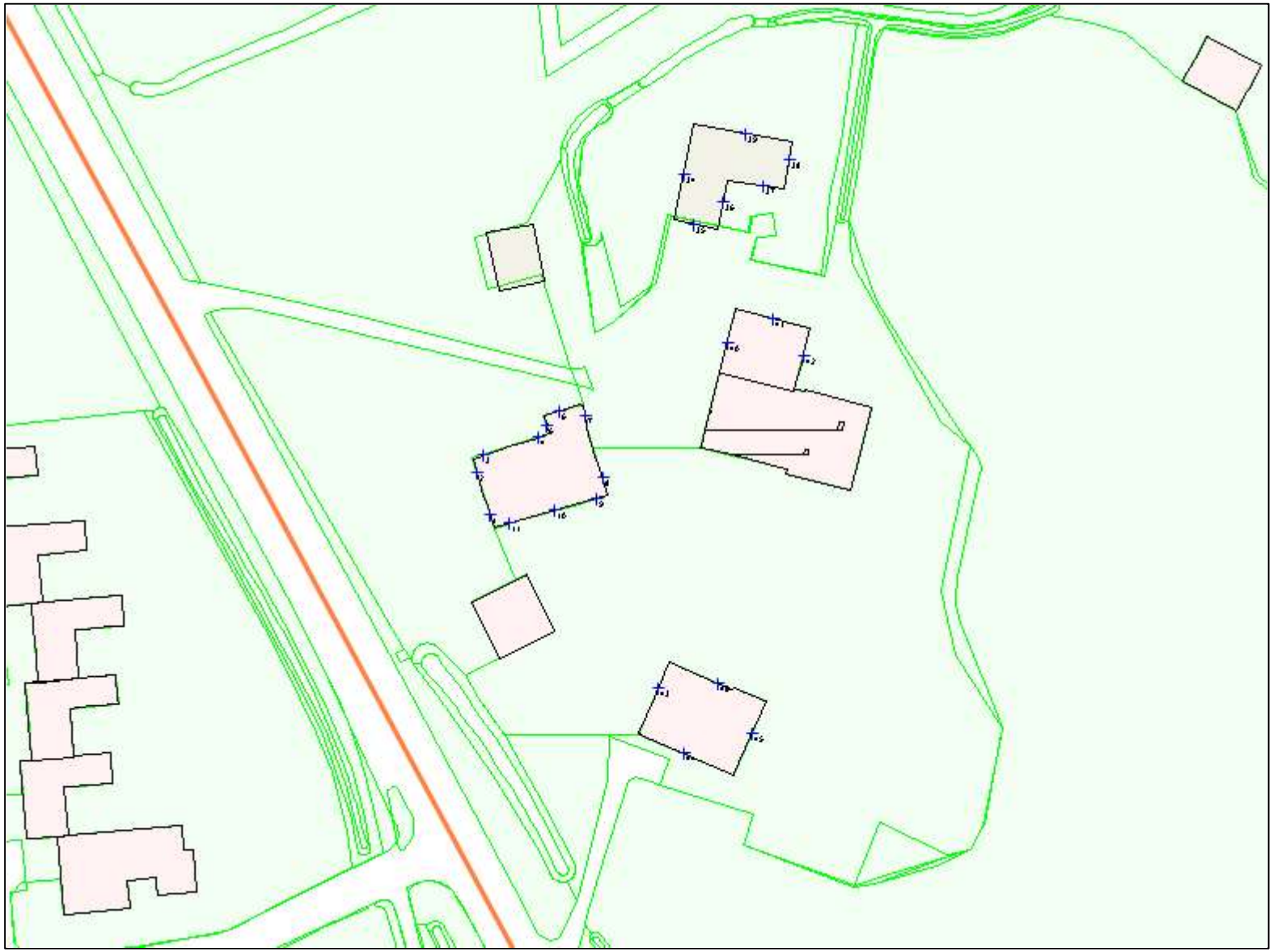


objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3:
Gevelbelasting
Kottenseweg
incl aftrek conf ex art 110g Wgh

SoundForceOne

project 't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever Schoon



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- \+ waarneempunt gevel

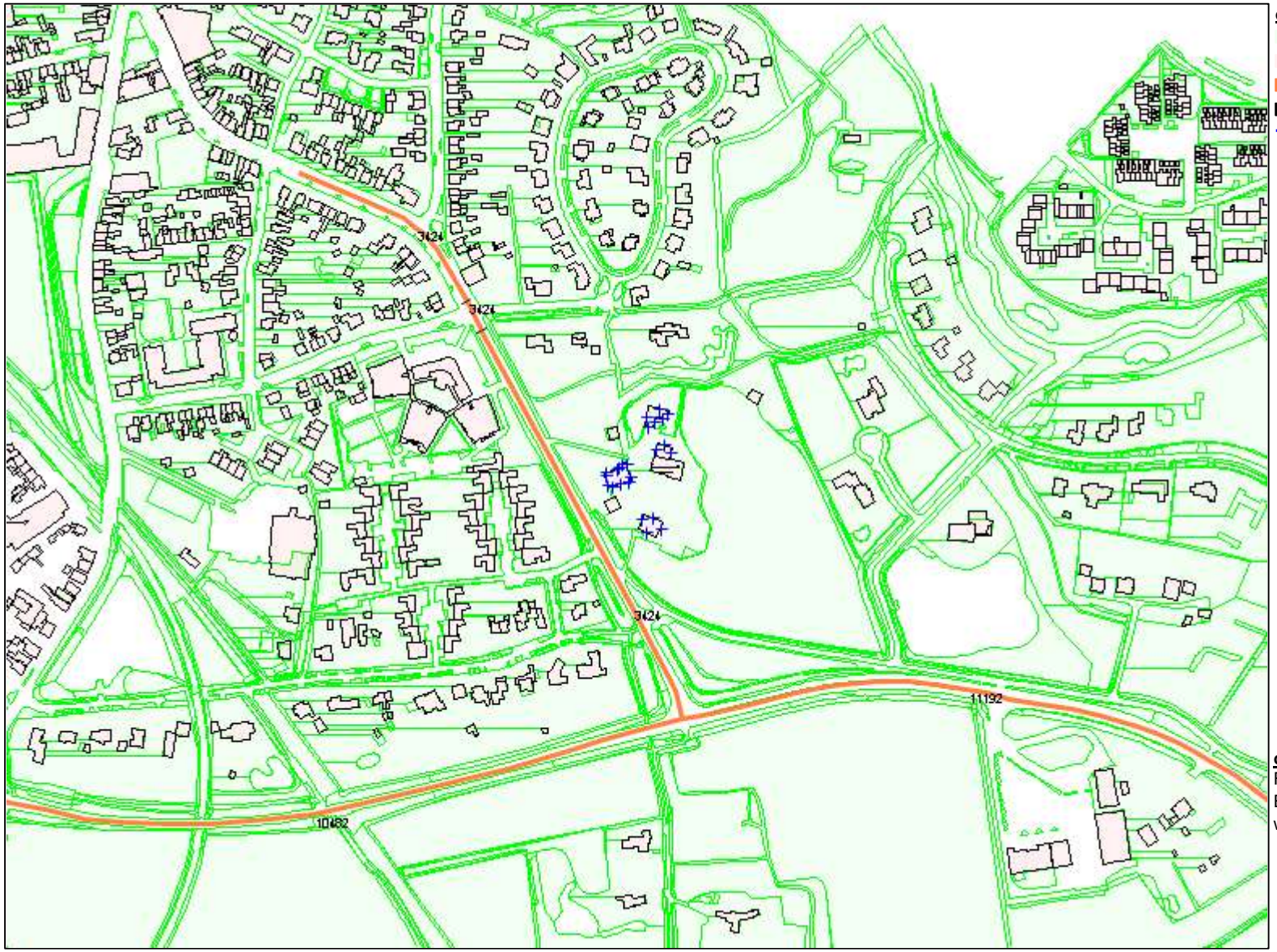
omschrijving
Figuur 4:
Ligging rekenpunten

WinHavik 9.2.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:1
Wegverkeerslawaai Kottenseweg.mdb

0 100 schaal: 1 : 1000

SoundForceOne

project 't Elink Winterswijk Wegverkeerslwaai
opdrachtgever Schoon



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 5:
Etmaalintensiteiten
wegvakken

WinHavik 9.2.1(build 0) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:1
Wegverkeerslawaai Kottenseweg.mdb

0 — 500 schaal: 1 : 5000

Bijlage 5 Beeldkwaliteitsplan Eelink 2012

Beeldkwaliteitplan
Eelink 2012

Datum: juni 2012
Project: GWI601

OOSTZEE stedenbouw

Tivolilaan 205
824 BV ARNEM
Tel (026) 442 33 42
Fax (026) 445 85 12
info@oostzee.nl
www.oostzee.nl

1. Inleiding

Het voorliggende beeldkwaliteitplan is een herziening van het beeldkwaliteitplan Eelink van maart 2006. Deze herziening geeft, in beperkte mate, nieuwe richtlijnen voor de bouw van een aantal woningen in het gebied ten oosten van de boerderij 't Eelink aan de zuidoostrand van de bebouwde kom van Winterswijk.
De aanleiding om het bestaande beeldkwaliteitplan te herzien is het beter aan te laten sluiten bij het gewijzigde bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is voorzien in de behoefte aan een meer flexibele planopzet.

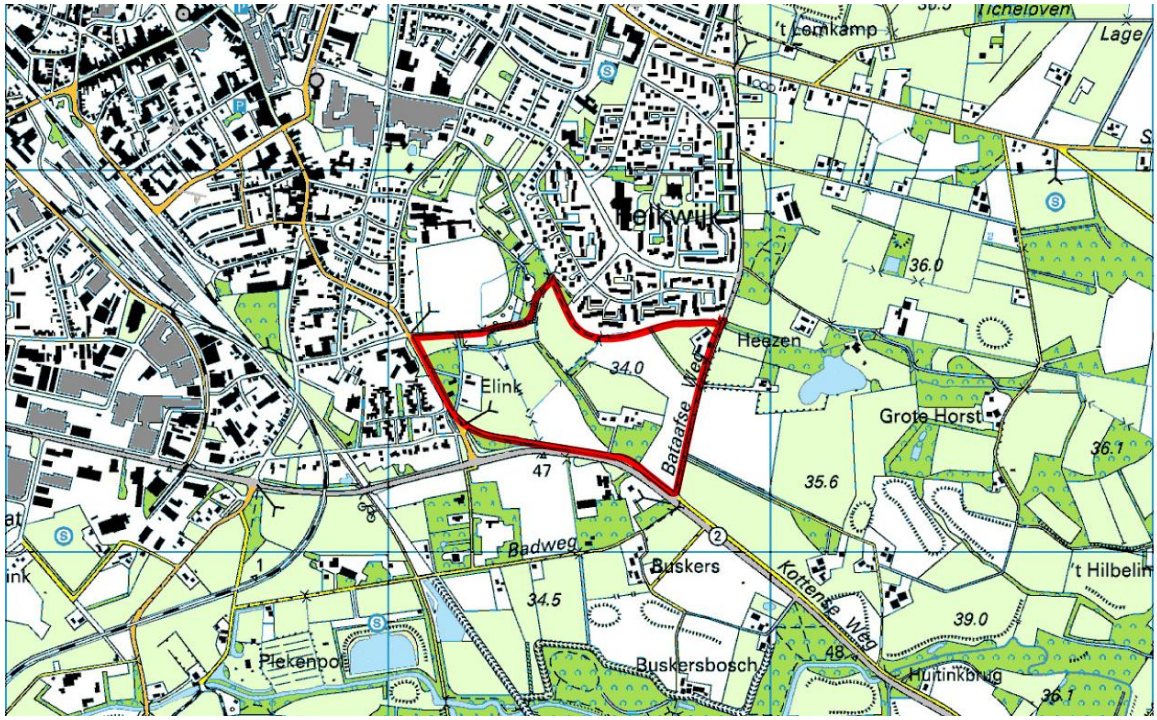
Het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan is kleiner dan het vigerende plan. In de hoek van de Kottenseweg en Bataafseweg is een bouwkavel niet meegenomen. Hier vigeert het huidige plan uit 2006. Het plangebied van het beeldkwaliteitplan is gelijk gebleven en beslaat het hele landgoed.

Het gebied ligt aan de zuidrand van de wijken Pelkwijk en Eelink Es en wordt aan de west- en het zuidzijde begrensd door de Kottenseweg en aan de oostzijde door de Bataafseweg. De oppervlakte van het gebied bedraagt ruim 20 ha. De nieuwe ontwikkelingen in het Landgoed Eelink bestaan uit een aantal grote vrijstaande woningen met groen, infrastructuur en water die op een zorgvuldige manier in het bestaande landschap worden ingepast.

De woningen zijn gesitueerd op zeer ruime kavels. Het streven is van meet af aan gericht op het tot stand brengen van een woonomgeving met een hoge ruimtelijke kwaliteit, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van de bijzondere locatiekenmerken. Het stedenbouwkundig plan biedt goede kansen om deze ambitie waar te maken. Het uiteindelijke beeld zal echter in belangrijke mate mede worden bepaald door de inrichting van de openbare ruimte, de tuinen en erven en natuurlijk de bebouwing. Behalve dat aan de ontwerpen van deze elementen afzonderlijk bijzondere aandacht moet worden besteed, is ook de onderlinge samenhang van wezenlijk belang. Met het oog daarop geeft dit beeldkwaliteitplan richtlijnen voor de architectuur en de vormgeving van de inrichting van de openbare ruimte en de particuliere tuinen en erven, voor zover dat van belang is voor het bereiken van de beoogde ruimtelijke kwaliteit.

2. Het plangebied

De onderstaande kaart geeft een beeld van de ligging van het plangebied van het Beeldkwaliteitplan in zijn ruime omgeving. De kaart is een uitsnede uit de topografische kaart schaal 1: 25.000. Het plangebied is daarin met een contour gemarkeerd.



Plangebied en ruime omgeving

Het plangebied maakt deel uit van het kleinschalige coulissenlandschap in de directe omgeving van Winterswijk. Het gebied ligt in de overgangszone tussen het voormalige essencomplex rondom het oude Winterswijk dat nu nagenoeg is volgebouwd en het omringende meer besloten gebied.
Het gebied is nog vrij gaaf. De landschappelijke structuur is in de afgelopen decennia nagenoeg ongewijzigd gebleven. Het grootste deel van de gronden is nog in agrarisch gebruik. Een bosgordel doorsnijdt het gebied in een diagonaal van oost naar west. Het gebied ten noorden van deze bosstrook, aan de rand van de wijk Pelkwijk, heeft een sterk besloten karakter. Het gebied ten zuiden van de bosstrook langs de Kottenseweg is opener van karakter. Verspreid in het plangebied liggen vijf (deels voormalige) boerderijen. Inmiddels zijn vier nieuwe woningen in het gebied opgericht of in aanbouw, gelegen aan een nieuwe route.



De Wehmerbeek nabij de Bataafseweg in zijn oorspronkelijke vorm

Behalve door de karakteristieke ruimtelijke afwisseling van het gebied wordt de locatie gekenmerkt door de aanwezigheid van de Wehmerbeek. Deze vormt de zuidgrens van de wijk Pelkwijk.

De luchtfoto op de volgende bladzijde biedt een beeld van de landschappelijke structuur van het plangebied en de directe omgeving. De Wehmerbeek markeert de zuidrand van de wijk Pelkwijk. Deze beek is in de jaren zestig van de vorige eeuw grotendeels genormaliseerd en deels voorzien van een betonnen beschoeiing. De laatste jaren heeft de beek, voor het grootste deel, weer een natuurlijker karakter gekregen zodat het water en de oevers zich kunnen ontwikkelen tot een natte ecologische zone. Verder geeft de luchtfoto een beeld van de aanwezige bosstroken en houtsingels en de verspreide voormalige agrarische bebouwing. In het noordwesten is de nieuwe wijk Eelink Es recent gerealiseerd.

Voor de ontwikkeling van het woongebied is reeds de ontsluitingsroute (Laan van Napoleon) door het gebied aangelegd, inclusief bermsloot en de belangrijkste groenvoorzieningen.



Luchtfoto van het plangebied, exclusief de laatste nieuwbouw.

3. Stedenbouwkundig plan

De opzet van het stedenbouwkundig plan (zie onderstaande schets) wordt voornamelijk bepaald door het reeds aanwezige landschap. De bestaande structuur van aaneengesloten bospercelen in combinatie met het dal van de Wehmerbeek zorgt voor een boeiend en waardevol landschappelijk kader, waarbinnen de toekomstige bebouwing op natuurlijke wijze is ingebed. Het grootste deel van de toekomstige bebouwing wordt gesitueerd ten noorden van de van noord-west naar zuid-oost door het plangebied lopende bosstrook. De begrenzingen van dit plangedeelte, bestaande uit de hoog opgaande bossen en de ten noorden van de beek gelegen woonbebouwing met zijn opgaande groen, zorgen voor een zekere ruimtelijke beslotenheid. In het plan is deze beslotenheid nog versterkt door nieuwe bospercelen aan de oost- en noord-oostrand van het te bebouwen gebied.



De stedenbouwkundige inrichtingsschets voor het Landgoed Eelink

De beslotenheid van het noordelijke plangedeelte staat tegenover de openheid van het plangedeelte dat langs de Kottenseweg (Rondweg Zuid), ten zuiden van de bovenvermelde bosstrook is gelegen.

Als gevolg van de eisen die de wet Geluidhinder stelt moet langs de Kottenseweg een ruime zone vrij van bebouwing blijven. Dit heeft tot gevolg dat voor dit plangedeelte een andere stedenbouwkundige opzet is ontworpen dan voor het noordelijk plandeel. In feite moet dit worden beschouwd als een gelukkig gegeven, dat zonder de vereiste zonering ex Wet geluidhinder vanuit een stedenbouwkundige optiek ook al wenselijk was geweest.

Het totale plan omvat 8 bestaande woningen en biedt de mogelijkheid tot het bouwen van nog eens circa 25 woningen.

De ontworpen bebouwing ligt op circa 100 meter vanaf de Kottenseweg. De bebouwing van een tweetal percelen is naar de weg gericht en is gesitueerd tegen de achtergrond van een bos, met een groot en open voorterrein; in het ene geval een groen en in het andere geval een groen/blauw voorterrein. De beide bouwlocaties krijgen door deze kwaliteiten al een allure, die vraagt om een gebouw, dat de ruimtelijke kwaliteiten van deze locaties ondersteunt. De bouwlocatie aan de retentievijver is gerealiseerd. De moderne villa is onderscheiden met de Publieksprijs van de Architectuur Prijs Achterhoek 2010.



De nieuwe villa aan de retentievijver

Ook op de andere locatie ligt de kans om het plan ook naar buiten toe een bijzondere uitstraling te geven. De twee voorname huizen mogen zich in grootte nadrukkelijk onderscheiden van alle andere te bouwen villa's in dit plan. Huizen, die zowel qua ligging, langs een oude doorgaande weg, als qua uitstraling verwijzen naar een belangrijk stukje cultuurhistorie van Winterswijk, waar op veel plaatsen in het buitengebied grote statige landhuizen staan, op enige afstand van de weg. Een referentiebeeld van een historische woning is Huis Groters.



Huis Groters

In het noordelijke plangedeelte, waarin ook de Wehmerbeek ligt, heeft de ontsluitingsweg (de Laan van Napoleon) een enigszins meanderende loop. Aan weerszijden liggen groene bermen van wisselende breedte. In de zuidelijke berm ligt over het oostelijke deel van deze ontsluitingsweg een sloot. De woningen zijn op ruime en wisselende afstanden van de weg geprojecteerd. Doordat ze op ruime kavels staan en de inrichting van de erven in de toekomst sterk het ruimtelijke beeld mede zal bepalen, is er niet voor gekozen de woningen langs een strakke rooilijn te plaatsen. De gekozen planopzet leidt tot een landelijk, parkachtig karakter.

Het plan wordt voor autoverkeer op twee plaatsen ontsloten, vanaf de parallelweg van de Rondweg Zuid en vanaf de Bataafseweg. Voor langzaam verkeer zijn meer verbindingen met de omgeving gewenst, in elk geval met de wijk Pelkwijk en met de Eelink Es.

4. Beeldkwaliteit

Veel belang wordt gehecht aan de architectonische kwaliteit van de woningen die in het plan zullen worden gebouwd. Om deze kwaliteit te waarborgen was al een beeldkwaliteitplan opgesteld. Naast een herziening van het bestemmingsplan is ook dit beeldkwaliteitplan licht aangepast.



Suggestie voor de uiteindelijke vormgeving van de Laan van Napoleon

Ook de inrichting van de openbare ruimte en een aantal aspecten van de inrichting van de particuliere gronden (bijv. erfscheidingen) komen in het beeldkwaliteitsplan aan de orde. De bovenstaande foto geeft een idee van de mogelijke vormgeving van de ontsluitingsweg met bijbehorende bermen. Voorlopig kent de route een sobere inrichting.
Een supervisor begeleidt toekomstige bewoners en hun architecten bij het ontwikkelen van de woningontwerpen.

5. Beeldkwaliteiteisen

Opzet en inhoud van het beeldkwaliteitplan zijn gebaseerd op de doelen die in de inleiding zijn geformuleerd:

a. *Een woonomgeving met een hoge ruimtelijke kwaliteit;*
b. *Bijzondere aandacht voor de ontwerpen van de openbare ruimte, de inrichting van tuinen en erven en van de bebouwing, zowel afzonderlijk als in hun onderlinge samenhang.*

Een belangrijk deel van de ruimtelijke kwaliteit wordt geleverd door het fraaie landschap waarin het plan is gesitueerd. Dit gegeven, in combinatie met het uitgangspunt van zeer grote kavels en een als gevolg daarvan lage bebouwingsdichtheid, is aanleiding voor een zekere terughoudendheid in het streven naar verwantschap in architectuur, detaillering en materiaal- en kleurtoepassing voor de te ontwerpen bebouwing. Dit betekent dat er ruimte is voor verschillende architectuurstijlen, waarbij op korte afstand van elkaar gesitueerde extremen echter moeten worden vermeden. In alle gevallen zal een hoge architectonische kwaliteit en uitstraling worden geëist. Dit betekent, dat de ontwerpen zullen moeten voldoen aan de algemene welstandscriteria, zoals die in de welstandsnota van de gemeente Winterswijk (april 2004) in de paragrafen 3.1.1. tot en met 3.1.7. zijn beschreven. (Dit deel van de welstandnota is als bijlage bij dit beeldkwaliteitplan opgenomen). Voorts geldt als algemene randvoorwaarden, dat moet worden gestreefd naar (voldoende) samenhangende en evenwichtige gevelbeelden en een zorgvuldige detaillering, die afgestemd is op de architectuur.

Achtereenvolgens zijn de beeldkwaliteitseisen voor de bebouwing, de openbare ruimte en de particuliere tuinen en erven beschreven.

5.1. DE BEBOUWING

Verwacht mag worden dat de particuliere opdrachtgevers uiteenlopende wensen zullen hebben ten aanzien van de architectuur/stijl van hun toekomstige woonhuis. In principe bestaat daarvoor begrip en respect. De stedenbouwkundige opzet van het plan maakt het mogelijk en verantwoord om een aantal plandelen te onderscheiden waarvoor verschillende uitgangspunten kunnen gelden. Door de basiskarakteristiek ervan te benomen worden gegadigden voor een kavel vroegtijdig in de gelegenheid gesteld een locatie in een plandeel te kiezen die qua uitgangspunten past bij hun wensen.

De te onderscheiden plandelen
Binnen de stedenbouwkundige opzet van het plan zijn 5 plandelen te onderscheiden (zie kaartje op p.7):

1. Het oostelijk plandeel langs de Wehmerbeek, 13 á 16 kavels;
   (basiskarakteristiek: traditioneel/eigentijds).
2. Het westelijke plandeel langs de Wehmerbeek, 5 á 6 kavels;
   (basiskarakteristiek: modern, experimenteel).
3. De cluster van 4 kavels aan de zijde van de Kottenseweg;
   (basiskarakteristiek: eigentijds).
4. De twee "landhuizen" aan de zijde van de Kottenseweg;
   (basiskarakteristiek: voornaam, royaal, noblesse oblige).
5. De twee grote besloten kavels grenzend aan de Eelink Es;
   (basiskarakteristiek oostelijke kavel: eigenzinnig, met respect voor de plek; westelijke kavel, bestemd voor twee woningen: traditioneel/eigentijds ensemble).

Bij elk plandeel is door middel van enkele trefwoorden de beoogde basiskarakteristiek aangegeven.
De basiskarakteristieken zijn voor de 5 plandelen vertaald naar de specifieke beeldkwaliteitseisen.

1.
Het oostelijke plandeel langs de Wehmerbeek omvat circa de helft van het aantal kavels. De sfeer die hier wordt beoogd kan worden getypeerd als traditioneel/eigentijds. Naar verwachting is dit ook de sfeer die door een groot deel van de toekomstige bewoners wordt geambieerd. Dit uitgangspunt leidt tot de volgende beeldkwaliteitseisen.

Situering van de woning
Met het bestemmingspan is gestreefd naar flexibele planmethodiek. De plaats van de woning op de kavel is niet exact bepaald. Middels de bijbehorende regels is vastgelegd dat de woningen worden gerealiseerd met een steeds wisselende oriëntatie (loodrecht op of parallel aan de weg), met de voorgevel in een zone van 5 meter langs de Laan van Napoleon.
Doordat de afstanden tussen de woningen en tot de straat gaan verschillen ontstaat een open en gevarieerd bebouwingsbeeld. Afwisselend staat de korte zijde van de woning aan de straat of de lange zijde. Om dit beoogde beeld te ondersteunen dient de architectuur van de woningen de oriëntatie te versterken door een duidelijke kapvorm en materialisering.

Situering van vrijstaande bijgebouwen
Vrijstaande bijgebouwen dienen samen met het hoofdgebouw een ruimtelijk ensemble te vormen. Dit betekent dat de bijgebouwen in de directe omgeving van het hoofdgebouw dienen te worden geplaatst.

Hoofdvorm van de hoofdgebouwen
De hoofdgebouwen hebben een hoogte van 1 tot 2 bouwlagen en zijn voorzien van een kap. Bij schuine dakvlakken dient de dakhelling tenminste 30° en ten hoogste 60° te bedragen. Vanaf de straat gezien dient de kap als een wezenlijk onderdeel van de bouwmassa te worden ervaren. Gestreefd moet worden naar een eenvoudige hoofdvorm. Gecompliceerde plattegronden en verspringende kappen en goothoogten staan dat streven veelal in de weg.

Hoofdvorm van de bijgebouwen
De vrijstaande bijgebouwen moeten in hun hoofdvorm aansluiten bij die van het hoofdgebouw. De toepassing van platte daken ligt daarbij niet voor de hand.

Kleur en materiaalgebruik
Ten aanzien van de toepassing van materialen voor gevels en daken geldt, dat gekozen dient te worden voor een rustige en natuurlijke uitstraling. Hetzelfde geldt voor de toe te passen kleuren. Felle kleuren en onnatuurlijke materialen als beton, staal en kunststoffen passen niet in de streefbeeld.

2.
Het westelijke plandeel langs de Wehmerbeek betreft een vijf- tot zestal kavels die aan één zijde van de straat zijn gelegen. Aan de overzijde van de straat bevindt zich bos. Aan de achterzijde grenzen de kavels aan de Wehmerbeekzone. De bijzondere ligging van dit plandeel, gescheiden door een opgaande groenstrook van het eerste plandeel, in combinatie met de beperkte omgeving ervan zijn aanleiding om hier mogelijkheden te bieden voor een eigen sfeer. In dit plandeel wordt ruimte geboden voor architectuur die kan worden getypeerd als modern of experimenteel.

Situering van de woning
Met het bestemmingspan is gestreefd naar flexibele planmethodiek. De plaats van de woning op de kavel is niet exact bepaald. Middels de bijbehorende regels is vastgelegd dat de woningen worden gerealiseerd met een steeds wisselende oriëntatie (loodrecht op of parallel aan de weg), met de voorgevel in een zone van 5 meter langs de Laan van Napoleon.
Doordat de afstanden tussen de woningen en tot de straat gaan verschillen ontstaat een open en gevarieerd bebouwingsbeeld. Afwisselend staat de korte zijde van de woning aan de straat of de lange

zijde. Om dit beoogde beeld te ondersteunen dient de architectuur van de woningen de oriëntatie te versterken door een duidelijke kapvorm en materialisering.

Situering van vrijstaande bijgebouwen
Vrijstaande bijgebouwen dienen samen met het hoofdgebouw een ruimtelijk ensemble te vormen. Dit betekent dat de bijgebouwen in de directe omgeving van het hoofdgebouwen dienen te worden geplaatst.

Hoofdvorm van de hoofdgebouwen
De hoofdgebouwen hebben een hoogte tot 3 bouwlagen. De derde bouwlaag kan in een kap worden ondergebracht, maar kan ook als volwaardige bouwlaag worden uitgevoerd. In het laatste geval wordt het hoofdgebouw afgedekt met een plat dak. Tevens beslaat de oppervlakte van de derde bouwlaag in dat geval ten hoogste de helft van de grondoppervlakte van het hoofdgebouw. Met de derde bouwlaag zou een beeld kunnen ontstaan van een te grote massaliteit.
Dat beeld dient te worden vermeden, bijvoorbeeld door zo'n derde laag een overwegend transparante uitstraling te geven.

Hoofdvorm van de bijgebouwen
De vrijstaande bijgebouwen moeten in hun hoofdvorm aansluiten bij die van het hoofdgebouw.

Kleur en materiaalgebruik
Ten aanzien van kleur en materiaalgebruik geldt, dat deze de beoogde basiskarakteristiek - modern, experimenteel – ondersteunen. Gladde en strakke materialen liggen hierbij meer voor de hand dan rustieke of romantische. Ten aanzien van de kleurtoepassing dient enige terughoudendheid te worden betracht. Felle kleuren of combinaties van sterk contrasterende felle kleuren zijn niet wenselijk.

3.
De cluster van 4 kavels aan de zuid-westzijde van het plan biedt plaats aan een aantal woningen die vanaf de Kottenseweg zichtbaar zullen zijn. De plek wordt aan drie zijden begrensd door hoog opgaand groen. Het beeld zal in belangrijke mate mede worden bepaald door de hoge bosranden op de achtergrond waartegen de bebouwing zal afsteken. Even westelijker en eveneens zichtbaar vanaf de Kottenseweg liggen 2 (voormalige) boerderijen in een bouwstijl die kenmerkend is voor dit deel van de Achterhoek.
De vier woningen vormen een ruimtelijk ensemble op een eigen omkaderde plek. Dit vraagt om een duidelijke architectonische verwantschap die tot uitdrukking moet komen in vorm, materialisering en kleur. De basiskarakteristiek is "eigentijds". Inmiddels zijn twee van de vier woningen hier gebouwd. Gekozen is voor het type van de Toscaanse villa. De twee nog te bouwen woningen zullen in een aanverwante architectuur moeten worden ontworpen.

Situering van de woning
Op de bestemmingsplankaart is de plaats van de woning bepaald door middel van een rechthoekig bouwvlak. Drie van de vier hebben dezelfde hoofdrichting, de vierde staat daar haaks op. De woning dient binnen het bouwvlak te worden geplaatst, waarbij de hoofdrichtingen van de woning overeen dienen te komen met die van het bouwvlak.

Situering van vrijstaande bijgebouwen
Vrijstaande bijgebouwen dienen samen met het hoofdgebouw een ruimtelijk ensemble te vormen. Dit betekent dat de bijgebouwen in de directe omgeving van het hoofdgebouw dienen te worden geplaatst.

Hoofdvorm van de hoofdgebouwen
De hoofdrichtingen van de plattegrond dienen overeen te komen met die van het op de plankaart aangegeven bouwvlak. Bij toepassing van een kap dient de nokrichting de lange zijde van het rechthoekige bouwvak te volgen.

Hoofdvorm van de bijgebouwen
De vrijstaande bijgebouwen moeten in hun hoofdvorm aansluiten bij die van het hoofdgebouw.

Kleur en materiaalgebruik
Voor kleur en materiaalgebruik geldt een zekere mate van vrijheid. Van belang is dat ten aanzien van de verscheidenheid aan toe te passen materialen en kleuren enige terughoudendheid wordt betracht. Daarbij moeten felle kleuren en glimmende daken worden vermeden. Bij de beoordeling van de woningontwerpen, dient ook ten aanzien van kleur en materiaalgebruik de kwaliteit van het ensemble van de vier woningen voorop te staan.

4.
In het plan zijn 2 bijzondere kavels opgenomen. Deze zijn elk bedoeld voor een zeer royaal woonhuis met een voorname uitstraling. Zij passen daarmee in het cultuurhistorische beeld van de grote en statige landhuizen waarvan er in het landelijk gebied rond Winterswijk een aantal zijn te vinden. De allure die aan de 2 woonhuizen wordt toegekend wordt versterkt door de zichtbaarheid vanaf de Kottenseweg via een groot en open voorterrein. Het beeld dat door deze 2 woonhuizen wordt opgeroepen moet het hele plan de uitstraling van een landgoed geven. Om dit te bereiken is het niet nodig om een bepaalde bouwstijl voor te schrijven. De kwaliteit van het ontwerp zal moeten liggen in het vermogen om uitdrukking te geven aan het gewenste niveau van allure en voornaamheid. Dit kan zowel met een klassiek/traditioneel ontwerp als met een modern eigentijds gebouw.

Situering van het woonhuis
Het woonhuis dient te worden gebouwd binnen het op de bestemmingsplankaart aangegeven bouwvlak. Daarbij moeten de hoofdrichtingen van de bebouwing overeenkomen met die van het bouwvlak.

Situering van vrijstaande bijgebouwen
Vrijstaande bijgebouwen dienen samen met het hoofdgebouw een ruimtelijk ensemble te vormen. Dit betekent dat de bijgebouwen in de directe omgeving van het hoofdgebouw dienen te worden geplaatst. Vrijstaande bijgebouwen dienen tenminste 3 meter achter de naar de Kottenseweg gerichte gevel (en het verlengde daarvan) te worden gesitueerd.

Hoofdvorm van de hoofdgebouwen
Het bestemmingsplan laat bebouwing toe in 2 tot 2,5 royale bouwlagen en een kap. De totale hoogte van 12 meter bedragen. Wanneer voor een plat dak wordt gekozen mag ook tot 12 meter hoog worden gebouwd. Gelet op de gewenste uitstraling dient te worden gestreefd naar een optimale benutting van de ruimte die het bestemmingsplan met betrekking tot de hoogte geeft. De gebouwen moeten een duidelijke en sterke hoofdvorm hebben. Voorkomen moet worden, dat de schaal van de gebouwen wordt verkleind door teveel geleding van de bouwmassa.

Hoofdvorm van de bijgebouwen
De vrijstaande bijgebouwen moeten in hun hoofdvorm aansluiten bij die van het hoofdgebouw.

Kleur en materiaalgebruik
Kleur en materiaalgebruik moeten in overeenstemming zijn met de beoogde uitstraling van allure en voornaamheid.

5.
De kavels aan de noordzijde van het plan, grenzend aan de Eelink Es, vormen elk een soort kamer, omzoomd door hoge bomen in combinatie met een oude meidoornhaag. De kamers zijn van elkaar gescheiden door een singel met hoge bomen. De westelijke kavel grenst aan de Kottenseweg. De twee

hierop te bouwen woonhuizen zullen vanaf de Eelinkes worden ontsloten. De woningen dienen architectonisch aan elkaar verwant te zijn en bij voorkeur als een ensemble te worden ontworpen. Als dat niet haalbaar is dan zal de eerste woning bepalend zijn voor het ontwerp van de tweede. Voor de westelijke kavel geldt als basiskarakteristiek: traditioneel/eigentijds ensemble.
De oostelijke kavel ligt meer verborgen. De zichtbaarheid vanuit de omgeving is beperkt. De verschillen tussen beide kavels maken het mogelijk om op beide locaties verschillende woonhuizen te projecteren. De belangrijkste samenhang is die met de directe omgeving. Voor de oostelijke kavel geldt als basiskarakteristiek: eigenzinnig, met respect voor de plek.

Situering van de woning
De plaats van de woning op de oostelijke kavel is bepaald door middel van een rechthoekig bouwvlak. Op deze kavel is dit vlak in de lengterichting van het perceel gelegd. Het vlak is op enige afstand van de randen gelegd, waardoor het hoofdgebouw op zijn plek de gewenste ruimte krijgt. Op de westelijke kavel is de positie van de woningen bepaald door een gevellijn die een verspringende situering van de beide woningen ten opzichte van de Eelinkes mogelijk maakt.

Situering van vrijstaande bijgebouwen
Vrijstaande bijgebouwen dienen samen met het hoofdgebouw een ruimtelijke eenheid te vormen. Dit betekent, dat de bijgebouwen in de directe omgeving van het hoofdgebouw moeten worden geplaatst.
Hoofdvorm van de hoofdgebouwen
Het hoofdgebouw op de oostelijke kavel moet zicht respectvol voegen in de bosachtige omgeving. Daarbij past een duidelijke hoofdvorm met een grote kap en een lage gootlijn. Gezocht moet worden naar een plattegrond die zich in de lengterichting van de kavel ontwikkelt. De nokrichting van de kap zal evenwijdig aan de lange zijde van de kavel moeten liggen.
De twee hoofdgebouwen op de westelijke kavel hebben een eenvoudige hoofdvorm. Eén woning is met de lange gevel gericht op de Eelinkes, de andere met de korte gevel. De woningen bestaan uit maximaal twee bouwlagen en zijn voorzien van een kap.

Hoofdvorm van de bijgebouwen
De hoofdvorm van de bijgebouwen moet in harmonie zijn met die van de hoofdgebouwen.

Kleur en materiaalgebruik
Voor de oostelijke kavel geldt, dat toepassing gegeven zal moeten worden aan natuurlijke materialen en een daarbij passende kleurstelling. Gedacht kan worden aan gevels in een lichtbruine/grijsbruine baksteen of in blank hout. Wit en felle kleuren moeten worden vermeden. Kozijnen en ander houtwerk bij voorkeur blank uitgevoerd of anders in een gedekte kleur geschilderd. Voor het dak komen verschillende materialen in aanmerking, zoals een gebakken pan (niet geglazuurd, geen felle kleur), een lei en ook riet.
Voor de westelijke kavel kan meer vrijheid worden geboden ook al dienen al te grote contrasten met de natuurlijke omgeving te worden vermeden.

5.2. DE OPENBARE RUIMTE

De inrichting van de openbare ruimte draagt in belangrijke mate bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het plan als geheel. Het beeldkwaliteitplan spreekt zich daarom ook uit over een belangrijk deel van die openbare ruimte: de ontsluitende wegen.

Het plan wordt voor het verkeer ontsloten door een aantal wegen met een verhardingsbreedte van 5 meter. Aan beide zijden van de weg bevinden zich grasstroken van wisselende breedte. Aan één zijde kunnen hier bomen in worden geplant; aan de andere zijde is ruimte voor kabels en leidingen. Ter plaatse van woonpercelen wordt de openbare ruimte begrensd door een haag van 1.40 m hoog die zo min mogelijk door inritten wordt onderbroken. De ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door de openheid van het profiel (verharding en gras met bomen) en de consequente begrenzing met hagen. Het wegprofiel

staat ten dienste van alle verkeersdeelnemers. Er zijn geen aparte voetpaden. Er mag niet harder worden gereden dan 30 km/uur. (Bovenstaande beschrijving geldt niet voor de bestaande Eelinkes.)

Op de particuliere percelen is voldoende ruimte voor het eigen parkeren. Bezoekers kunnen langs de weg en/of in de berm parkeren.

Het bestratingsmateriaal bestaat uit gebakken klinkers. Eventueel kan de middenstrook worden geasfalteerd. Door de grasbermen worden beklinkende inritten naar de particuliere kavels aangelegd. Deze zijn maximaal 5 meter breed. De inritten van twee naast elkaar gelegen percelen worden niet gecombineerd. De onderlinge afstand zal tenminste 5 meter bedragen.

5.3. PARTICULIERE TUINEN EN ERVEN

Hoewel de inrichting van de particuliere tuinen en erven zeker zal bijdragen aan het ruimtelijke beeld dat zal ontstaan, wil dit beeldkwaliteitplan zich voor het grootste deel van het plan beperken tot een enkel aspect daarvan: de erfscheidingen en de inritten van de percelen aan de Laan van Napoleon.

Bij de beschrijving van de inrichting van de openbare ruimte is het belang van een consequente begeleiding door hagen van het open wegprofiel (weg + bermen) al aangegeven. De hagen zijn reeds in een vroeg stadium gerealiseerd.
Per woning is maar één opening met een breedte van maximaal 5 meter toegestaan. De inritten dienen tenminste 2.50 meter uit de zijdelingse perceelsgrens te worden geprojecteerd. Dit is om te voorkomen dat twee naast elkaar gelegen percelen hun inritten aaneensluitend projecteren, wat zou leiden tot een onderbreking van de haag van 6 meter. Per perceel is eventueel een tweede, smallere onderbreking van de haag mogelijk voor de voordeur.
De openingen in de haag mogen worden afgesloten met een open hekwerk in een donkere kleur. Het hekwerk mag ten hoogste 1.40 meter hoog zijn, met uitzondering van eventuele hekposten, die een maximale hoogte van 1.80 meter mogen hebben.
De oude haag langs de Eelinkes mag slechts op één plaats worden onderbroken voor de toegang naar een woning op de hoek Eelinkes-Kottenseweg. De andere woning krijgt een aansluiting op de Eelinkes via de bestaande doorgang. De bestaande haag hoeft daarvoor niet te worden doorsneden.

De erfscheidingen op de zijdelingse perceelsgrenzen moeten bestaan uit beplanting die al dan niet langs een neutraal ogend open scherm wordt geleid. Hetzelfde geldt voor de achterste perceelsgrenzen.

Bij de beschrijving van de 2 bijzondere woonhuizen is aangegeven, dat de allure die aan deze woningen wordt toegekend wordt versterkt door de zichtbaarheid vanaf de Kottenseweg via een groot en open voorterrein. Bij de reeds gerealiseerde, moderne villa is dit bewerkstelligd door de retentievijver.
Omwille van dat uitgangspunt zal de zichtbaarheid van deze woonhuizen vanaf de Kottenseweg blijvend moeten worden gegarandeerd. Dit hoeft niet perse te betekenen, dat de voorterreinen volledig open moeten blijven. Een gedeeltelijke beplanting, waarbij een aantal boeiende en verrassende zichtlijnen op de woonhuizen ontstaat kan evenzeer een goede oplossing zijn.
De inrichtingsplannen voor de twee voorterreinen behoeven in verband hiermee de goedkeuring van de aan te stellen supervisor.

Voor de terreinafscheidingen geldt dat deze op een natuurlijke manier in het landschap moeten passen. Wit geschilderde hekken passen niet in dat beeld.

Bijlage 6 Quickscan natuurwaarden

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Quickscan natuurtoets

Herontwikkeling Kottenseweg 79-81

Winterswijk

Dhr. H. Eeltink & Mv. Eeltink-Bosma

Projectnummer: 3403.02
Datum: 25-03-2022

Quickscan natuurtoets

Herontwikkeling Kottenseweg 79-81

Winterswijk

Opdrachtgever:	Dhr. H. Eeltink & Mv. Eeltink-Bosma
Projectnummer:	3403.02
Datum:	25-03-2022
Projectleider en rapporteur:	Jur Metselaar
Autorisatie:	Dorie Lukkezen

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 3

2 PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN 4
2.1 Beschrijving projectgebied 4
2.2 Algemene constateringen 5
2.3 Geplande werkzaamheden 7

3 WERKWIJZE 8
3.1 Bureauonderzoek 8
3.2 Veldbezoek 8
3.3 Betrouwbaarheid 8

4 BELEIDSKADER 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Gebiedsbescherming 9
4.3 Soortbescherming 10
4.1 Houtopstanden 10

5 RESULTATEN 11
5.1 Gebiedsbescherming 11
5.2 Soortbescherming 14
5.3 Samenvatting 24

6 CONCLUSIE 25
6.1 Conclusies gebieds- en soortbescherming 25
6.2 Nader onderzoek 29

7 LITERATUURLIJST 31
7.1 Referenties 31
7.2 Gebruikte websites 33
7.3 Overige geraadpleegde bronnen 33

1 INLEIDING

In opdracht van dhr. H. Eeltink en mv. L. Eeltink-Bosma is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd aan de Kottenseweg 79-81 te Winterswijk. Het initiatief voorziet in de realisatie van een nieuwbouwcomplex met vijf wooneenheden, de realisatie van een woning in de schoppe, de verbouwing van een bestaande schuur voor hobbydieren, de realisatie van een ontmoetingsruimte in boerderij Eelink, de realisatie van een Bed & Breakfast-functie in het achterhuis van Eelink en de realisatie van een kantoorruimte in boerderij Viskediek. Bij de ontwikkelingen in boerderij Eelink, boederij Viskediek en het achterhuis van boerderij Eelink gaat het enkel om interne bouwwerkzaamheden. Alhoewel de schoppe naar verwachting wordt verbouwd tot een woonruimte werd regelmatig gesuggereerd om juist de knechtenwoning (schuur met houtopslag) om te bouwen tot een woonruimte. Een vierde schuur op het bestaande terrein dient momenteel als materiaalopslag en zal dat in de toekomstige situatie blijven doen. Naast de voorgenoemde werkzaamheden vindt er een vergroening van het terrein plaats in de vorm van de uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van dubbele bomenrijen en een voedselbos, het inzaaien van een kruidenrijk grasland en de aanleg van een kruidentuin, moestuin en pluktuin.

Het doel van de natuurtoets is om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid en (mogelijke) effecten van de ingreep op beschermde gebieden en dier- en plantensoorten. Uit deze natuurtoets moet blijken of er nadelige effecten zijn op gebieden met een speciale beschermingsstatus, namelijk: Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone. Vervolgens worden de mogelijke effecten onderzocht op onder de Wet natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten. Als (nadelige) effecten niet uit te sluiten zijn moet nader onderzoek plaatsvinden, moeten er mitigerende/compenserende maatregelen getroffen worden en/of eventueel een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Deze natuurtoets is gebaseerd op bureauonderzoek en een veldonderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het projectgebied (hoofdstuk 2), de werkwijze (hoofdstuk 3), het beleidskader (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

2 PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

2.1 Beschrijving projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Kottenseweg 79 en 81 aan de zuidwestzijde van Winterswijk (figuur 1). De gebouwen die zich hier bevinden zijn boerderij Eelink uit 1760 (rijksmonument), het achterhuis van boerderij Eelink, boerderij Viskediek en een viertal schuren. De aanwezige schuren zijn respectievelijk bekend als de “schoppe”, de “schuur”, de voormalige “knechtenwoning” en “schuur voor hobbydieren”. Ook bevinden er zich nog twee kleine schuurtjes op het terrein, namelijk een klein schapenschuurtje en een vervallen schuurtje. Daarnaast bevinden zich op het terrein ook een kleine boomgaard, een bosperceel, een houtsingel, een siertuin, vrijstaande boomgroepen en een intensief beheerd grasland. Daarnaast bevinden er zich meerdere aquatisch elementen in de vorm van sloten aan de bosranden op het terrein.



Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied (rood kader) aan de Kottenseweg.

2.2 Algemene constateringen

In de huidige situatie grenzen boerderij Eelink, boerderij Viskediek, het achterhuis van boerderij Eelink, de schoppe, de schuur en de voormalige knechtenwoning aan de gedeeltelijk verharde oprijlaan van het terrein. De hoofdgebouwen staan op twee naast elkaar gelegen woonerven aan de rand van het intensief beheerde grasland. De drie voorgenoemde schuren (schoppe, schuur en knechtenwoning) worden gebruikt voor de opslag van hout en andere materialen en worden grotendeels omringd door het naastgelegen bosperceel, voornamelijk bestaand uit zomereiken, haagbeuken en beuken. De schuur voor hobbydieren bevindt zich in het noorden van het terrein, langs de rand van zowel het weiland als het bosperceel. Naast de voorgenoemde schuren zijn er ook nog twee kleine schuurtjes aanwezig, namelijk een schapenschuurtje en een vervallen schuurtje. Deze bevinden zich respectievelijk in de naast boerderij Eelink gelegen hoogstamboomgaard en in het uiterste noordoosten van het projectgebied. Zie figuur 2 voor de locaties van de voorgenoemde gebouwen. Langs de oostgrens van het projectgebied bevindt zich tevens een houtsingel met onder andere zachte berk, boswilg en sleedoorn. Ook bevinden zich op diverse plekken in het projectgebied een aantal sloten.



Figuur 2. De gebouwen in het projectgebied. Boerderij Viskediek (1), de schuur (2), de schoppe (3), boerderij Eelink (4), het achterhuis van boerderij Eelink (5), de voormalige knechtenwoning (6), het kleine schapenschuurtje (7), de schuur voor hobbydieren (8) en het kleine vervallen schuurtje (9).



Figuur 3. Zijaanzicht van de schoppe (linksboven), vooraanzicht van de schoppe (rechtsboven), hoogstamboomgaard met een klein schapenschuurtje naast boerderij Eelink (linksonder) en een onderwater staande greppel naast een van de schuren (rechtsonder).

2.3 Geplande werkzaamheden

Het initiatief voorziet in de realisatie van een nieuwbouwcomplex met vijf wooneenheden, de realisatie van een woning in de schoppe, de verbouwing van een bestaande schuur voor hobbydieren, de realisatie van een ontmoetingsruimte in boerderij Eelink, de realisatie van een Bed & Breakfast-functie in het achterhuis van Eelink en de realisatie van een kantoorruimte in boerderij Viskediek. Bij de ontwikkelingen in boerderij Eelink, boederij Viskediek en het achterhuis van boerderij Eelink gaat het enkel om interne bouwwerkzaamheden. Alhoewel de schoppe naar verwachting wordt verbouwd tot een woonruimte werd regelmatig gesuggereerd om juist de knechtenwoning (schuur met houtopslag) om te bouwen tot een woonruimte. In dit verslag wordt er vanuit gegaan dat het de schoppe betreft die tot woning wordt omgevormd. Een vierde schuur op het bestaande terrein dient momenteel als materiaalopslag en zal dat in de toekomstige situatie blijven doen. Naast de voorgenoemde werkzaamheden vindt er een vergroening van het terrein plaats in de vorm van de uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van dubbele bomenrijen en een voedselbos, het inzaaien van een kruidenrijk grasland en de aanleg van een kruidentuin, moestuin en pluktuin.

3 WERKWIJZE

3.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is onderzoek gedaan naar de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, de voorkomende habitats en de verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en rondom het gebied. De bronnen die hiervoor zijn geraadpleegd zijn te vinden in de literatuurlijst (zie hoofdstuk 7).

3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd op 4 maart 2022 en vond plaats van 10:40 tot 13:15. Tijdens het veldbezoek was het onbewolkt, stond er een zwakke wind (O2) en was het 6 graden Celsius. Er is gekeken naar het terrein en de geschiktheid hiervan voor beschermde plant- en diersoorten. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten, met inbegrip van sporen als braakballen, uitwerpselen, nesten en andere mogelijke verblijfplaatsen.

3.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van het projectgebied voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van deze soorten.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan natuurtoets geldig is voor een periode van maximaal drie jaar, tenzij de ecologische omstandigheden in deze periode wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, of wanneer 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 natuurtoets opnieuw te onderzoeken.

4 BELEIDSKADER

4.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel de natuur te beschermen, te ontwikkelen en de biologische diversiteit te behouden en herstellen. Voor ruimtelijke ingrepen zijn naast de algemene zorgplicht (artikel 1.11) ook hoofdstuk 2 (Natura 2000-gebieden), hoofdstuk 3 (soortenbescherming) en hoofdstuk 4 (houtopstanden) van de Wnb van belang. Beschermde gebieden die geen deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk zijn het Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone. Deze gebieden vallen echter niet onder de Wnb, maar worden op provinciaal niveau beschermd.

4.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn van de Europese Unie. Dit zijn gebieden waarin habitats en soorten beschermd worden die van Europees belang zijn. Per Natura 2000-gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelen opgesteld. Projecten en andere handelingen die negatieve effecten hebben op de kwaliteit van de habitats en/of de instandhoudingsdoelen van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder een vergunning. Dit geldt niet alleen voor projecten en handelingen binnen het Natura 2000-gebied. Ook projecten en handelingen aangrenzend of buiten het gebied kunnen negatieve effecten veroorzaken.

Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland (NNN) bestaat uit een netwerk van natuurgebieden en heeft als doel deze beter met elkaar en omringende agrarische gebieden te verbinden. In Gelderland zijn deze gebieden bekend als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het NNN is niet meegenomen in de Wnb; provincies wijzen zelf gebieden aan en dragen de verantwoordelijkheid voor het NNN en zijn behoud en ontwikkeling. In Gelderland zijn de GNN-gebieden aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2022).

Ruimtelijke ingrepen mogen de kenmerken en waarden van het NNN niet schaden. Dit wordt gewaarborgd door het ‘nee, tenzij’-principe. Dit houdt in dat de voorgenomen ontwikkeling geen doorgang kan vinden als er sprake is van significant negatieve effecten, tenzij wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De ontwikkeling moet van groot openbaar belang zijn;
- Er zijn geen reële alternatieven;
- Negatieve effecten op oppervlakte, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden worden zoveel mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gelijkwaardig gecompenseerd.

Groene ontwikkelingszone

Om de samenhang van de natuur in het Gelders Natuurnetwerk te beschermen wil de provincie verbindingszones aanleggen in de Groene Ontwikkelingszone. Het bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die vervlochten zijn met het GNN. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn in principe niet toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de kernkwaliteiten. Net als de GNN-gebieden is de Groene Ontwikkelingszone aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2022).

4.3 Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes voor soorten:

- Beschermingsregime soorten uit de Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1)
- Beschermingsregime soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (Wnb § 3.2)
- Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3)

In bovengenoemde paragrafen uit de Wnb zijn verbodsbepalingen vastgesteld en is vastgesteld voor welke handelingen een vrijstelling verleend kan worden. De verbodsbepalingen houden in dat vogels en andere beschermde soorten niet gedood of opzettelijk gestoord mogen worden en nesten, voortplantings- en rustplaatsen niet beschadigd mogen worden. Verder mogen beschermde planten niet geplukt of vernield worden. Als de werkzaamheden van het project leiden tot het overtreden van deze verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een provinciale vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

4.1 Houtopstanden

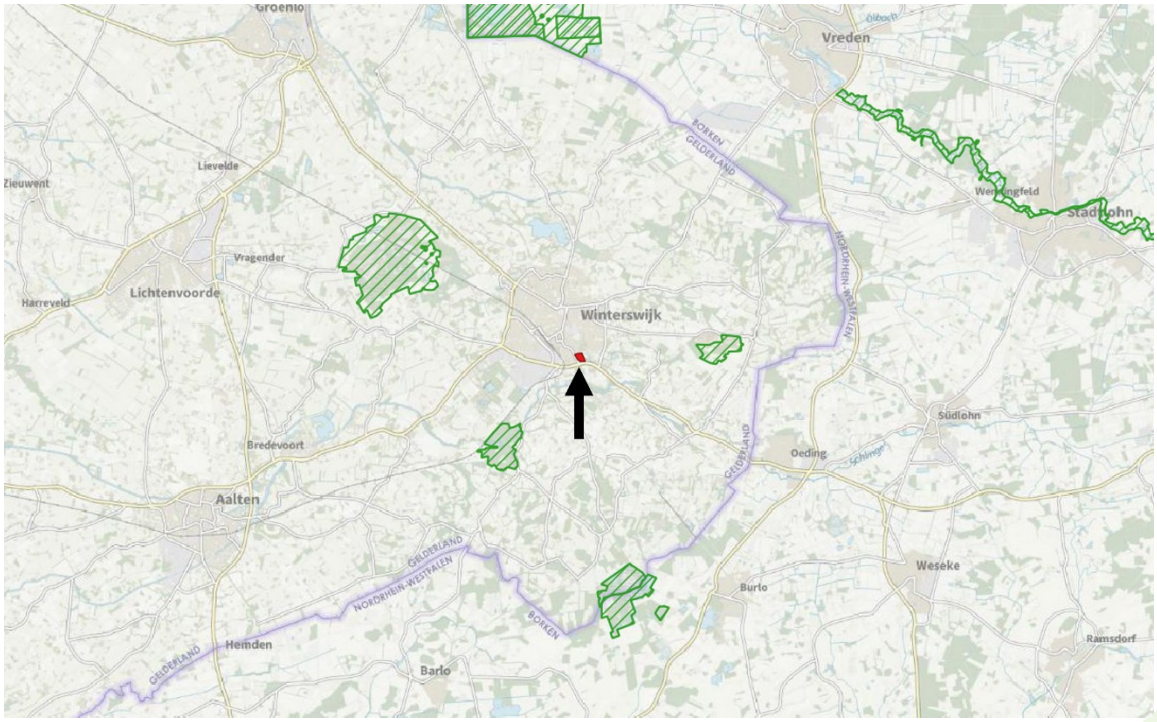
Als houtopstanden buiten de bebouwde kom worden geveld kan er een meld- en herbeplantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Wet natuurbescherming omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die een oppervlakte van 10 are of meer beslaan. Ook wordt een rijbeplanting van meer dan twintig bomen als houtopstand gerekend. Er zijn een aantal uitzonderingen op de meld- en herbeplantingsplicht (Wnb §4.1).

5 RESULTATEN

5.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het projectgebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft Bekendelle op een afstand van circa 2,3 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied ligt (figuur 4). Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn Willinks Weust (ca. 3 km), Korenburgerveen (ca. 4,1 km), Wooldse Veen (ca. 5,5 km), Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (ca. 5,9 km), Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes (ca. 7,9 km) en Berkel (ca. 9,7 km).

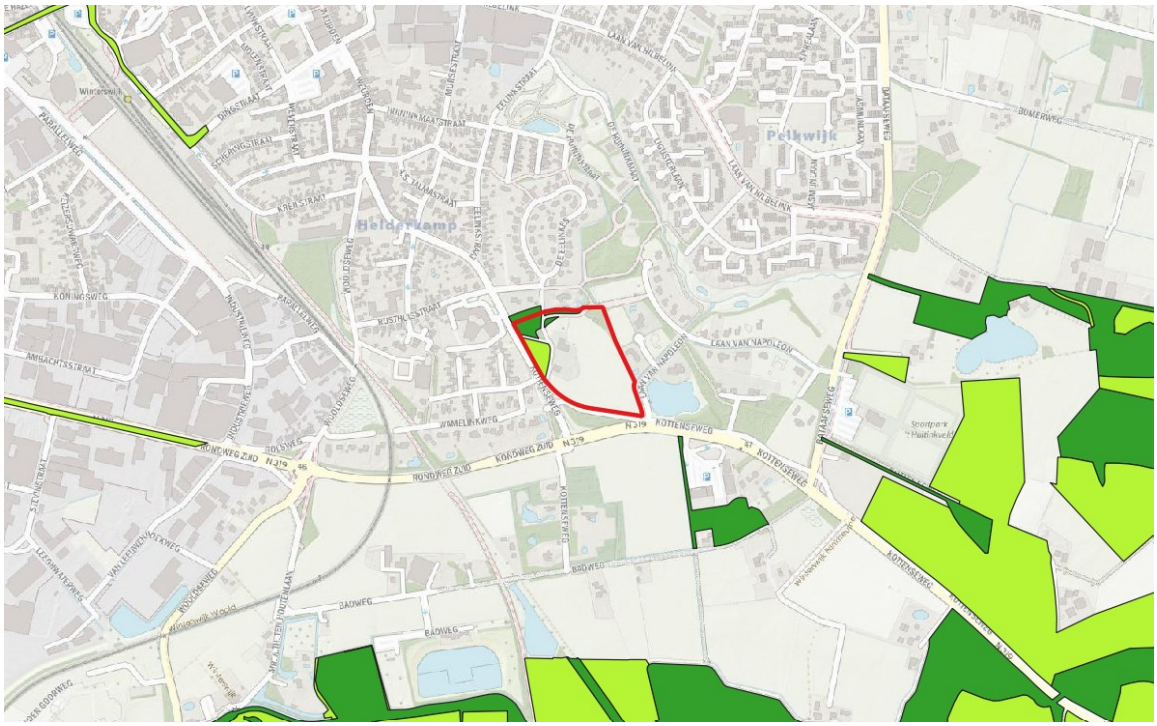


Figuur 4. Ligging projectgebied (rode stip en pijl) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen gearceerd).

Gezien het type werkzaamheden en de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten. Door het gebruik van werktuigen kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Omdat zeven Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand van het projectgebied liggen vindt er mogelijk stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige habitattypen van deze gebieden. De tijdelijke emissie in de realisatiefase is vanaf 1 juli 2021 echter vrijgesteld volgens de Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) en kan daardoor vanaf 1 juli 2021 zonder vergunning plaatsvinden (Rijksoverheid, 2021). De vrijstelling heeft echter geen betrekking op de gebruiksfase. Aangezien er in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een toename van het aantal verkeersbewegingen vindt er in de gebruiksfase een toename van stikstofemissie plaats. Om eventuele effecten van de stikstofuitstoot op nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken wordt geadviseerd om een AERIUS-berekening uit te laten voeren.

Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone

Het projectgebied valt binnen de gebieden die behoren tot het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) (figuur 5). Het betreft deelgebied 28: 'Winterswijk en Vosseveld'. In het gedeelte dat onder het GNN zullen geen werkzaamheden plaatsvinden. In het gedeelte dat binnen de GO valt zal de schoppe worden verbouwd tot een woonhuis. Hierdoor moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten van het gebied niet significant worden aangetast.



Figuur 5. Ligging projectgebied (rood) t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen).

De Groene Ontwikkelingszone beslaat slechts een klein gedeelte van het projectgebied en de enige activiteit die hier plaatsvindt betreft de omvorming van de schoppe tot woonhuis. Aangezien dit een zeer kleine ingreep betreft doet dit geen afbreuk aan de voor deelgebied 28 opgestelde kernkwaliteiten (gebiedsspecifieke kernkwaliteiten).

Tabel I: Effecten op de gebiedspecifieke kernkwaliteiten

Kernkwaliteit	Effecten
Stedelijk gebied en deels beboste vochtige heideontginningen van het Vosseveld ten oosten van de stad	Nee, ingreep te klein
Onderdeel van Nationaal Landschap Winterswijk	Nee, ingreep te klein
Leefgebied das	Nee, ingreep te klein
Leefgebied steenuil	Nee, ingreep te klein
Leefgebied kamsalamander	Nee, ingreep te klein
Essen ten noorden van de Boven-Slinge	Nee, ingreep te klein
Cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de beken, oude ontginningen en kavelpatronen, hakhout, houtwallen, singels en boerderijen	Nee, ingreep te klein
Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir	Nee, ingreep te klein

Los van de gebiedspecifieke kernkwaliteiten zijn er ook algemene kernkwaliteiten die voor alle deelgebieden van het GNN en de GO gelden. Dit zijn ecologische samenhang, stilte, donkerte, openheid en rust.

Voor de kernkwaliteiten ecologische samenhang en openheid geldt eveneens dat de ingreep te klein is om afbreuk te doen aan de kernkwaliteiten. Doordat de schoppe wordt omgevormd tot woning kan er door een toename van de gebruiksintensiteit wel een matig negatief effect plaatsvinden op de abiotische kernkwaliteiten, namelijk: stilte, donkerte en rust. Dit effect is echter niet significant. Er vindt enige toename van het aantal verkeersbewegingen plaats, er zijn meer mensen aanwezig op de locatie en er zal gebruik worden gemaakt van verlichting in de woning. Er kunnen wel maatregelen worden genomen om effecten zoveel mogelijk te beperken, bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat er ’s avonds en ’s nachts geen licht uitstraalt op het naastgelegen bosperceel. Bij voorkeur wordt straatverlichting vermeden. Indien straatverlichting noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Wit en groen licht gelden namelijk als verstorend voor vleermuizen.

Daarnaast vindt er een vergroening van het terrein plaats in andere delen van het projectgebied. Dit zal plaatsvinden in de vorm van de uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van dubbele bomenrijen en een voedselbos, het inzaaien van een kruidenrijk grasland en de aanleg van een kruidentuin, moestuin en pluktuin. Deze maatregelen zorgen voor een substantiële verbetering van het leefgebied van de steenuil. De maatregelen kunnen ook zorgen voor een lichte verbetering van het leefgebied van de das en de kamsalamander (landhabitat).

Tabel II: Effecten op de algemene kernkwaliteiten

Algemene kernkwaliteiten	Effecten
Ecologische samenhang	Nee, ingreep te klein
Stilte	Een zeer kleine achteruitgang
Donkerte	Een zeer kleine achteruitgang
Openheid	Nee, ingreep te klein
Rust	Een zeer kleine achteruitgang

Houtopstanden
De bomen in het projectgebied vallen niet onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied valt namelijk binnen de begrenzing van de bebouwde kom. Indien het noodzakelijk is om bomen te kappen moet echter rekening worden gehouden met een gemeentelijke kapvergunning.

5.2 Soortbescherming

Vleermuizen
Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen in de omgeving van het projectgebied de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis en watervleermuis voorkomen. Alle vleermuissoorten zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb).

Verblijfplaatsen
Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Ook zijn er soorten die zowel gebouw- als boombewonend zijn.

Gebouwbewonende vleermuizen maken doorgaans gebruik van spouwruimtes, spleten en vergelijkbare ruimtes in gebouwen. De aanwezige gebouwen werden daarom geïnspecteerd op potentiële verblijfplaatsen. De drie schuren in het westen van het projectgebied zijn geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Hier bevinden zich kieren in de houten fundamenten van de gebouwen. Ook bevinden er zich openingen achter de houten voorschotten van de schoppe en schuur. Indien er werkzaamheden plaatsvinden die de bebouwing ontoegankelijk maken voor de vleermuizen kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten. Indien de schoppe wordt verbouwd tot woonhuis dient nader te worden onderzocht of er verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn.

In boerderij Eelink, boerderij Viskediek en het achterhuis van boerderij Eelink zijn diverse openingen aangetroffen die kunnen dienen als toegang tot potentiële verblijfplaatsen. Het gaat bijvoorbeeld om openingen achter houten voorschotten, onder loodslabben, nokvorsten en houten dakranden. De werkzaamheden hebben echter geen negatieve effecten op potentiële verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aangezien er alleen werkzaamheden plaatsvinden aan de binnenzijde van het gebouw.

De schuur voor hobbydieren in het noorden van het projectgebied is van steen, maar heeft gevelbetimmering waar vleermuizen achter kunnen verblijven. Ook zijn er ruimtes onder het dak die door vleermuizen kunnen worden gebruikt als verblijfplaats. Omdat deze schuur wordt verbouwd kunnen negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen niet worden uitgesloten.

De kleine schuurtjes in het projectgebied zijn niet geschikt als verblijfplaats door het ontbreken van geschikte tussenruimtes.

In het projectgebied werden twee zomereiken met holen aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze bevinden zich in een boom naast de te verbouwen schoppe (coordinaat: 51.96278, 6.72825) en in een boom naast de schuur voor hobbydieren (coördinaat: 51.96335, 6.72988). Bij de herontwikkeling van het projectgebied dienen deze bomen behouden te blijven. Indien dit niet mogelijk is kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet worden uitgesloten.

Vliegroutes
Vleermuizen volgen vaak lijnvormige elementen om heen en weer te bewegen tussen de verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het behoud van lijnvormige landschapselementen is daarom van groot belang voor de instandhouding van vleermuispopulaties. Met de bouw van nieuwe woningen worden geen kwetsbare verbindingen aangetast en het bosperceel en de houtsingel blijven behouden. Negatieve effecten op vliegroutes zijn daarom uitgesloten.

Foerageergebieden
De in Nederland voorkomende vleermuizen leven allemaal van insecten. Ze foerageren daarom op allerlei plekken waar veel vliegende insecten aanwezig zijn. Enkele voorbeelden van dit soort gebieden zijn windbeschutte plaatsen langs lijnvormige elementen (bijv. sloten, beken en houtwallen), maar ook open plekken in bosgebieden of langs oevers met rietkragen. Bij het verdwijnen van essentiële foerageergebieden gaan de verblijfplaatsen ook verloren. De houtopstanden en onderwater staande greppels blijven echter intact, waardoor negatieve effecten op foerageergebieden van vleermuizen kunnen worden uitgesloten. De uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van dubbele bomenrijen en een voedselbos zullen het oppervlak aan geschikt foerageergebied voor vleermuizen juist uitbreiden.

Grondgebonden zoogdieren
Algemene soorten
Verschillende algemene grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen in en rondom het projectgebied. Enkele voorbeelden hiervan zijn de egel en de dwergspitsmuis. Het is niet uit te sluiten dat deze zoogdieren (nog) in het projectgebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. Sporen van foerageergedrag en nest materiaal werden ook in een aantal schuren aangetroffen. Voor de meeste grondgebonden zoogdieren geldt in Gelderland een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht, waarbij alle handelingen die nadelige gevolgen veroorzaken achterwege gelaten moeten worden (artikel 1.11 Wnb).

Strikt beschermde soorten
Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de das, steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel, waterspitsmuis, grote bosmuis en eekhoorn in de omgeving van het projectgebied voorkomen.

De boommarter is een bosbewoner die in verschillende bostypen voorkomt. Boommarters verblijven in holen van andere diersoorten en passen die naar eigen behoefte aan. Vaak zijn dit holtes die zijn uitgehakt door spechten of burchten van vossen en dassen (Zoogdiervereniging, 2022[a]). Er werden geen burchten en holtes en nissen in bomen aangetroffen die door de boommarter als verblijfplaats kunnen worden gebruikt. De aanwezige bosopslag behoort mogelijk wel tot het leefgebied van de soort, maar deze zal niet worden aangetast als gevolg van de werkzaamheden. Negatieve effecten op de boommarter kunnen daarom worden uitgesloten.

Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes, dichte struwelen en dergelijke als verblijfplaats (Zoogdiervereniging, 2022[e]). De schuren zijn onderzocht op de aanwezigheid van latrines, prooiresten en geurmarkeringen die duiden op de aanwezigheid van de steenmarter, maar deze werden niet aangetroffen. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom worden uitgesloten.

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen die in kleinschalige cultuurlandschappen voorkomen (Bouwens, 2017). Alle kleine marters zoeken graag dekking in houtwallen, houtstapels of heggen. Ze nestelen vaak in holen van andere diersoorten. Zo wordt de bunzing vaak aangetroffen in de holen van konijnen, mollen, vossen en dassen, maar bijvoorbeeld ook andere beschutte ruimtes zoals onder boomwortels of takkenrillen. Oude schuurtjes kunnen ook worden bewoond (Bouwens, 2017; Veldman & Troost, 2019). De hermelijn nestelt meestal in de holen van mollen en konijnen en de wezel vooral in holen van muizen, ratten en konijnen. Zowel de rust- en verblijfplaatsen als de functionele leefomgeving van de kleine marters zijn beschermd (Veldman & Troost, 2019). De aanwezige bosopslag en de houtsingel behoren mogelijk tot het leefgebied van de kleine marters aangezien hier ook takkenrillen en takkenhopen aanwezig zijn, maar deze zullen niet worden aangetast als gevolg van de werkzaamheden. Daarnaast kunnen de schuur, schoppe en voormalige knechtenwoning wel worden gebruikt als verblijfplaats van de bunzing. De verbouwing van de schoppe kan daarom een negatief effect hebben op de bunzing als deze wordt gebruikt als verblijfplaats.

De das is een nachtactieve soort en komt voor in kleinschalige landbouwlandschappen. Burchten worden aangetroffen in houtwallen, langs bosranden, singels en heggen. De burchtingangen maken deel uit van een uitgebreid holenstelsel van lange gangen en kamers die onderling verbonden zijn. Een typische burcht heeft drie à tien ingangen (Zoogdiervereniging, 2022[b]). Binnen de begrenzing van het projectgebied werden geen burchtingangen aangetroffen. De aanwezige bosopslag en de houtsingel behoren mogelijk wel tot het leefgebied van de das, maar deze zullen niet worden aangetast als gevolg van de werkzaamheden. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom worden uitgesloten.

Eekhoorns bouwen bolvormige nesten in bomen. Deze hebben een doorsnede van 30 tot 50 cm en zijn vooral ‘s winters goed waarneembaar. Soms gebruiken ze ook boomholtes, oude kraaien- of eksternesten of grote nestkasten als nestplaats. Nesten van eekhoorns kunnen op die van de ekster lijken, maar zijn te onderscheiden aan de aanwezigheid van blaadjes (Zoogdiervereniging, 2022[c]). Boomnesten, oude kraaien- of eksternesten en nestkasten werden niet aangetroffen. In het projectgebied zijn echter wel twee zomereiken met holen aangetroffen die geschikt zouden kunnen zijn als verblijfplaats voor de eekhoorn. Deze bevinden zich in een boom naast de te verbouwen schoppe (coördinaat: 51.96278, 6.72825) en in een boom naast de schuur voor hobbydieren (coördinaat: 51.96335, 6.72988). Bij de herontwikkeling van het projectgebied dienen deze bomen behouden te blijven. Indien dit niet mogelijk is kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van de eekhoorn niet worden uitgesloten.

De grote bosmuis is een nachtactieve soort die voorkomt in bosgebieden en een voorkeur heeft voor oude eiken- en beukenbossen. Dekking in de vorm van lage begroeiing en stenen zijn hierin erg belangrijk. Nesten kunnen zich bevinden onder grote wortelstronken van oude bomen, burchten van dassen of holen van woelmuizen en mollen (Zoogdiervereniging, 2022[d]). Op de locaties waar werkzaamheden zullen plaatsvinden werden geen potentiële verblijfplaatsen van de grote bosmuis aangetroffen. De aanwezige bosopslag in het westen en noorden van het projectgebied behoort mogelijk wel tot het leefgebied van de grote bosmuis, maar deze zal niet worden aangetast als gevolg van de werkzaamheden. Negatieve effecten op de grote bosmuis kunnen daarom worden uitgesloten.

De waterspitsmuis komt voor langs schoon, stromend tot stilstaand water met een goed ontwikkelde oevervegetatie. De soort wordt daarom aangetroffen langs beken, rivieren en andere watergebieden. De holen worden gemaakt in de oevers en er moet voldoende schuilgelegenheid aanwezig zijn (Zoogdiervereniging, 2022[f]). De onderwater staande greppels en naastgelegen oevers blijven echter onaangetast waardoor negatieve effecten op de waterspitsmuis kunnen worden uitgesloten.

Vogels

Algemene soorten

Verschillende algemene vogelsoorten kunnen voorkomen in en rondom het projectgebied. Tijdens de quickscan werden de houtduif, holenduif, merel, zanglijster, roodborst, heggenmus, vink en goudvink waargenomen. Conform de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wnb) is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogelsoorten te vernielen of te beschadigen, of nesten van deze vogels weg te nemen. Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli (indicatief broedseizoen) loopt, maar bij enkele soorten begint het seizoen eerder of loopt het langer door. Dichter bij het indicatieve broedseizoen is de kans op de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten groter. Op het moment dat sprake is van een nest dat in gebruik is, zijn werkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging of verstoring hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen ontheffing mogelijk. Er wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten in struiken en bomen op de naastgelegen terreinen verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren.

Strikt beschermde soorten

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Langs de rand van de bebouwde kom van Winterswijk kunnen dit de buizerd, sperwer, havik, slechtvalk, boomvalk, kerkuil, oehoe, ransuil, steenuil, gierzwaluw, huismus en grote gele kwikstaart zijn. Negatieve effecten op de slechtvalk kunnen echter op voorhand worden uitgesloten omdat deze enkel broedt op torens en andere hoge gebouwen, welke niet aanwezig zijn binnen het projectgebied.

De buizerd is een veelvoorkomende roofvogel die in allerlei habitats voorkomt, waaronder kleinschalige landbouwlandschappen. Nesten bevinden zich gewoonlijk in een hoge boom op een hoogte van 6 tot 27 meter. Meestal bevindt het nest zich direct langs de stam, soms op een zijtak, maar in het algemeen niet in een boomtop (BIJ12, 2017[a]). Het projectgebied vormt een potentieel geschikte leefomgeving voor de soort, maar tijdens het veldbezoek werd geconstateerd dat er geen nesten van de soort aanwezig zijn. De werkzaamheden hebben geen negatief effect op de functionele leefomgeving. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de buizerd worden uitgesloten.

De sperwer broedt voornamelijk in jonge dichte naaldbossen en halfopen landschappen, maar kan ook in laanbomen, geïsoleerde bosjes en parken broeden (Vogelbescherming Nederland, 2022[d]). Tijdens het veldbezoek werden geen sporen of nesten aangetroffen die duiden op een nestlocatie van de soort. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de sperwer kunnen daarom worden uitgesloten.

De havik broedt in bosgebieden en houtopstanden waar weinig tot geen mensen komen. De nesten worden hoog in een boom gebouwd, doorgaans op 15 meter hoogte en hoger. Het nest bestaat uit een plateau van dode takken (Diersporengids, 2022). Tijdens het veldbezoek werden echter geen nesten of sporen van de soort aangetroffen. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de havik kunnen daarom worden uitgesloten.

De boomvalk jaagt in open en halfopen landschap zoals parklandschappen, heiden of boerenland. Ze broeden in verschillende typen bos, maar geven de voorkeur aan halfopen bos of bosranden (Vogelbescherming Nederland, 2022[a]). De soort broedt in oude kraaien- of eksternesten, echter zijn deze nesten niet waargenomen tijdens het veldbezoek. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestlocaties van de boomvalk kunnen daarom worden uitgesloten.

De kerkuil leeft doorgaans in cultuurlandschappen waar ook kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen en bosjes worden aangetroffen. De soort broedt in Nederland in ongeveer 90% van de gevallen in nestkasten die in boerenschuren zijn geplaatst (BIJ12, 2017[a]). Tijdens de quickscan zijn de schuren grondig geinspecteerd op de aanwezigheid van sporen. In de schuur voor hobbydieren in het noorden van het projectgebied werden braakballen, veren en uitwerpselen van de kerkuil aangetroffen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de kerkuil daarom niet worden uitgesloten.



Figuur 6. In de schuur voor hobbydieren werden zowel veren (links) als braakballen (rechts) van de kerkuil aangetroffen.

De oehoe is een zeldzame uilensoort die in Nederland vooral broedt in steengroeven. De soort kan echter ook tot broeden komen in oude roofvogelnesten (Vogelbescherming Nederland, 2022[b]). In het projectgebied werden geen potentiële nestlocaties aangetroffen waardoor negatieve effecten op de oehoe kunnen worden uitgesloten.

De ransuil leeft in kleinschalige landbouwlandschappen, bosranden, parken en open bosgebieden. De soort broedt meestal in oude nesten van kraaien, eksters en soms in oude nesten van reigers, roofvogels of eekhoorns. Bij voorkeur bevinden deze zich in naaldbomen, maar ook in boomopslag, houtwallen en vrijstaande bomen (Vogelbescherming Nederland, 2022[c]). Tijdens het veldbezoek werden geen nesten in bomen aangetroffen die geschikt zijn als nestlocatie voor de ransuil. Daarnaast werd gezocht naar braakballen en andere sporen die kunnen duiden op een rust- of nestlocatie, maar deze werden niet aangetroffen. Negatieve effecten op de ransuil kunnen daarom worden uitgesloten.

De steenuil is een soort die voorkomt in kleinschalige cultuurlandschappen. Steenuilen broeden meestal in boomholten, nestkasten of nauwe ruimtes in gebouwen, bijvoorbeeld tussen de dakbedekking en het beschot. De steenuil is een zeer honkvaste soort die jaarrond gebruikt maakt van het nest (BIJ12, 2017[b]). Tijdens de quickscan zijn de gebouwen geïnspecteerd op sporen die aanwezigheid kunnen aantonen. Er werden geen sporen aangetroffen, maar de schuur voor hobbydieren heeft ruimtes onder het dakbeschot die kunnen worden gebruikt als nestlocatie. Negatieve effecten op de steenuil kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De gierzwaluw is een soort die voorkomt in dorpen en steden waar hij broedt in donkere holtes, spleten en onder dakpannen van gebouwen op minimaal drie meter hoogte (BIJ12, 2017). Zowel boerderij Eelink, boerderij Viskediek als het achterhuis van boerderij Eelink vormen een potentieel geschikte broedbiotoop door de aanwezigheid van openingen onder loodslabben, nokvorsten en houten dakranden. Deze ruimtes zullen echter niet worden aangetast als gevolg van de ontwikkeling waardoor er geen negatieve effecten zijn op eventuele nestlocaties. De schoppe, schuur en voormalige knechtenwoning zijn niet geschikt als nestlocaties doordat er geen tussenruimtes zijn onder het dak. Hierdoor kan de soort niet in deze gebouwen nestelen. De schuur voor hobbydieren en de twee kleine schuurtjes zijn niet geschikt doordat deze te laag zijn en doordat er geen vrije aanvliegmogelijkheid is. Negatieve effecten op de gierzwaluw kunnen daarom worden uitgesloten.

De grote gele kwikstaart komt hoofdzakelijk voor langs beken en rivieren in bosrijke gebieden. Het nest wordt gebouwd tussen de wortels van bomen langs oevers, langs gaten in muren van watermolens of onder bruggen (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2022). De schuur, schoppe en voormalige knechtenwoning vormen een potentieel geschikte nestlocatie gezien de ligging in de buurt van het bosperceel en onderwater staande greppels. Negatieve effecten op de grote gele kwikstaart kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De huismus is een standvogel die gebonden is aan bebouwing en komt voornamelijk voor in dorpen en steden (BIJ12, 2017). De huismus is tijdens het veldbezoek waargenomen in de omgeving van de Laan van Napoleon 34 en boerderij Viskediek. Zowel boerderij Eelink, boerderij Viskediek als het achterhuis van boerderij Eelink vormen een potentieel geschikte broedbiotoop door de aanwezigheid van openingen onder loodslabben, nokvorsten en houten dakranden. Deze ruimtes zullen echter niet worden aangetast als gevolg van de ontwikkeling waardoor er geen negatieve effecten zijn op eventuele nestlocaties. De schoppe, schuur en voormalige knechtenwoning zijn niet geschikt als nestlocaties doordat er geen tussenruimtes zijn onder het dak. Hierdoor kan de soort niet in deze gebouwen nestelen. De schuur voor hobbydieren en de twee kleine schuurtjes zijn niet geschikt door de afwezigheid van potentiële nestruimtes. Negatieve effecten op de huismus kunnen daarom worden uitgesloten.

Naast strikt beschermde soorten, staan er ook soorten in de Wet natuurbescherming beschreven waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Dit zijn voornamelijk holenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen. Hiervan werden de grote bonte specht, ekster, zwarte kraai, boomklever, spreeuw, koolmees en pimpelmees waargenomen tijdens de quickscan. Er worden geen negatieve effecten op de voorgenoemde soorten verwacht. Indien dit toch het geval is zijn uitwijkmogelijkheden ruim voorradig, waardoor er geen ecologisch zwaarwegende redenen zijn om potentiële nesten van deze soorten jaarrond te beschermen.

Reptielen en amfibieën

Algemene soorten

Op basis van de openbare verspreidingsgegevens zijn diverse algemene amfibieënsoorten te verwachten in de omgeving van het projectgebied. Voor de algemene amfibieën geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Verder geldt wel de algemene zorgplicht, waarbij alle handelingen die nadelige gevolgen veroorzaken achterwege gelaten moeten worden (artikel 1.11 Wnb).

Strikt beschermde soorten

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de levendbarende hagedis, zandhagedis, hazelworm, kamsalamander, rugstreeppad, heikikker en poelkikker in de ruime omgeving van het projectgebied kunnen voorkomen. Al deze soorten worden nationaal beschermd of beschermd volgens de Habitatrichtlijn (artikel 3.10 en 3.5 Wnb).

De levendbarende hagedis komt voornamelijk voor op heidevelden en hoogvenen en wordt hier vaak op vochtige plekken waargenomen. Daarnaast wordt de soort ook aangetroffen in bermen, ruige graslanden, open bossen en duingebieden (BIJ12, 2017). Het projectgebied voldoet niet aan de habitateisen van de levendbarende hagedis. Het dichtstbijzijnde gebied waar de soort voorkomt is een tracé van de voormalige Borkense Baan dat zich op ca. 1,5 km ten zuidoosten van het projectgebied bevindt. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de soort worden uitgesloten.

De zandhagedis komt voor in zandige, droge heide- en duingebieden met struikhei. Ze hebben voldoende zonnige plekken nodig om op te kunnen warmen (BIJ12, 2017[c]). Het projectgebied voldoet niet aan de habitateisen van de zandhagedis en waarnemingen uit de omgeving beperken zich tot natuurreservaat Bekendelle. Bekendelle bevindt zich op circa 2,3 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Negatieve effecten op de zandhagedis kunnen daarom worden uitgesloten.

De hazelworm verblijft vaak onder vegetatie en dood hout en komt voornamelijk voor in open bossen, bosranden, heideterreinen, houtwallen en bermen op zand- en lössgronden (RAVON, 2022[a]). Het bosperceel en de houtsingel behoren mogelijk tot het leefgebied van de hazelworm, maar deze zullen niet worden aangetast als gevolg van de werkzaamheden. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom worden uitgesloten.

De kamsalamander komt voor in voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde oevervegetatie. Vaak zijn deze gelegen in kleinschalige landschappen met elementen als struweel en houtwallen. In het rivierengebied komt de soort ook voor in strangen, kleiputten en kolken (RAVON, 2022[c]). In het projectgebied zijn een aantal onderwater staande greppels aanwezig, maar deze worden bij de werkzaamheden niet aangetast. Daarnaast kunnen het bosperceel en de houtsingel eventueel behoren tot het leefgebied (landhabitat) van de soort, maar ook deze blijven onaangetast. Negatieve effecten op de kamsalamander kunnen daarom worden uitgesloten.

De rugstreeppad komt voor in heidevennen, sloten in akker- en graslandgebieden, braakliggende terreinen, zandafgravingen, duinen en uiterwaarden. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor in de nabijheid van losgrondige zanderige bodems gelegen snel opwarmende bodemplaatsen en ondiep (tijdelijk) water (BIJ12, 2017[f]). Het projectgebied voldoet niet aan de habitateisen van de rugstreeppad en waarnemingen uit de omgeving beperken zich tot de natuurreservaat Willinks Weust en de steengroeve op ca. 3 km ten oosten van het projectgebied. Negatieve effecten op de rugstreeppad kunnen daarom worden uitgesloten.

De heikikker komt voornamelijk voor in vennen van heidegebieden, hoogvenen, laagvenen, halfnatuurlijke graslanden en moerasbossen. De voortplantingsbiotoop bestaat uit ondiepe, stilstaande wateren met oevervegetatie (RAVON, 2022[b]). Het projectgebied voldoet niet aan de habitateisen van de heikikker en waarnemingen uit de omgeving beperken zich tot natuurreservaat Bekendelle. Dit gebied bevindt zich op circa 2,3 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Negatieve effecten op de heikikker kunnen daarom worden uitgesloten.

De voortplantingsbiotoop van de poelkikker bestaat uit poelen, vennen en watergangen in heideterreinen, hoogveengebieden en halfnatuurlijke graslanden (RAVON, 2022[d]). De aanwezige aquatische elementen voldoen echter niet aan de eisen die de poelkikker stelt aan de leefomgeving. Negatieve effecten op de soort zijn daarom uitgesloten.

Vlinders

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de grote vos, kleine ijsvogelvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage en bruine eikenpage eventueel te verwachten zijn in de omgeving van het projectgebied. Dit zijn nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb).

De grote vos is een zeldzame, migrerende vlinder die haar eitjes legt rond de bovenste takken van hoogopgaande bomen. In Nederland voorzien iepen in 96% van de gevallen in de voortplantingsplaatsen van grote vossen. Sommige wilgensoorten, de pruim en de zoete kers vullen de overige 4% op. De soort overwintert als vlinder in oude, houten schuren, in holle bomen en tussen houtstapels (Nederlands Soortenregister, 2022). In de houtsingel in het oosten van het projectgebied bevinden zich echter enkele boswilgen en zoete kersen die geschikt zijn als voortplantingsplaats. Deze blijven echter behouden waardoor negatieve effecten op de voortplantingsplaatsen zijn uitgesloten. Daarnaast zijn de schuur, schoppe en voormalige knechtenwoning geïnspecteerd op overwinterende exemplaren. Tijdens de inspectie werden overwinterende dagpauwogen en roesjes aangetroffen in de schoppe, maar de grote vos werd niet vastgesteld. Negatieve effecten op de overwinteringsplaatsen zijn daarom ook uitgesloten.

De kleine ijsvogelvlinder gebruikt de wilde kamperfoelie als waardplant en komt voornamelijk voor rond bosranden van loof- en gemengde bossen (De Vlinderstichting, 2022[c]). Het projectgebied kan een geschikte voortplantingshabitat voor de kleine ijsvogelvlinder vormen omdat de waardplant aanwezig is. Een wilde kamperfoelie werd aangetroffen naast de schuur voor hobbydieren in het noorden van het projectgebied (figuur 7, coördinaat: 51.96323, 6.73011). Bij eventuele werkzaamheden dient deze struik behouden te blijven. Indien dit niet mogelijk is kunnen negatieve effecten op de kleine ijsvogelvlinder niet worden uitgesloten.



Figuur 7. De wilde kamperfoelie naast de schuur voor hobbydieren kan worden gebruikt als voortplantingsplaats voor de kleine ijsvogelvlinder. Indien mogelijk dient deze struik behouden te blijven.

De grote weerschijnvlinder gebruikt de boswilg en grauwe wilg als waardplant en komt voornamelijk voor rond oude, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of bossen langs beekdalen (De Vlinderstichting, 2022[b]). In de houtsingel in het oosten van het projectgebied bevinden zich enkele boswilgen die geschikt zijn als voortplantingsplaats. Deze blijven echter behouden waardoor negatieve effecten op de grote weerschijnvlinder zijn uitgesloten.

De iepenpage zet haar eitjes af op diverse iepensoorten, zoals de gladde iep, ruwe iep en fladderiep (IVN Heerlen, 2013). De ruwe iep en fladderiep komen voor in de omgeving van Winterswijk, maar zijn niet aanwezig in het projectgebied. Hierdoor vormt het projectgebied geen voortplantingsplaats voor de iepenpage en zijn negatieve effecten op de soort uitgesloten.

De bruine eikenpage is een relatief zeldzame vlinder die voorkomt op de hogere zandgronden. De soort gedijt goed in gebieden met een combinatie van jonge eikenaanplant en braamstruweel (De Vlinderstichting, 2022[a]). In het projectgebied werd geen jonge eikenaanplant aangetroffen en de aanwezige bramen zijn van onvoldoende omvang om bij te dragen aan het leefgebied van de bruine eikenpage. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom worden uitgesloten.

Overige beschermde diersoorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen, weekdieren en kevers rondom het projectgebied. Wel komen hier verschillende strikt beschermde libellensoorten voor. Dit zijn de bosbeekjuffer, beekrombout en hoogveenglanslibel. Hiervan zijn de bosbeekjuffer en beekrombout afhankelijk van beek- en rivierlopen met een variatie aan stroomsnelheid en komt de hoogveenglanslibel alleen voor in hoogveengebieden. Omdat deze biotopen niet in het projectgebied aanwezig zijn kunnen negatieve effecten op de overige strikt beschermde diersoorten worden uitgesloten.

Vaatplanten

Op basis van openbare verspreidingsgegevens is het strikt beschermde ruw parelzaad in de ruime omgeving van het projectgebied te verwachten. Deze is bekend van een waarneming uit de omgeving van Corle. Het ruw parelzaad komt vooral voor op kalkrijke akkers, langs spoorwegen, bermen en stroomruggen langs rivieren. Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het projectgebied, waardoor negatieve effecten op het ruw parelzaad kunnen worden uitgesloten.

Tijdens de quickscan werden alleen algemene plantensoorten waargenomen, namelijk de beuk, bosanemoon, boswilg, esp, Californische cipres, gele dovenetel, gewone braam, gewone es, grove den, haagbeuk, hazelaar, klimop, madeliefje, paarse dovenetel, sneeuwklokje, sleedoorn, steeneik, venijnboom, walnoot, wilde lijsterbes, wilde kamperfoelie, zachte berk, zoete kers, zomereik en zwarte els. Voor deze soorten geldt geen ontheffingsplicht.

5.3 Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de soorten die (mogelijk) aanwezig zijn weer, de effecten waar ze last van hebben en eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

Tabel III: Effecten op algemene en strikt beschermde soorten

Soortgroep	Soort(en)	Aanwezigheid	Mogelijk effect	Opmerkingen
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten	Mogelijk	Verstoren en verdwijnen verblijfplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Verblijfplaatsen boombewonende soorten	Mogelijk	Verstoren en verdwijnen verblijfplaatsen	Nader onderzoek nodig indien oude zomereiken met holen worden gekapt
	Foerageergebieden	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-
Grondgebonden zoogdiersoorten	Bunzing en eekhoorn	Mogelijk	Verstoren en verdwijnen verblijfplaatsen	Nader onderzoek nodig (bunzing) en indien oude zomereiken met holen worden gekapt (eekhoorn)
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vogels	Steenuil, kerkuil en grote gele kwikstaart	Mogelijk	Verstoren en verdwijnen verblijfplaatsen en leefgebied	Nader onderzoek nodig
	Algemene soorten	Mogelijk	Verstoring nestplaatsen	Werken buiten het vogelbroedseizoen
Reptielen en amfibieën	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vlinders	Kleine ijsvogelvlinder	Mogelijk	Verdwijnen voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig indien de wilde kamperfoeliestruik wordt verwijderd
Overige diersoorten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Vaatplanten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-

**Er dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.*

6 CONCLUSIE

6.1 Conclusies gebieds- en soortbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van het project op vaste verblijf- en rustplaatsen van beschermde plant- en diersoorten (Wnb). Daarnaast zijn de mogelijke effecten op beschermde natuurgebieden onderzocht.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het projectgebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa 2,3 kilometer afstand ligt zijn negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten uitgesloten. Door het gebruik van werktuigen kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. De tijdelijke emissie in de realisatiefase is vanaf 1 juli 2021 echter vrijgesteld volgens de Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) en kan daardoor vanaf 1 juli 2021 zonder vergunning plaatsvinden (Rijksoverheid, 2021). De vrijstelling heeft echter geen betrekking op de gebruiksfase. Aangezien er in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een toename van het aantal verkeersbewegingen vindt er in de gebruiksfase een toename van stikstofemissie plaats. Om eventuele effecten van de stikstofuitstoot op nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken wordt geadviseerd om een AERIUS-berekening uit te laten voeren.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het projectgebied valt binnen de gebieden die behoren tot het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het betreft deelgebied 28: 'Winterswijk en Vosseveld'. In het gedeelte dat onder het GNN zullen geen werkzaamheden plaatsvinden. In het gedeelte dat binnen de GO valt zal de schoppe worden verbouwd tot een woonhuis. Hierdoor moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten van het gebied niet significant worden aangetast.

De Groene Ontwikkelingszone beslaat slechts een klein gedeelte van het projectgebied en de enige activiteit die hier plaatsvindt betreft de omvorming van de schoppe tot woonhuis. Aangezien dit een zeer kleine ingreep betreft doet dit geen afbreuk aan de voor deelgebied 28 opgestelde kernkwaliteiten (gebiedsspecifieke kernkwaliteiten).

Los van de gebiedspecifieke kernkwaliteiten zijn er ook algemene kernkwaliteiten die voor alle deelgebieden van het GNN en de GO gelden. Dit zijn ecologische samenhang, stilte, donkerte, openheid en rust.

Voor de kernkwaliteiten ecologische samenhang en openheid geldt eveneens dat de ingreep te klein is om afbreuk te doen aan de kernkwaliteiten. Doordat de schoppe wordt omgevormd tot woning kan er door een toename van de gebruiksintensiteit wel een matig negatief effect plaatsvinden op de abiotische kernkwaliteiten, namelijk: stilte, donkerte en rust. Dit effect is echter niet significant. Er vindt enige toename van het aantal verkeersbewegingen plaats, er zijn meer mensen aanwezig op de locatie en er zal gebruik worden gemaakt van verlichting in de woning. Er kunnen wel maatregelen worden genomen om effecten zoveel mogelijk te beperken, bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat er ’s avonds en ’s nachts geen licht uitstraalt op het naastgelegen bosperceel. Bij voorkeur wordt straatverlichting vermeden. Indien straatverlichting noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Wit en groen licht gelden namelijk als verstorend voor vleermuizen.

Daarnaast vindt er een vergroening van het terrein plaats in andere delen van het projectgebied. Dit zal plaatsvinden in de vorm van de uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van dubbele bomenrijen en een voedselbos, het inzaaien van een kruidenrijk grasland en de aanleg van een kruidentuin, moestuin en pluktuin. Deze maatregelen zorgen voor een substantiële verbetering van het leefgebied van de steenuil. De maatregelen kunnen ook zorgen voor een lichte verbetering van het leefgebied van de das en de kamsalamander (landhabitat).

Houtopstanden
De bomen in het projectgebied vallen niet onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied valt namelijk binnen de begrenzing van de bebouwde kom. Indien het noodzakelijk is om bomen te kappen moet echter rekening worden gehouden met een gemeentelijke kapvergunning.

Soortbescherming
Van een aantal soorten is de aanwezigheid in het projectgebied niet uit te sluiten. Hieronder wordt per soort ingegaan op de bescherming en de mogelijke effecten die zij kunnen ondervinden door de werkzaamheden.

Vleermuizen
Tijdens het veldbezoek zijn potentiële invliegopeningen aangetroffen in de schoppe en schuur voor hobbydieren en zijn er holen aangetroffen in twee oude zomereiken. Deze kunnen dienen als verblijfplaats voor gebouw- en boombewonende vleermuizen. Alle vleermuissoorten vallen onder de Habitatrichtlijn en zijn beschermd volgens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.5 lid 1 Wnb), opzettelijk te verstoren (artikel 3.5 lid 2 Wnb) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.5 lid 4 Wnb). De verbouwing van de schoppe en schuur voor hobbydieren zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als verblijfplaats fungeren voor vleermuizen. De aanwezigheid van vleermuizen in de bebouwing moet daarom nader worden onderzocht. Indien de oude zomereiken met holen worden gekapt is ook nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen noodzakelijk.

Bunzing
De schoppe is geschikt als verblijfplaats voor de bunzing. De bunzing is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). De verbouwing van de schoppe zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of verblijfplaats fungeert. De aanwezigheid van de bunzing moet daarom nader worden onderzocht.

Eekhoorn
Tijdens het veldbezoek werden oude zomereiken met holen aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor de eekhoorn. De eekhoorn is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). Indien de oude zomereiken met holen worden verwijderd kunnen negatieve effecten op de eekhoorn niet worden uitgesloten. De aanwezigheid van de eekhoorn moet dan nader worden onderzocht.

Kerkuil
Van de kerkuil is de aanwezigheid in het projectgebied niet uit te sluiten. In de schuur voor hobbydieren werden namelijk sporen aangetroffen die duiden op een rust- of nestplaats van de soort. De kerkuil wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De verbouwing van de schuur voor hobbydieren zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze (nog) als rust- of nestplaats fungeert voor de kerkuil. De aanwezigheid van de kerkuil moet daarom nader worden onderzocht.

Steenuil
Van de steenuil is de aanwezigheid in het projectgebied niet uit te sluiten. De schuur voor hobbydieren heeft ruimtes onder het dakbeschot die eventueel kunnen worden gebruikt als nestlocatie. De steenuil wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De verbouwing van de schuur voor hobbydieren zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de steenuil. De aanwezigheid van de steenuil moet daarom nader worden onderzocht.

Grote gele kwikstaart
Van de grote gele kwikstaart is de aanwezigheid in het projectgebied niet uit te sluiten. Gezien de ligging in de buurt van het bosperceel en onderwater staande greppels zijn de schuur, schoppe en voormalige knechtenwoning geschikt als nestlocatie voor de grote gele kwikstaart. De grote gele kwikstaart wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De verbouwing van de schoppe zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de soort. De aanwezigheid van de grote gele kwikstaart moet daarom nader worden onderzocht.

Kleine ijsvogelvlinder
Van de kleine ijsvogelvlinder is de aanwezigheid in het projectgebied niet uit te sluiten. De waardplant van de soort werd aangetroffen naast de schuur voor hobbydieren in het noorden van het projectgebied, namelijk een wilde kamperfoelie. De kleine ijsvogelvlinder is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). Indien de wilde kamperfoeliestruik met holen wordt verwijderd kunnen negatieve effecten op de kleine ijsvogelvlinder niet worden uitgesloten. De aanwezigheid van de soort moet dan nader worden onderzocht.

Algemene diersoorten
Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten in het projectgebied voorkomen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de algemene zorgplicht in acht worden genomen (artikel 1.11 Wnb). Handelingen die nadelige effecten hebben moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken. Overigens moeten de werkzaamheden plaatsvinden buiten het vogelbroedseizoen omwille de aanwezigheid van algemene broedvogelsoorten.

6.2 Nader onderzoek

Gelet op de geschiktheid van het projectgebied voor gebouwbewonende vleermuizen, bunzing, kerkuil, steenuil en grote gele kwikstaart is nader onderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het projectgebied voor deze soorten te kunnen bepalen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de sloop van de bebouwing. Daarnaast is ook nader onderzoek nodig naar de kleine ijsvogelvlinder indien de wilde kamperfoeliestruik wordt verwijderd en naar boombewonende vleermuizen en de eekhoorn indien de oude zomereiken met holen worden gekapt.

Gebouwbewonende vleermuizen

Het nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021).

Voor gebouwbewonende soorten worden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangehouden, waarbij ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Dit houdt in dat de volgende onderzoeken uitgevoerd dienen te worden in de periode 15 mei t/m 30 september:

- Kraamverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarvan minimaal één onderzoeksronde moet plaatsvinden in juni;
- Zomerverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij één onderzoeksronde gecombineerd kan worden uitgevoerd met een onderzoek naar kraamverblijven;
- Paarverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 aug - 30 sep) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarvan minimaal één onderzoeksronde moet plaatsvinden rond middernacht.

Indien wordt besloten de oude zomereiken met holen te kappen is ook nader onderzoek nodig naar boombewonende vleermuizen. Hiervoor kunnen de onderzoeksmethoden van de rosse vleermuis worden aangehouden. Dit vindt op dezelfde manier plaats als het onderzoek naar gebouwbewonende soorten, maar de twee bezoeken in de paarperiode dienen plaats te vinden tussen 1 augustus en 15 september.

Bunzing

Het nader onderzoek naar de bunzing moet worden uitgevoerd conform de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' (Bouwens, 2017). Het onderzoek vindt bij voorkeur plaats in de periode waarin de soort het meest actief is, namelijk van maart tot en met augustus. Onderzoek naar de bunzing moet worden uitgevoerd met behulp van cameravallen voor een periode van tenminste zes weken. Indien het noodzakelijk is om buiten de actieve periode onderzoek te doen moeten de onderzoeksmaterialen tenminste twaalf weken in het veld staan.

Eekhoorn

Indien de oude zomereiken met holen worden verwijderd is nader onderzoek naar de eekhoorn noodzakelijk. Om vast te kunnen stellen of de eekhoorn in het projectgebied aanwezig is moeten in totaal drie veldbezoeken worden afgelegd in verschillende jaargetijden. De quickscan is echter in de juiste tijd van het jaar uitgevoerd om boomnesten te kunnen vaststellen en deze werden niet aangetroffen. Indien het noodzakelijk is om de oude zomereiken met holen te verwijderen moeten dienen nog twee extra veldbezoeken te worden afgelegd. Op die manier kan worden vastgesteld of de eekhoorn gebruik maakt van de holen.

Kerkuil

Het nader onderzoek naar de kerkuil dient te worden uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12. Er moet worden onderzocht of het projectgebied deel uitmaakt van het territorium van een kerkuil en of de schuur voor hobbydieren dient als rust- of nestplaats voor de soort. Om vast te kunnen stellen of de soort (nog) aanwezig is moeten drie veldbezoeken worden afgelegd in de periode 1 februari tot en met 31 augustus. De aanwezigheid van een nest kan op de volgende manieren worden aangetoond (BIJ12, 2017[d]):

- Er is een bezet nest
- Er is minimaal één waarneming in de periode van 1 februari tot en met 31 augustus van een paar in broedbiotoop, of territoriaal gedrag: een krijsende vogel. Dit kan het hele jaar zijn, maar vooral februari en maart, of bedelende jongen: dit is doorgaans vanaf juni.

Steenuil

Het nader onderzoek naar de steenuil dient te worden uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12. Er moet worden onderzocht of het projectgebied deel uitmaakt van het territorium van een steenuil en of de soort in de schuur voor hobbydieren broedt. De afwezigheid van steenuilen kan worden aangetoond als tijdens drie inventarisaties in de periode van 1 februari tot en met 30 april geen nestindicerende waarnemingen zijn gedaan. Bij aanwezigheid moet ook het terreingebruik in kaart worden gebracht om te kunnen bepalen of er onderdelen van de essentiële functionele leefomgeving verloren gaan. Waarnemingen van exemplaren kunnen het hele jaar worden gedaan, met een optimum van 15 februari tot en met 15 april (BIJ12, 2017[g]).

Grote gele kwikstaart

Voor de grote gele kwikstaart is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om de aan- of afwezigheid van een broedgeval aan te tonen worden twee veldbezoeken afgelegd in de periode 10 april t/m 20 juni. Deze periode wordt gehanteerd bij de telrichtlijnen van SOVON (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2022). Tijdens de veldbezoeken moet worden gelet op nestindicerende waarnemingen, de aanwezigheid van volwassen exemplaren, de aanwezigheid van een paar in broedbiotoop en zang en/of balts.

Kleine ijsvogelvlinder

Voor de kleine ijsvogelvlinder is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Indien de wilde kamperfoeliestruik wordt verwijderd worden bij voorkeur twee veldbezoeken afgelegd. De eitjes van de kleine ijsvogelvlinder worden individueel afgezet op de bovenzijde van de blaadjes van de wilde kamperfoelie en komen al na een week uit. De rups kan worden aangetroffen van eind juli tot half juni waarbij de verpopping plaatsvindt vanaf eind mei onder een blad of twijgje. Dit stadium duurt twee tot drie weken. Vervolgens verschijnt een nieuwe generatie vlinders, die van begin juni tot half augustus leven. De onderzoeken vinden daarom bij voorkeur plaats in de periode begin juni tot en met half augustus waarin de soort in alle levensstadia aanwezig kan zijn.

7 LITERATUURLIJST

7.1 Referenties

BIJ12 (2017[a]). *Kennisdocument Buizerd, Buteo buteo, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[b]). *Kennisdocument Gierzwaluw, Apus apus, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[c]). *Kennisdocument Huismus, Passer domesticus, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[d]). *Kennisdocument Kerkuil, Tyto alba, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[e]). *Kennisdocument Levendbarende hagedis, Zootoca vivipara, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[f]). *Kennisdocument Rugstreeppad, Bufo calamita, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[g]). *Kennisdocument Steenuil, Athene noctua, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[h]). *Kennisdocument Zandhagedis, Lacerta agilis, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming.* 's-Hertogenbosch, Nederland: Zoogdiervereniging Nederland en Provincie Noord-Brabant

De Vlinderstichting (2022[a]). *Bruine eikenpage, Satyrium ilicis*. Geraadpleegd op 3 maart 2022 via https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/bruine-eikenpage

De Vlinderstichting (2022[b]). *Grote weerschijnvlinder, Apatura iris*. Geraadpleegd op 3 maart 2022 via https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-weerschijnvlinder

De Vlinderstichting (2022[c]). *Kleine ijsvogelvlinder, Limenitis camilla.* Geraadpleegd op 3 maart 2022 via https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/kleine-ijsvogelvlinder

Diersporengids (2022). *Havik.* Geraadpleegd op 2 maart 2022 via https://www.diersporengids.nl/havik/

IVN Heerlen (2013). *Iepenpage*. Geraadpleegd op 3 maart 2022 via http://www.ivnheerlen.nl/iepenpage.php

Nederlands Soortenregister (2022). *Grote vos, Nymphalis polychloros*. Geraadpleegd op 3 maart 2022 via https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=168189&cat=152

Provincie Gelderland (2018). *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.* Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Provincie Gelderland (2022). *Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (februari 2022)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

RAVON (2022[a]). *Hazelworm, Anguis fragilis.* Geraadpleegd op 2 maart 2022 via https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/hazelworm

RAVON (2022[b]). *Heikikker, Rana arvalis*. Geraadpleegd op 2 maart 2022 via https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/heikikker

RAVON (2022[c]). *Kamsalamander, Triturus cristatus*. Geraadpleegd op 2 maart 2022 via https://ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/kamsalamander

RAVON (2022[d]). *Poelkikker, Pelophylax lessonae*. Geraadpleegd op 2 maart 2022 via https://www.ravon.nl/Soor-ten/Soortinformatie/poelkikker

Rijksoverheid (2021). *Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering).* 's-Gravenhage, Nederland: Rijksoverheid.

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2022). *Grote gele kwikstaart*. Geraadpleegd op 23 maart 2022 via https://www.sovon.nl/nl/soort/10190

Veldman, J. & Troost, C. (2019). *Brochure Soortenbescherming in Overijssel: Bunzing, egel, hermelijn en wezel*. Zwolle, Nederland: Provincie Overijssel.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2021). *Het protocol voor vleermuisinventarisaties 2021.* Geraadpleegd via www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Vogelbescherming Nederland (2022[a]). *Boomvalk*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/boomvalk

Vogelbescherming Nederland (2022[a]). *Oehoe.* Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/oehoe

Vogelbescherming Nederland (2022[b]). *Ransuil.* Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ransuil

Vogelbescherming Nederland (2022[d]). *Sperwer*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/sperwer

Zoogdiervereniging (2022[a]). *Boommarter*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter

Zoogdiervereniging (2022[b]). *Das*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/das

Zoogdiervereniging (2022[c]). *Eekhoorn*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn

Zoogdiervereniging (2022[d]). *Grote bosmuis*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/grote-bosmuis

Zoogdiervereniging (2022[e]). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter

Zoogdiervereniging (2022[f]). *Waterspitsmuis*. Geraadpleegd op 4 maart 2022 via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/waterspitsmuis

7.2 Gebruikte websites

www.floron.nl
www.pdok.nl
www.ravon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl

7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström (2009). Birds of Europe (2e ed.). Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Tolman, T. & Lewington, R. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Londern, Verenigd Koninkrijk: HarperColins Publishers.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.).* Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf.

Bijlage 7 Nader onderzoek natuurwaarden

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Nader ecologisch onderzoek

Herontwikkeling Kottenseweg 79

Winterswijk

H. Eeltink & L. Eeltink-Bosma

Projectnummer: 3403.05
Datum: 30-11-2023

Nader ecologisch onderzoek

Herontwikkeling Kottenseweg 79

Winterswijk

Opdrachtgever:	H. Eeltink & L. Eeltink-Bosma
Projectnummer:	3403.05
Datum:	30-11-2023
Versie:	II
Projectleider en rapporteur:	Jur Metselaar
Autorisatie:	Dorie Lukkezen

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 3

2 PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN 4
2.1 Beschrijving plangebied 4
2.2 Geplande werkzaamheden 5

3 RESULTATEN QUICKSCAN 6
3.1 Vleermuizen 6
3.2 Bunzing 6
3.3 Eekhoorn 6
3.4 Kerkuil 7
3.5 Steenuil 7
3.6 Gierzwaluw 7
3.7 Grote gele kwikstaart 7
3.8 Huismus 8

4 ONDERZOEKSMETHODE 9
4.1 Vleermuizen 9
4.2 Bunzing 11
4.3 Eekhoorn 13
4.4 Kerkuil 13
4.5 Steenuil 13
4.6 Gierzwaluw 14
4.7 Huismus 14
4.8 Grote gele kwikstaart 15

5 RESULTATEN 16
5.1 Vleermuizen 16
5.2 Bunzing 22
5.3 Eekhoorn 23
5.4 Kerkuil en steenuil 24
5.5 Gierzwaluw 24
5.6 Huismus 25
5.7 Grote gele kwikstaart 26
5.8 Aanvullende informatie: Grote vos 26

6 CONCLUSIE EN ADVIES 28

7 LITERATUURLIJST 30
7.1 Referenties 30
7.2 Gebruikte websites 30
7.3 Overige geraadpleegde bronnen 30

1 INLEIDING

In opdracht van dhr. H. Eeltink en mevr. L. Eeltink-Bosma is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Kottenseweg 79 te Winterswijk, beter bekend als Eelink. Ten tijde van de start van het nader onderzoek voorzag het initiatief in de realisatie van een nieuwbouwcomplex met vijf wooneenheden ten noorden van boerderij Eelink, de verbouwing van de schoppe, de realisatie van een ontmoetingsruimte in boerderij Eelink en de realisatie van een Bed & Breakfast-functie in het achterhuis van Eelink. In boerderij Eelink en het achterhuis van boerderij Eelink zal het tevens gaan om isolatiewerkzaamheden. Gedurende het onderzoek veranderde het initiatief echter als volgt: Het gaat nu om de realisatie van één nieuwbouw eengezinswoning ten noorden van de boerderij, de verbouwing van de schoppe tot woning of Bed & Breakfast, de realisatie van een ontmoetingsruimte in boerderij Eelink en de realisatie van een woning in het achterhuis van boerderij Eelink (het varkenshuisje).

Het nader ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan natuurtoets die Buro Ontwerp & Omgeving op 4 maart 2022 in het plangebied heeft uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat de locatie geschikt is als rust- of verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen en als rust-, voortplantings- of nestplaats voor de bunzing, kerkuil, steenuil en grote gele kwikstaart. Daarnaast werd in de quickscan vermeld dat er ook nader onderzoek nodig is naar boombewonende vleermuizen en de eekhoorn indien de oude zomereiken met holen naast de schoppe worden gekapt. De eiken zullen behouden blijven, maar gezien de bomen zich dicht bij de werkzaamheden bevinden is besloten om ook deze soorten te onderzoeken. Ter aanvulling is ook besloten om onderzoek te doen naar effecten op vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Verder wordt in de quickscan vermeld dat ook nader onderzoek nodig is naar de huismus en gierzwaluw indien er isolatiewerkzaamheden plaatsvinden. Omdat er (isolatie)werkzaamheden gaan plaatsvinden die een negatief effect kunnen hebben op nestlocaties van deze soorten zijn de gierzwaluw en huismus ook onderzocht. Nader onderzoek naar de kleine ijsvogelvlinder kwam echter te vervallen. De schuur voor hobbydieren (schuur 8 uit de quickscan) blijft behouden, waardoor de hiernaast groeiende kamperfoeliestruik (potentiële waardplant) zich ruim buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden bevindt.

De volgende vragen staan centraal in het onderzoek:

- Zijn vleermuizen, de bunzing, eekhoorn, kerkuil, steenuil, gierzwaluw, huismus en grote gele kwikstaart in het plangebied aanwezig?
- Wat is de functie van het plangebied voor deze soorten?
- Moet er een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) worden aangevraagd?
- Moeten er mitigerende en compenserende maatregelen worden genomen?

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het plangebied (hoofdstuk 2), de resultaten uit de quickscan (hoofdstuk 3), de onderzoeksmethode (hoofdstuk 4), de resultaten van het nader onderzoek (hoofdstuk 5) en de conclusie en het advies (hoofdstuk 6) beschreven.

2 PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

2.1 Beschrijving plangebied

In het plangebied grenzen boerderij Eelink, boerderij Viskediek, het achterhuis van boerderij Eelink, de schoppe, de schuur en de voormalige knechtenwoning aan een gedeeltelijk verharde oprijlaan. De hoofdgebouwen staan op twee naast elkaar gelegen woonerven aan de rand van een intensief beheerd grasland. De drie voorgenoemde schuren (schoppe, schuur en voormalige knechtenwoning) worden gebruikt voor de opslag van hout en andere materialen en worden grotendeels omringd door het naastgelegen bosperceel, dat voornamelijk bestaat uit zomereiken, haagbeuken en beuken. De zogenoemde schuur voor hobbydieren bevindt zich in het noorden van het terrein, langs de rand van zowel het weiland als het bosperceel. Naast de voorgenoemde schuren zijn er ook nog twee kleine schuurtjes aanwezig, namelijk een schapenschuurtje en een vervallen schuurtje. Deze bevinden zich respectievelijk in de noordelijk van boerderij Eelink gelegen hoogstamboomgaard en in het uiterste noordoosten van het plangebied. Zie figuur 2 uit de quickscan voor de locaties van de voorgenoemde gebouwen. Langs de oostgrens van het plangebied bevindt zich tevens een houtsingel met onder andere zachte berk, boswilg en sleedoorn. Ook bevinden zich op diverse plekken in het plangebied een aantal sloten.



Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied aan de Kottenseweg 79 te Winterswijk (rood kader).

2.2 Geplande werkzaamheden

Ten tijde van de start van het nader onderzoek voorzag het initiatief in de realisatie van een nieuwbouwcomplex met vijf wooneenheden ten noorden van boerderij Eelink, de verbouwing van de schoppe, de realisatie van een ontmoetingsruimte in boerderij Eelink en de realisatie van een Bed & Breakfast-functie in het achterhuis van Eelink. In boerderij Eelink en het achterhuis van boerderij Eelink zal het tevens gaan om isolatiewerkzaamheden. Het nader ecologisch onderzoek is in eerste instantie afgestemd op deze ingrepen (figuur 2). Echter veranderde het initiatief gedurende het onderzoek als volgt: Het gaat nu om de realisatie van één nieuwbouw eengezinswoning ten noorden van de boerderij, de verbouwing van de schoppe tot woning of Bed & Breakfast, de realisatie van een ontmoetingsruimte in boerderij Eelink en de realisatie van een woning in het achterhuis van boerderij Eelink (het varkenshuisje). Deze wijzigingen hebben geen gevolgen voor de opzet van het nader onderzoek.



Figuur 2. Locaties waar de geplande werkzaamheden een direct effect op kunnen hebben (geel gearceerd).

Naast de voorgenoemde werkzaamheden is de initiatiefnemer voornemens het terrein te vergroenen. Dit zal gebeuren door de uitbreiding van de bestaande boomgaard, de aanplant van dubbele bomenrijen en een voedselbos, het inzaaien van een kruidenrijk grasland en de aanleg van een kruidentuin, moestuin en pluktuin.

3 RESULTATEN QUICKSCAN

Op 4 maart 2022 is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Uit de quickscan blijkt dat er meer informatie benodigd was om de effecten van de herontwikkeling van het terrein volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming. Hieronder worden deze resultaten nog eens kort besproken.

3.1 Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn potentiële invliegopeningen aangetroffen in boerderij Eelink, het achterhuis van boerderij Eelink en de schoppe. Ook werden er holen aangetroffen in oude zomereiken. Deze kunnen dienen als verblijfplaats voor gebouw- en boombewonende vleermuizen. Alle vleermuissoorten vallen onder de Habitatrichtlijn en zijn beschermd volgens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.5 lid 1 Wnb), opzettelijk te verstoren (artikel 3.5 lid 2 Wnb) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.5 lid 4 Wnb). De verbouwing van de schoppe, boerderij Eelink en het achterhuis van boerderij Eelink kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als verblijfplaats fungeren voor vleermuizen. Daarnaast vinden de werkzaamheden plaats naast zomereiken met holen, waardoor vleermuizen verstoord kunnen worden indien er zich een verblijfplaats bevindt. De aanwezigheid van vleermuizen in de bebouwing en bomen met holen dient daarom nader te worden onderzocht.

3.2 Bunzing

De schoppe is geschikt als verblijfplaats voor de bunzing. De bunzing is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). De verbouwing van de schoppe zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of verblijfplaats fungeert. De aanwezigheid van de bunzing dient daarom nader te worden onderzocht.

3.3 Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden oude zomereiken met holen aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor de eekhoorn. De eekhoorn is een nationaal beschermde soort en is daardoor beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). De verbouwing van de schoppe vindt plaats naast een zomereik met een boomholte, waardoor de eekhoorn dermate kan worden verstoord dat deze een potentiële verblijfplaats kan verlaten. De aanwezigheid en effecten op de eekhoorn dienen daarom te worden onderzocht.

3.4 Kerkuil

Van de kerkuil is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Boerderij Eelink en de schoppe hebben ruimtes die eventueel kunnen worden gebruikt als nestlocatie. Ook kan de boomgaard behoren tot het functioneel leefgebied van de soort. De kerkuil wordt beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De verbouwing van de voorgenoemde opstallen kan leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de steenuil. De steenuil dient daarom nader te worden onderzocht. Bij aanwezigheid dient tevens de functionele leefomgeving in kaart te worden gebracht.

3.5 Steenuil

Van de steenuil is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Boerderij Eelink en de schoppe hebben ruimtes die eventueel kunnen worden gebruikt als nestlocatie. Ook kan de boomgaard behoren tot het functioneel leefgebied van de soort. De steenuil wordt beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De verbouwing van de voorgenoemde opstallen kan leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de steenuil. De steenuil dient daarom nader te worden onderzocht. Bij aanwezigheid dient tevens de functionele leefomgeving in kaart te worden gebracht.

3.6 Gierzwaluw

Van de gierzwaluw is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Boerderij Eelink en het achterhuis van boerderij Eelink vormen een potentieel geschikte broedbiotoop door de aanwezigheid van openingen onder loodslabben, nokvorsten en houten dakranden. De gierzwaluw wordt beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). Werkzaamheden aan deze gebouwen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de gierzwaluw. De aanwezigheid van de gierzwaluw dient daarom nader te worden onderzocht.

3.7 Grote gele kwikstaart

Van de grote gele kwikstaart is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Gezien de ligging in de buurt van het bosperceel en onder water staande greppels is de schoppe geschikt als nestlocatie voor de grote gele kwikstaart. De grote gele kwikstaart wordt beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De verbouwing van de schoppe zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de soort. De aanwezigheid van de grote gele kwikstaart dient daarom nader te worden onderzocht.

3.8 Huismus

Van de huismus is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Boerderij Eelink en het achterhuis van boerderij Eelink vormen een potentieel geschikte broedbiotoop door de aanwezigheid van openingen onder loodslabben, nokvorsten en houten dakranden. De huismus wordt beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). Werkzaamheden aan deze gebouwen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de huismus. De aanwezigheid van de huismus dient daarom nader te worden onderzocht.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Vleermuizen

Het nader onderzoek werd uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021).

Voor het onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen werden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en meervleermuis aangehouden, waarbij ook andere vleermuissoorten konden worden aangetoond. Voor het onderzoek naar boombewonende vleermuizen werd de onderzoeksmethode van de rosse vleermuis aangehouden. Ter aanvulling is ook besloten om onderzoek te doen naar effecten op vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Dit houdt in dat de volgende onderzoeken werden uitgevoerd:

- Kraamverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal 20 (10) dagen, waarbij minimaal één onderzoeksronde heeft plaatsgevonden in juni;
- Zomerverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal 20 (10) dagen, waarbij één onderzoeksronde gecombineerd werd uitgevoerd met een onderzoek naar kraamverblijven;
- Paarverblijven: Twee onderzoeksrondes (1 aug - 1 okt) met een tussenperiode van minimaal 20 (10) dagen, waarvan minimaal één onderzoeksronde heeft plaatsgevonden rond middernacht.
- Massawinterverblijven: Twee onderzoeksrondes (1 aug - 10 sep) met een tussenperiode van minimaal 20 (10) dagen, welke gecombineerd kunnen worden uitgevoerd met het onderzoek naar paarverblijven.
- Inspectie winterverblijven: Eén onderzoeksronde (1 dec - 1 mrt) waarbij de binnenzijde van geschikte bebouwing wordt geïnspecteerd op slapende dieren.
- Vliegroutes en foerageergebieden: Twee onderzoeksrondes (15 april - 1 okt) met een tussenperiode van minimaal vier weken, waarbij één bezoek in de kraamperiode en één bezoek in het paarseizoen moet worden uitgevoerd.

Tabel 1. Overzicht veldgegevens vleermuisonderzoek

Type onderzoek	Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
Winter-inspectie	25-01-2023	10:00 - 11:00	-1,5	ZZW1	Bewolking 100% en droog	J. Metselaar J. van Dijk D. Lukkezen
Kraam Zomer	23-05-2023	02:25 - 05:25	14 - 13	NW3	Bewolking 100% en droog	J. van Dijk I. Bouwknegt D. Heijs K. Voesenek
Vliegroutes Foerageer-gebieden	07-06-2023 - 08-06-2023	21:50 - 00:15	18 - 15	N3	Bewolking 100 - 20% en droog	J. van Dijk S. Vroom
Kraam Zomer	13-06-2023 - 14-06-2023	22:00 - 00:30	22 - 20	NO3	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk S. Vroom I. Bouwknegt

						B. van Burgsteden
Kraam Zomer	05-07-2023 - 06-07-2023	21:55 - 00:30	16 - 14	W3 - ZW2	Bewolking 10 - 0% en droog	J. van Dijk J. Metselaar S. Vroom K. de Groot
Paar Massawinter	18-08-2023 - 19-08-2023	20:50 - 02:00	24 - 22	ZW1	Bewolking 10% en droog	J. Metselaar D. Lukkezen M. Grishchenko
Paar Massawinter	07-09-2023 - 08-09-2023	20:05 - 02:00	26 - 17	O2	Bewolking 0% en droog	D. Lukkezen J. van Dijk D. Heijs
Vliegroutes Foerageer-gebieden	13-09-2023	19:40 - 22:20	18 - 16	N2 - W1	Bewolking 90% en droog	J. Metselaar D. Lukkezen

NB: Gezien vanaf de voorzijde van de schoppe bevindt zich aan weerszijden een zomereik, met elk twee holen. In verband met mogelijke verstoring van verblijfplaatsen zijn deze daarom meegenomen in het onderzoek.

De onderzoeken werden uitgevoerd met behulp van vleermuisdetectors (Batlogger M, Batlogger M2 en Pettersson D200) waarmee ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar werden gemaakt voor het menselijk oor. Het vleermuisonderzoek op deze locatie is uitgevoerd door diverse onderzoekers, zie daarvoor het onderstaande overzicht.

Tabel 2. Deskundigheid vleermuisonderzoekers

Aanhef	**Naam**	**Deskundigheid**
Dhr.	J. Metselaar	Studie: Afgestudeerd in Diermanagement op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds januari 2020
Dhr.	J. van Dijk	Studie: Afgestudeerd in Bos- en Natuurbeheer op Wageningen Universiteit (WUR). Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds maart 2022
Mevr.	D. Lukkezen	Studie: Afgestudeerd in Biologie op de WUR. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds maart 2022
Dhr.	M. Grishchenko	Gepromoveerd in Resource Ecology op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: Van 2020 t/m 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Mevr.	I. Bouwknegt	MSc-studente in Forest and Nature Conservation op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2022 en 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.	S. Vroom	MSc-student in Plant Sciences op de WUR.

		Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2022 en 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Mevr.	K. de Groot	Afgestudeerd in Biologie op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.	D. Heijs	BSc-student Bos- en Natuurbeheer op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.	K. Voesenek	BSc-student Bos- en Natuurbeheer op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Dhr.	B. van Burgsteden	BSc-student Environmental Sciences op de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2023 bij Buro Ontwerp & Omgeving

De personen die aan het begin van het seizoen nog geen ervaring hadden met vleermuisonderzoek zijn intern opgeleid en tijdens het veldwerk begeleidt door de ecologen werkzaam bij Buro Ontwerp & Omgeving.

4.2 Bunzing

Het nader onderzoek naar de bunzing werd uitgevoerd conform de '*Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming*' (Bouwens, 2017). De kleine marterachtigen zijn het meest actief van maart tot en met augustus. Om de aanwezigheid van de soort aan te kunnen tonen werd daarom minimaal zes weken onderzoek gedaan in de actieve periode, namelijk van 25 april tot 6 juni 2023. Omdat de bunzing 's winters ook vaak in schuren wordt aangetroffen is besloten om in de schoppe ook onderzoek te doen in de winterperiode, namelijk van 25 januari tot 22 maart 2023. Onderzoek naar de bunzing vond plaats aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden; namelijk met twee vrijstaande cameravallen, één marterbox met een cameraval en twee sporenbuizen die in/rond de schoppe, dan wel op andere plekken in de nabije omgeving zijn geplaatst (figuur 3 en 4). De bunzing kan voor de camera worden gelokt met een sterk geurende lokstof. Er werd daarom gekozen voor een combinatie van gekookt ei en sardines om de potentieel aanwezige soort te lokken.



Figuur 3. Locaties waar vrijstaande cameravallen (lichtgroene stippen), een marterbox met cameraval (gele stip) en sporenbuizen (oranje stippen) werden geplaatst. Wit genummerd (1 t/m 3) zijn de cameravallen en lichtgroen genummerd (1 en 2) zijn de sporenbuizen.



Figuur 4. Cameraval 2 en sporenbuis 2 vlak achter de schoppe.

4.3 Eekhoorn

Voor de eekhoorn is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Gedurende drie veldbezoeken in verschillende jaargetijden werd daarom gekeken of er eekhoorns gebruik maken van holen in oude zomereiken direct naast de schoppe, dan wel van aanwezigheid van boomnesten, eekhoornnestkasten of andere potentiële nestlocaties.

Tabel 3. Overzicht veldgegevens onderzoek eekhoorn

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
25-01-2023	10:00 - 11:00	-1,5	ZZW1	Bewolking 100% en droog	J. Metselaar J. van Dijk D. Lukkezen
14-04-2023	11:15 - 13:00	11 - 13	ZO2 - ZZO3	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen
25-04-2023	10:10 - 11:50	8 - 7	NW2	Bewolking 70 - 90% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen

4.4 Kerkuil

Het nader onderzoek naar de kerkuil werd uitgevoerd in de periode 1 februari tot en met 31 augustus conform het kennisdocument van BIJ12. Gedurende drie veldbezoeken werd gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren (BIJ12, 2017[a]).

Tabel 4. Overzicht veldgegevens onderzoek kerkuil

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
15-02-2023	19:30 - 21:30	8 - 7	Z3	Bewolking 0% en droog	J. Metselaar D. Lukkezen N. de Bruijn
02-03-2023	19:40 - 21:40	3 - 1	NO3	Bewolking 0% - 100% en droog	J. Metselaar
22-03-2023	20:00 - 22:00	11 - 9	ZZW3	Bewolking 100% en soms miezer	J. van Dijk N. de Bruijn

4.5 Steenuil

Het nader onderzoek naar de steenuil werd uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12. Er werd onderzocht of het plangebied deel uitmaakt van het territorium van een steenuil en of de soort in het plangebied broedt. Om vast te kunnen stellen of de soort aanwezig is werden er drie inventarisaties uitgevoerd in de optimale periode voor het uitvoeren van steenuilonderzoek. Dit is tussen 15 februari en 15 april. Daarnaast werd er ook een dagbezoek uitgevoerd waarbij werd onderzocht of er sporen en dergelijke aanwezig zijn (BIJ12, 2017[b]).

Tabel 5. Overzicht veldgegevens onderzoek steenuil

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
15-02-2023	19:30 - 21:30	8 - 7	Z3	Bewolking 0% en droog	J. Metselaar D. Lukkezen N. de Bruijn
02-03-2023	19:40 - 21:40	3 - 1	NO3	Bewolking 0% - 100% en droog	J. Metselaar
22-03-2023	20:00 - 22:00	11 - 9	ZZW3	Bewolking 100% en soms miezer	J. van Dijk N. de Bruijn
14-04-2023	11:15 - 13:00	11 - 13	ZO2 - ZZO3	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen

4.6 Gierzwaluw

Het nader onderzoek naar de gierzwaluw werd uitgevoerd tussen 15 mei en 15 juli, wanneer gierzwaluwen gebruik maken van de nestlocaties. In deze periode werden er drie veldbezoeken afgelegd met een tussenperiode van tenminste tien dagen. Hiervan moet minimaal één van de veldbezoeken plaatsvinden tussen 20 juni en 7 juli. Dat is de periode dat er jongen aanwezig zijn. De inventarisaties werden uitgevoerd tussen 21:00 en 22:30 conform de '*Toelichting aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb), Hoofdstuk 3 soorten*' van provincie Gelderland (Provincie Gelderland, 2021).

Tabel 6. Overzicht veldgegevens onderzoek gierzwaluw

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
13-06-2023	21:00 - 22:30	23 - 22	NO3	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk
26-06-2023	21:00 - 22:30	22 - 21	N2	Bewolking 0% en droog	J. Metselaar
05-07-2023	21:00 - 22:30	16	W3	Bewolking 20 - 10% en droog	J. Metselaar

4.7 Huismus

Het nader onderzoek naar de huismus werd uitgevoerd tussen 1 april en 15 mei conform het kennisdocument van BIJ12. In deze periode werden twee veldbezoeken afgelegd met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Gedurende één uur werd gekeken of er zingende mannetjes aanwezig zijn en of er gebruik wordt gemaakt van invliegopeningen naar nestlocaties (BIJ12, 2023).

Tabel 7. Overzicht veldgegevens onderzoek huismus

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
14-04-2023	11:15 - 13:00	11 - 13	ZO2 - ZZO3	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen
25-04-2023	10:10 - 11:50	8 - 7	NW2	Bewolking 70 - 90% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen

4.8 Grote gele kwikstaart

Het nader onderzoek naar de grote gele kwikstaart werd uitgevoerd in de periode 10 april tot en met 20 juni conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Gedurende twee veldbezoeken werd gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren.

Tabel 8. Overzicht veldgegevens onderzoek grote gele kwikstaart

Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Waarnemers
14-04-2023	11:15 - 13:00	11 - 13	ZO2 - ZZO3	Bewolking 0% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen
25-04-2023	10:10 - 11:50	8 - 7	NW2	Bewolking 70 - 90% en droog	J. van Dijk D. Lukkezen

5 RESULTATEN

5.1 Vleermuizen

Eerste vleermuisonderzoek (winterverblijven)

Het eerste vleermuisonderzoek werd uitgevoerd op 25 januari 2023. Tijdens dit locatiebezoek werd de geschikte bebouwing onderzocht op de aanwezigheid van overwinterende vleermuizen. Winterverblijven werden echter niet geconstateerd.

Tweede vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)

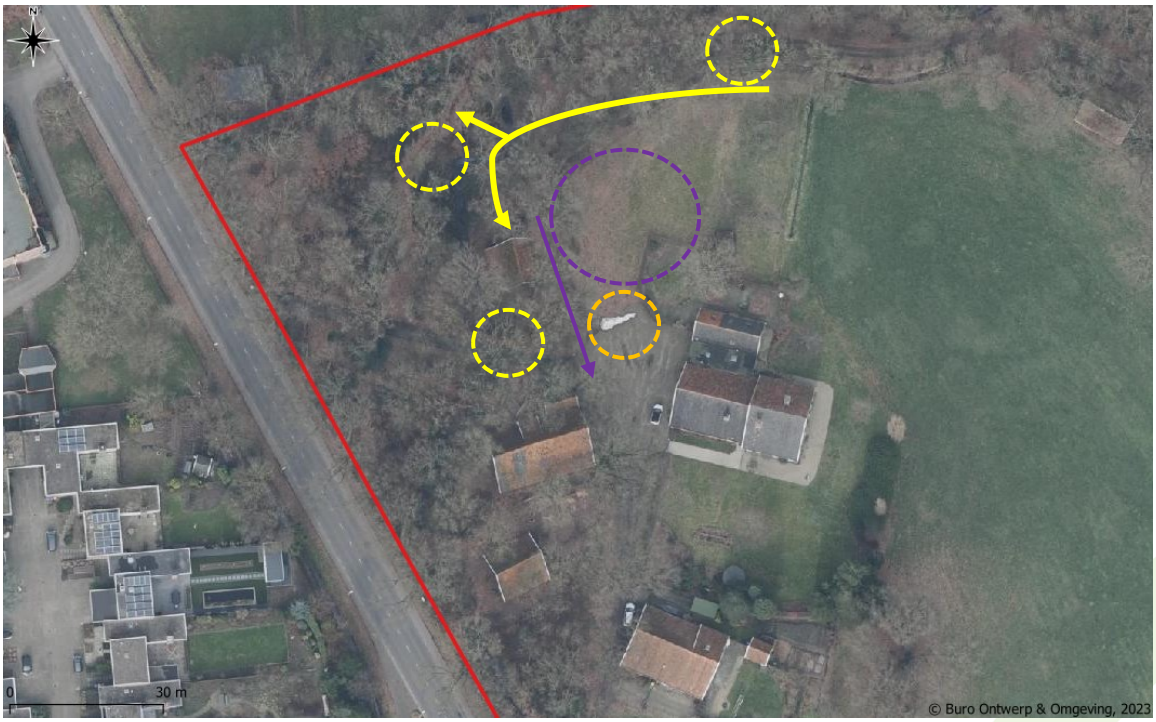
Het tweede vleermuisonderzoek werd uitgevoerd in de vroege ochtend van 25 mei 2023. Gedurende vrijwel het hele veldbezoek werden er foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen aan de oost- en westkant van boerderij Eelink. Foerageergedrag van de laatvlieger werd regelmatig aan beide zijden van boerderij Eelink vastgesteld, maar vanaf 03:32 verplaatste de activiteit zich meer richting de houtopstanden. Van deze soort werden geen verblijfplaatsen vastgesteld. Foerageergedrag van de gewone dwergvleermuis kwam het meeste voor aan de westzijde van het gebouw. Bovendien vloog er een exemplaar in om 05:21 bij een gleuf onder een schoorsteen van boerderij Eelink (figuur 5). Hierdoor kan worden uitgegaan van één zomerverblijf van deze soort. De laatste vleermuiswaarneming van deze ochtend betrof die van een gewone dwergvleermuis om 05:22. Dit exemplaar verdween echter zonder in de onderzochte bebouwing in te vliegen.



Figuur 5. Locatie waar een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis werd vastgesteld in de vroege ochtend van 25 mei 2023 (gele stip).

Derde vleermuisonderzoek (vliegroutes en foerageergebieden)

Het derde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 7 op 8 juni 2023 en was gericht op het vaststellen van een vliegroute langs de noordrand van het plangebied en de aanwezigheid van foerageergebieden. De observatiepunten bevonden zich ter hoogte van de voormalige knechtenwoning (gebouw 6 in de quickscan) en ter hoogte van de schuur voor hobbydieren (gebouw 8 in de quickscan). De strook met houtopstanden tussen de observatiepunten werd gedurende een groot deel van de avond gebruikt als foerageergebied van de gewone dwergvleermuis en ook werden er regelmatig passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Gewone dwergvleermuizen vlogen voornamelijk vanuit oostelijke richting naar het zuidwesten en noorden. Hierbij werd de bomenrij als vliegroute gebruikt. Activiteit van laatvliegers werd op beide observatiepunten waargenomen, maar er was opvallend meer activiteit van deze soort ter hoogte van de voormalige knechtenwoning. Laatvliegers foerageerden vooral langs de bosrand ter hoogte van de voormalige knechtenwoning en de schoppe. Vanaf 23:00 namen de waarnemingen van laatvliegers beduidend af. Los van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger werd om 22:30 enkele minuten lang een foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen ten noordwesten van boerderij Eelink (figuur 6).



Figuur 6. Vliegroute gewone dwergvleermuis (dikke gele pijlen), foerageerlocaties gewone dwergvleermuis (geel gestippelde cirkels), losse vliegbeweging laatvlieger, geen vliegroute zijnde (dunne paarse pijl), foerageerlocatie laatvlieger (paars gestippelde cirkel) en foerageerlocatie gewone grootoorvleermuis (oranje gestippelde cirkel).

Vierde vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)
Het vierde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 13 op 14 juni 2023. De eerste vleermuiswaarneming betrof die van een gewone dwergvleermuis om 22:16 rond de bomen naast de schoppe. Een minuut later vloog er een gewone dwergvleermuis uit onder een dakpan van de schoppe (figuur 7). Hierna werden geregeld foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. De activiteit van gewone dwergvleermuizen hield lang aan en nam pas na 23:20 merkbaar af. Activiteit van de laatvlieger was beduidend minder als tijdens voorgaande bezoeken. Het eerste exemplaar passeerde om 22:31. Hierna werd de soort nog slechts enkele malen gezien. Verder werd er om 22:27 eenmaal een overvliegende rosse vleermuis waargenomen.



Figuur 7. Locatie waar een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis werd vastgesteld in de avond van 13 juni 2023 (gele stip).

Vijfde vleermuisonderzoek (zomer- en kraamverblijven)
Het vijfde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 5 op 6 juli 2023. Voorafgaand aan dit onderzoek werden ook de binnenzijde van de bebouwing met een zaklamp geïnspecteerd. Dit heeft niet geresulteerd in het aantreffen van overwinterende vleermuizen.

De eerste vleermuiswaarneming vond al vroeg plaats, namelijk om 21:55, wat ca. vijf minuten voor zonsondergang is. Dit betrof een gewone dwergvleermuis die in het bosgebied achter de voormalige knechtenwoning aan het foerageren was. Vervolgens werd er veelvuldig activiteit van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Aan het begin werden gewone dwergvleermuizen vooral ter hoogte van de boomkronen gezien. Vervolgens was er ook veel foerageeractiviteit van deze soort voor de schoppe en rond boerderij Eelink. Er werden geen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Daarnaast werd er aan de achterzijde van de schoppe om 22:30 een uitvliegende gewone grootoorvleermuis gezien, welke uitvloog uit een raamopening. Hierdoor wordt uitgegaan van een zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis in de schoppe. Verder werd er om 22:23 eenmaal een overvliegende rosse vleermuis waargenomen, vlogen er diverse laatvliegers over en passeerde de ruige dwergvleermuis twee keer. Deze soorten toonden geen binding met de onderzochte bebouwing of de naast de schoppe aanwezige bomen met holen.

Zesde vleermuisonderzoek (paar- en massawinterverblijven)
Het zesde vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 18 op 19 augustus 2023. Gedurende vrijwel het hele veldbezoek werden waarnemingen gedaan van gewone dwergvleermuizen. In het plangebied werden ook twee baltsterritoria van deze soort vastgesteld. Hiervan was één exemplaar actief rond boerderij Eelink en één rond boerderij Viskediek, waar boerderij Viskediek verder buiten de scope van dit onderzoek valt (figuur 8). Op basis van de waarnemingen wordt uitgegaan van een paarverblijf in deze gebouwen. De baltsactiviteit vond hoofdzakelijk plaats tussen 23:30 en 02:00. Naast baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis werd ook twee keer baltsactiviteit van de gewone grootoorvleermuis vastgesteld (figuur 8). Baltsroepen werden vastgesteld om 00:54 en 01:25 op het bospad dat langs de schoppe loopt en de parkeerplaats aan de voorzijde van de schoppe en boerderij Eelink. Vooralsnog is niet bekend op welke locatie de baltsactiviteit betrekking heeft. Eerder op de avond werd de soort ook roepend gehoord aan de achterzijde van de schoppe (om 21:14 en 21:16), hoogstwaarschijnlijk vanuit de schoppe zelf. Hierdoor wordt er opnieuw vanuit gegaan dat het om de zomerverblijfplaats in de schoppe gaat. De enige andere soort die deze avond nog werd waargenomen is de laatvlieger. Van deze soort zijn er echter geen indicaties dat er binding is met het plangebied.



Figuur 8. Locaties waarbinnen baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis werd vastgesteld (geel gestippeld) en plekken waar balts van de gewone grootoorvleermuis werd vastgesteld (oranje ruiten).

Zevende vleermuisonderzoek (paar- en massawinterverblijven)

Het zevende vleermuisonderzoek vond plaats in de avond en nacht van 7 op 8 september 2023. Gedurende vrijwel het hele veldbezoek werden waarnemingen gedaan van gewone dwergvleermuizen. Om 20:26 werd voor het eerst deze avond balts vastgesteld van deze soort. Dit vond plaats tussen boerderij Eelink en de schoppe. Van de gewone dwergvleermuis werden uiteindelijk weer twee baltsterritoria aangetoond: één bij boerderij Eelink en één bij boerderij Viskediek. Het activiteitengebied kwam grofweg overeen met de baltswaarnemingen tijdens het voorgaande paaronderzoek. Laatvliegers vlogen ook af en toe over, maar toonden deze keer weinig foerageergedrag. Daarnaast werd een foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen, eerst bij de Kottenseweg (00:19) en later bij boerderij Viskediek (00:43). Er werden deze keer echter geen baltsroepen van de gewone grootoorvleermuis gehoord.

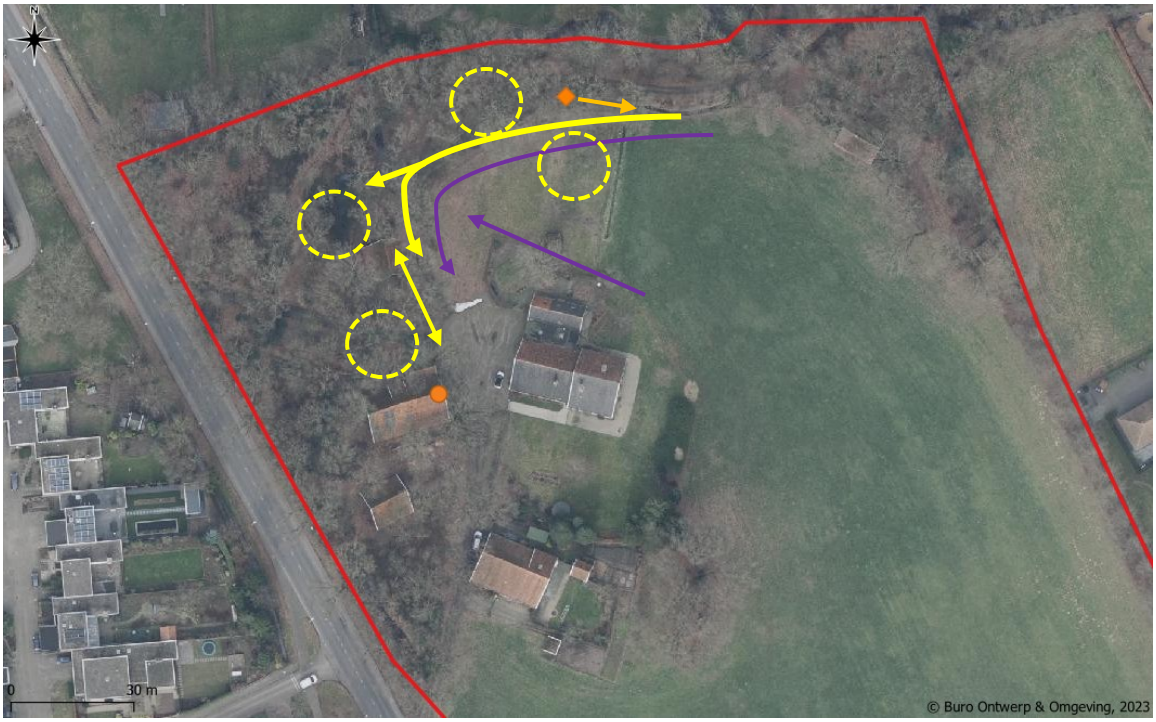
Achtste vleermuisonderzoek (vliegroutes en foerageergebieden)

Het achtste vleermuisonderzoek vond plaats in de avond van 13 september 2023. Voordat het onderzoek naar vliegroutes en foerageergebieden van start ging werd de schoppe nog van binnen geïnspecteerd. Tijdens de controle werd een gewone grootoorvleermuis aangetroffen ter hoogte van de nok bij de oostzijde van de schoppe (figuur 9). Hierdoor wordt ervan uitgegaan dat de vastgestelde balts tijdens de voorgaande paaronderzoeken betrekking heeft op de schoppe.



Figuur 9. Waarneming van een gewone grootoorvleermuis in de schoppe (oranje pijl).

Tijdens het onderzoek naar vliegroutes en foerageergebieden werd vastgesteld dat er sprake is van een vliegroute van minstens veertien gewone dwergvleermuizen die vanuit het oosten langs de houtsingel passeren in westelijke en zuidwestelijke richting. Omdat het om een gecoördineerde vliegbeweging ging kan worden gesproken over een daadwerkelijke vliegroute. Daarnaast vlogen drie laatvliegers eveneens vanuit oostelijke richting door het gebied. Verder passeerde om 20:45 een baltsende gewone grootoorvleermuis in tegengestelde richting over de bomen in oostelijke richting (figuur 10). Omdat dit exemplaar ook baltsroepen liet horen is het aannemelijk dat het om hetzelfde exemplaar gaat als het eerder op de avond waargenomen exemplaar in de schoppe.



Figuur 10. Waarneming van een gewone grootoorvleermuis in de schoppe (oranje stip), balts van een gewone grootoorvleermuis (oranje ruit), vliegrichting baltsende gewone grootoorvleermuis (oranje pijl), vliegroute gewone dwergvleermuis (dikke gele pijlen), losse vliegbewegingen gewone dwergvleermuis, geen vliegroute zijnde (dunne gele pijl), foerageerlocaties gewone dwergvleermuis (geel gestippelde cirkels) en losse vliegbewegingen laatvlieger, geen vliegroute zijnde (paarse pijlen).

Toetsing Wet natuurbescherming

Het nader onderzoek heeft aangetoond dat er één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is in de schoppe, één gecombineerd zomer- en paarverblijf van de gewone dwergvleermuis in boerderij Eelink, één gecombineerd zomer- en paarverblijf van de gewone grootoorvleermuis in de schoppe en een vliegroute van tenminste veertien gewone dwergvleermuizen langs de noordkant van het plangebied. Een activiteitenplan en ontheffingsaanvraag voor de gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis is daarom noodzakelijk. Echter hoeft er geen ontheffing worden aangevraagd voor de vliegroute van de gewone dwergvleermuis mits er geen sprake zal zijn van uitstraling van licht vanuit de tuin van de nieuwe eengezinswoning die ten noorden van boerderij Eelink wordt gerealiseerd. Ook hoeft er geen ontheffing worden aangevraagd voor de foerageerlocaties van vleermuizen in het plangebied, aangezien de houtopstanden behouden blijven en het oppervlak aan geschikt foerageergebied voor vleermuizen juist uitgebreid wordt.

5.2 Bunzing

Voor het onderzoek naar de bunzing werden twee cameravallen, één marterbox en twee sporenbuizen geplaatst in de directe omgeving de schoppe. Op een van de cameravallen werd drie keer een bunzing vastgesteld. Dit is de cameraval die direct achter de schoppe werd opgesteld. Waarnemingen werden gedaan op 25 april, 1 mei en 5 mei 2023 (tabel 9 en figuur 11).

Tabel 9. Overzicht waarnemingen bunzing.

Datum	Tijd	Nr. cameraval	Opmerkingen
25-04-2023	21:48	2	-
01-05-2023	21:41	2	-
05-05-2023	04:45	2	-



Figuur 11. Bunzing waargenomen achter de schoppe op 1 mei 2023.

Toetsing Wet natuurbescherming

Tijdens het onderzoek werd de bunzing vlak achter de schoppe waargenomen. Hierdoor dient er vanuit te worden gegaan dat er sprake is van één rust- of verblijfplaats in of direct rond de schoppe en dat negatieve effecten op de soort niet kunnen worden uitgesloten. Een activiteitenplan en ontheffingsaanvraag voor de bunzing is noodzakelijk.

5.3 Eekhoorn

Het nader onderzoek naar de eekhoorn vond plaats op 25 januari, 14 april en 25 april 2023. Gedurende deze veldbezoeken werd gekeken of er eekhoorns aanwezig zijn, dan wel dat er sprake is van bezette holen, boomnesten, eekhoornnestkasten of andere potentiële nestlocaties. Bij de bomen met holtes heeft het onderzoek niet geresulteerd in het aantreffen van eekhoorns of potentiële nestlocaties van eekhoorns. Er werden wel twee boomnesten van eekhoorns aangetroffen in een oude eik naast de voormalige knechten-woning.

Toetsing Wet natuurbescherming
Het nader onderzoek heeft aangetoond dat er twee boomnesten van eekhoorns aanwezig zijn in een oude zomereik naast de voormalige knechtenwoning. Omdat de nesten zich niet vlak rondom de schoppe bevinden kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden ertoe leiden dat de boomnesten zullen worden verlaten. De boom met eekhoornnesten en het functioneel leefgebied blijven behouden. Wel dient de algemene zorgplicht in acht te worden gehouden (artikel 1.11 Wnb).

5.4 Kerkuil en steenuil

Het onderzoek naar de kerkuil en steenuil werd uitgevoerd op 15 februari, 2 maart en 22 maart 2023. Tijdens deze onderzoeken werden geen exemplaren vastgesteld. Op 14 april is ook een dagbezoek afgelegd waarbij werd gelet op sporen en nestlocaties. Ook het dagbezoek heeft niet geresulteerd in het aantreffen van exemplaren of sporen. In de zogenoemde 'schuur voor hobbydieren', welke nu behouden zal blijven, werden ook geen nieuwe sporen van de kerkuil gevonden of waarnemingen van deze soort gedaan. In het verleden heeft de kerkuil gebruik gemaakt van deze schuur, maar in de huidige situatie is dit niet (meer) het geval. Op basis van deze onderzoeken kan worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op de kerkuil en steenuil.

5.5 Gierzwaluw

Eerste gierzwaluwonderzoek
Het eerste gierzwaluwonderzoek werd uitgevoerd in de avond van 13 juni 2023. Zo nu en dan werden overvliegende gierzwaluwen aangetroffen. In alle gevallen ging het om hoog overvliegende exemplaren. Er werden maximaal drie exemplaren tegelijk waargenomen. Geen van de waargenomen exemplaren toonde enige binding met de bebouwing in het plangebied.

Tweede gierzwaluwonderzoek
Het tweede gierzwaluwonderzoek werd uitgevoerd in de avond van 23 juni 2023. Zo nu en dan werden er overvliegende gierzwaluwen waargenomen, meestal ging het om groepjes van één tot vijf exemplaren. Tussen 22:16 en 22:20 vloog een groep van tenminste 21 exemplaren hoog en al gierend over. Er werden geen nestlocaties van deze soort vastgesteld. De waargenomen exemplaren lijken afkomstig te zijn uit de wijk ten westen en noorden van het plangebied.

Derde gierzwaluwonderzoek
Het derde gierzwaluwonderzoek werd uitgevoerd in de avond van 5 juli 2023. Er werden echter vrijwel geen gierzwaluwen aangetroffen. Om 21:18 vloog één exemplaar over en om 21:44 werden zes overvliegende gierzwaluwen waargenomen. Geen van de aanwezige exemplaren toonde binding met de onderzochte bebouwing.

Op basis van deze onderzoeken kan worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op de gierzwaluw.

5.6 Huismus

Eerste huismusonderzoek

Het eerste huismusonderzoek vond plaats tijdens de quickscan van 14 april 2023. De huismus werd niet waargenomen rondom boerderij Eelkink en Viskediek, eveneens niet op de rest van het terrein. Wel werden huismussen waargenomen op het erf van de Laan van Napoleon 34. Dit valt echter buiten het plangebied.

Tweede huismusonderzoek

Het tweede huismusonderzoek werd uitgevoerd op 25 april 2023. Er werden twee huismussen (man en vrouw) waargenomen bij de heg van Kottenseweg 81. Verder werden er geen huismussen waargenomen binnen het plangebied. Wel werden er opnieuw veel huismussen aangetroffen in de heggen bij Laan van Napoleon 34. Bij de woning van dit adres zijn minimaal zeven verblijfplaatsen waargenomen (figuur 12).



Figuur 12. Waarneming van een koppel huismussen in de heg van Kottenseweg 81 (gele stip) en zeven verblijfplaatsen van de huismus bij de Laan van Napeoleon 34 (roze stippen).

Toetsing Wet natuurbescherming

Het kan worden uitgesloten dat er nestlocaties van de huismus aanwezig zijn in boerderij Eelink of in de onderzochte schuren binnen het plangebied. In een heg naast boerderij Viskediek werden wel twee huismussen aangetroffen die toe kunnen behoren aan boerderij Viskediek. Indien er ontwikkelingen plaatsvinden in boerderij Viskediek die een negatief effect kunnen hebben op de huismus dient dit nog nader te worden onderzocht. Boerderij Viskediek valt buiten de scope van dit onderzoek.

5.7 Grote gele kwikstaart

Eerste onderzoek grote gele kwikstaart

Het eerste onderzoek naar de grote gele kwikstaart vond plaats op 14 april 2023. Hierbij werd in het gehele plangebied gelet op de aanwezigheid van exemplaren, nesten en de zang. Er werden echter geen nesten aangetroffen en de soort werd ook niet gehoord of gezien. Wel werd de witte kwikstaart meermaals gezien en gehoord, waarvan twee exemplaren langere tijd op het dak van Boerderij Eelink aanwezig waren.

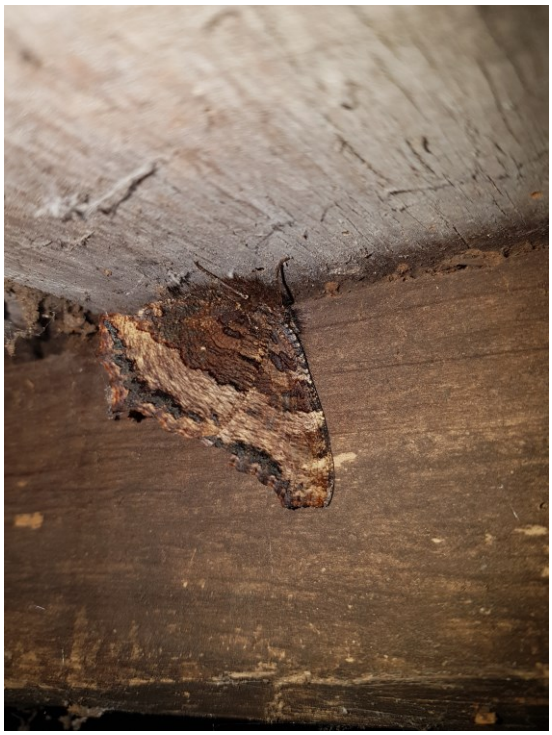
Tweede onderzoek grote gele kwikstaart

Het tweede onderzoek naar de grote gele kwikstaart vond plaats op 25 april 2023. Opnieuw werd gekeken of de soort aanwezig is en of er nesten konden worden vastgesteld. De grote gele kwikstaat werd wederom niet gehoord of gezien. Ook werden er geen nesten aangetroffen.

Op basis van deze onderzoeken kan worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op de grote gele kwikstaart.

5.8 Aanvullende informatie: Grote vos

De grote vos werd tijdens de quickscan natuurtoets (4 maart 2022) niet aangetroffen. Omdat er nog steeds andere overwinterende vlinders aanwezig waren en de quickscan plaatsvond in een koude periode werden negatieve effecten uitgesloten. Ook tijdens een inspectie van de schoppe in de winterperiode (25 januari 2023) en tijdens twee voorjaarsonderzoeken (14 april 2023 en 25 april 2023) werd de soort niet waargenomen. Tijdens twee vleermuisinspecties werd aan de binnenkant van de schoppe, op 18 augustus en 13 september 2023, tegen de verwachtingen in echter alsnog een overwinterende grote vos aangetroffen (figuur 13). Het exemplaar bevond zich in een beschutte ruimte waar tijdens de quickscan overwinterende dagpauwogen en roesjes werden aangetroffen.



Figuur 13. Overwinterende grote vos tijdens een controle in de schoppe in het najaar van 2023.

Toetsing Wet natuurbescherming

Tijdens het onderzoek werd een overwinterende grote vos aangetroffen in de schoppe. Hierdoor is er sprake is van een rustplaats en kunnen negatieve effecten op de soort niet worden uitgesloten. Een activiteitenplan en ontheffingsaanvraag voor de grote vos is noodzakelijk.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

Buro Ontwerp & Omgeving heeft in opdracht van dhr. H. Eeltink en mevr. L. Eeltink-Bosma een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd op de Kottenseweg 79 te Winterswijk. Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied. In de onderstaande tabel staat een samenvatting van de resultaten. Bij aanwezigheid van de soort is aangegeven waar deze soort is aangetroffen, welke artikelen van de Wet natuurbescherming (mogelijk) worden overtreden en welke vervolgstappen ondernomen moeten worden.

Tabel 10. Overzicht waargenomen soorten

Soort	Aanwezigheid	Locatie	Wnb-artikel	Vervolgstap
Gewone dwergvleermuis	Eén zomerverblijf Eén gecombineerd zomer- en paarverblijf Vliegroute*	Schoppe Boerderij Eelink Houtsingel noordzijde	3.5 lid 1, 2 en 4	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Gewone grootoorvleermuis	Eén gecombineerd zomer- en paarverblijf	Schoppe	3.5 lid 1, 2 en 4	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Bunzing	Eén rust- of verblijfplaats	Schoppe	3.10 lid 1a en 1b	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Eekhoorn	Nee	-	-	-
Kerkuil	Nee	-	-	-
Steenuil	Nee	-	-	-
Gierzwaluw	Nee	-	-	-
Huismus	Nee	-	-	-
Grote gele kwikstaart	Nee	-	-	-
Grote vos	Ja	Schoppe	3.10 lid 1a en 1b	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb

**Er hoeft geen ontheffing worden aangevraagd voor de vliegroute indien er geen sprake van uitstraling van licht vanuit de tuin van de nieuwe eengezinswoning naar de houtsingel zal zijn.*

Voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 3.5 lid 2 en 4 (vleermuizen) en artikel 3.10 lid 1b (bunzing en grote vos) is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze artikelen hebben betrekking op het vernielen van verblijf- of rustplaatsen en het storen van soorten. Ten behoeve van de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan te worden opgesteld.

Daarnaast is ook artikel 3.5 lid 1 en artikel 3.10 lid 1a van de Wet natuurbescherming relevant voor deze soorten. Dit artikel heeft betrekking op het doden en vangen van soorten. Er is echter geen ontheffing in het kader van dit artikel noodzakelijk indien mitigerende maatregelen worden getroffen en zorgvuldig wordt gehandeld. Dit dient opgenomen te worden in het activiteitenplan.

Algemene diersoorten
Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten in het plangebied voorkomen. Hierbij dient te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen (artikel 1.11 Wnb), waarbij handelingen die nadelige effecten hebben achterwege gelaten moeten worden. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of beperken.

7 LITERATUURLIJST

7.1 Referenties

BIJ12 (2017[a]). *Kennisdocument Kerkuil, Tyto alba, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017[b]). *Kennisdocument Steenuil, Athene noctua, versie 1.0, juli 2017.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2023). *Kennisdocument Huismus, Passer domesticus, versie 2.1, februari 2023.* Utrecht, Nederland: BIJ12.

Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. '*s-Hertogenbosch, Nederland: Zoogdiervereniging Nederland en Provincie Noord-Brabant

Provincie Gelderland (2021). *Toelichting aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb), Hoofdstuk 3 soorten*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Vergeer, J.W., van Dijk, A.J., Boele, A., van Bruggen, J. & Hustings, F. (2016). *Handleiding SOVON broedvogelonderzoek: BMP & kolonievogels.* Nijmegen, Nederland: SOVON Vogelonderzoek Nederland.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2021). *Vleermuisprotocol 2021, maart 2017*. Geraadpleegd via https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol

7.2 Gebruikte websites

www.pdok.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl

7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.).* Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf.

Bijlage 8 AERIUS berekening

Onderzoek stikstofdepositie
‘t Elink
Kottenseweg, Winterswijk

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Projectlocatie:
Kottenseweg 79-81, Winterswijk

Opdrachtgever:
J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma
Vincent Brus
Hanzestraat 1
7006 RH Doetinchem

Projectnr. en versie: Wint2023120 v1.2		
Uitgevoerd door: B. Mungla Gecontroleerd door: M. Schoobaar	Datum: 04-11-2024	Paraaf: E. Dolman 

Inhoud

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader en uitgangspunten 6
3. Uitgangspunten en berekeningen 9
   3.1 Gebruiksfase beoogd 9
   3.2 Aanlegfase 10
4. Resultaten 11
   4.1 Beoogde gebruiksfase 11
   4.2 Aanlegfase 12
5. Conclusies 13

Bijlagen

Bijlage 1: Gegevens t.b.v. Aerius berekening 2024
Bijlage 2: Rapportages Aerius en rekenresultaten aanlegfase 2024
Bijlage 3: Rapportages Aerius en rekenresultaten gebruiksfase 2025

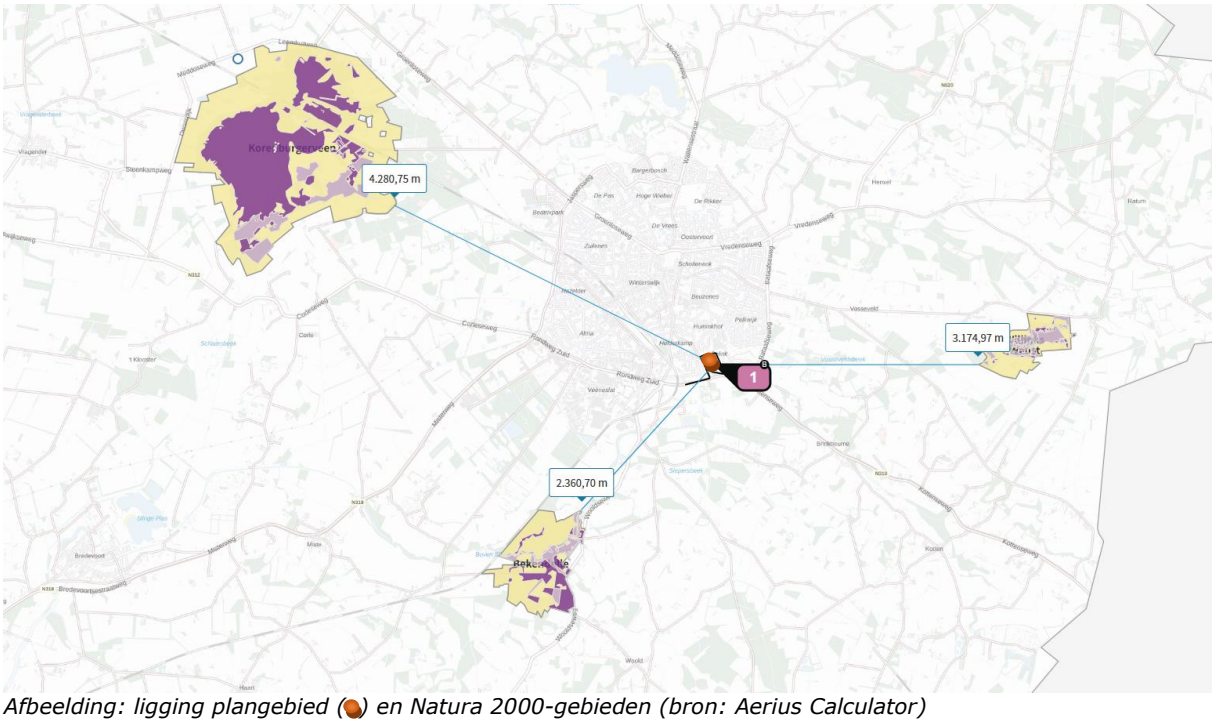
1. Inleiding

In opdracht van J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma heeft Soundforceone B.V. een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan 't Elink, aan Kottenseweg 79-81, in Winterswijk.

Het plangebied ligt op ongeveer 2,3 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied, de Bekendelle, 4,2 kilometer afstand van de Korenburgerveen en 3,1 kilometer afstand van de Willingks Weust, waardoor stikstofdepositie in de verschillende fases van de ontwikkeling aan de orde kan zijn.

De effecten van stikstofdepositie in de beoogde gebruiksfase en aanlegfase van deze ontwikkeling dienen berekend te worden om eventuele negatieve effecten uit te sluiten. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State (2 november 2022) wordt in dit rapport zowel de aanlegfase, zijnde de bouwactiviteiten, en de verkeersaantrekkende werking, als de gebruiksfase meegenomen in de stikstofdepositieberekening.

In de onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de ligging van het plangebied en het Natura 2000-gebied.



Afbeelding: ligging plangebied (●) en Natura 2000-gebieden (bron: Aerius Calculator)

De onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving en een situatietekening van de bebouwing.



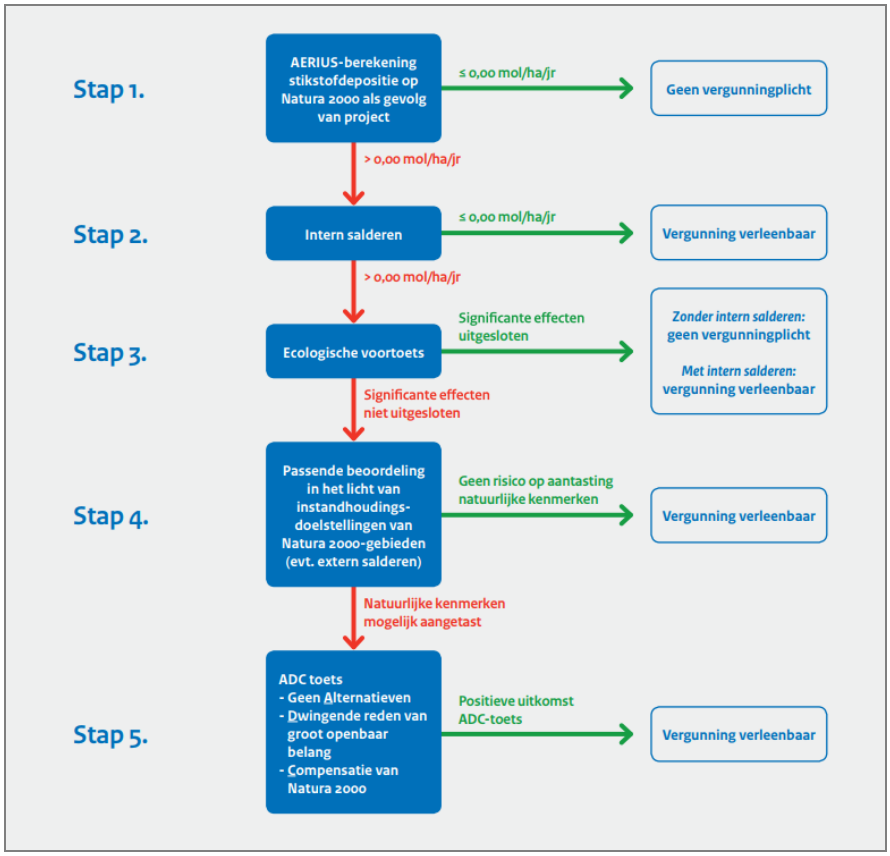
Afbeelding: situatietekening.

Hoofdstuk 2 beschrijft het juridisch kader binnen het aspect stikstofdepositie. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten en de berekeningen besproken. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de resultaten. Tenslotte zijn de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

2. Wettelijk kader en uitgangspunten

Op 29 mei 2019 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar langverwachte uitspraak geoordeeld dat het PAS in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld. Bijlage 2 van het PAS, artikel 2 van het (vervallen) Besluit grenswaarden en artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming zijn onverbindend verklaard.

Op 25 september 2019 is door het Adviescollege Stikstofproblematiek een eerste advies gegeven onder de titel 'Niet alles kan'. Op 4 oktober 2019 is er een kamerbrief over het onderwerp aanpak stikstofproblematiek opgesteld die dit advies op onderdelen nader toelicht. Op 8 oktober jl. zijn op de website van BIJ12 de nieuwe regels t.a.v. salderen gepubliceerd. Onderstaande afbeelding toont het stappenplan voor de toestemmingsverlening bij nieuwe activiteiten.



Afbeelding: stappenplan vergunningsplicht Wet natuurbescherming (bron: Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten, 4 oktober 2019).

Met het rekenprogramma Aerius Calculator kan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden project-specifiek worden berekend. Indien sprake is van depositie dient nagegaan te worden wat de effecten zijn van de aanlegfase en van de feitelijke en beoogde gebruiksfase.
Op 01 oktober 2024 is een nieuwe, geactualiseerde versie van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld (v2024).

Deze update heeft een aantal grote wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versies. De wijzigingen gaan onder andere over de ligging van stikstofgevoelige habitats, geactualiseerde ruwheidskaarten, aanpassingen in aggregatie van subreceptoren en enkele wijzigingen in de rekenmethodiek (overgang tussen SRM2 en OPS).

Als uit een berekening met AERIUS Calculator blijkt dat een activiteit (project of plan) niet tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied leidt, dan kan deze activiteit worden voortgezet en is er voor het aspect stikstof geen vergunningsplicht. Ook indien de toename alleen plaatsvindt op niet-(bijna)-overbelaste situaties is verder onderzoek niet nodig. Hierbij mag rekening worden gehouden met intern salderen. In dat geval geldt er wel een vergunningsplicht.

Tijdelijke stikstofemissies door activiteiten bouwsector
Inmiddels is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wns) in werking getreden. Onderdeel daarvan is een stikstofvrijstelling voor de (tijdelijke) bouwfase, voor de Natura 2000-toets/-vergunningsplicht. Bij de vrijstelling voor de bouwfase gaat het om de vrijstelling voor 'de aanleg of bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw en de sloop van bouwwerken'.
Echter heeft een uitspraak (Porthos) van de Raad van State over deze uitzonderingspositie van de bouwfase ervoor gezorgd dat de vrijstelling is komen te vervallen. In dit geval betreft het de realisatie van een nieuw plan. Het bouwrijp maken en de aanlegfase zijn daarom relevant en dienen beschouwd te worden.

Voortoets en passende beoordeling
Indien uit de berekening blijkt dat er een cijfermatige toename is en het betreft geen klein project, is een voortoets noodzakelijk. Hierin mag voor de aanlegfase het tijdelijke karakter worden meegewogen.
Indien op voorhand niet uitgesloten kan worden dat de vaststelling daarvan significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden gemaakt.
Of er sprake is van een toename van depositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie. Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties:

- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998.
- Een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten.
- Een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld.
- Een toestemming op de Europese referentiedatum.

Een toestemming op de Europese referentiedatum kan bepaald worden met de Excel tool ‘bepaal referentiesituatie’ te vinden op BIJ12.nl. Vervolgens kan een verschilberekening worden uitgevoerd: referentiesituatie versus beoogde situatie

Indien de beoogde activiteit niet past binnen het kader van de referentiedatum kan gekeken worden naar opties voor intern of extern salderen. Op provinciaal niveau zijn regels aangaande intern en extern salderen vastgelegd in het stuk ‘Provinciale beleidsregels intern en extern salderen’ en de werkwijze is nader toegelicht in ‘Handreiking intern en extern salderen’.

3. Uitgangspunten en berekeningen

3.1 Gebruiksfase beoogd

Het plan ziet op de realisatie van de 4 woningen aan de Kottenseweg in Winterswijk.

De woningen worden zonder gasaansluiting uitgevoerd. Hierdoor blijft er in de beoogde gebruiksfase enkel nog de verkeersaantrekkende werking over als bron van stikstofuitstoot.

Voor de verkeersgeneratie wordt er gebruik gemaakt van de CROW uitgave 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018). Hierbij wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

Het bestemmingsplan maakt de volgende functie mogelijk:
- 1 vrijstaande woning (nieuw);
- 1 vrijstaande woning / of kleinschalige verblijfsrecreatie (max 6 bedden (3 slaapverblijven met max 2 personen per slaapverblijf)) (de Schoppe);
- 2 2 onder 1 kap woningen met B&B (max 4 bedden (2 slaapverblijven met max 2 personen per slaapverblijf)) (Kottenseweg 79a);
- 3 appartementen (Viskediek);
- ondergeschikte horeca (max 186 m²) (Kottenseweg 79).

Verkeersgeneratie gewenste situatie			
Functie	**Aantal**	**Verkeersgeneratie per eenheid/woning/100 m²**	**Totaal**
Koop, huis vrijstaand	1	8,2	8,2
Koop, huis vrijstaand of kleinschalige verblijfsrecreatie (3 eenheden)	1 - 3	8,2 of 2,2	8,2*
2^1 kap (half vrijstaand)	2	7,8	15,6
Koop, appartement duur	3	7,4	22,2
Ondergeschikte B&B eenheden	2	1,5	3
Ondergeschikte horecagelegenheid	186 m²	4 bewegingen per pp (13**)	52
Totaal			109,2 afgerond **110**

Voor deze situatie is uitgegaan van lichte voertuigen en is op basis van de CROW-publicatie een percentage (1%) middel- en zwaar verkeer toegevoegd.

Voor de koude start is in de gebruiksfase aan de hand van de "handreiking koude start" de stikstofemissie berekend. In de handreiking staat beschreven dat in een woning gemiddeld 2 koude starten heeft per etmaal. De B&B zijn 2 bewegingen per dag aangehouden, dit is worstcase omdat de B&B niet het gehele jaar bezet zal zijn. Voor de horecagelegenheid is rekening gehouden met 13 koude starten. In dit project is uitgegaan van een 39 koude starten in totaal. In de gebruiksfase zal er geen sprake zijn van koude straten van middelzware en zware voertuigen, omdat alleen

sprake is van woningen. Voor middelzware en zware voertuigen geldt voor woningen dat dit met name het bezorgen van goederen betreft en de voertuigen niet langer dan twee uur stilstaan.

Het verkeer is gemodelleerd tot aan het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Vanwege de ligging van de woningen gaat het onderhavige verkeer meteen op de Kottenseweg op in het heersende verkeersbeeld. De route is 100% zuidwaarts gemodelleerd tot aan de kruising met de Rondweg Zuid.

In bijlage 3 is de Aerius rapportage met de gehanteerde invoergegevens opgenomen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van softwarepakket Aerius Calculator. De gml-bestanden en bijbehorende pdf's met de resultaten zijn opvraagbaar.

3.2 Aanlegfase

Voor de aanlegfase van het plan is in de tabel in bijlage 1 het overzicht van de inzet van mobiele en elektrische voertuigen weergegeven. De totale aanlegfase zal ongeveer 1 jaar in beslag nemen. De uitstoot die berekend wordt betreft de piekbelasting voor die periode en is berekend voor het jaar 2024.

Uit de opgaaf van de opdrachtgever blijkt dat in de aanlegfase 2024, 390 lichte voertuigen, 78 middelzwaar vrachtverkeer en 52 zwaar vrachtverkeer in het gehele aanlegfase heen en terug richting het plan rijden. Voor de modellering is de route heen en terug aangehouden.

Voor het aantal koude starten is rekening gehouden met het aantal lichte voertuigen, Dit is de helft van de aantal verkeerbewegingen namelijk 195 koude starten per jaar. De voertuigen komen aan met een warme motor. Het betreft vooral personeel wat de hele dag op het locatie werkt. Dit getal is inclusief bezoekers die korter blijven dan twee uur (worst-case). Voor het middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer is geen rekeningen gehouden met koude start, omdat deze voertuigen alleen goederen afleveren, dit zal niet langer duren dan 2 uur.

In bijlage 2 is de Aerius rapportage met de gehanteerde invoergegevens opgenomen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van softwarepakket Aerius Calculator. De gml-bestanden met de resultaten zijn opvraagbaar.

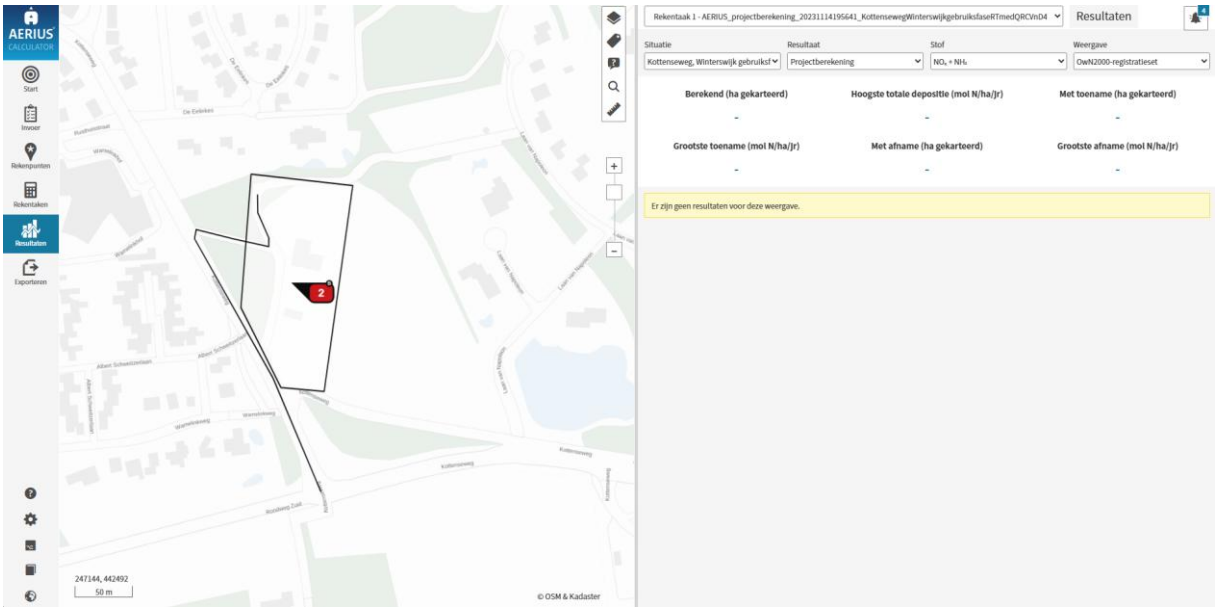
4. Resultaten

Ter plaatse van de Natura 2000-gebieden is het effect van de beoogde gebruiksfase berekend. Hierna is een plot opgenomen met daarin de depositie in mol/ha/jaar. In de bijlagen zijn de volledige rapportages van Aerius opgenomen met de rekenresultaten en invoergegevens.

4.1 Beoogde gebruiksfase

Uit de berekeningen van de beoogde gebruiksfase voor het rekenjaar 2025 is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van de berekening.

Significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan zijn daarmee uitgesloten. Voor dit project geldt geen vergunningsplicht voor het onderdeel stikstof vanwege de Wet natuurbescherming.

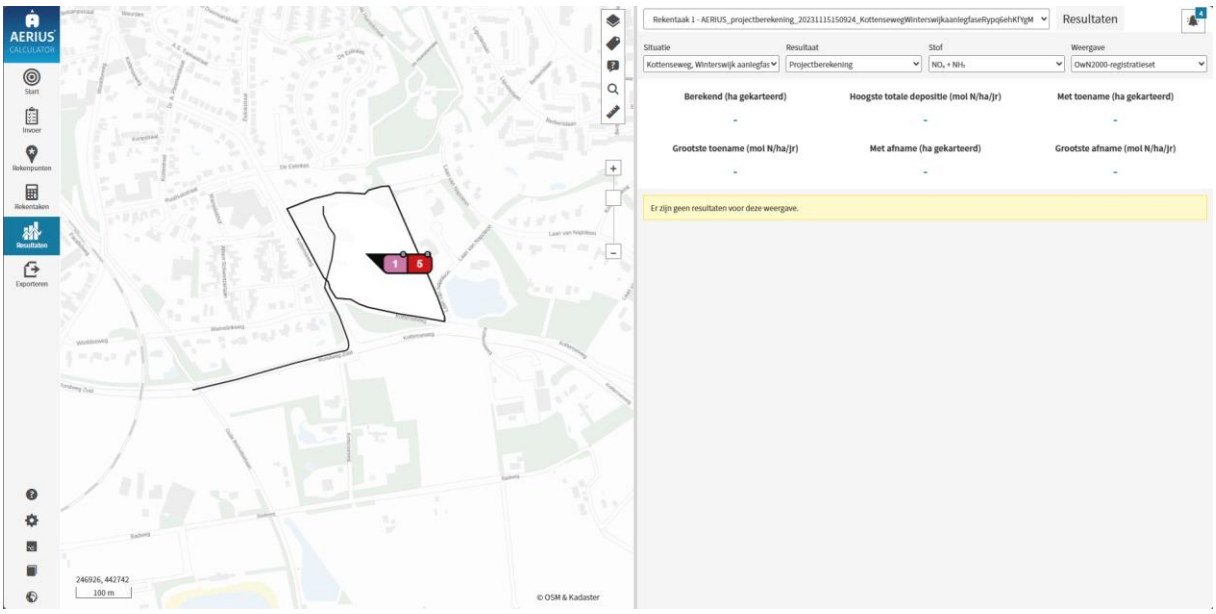


Afbeelding: Aerius uitslag stikstofdepositie gebruiksfase rekenjaar 2025 in mol/ha/jaar. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

4.2 Aanlegfase

Uit de berekeningen van de aanlegfase voor het rekenjaar 2024 is gebleken dat de stikstofdepositiewaarde maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft. Onderstaande afbeeldingen tonen de resultaten van de berekening.

Significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan zijn daarmee uitgesloten. Voor dit project geldt daarmee geen vergunningsplicht voor het onderdeel stikstof vanwege de Wet natuurbescherming.



Afbeelding: Aerius uitslag stikstofdepositie aanlegfase rekenjaar 2024 in mol/ha/jaar. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

5. Conclusies

In opdracht van J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma heeft Soundforceone B.V. een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan 't Elink, aan Kottenseweg 79-81, in Winterswijk.

Het plangebied ligt op ongeveer 2,3 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied, de Bekendelle, 4,2 kilometer afstand van de Korenburgerveen en 3,1 kilometer afstand van de Willingks Weust. De stikstofdepositie is bepaald voor de aanlegfase met het rekenjaar 2024 en de beoogde gebruiksfase voor het rekenjaar 2025.

Uit de berekeningen voor de aanlegfase 2024 is gebleken dat de stikstofdepositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft.

Uit de berekeningen voor de beoogde gebruiksfase 2025 is gebleken dat de stikstofdepositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar betreft.

Significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van dit plan zijn daarmee uitgesloten. Voor dit project geldt geen vergunningsplicht voor het onderdeel stikstof vanwege de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1: Gegevens t.b.v. Aerius berekening 2024

Opgaaf bronnen gebruiksfase, beoogd en bestaand en sloop- en aanlegfase

Naam project: t Elink. Kottenseweg 79-89, Winterswijk
Omschrijving plan: Realisatie van 1 eengezinswoning en 3 appartementen
Programma:

Aanlegfase van nieuwbouw en of sloop

Duur aanlegfase: 1 jaar

Werktuigen op locatie*

nr	type voertuig	Eurotypering (stageklasse)/ bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik: Diesel/Benzine /LPG [in lt]	Verbruik AdBlue [in lt]	Per dag of voor totale bouwfase of etc.
	Rupskraan	IV		40	1040	62	totale bouwfase
	Betonmixer	IV		11	125	7	totale bouwfase
	Betonpomp	V		5	85	5	totale bouwfase
	Mobiele kraan	V		47	653	39	totale bouwfase
	Telescoopkraan	IV		17	383	23	totale bouwfase
	Shovel	IV		67	600	36	totale bouwfase

Verkeersbewegingen aanlegfase

nr	voertuigtype	aantal bewegingen (=heen en terug)	Per dag of week of jaar
	Personenauto's (licht)	390	jaar
	Busjes (middelzwaar)	78	jaar
	Aantal vrachtwagens (zwaar)	52	jaar
	schepen (per type)		

Geef op een kaart de routering van de verkeersaantrekkende werking over de openbare weg aan
Geef op een kaart de routering op het terrein van het plan of de inrichting aan (indien van toepassing)

Bijlage 2: Rapportages Aerius en rekenresultaten aanlegfase 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	SoundForceOne BV
Inrichtingslocatie	Kottenseweg 79-81, 7101JS Winterswijk

Activiteit

Omschrijving	't Elink
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rm4oduWya4vq
Datum berekening	07 oktober 2024, 10:40
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Kottenseweg, Winterswijk aanlegfase - Beoogd	2024	0,7 kg/j	17,4 kg/j

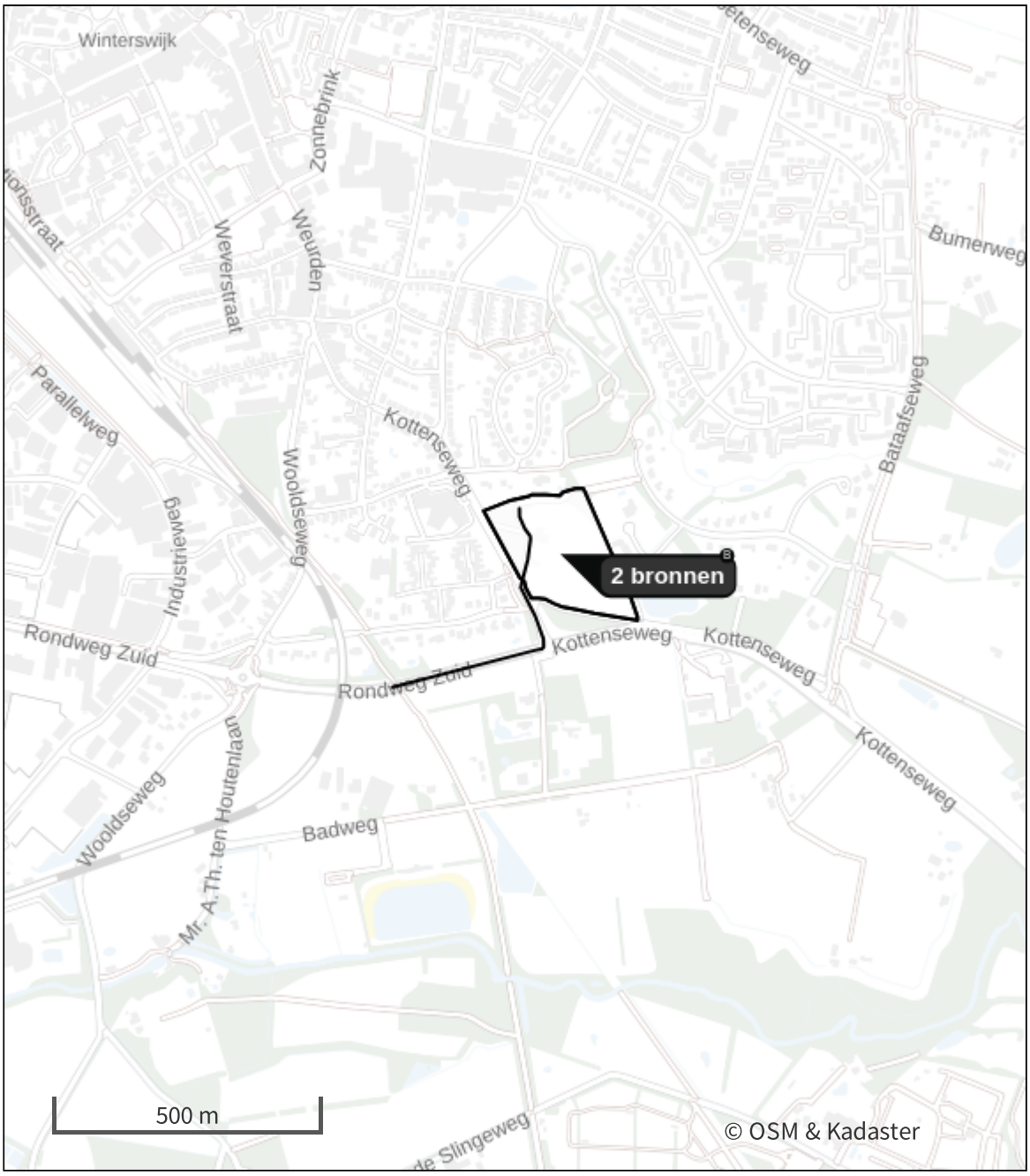
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Kottenseweg, Winterswijk aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Kottenseweg, Winterswijk aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	17,1 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	9,6 g/j	54,2 g/j
Verkeersnetwerk	8,7 g/j	0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Kottenseweg, Winterswijk aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt 1	X:247290,18 Y:450451,92	-
2	Rekenpunt 2	X:249072,28 Y:436615,93	-
3	Rekenpunt 3	X:249009,25 Y:436539,73	-
4	Rekenpunt 4	X:254111,6 Y:449453,4	-
5	Rekenpunt 5	X:254677,19 Y:449058,21	-

Kottenseweg, Winterswijk aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	17,1 kg/j
Locatie	X:247245,87 Y:442415,4	NH_3	0,7 kg/j
Oppervlakte	4,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1040 l/j	40 u/j	62 l/j	NO_x	6,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	125 l/j	11 u/j	7 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	30,0 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	5 u/j	5 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	20,4 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	653 l/j	47 u/j	39 l/j	NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	383 l/j	17 u/j	23 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	91,9 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	67 u/j	36 l/j	NO_x	3,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer op locatie				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:247189,08 Y:442437,48	Type scherm	-	-	NO_2	29,9 g/j
Lengte	142,41 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	76,6 g/j
Locatie	X:247199,68 Y:442296,46	Type scherm	-	-	NO_2	16,6 g/j
Lengte	157,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:247062,94 Y:442197,61	Type scherm	-	-	NO_2	25,2 g/j
Lengte	280,46 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	54,2 g/j
Locatie	X:247245,87 Y:442415,4	NH_3	9,6 g/j
Oppervlakte	4,27 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	195,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024_20240924_e658fbbf94
Database versie	2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3: Rapportages Aerius en rekenresultaten gebruiksfase 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	SoundForceOne BV
Inrichtingslocatie	Kottenseweg 79-81, 7101JS Winterswijk

Activiteit

Omschrijving	't Elink
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RU96a3QZe7Kz
Datum berekening	04 november 2024, 10:37
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Kottenseweg, Winterswijk gebruiksfase - Beoogd	2025	0,8 kg/j	7,4 kg/j

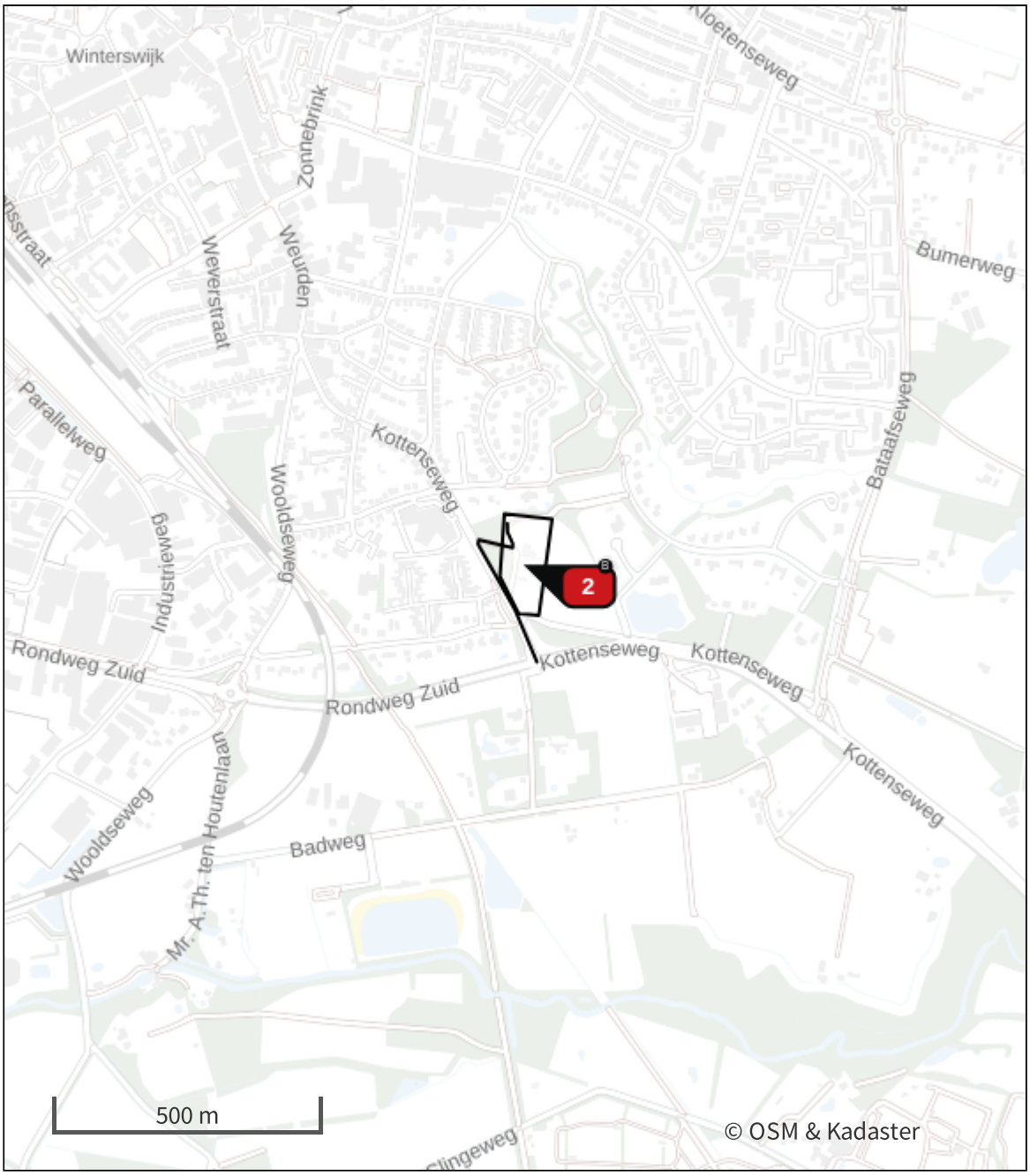
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Kottenseweg, Winterswijk gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Kottenseweg, Winterswijk gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	0,6 kg/j	3,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Kottenseweg, Winterswijk gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:249072,28 Y:436615,93	-
3	Rekenpunt 3	X:249009,25 Y:436539,73	-
1	Rekenpunt 1	X:247290,18 Y:450451,92	-
4	Rekenpunt 4	X:254111,6 Y:449453,4	-
5	Rekenpunt 5	X:254677,19 Y:449058,21	-

Kottenseweg, Winterswijk gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer op locatie				NO_x	3,5 kg/j
Locatie	X:247144,68 Y:442408,25	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	373,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	108,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	3,9 kg/j
Locatie	X:247198,77 Y:442425,27	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	1,44 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	39,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 9 Watertoets resultaat

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure
2. Advies kwaliteit oppervlaktewater
3. Advies grondwaterbeheer

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	nee
Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een watergang?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?	nee
Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?	nee
Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?	nee
Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?	nee
Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 20 centimeter?	nee
Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 80cm?	nee
Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	nee
Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?	ja
Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	nee
Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd, waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?	nee
Ligt in of nabiji het plangebied een rioolwateroverstort?	nee
Legt u drainagemiddelen aan?	nee

Details

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop "DIRECT AANVRAGEN" om uw aanvraag voor een wateradvies daadwerkelijk naar het waterschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. De korte procedure houdt in dat u zelfstandig een waterparagraaf opstelt, waarin u toelicht hoe u op een goede manier omgaat met de relevante wateraspecten. U kunt hiervoor onze adviezen gebruiken en de standaardwaterparagraaf. Deze hebben we onder het kopje 'achtergrond' toegevoegd. Wij verzoeken u deze waterparagraaf aan te passen aan de gegevens van uw plan en de relevante wateraspecten. We vragen u deze waterparagraaf voor advies aan ons voor te leggen. Wanneer wij een positief advies verlenen kunt u de waterparagraaf invoegen in de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

Achtergrondinformatie

Waterparagraaf ‘toekomstgericht waterbeheer’

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water, omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben. Ook veranderingen in ruimtegebruik hebben gevolgen voor het waterbeheer. Het waterschap wil vroegtijdig meedenken over plannen en ontwikkelingen om samen met de gemeente en andere partners te zoeken naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Het waterschap Rijn en IJssel zorgt voor het water in uw omgeving. Vanuit het leidend principe ‘Water en mens in hun element’ draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht en is continu in beweging. Dat doet het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en te zorgen voor stevige dijken. Als belangrijkste speerpunt voor de periode 2022-2027 ziet het waterschap de opgave om zijn gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering.

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft het waterschap zijn doelen en werkzaamheden weergegeven in vier thema’s.

Klimaatrobuust gebied Het doel is het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem zodanig te invullen, dat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.

Veilig gebied Het waterschap zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst. Onze ambitie is dat in 2050 de waterkeringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat we daarbij wendbaar inspelen op ontwikkelingen. We voeren ons beheer op een duurzame wijze uit en werken aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken.

Circulaire Economie en Energietransitie Het waterschap wil in het uitvoeren van zijn primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij willen we in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin we onze taken klimaatneutraal uitvoeren.

Gezonde leefomgeving Als waterschap zorgen we voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. Wij streven ernaar dat het water in onze leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico’s oplevert voor de volksgezondheid. Ons doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat optimaal is voor ecologisch functioneren en biodiversiteit en natuurwaarden daarbinnen en -buiten bevordert.

De samenhang van de wateropgaven met andere opgaven in het gebied vraagt om nauwe samenwerking met gemeenten, provincies, inwoners en bedrijven. Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen tijdig en goed in beeld te krijgen en mee te kunnen wegen, gebruiken we de (digitale) watertoets.

Relevante wateraspecten Wateroverlast Door de ontwikkelingen in het plangebied neemt het verhard oppervlak toe met m2. Daarnaast is het mogelijk om ook bestaand verhard oppervlak af te koppelen van het rioolstelsel zodat de kans op wateroverlast door toekomstige regenbuien wordt verminderd. Het gaat hierbij om m2. Om wateroverlast te

voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits vasthouden - bergen – afvoeren behandeld. Het hemelwater wordt ter plaatse geborgen in infiltratie- of waterbergende voorzieningen met een volume van m3. De dimensioneringsberekeningen van de diverse voorzieningen zijn opgenomen in de bijlage bij het bestemmingsplan. Op deze wijze kan regenbui T=100+10% worden opgevangen in het plangebied tot aan maaiveld of op maaiveld geborgen worden zonder dat waterschade optreedt, en vertraagd worden afgevoerd.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale bergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. Het plangebied beoogt geen kapitaalintensieve bouwwerken in deze gebieden. Wateroverlast voor het plangebied wordt voorkomen door <maatregelen noemen zoals ophogen, kades aanleggen oid>.

Waterkwaliteit Het plan maakt geen functies mogelijk die tot verslechtering van de waterkwaliteit leiden. Om de kwaliteit van het water te waarborgen, worden de volgende maatregelen getroffen: een bodempassage in een berm/ wadi/ filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

Riolering en Afvalwaterketen Een toename van het afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de gemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie kunnen de toename van afvalwater van verwerken zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten. Het hemelwater wordt niet aangesloten op het rioolstelsel en zal ter plaatse infiltreren/geborgen worden. Voor onderhoud aan het rioolpersleidingenstelsel is bereikbaarheid noodzakelijk, hiertoe is een zonering rondom de persleiding opgenomen in de verbeelding. Tot slot worden in de milieuzone van de RWZI of rioolgemaal geen hindergevoelige functies opgenomen, die het functioneren van de installatie nu of in de toekomst kunnen belemmeren.

Grondwaterbeheer De ontwikkeling leidt niet tot wijziging van de grondwaterstand. Er wordt niet gebouwd in een gebied met een hoge grondwaterstand of kwel. De bouwwijze is aangepast aan de grondwaterstand en zettingsgevoeligheid van de bodem door ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen, waterdicht bouwen, passende fundering, etc. Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen.

Recreatie In het plangebied zijn de volgende (nieuwe) aan het water gekoppelde recreatieve functies opgenomen: . Voor zover van dergelijke actieve recreatieve functies een vergunning van het waterschap nodig is, zal deze worden aangevraagd. In het plangebied zijn geen cultuurhistorische waterobjecten aanwezig. De cultuurhistorische waarde wordt door de planontwikkeling niet aangetast.

2. Advies kwaliteit oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

3. Advies grondwaterbeheer

Bijlage 10 Participatieverslag

Participatieverslag

Wanneer

Vanaf het begin van de planvorming heeft er participatie plaatsgevonden.

Er zijn buurtbijeenkomsten georganiseerd door de initiatiefnemers op de volgende data:

- 6 september 2020
- 16 april 2022
- 15 februari 2023
- 24 oktober 2023 (hier was het voorstel vanuit de initiatiefnemers om individuele gesprekken te voeren met de omwonenden, vanuit de buurt kwam het verzoek voor een gezamenlijke bijeenkomst)

Daarnaast is er op verzoek van de omwonenden een gesprek geweest op 5 september 2022 met een afvaardiging.

Genodigden en aanwezigen

De naaste omwonenden zijn uitgenodigd. Het betreft te volgende adressen:

- [redacted]

De bewoners van [redacted] en [redacted] hebben niet deelgenomen.

De initiatiefnemers waren elke bijeenkomst aanwezig. De betrokken architect, landschapsarchitect of planologisch adviseur sloten aan afhankelijk van het onderwerp.

Een ambtenaar van de gemeente Winterswijk was aanwezig bij de bijeenkomsten op 15 februari 2023 en 24 oktober 2023.

Samenvatting per bijeenkomst

6 september 2020	Er is een presentatie gegeven door de initiatiefnemers over de geschiedenis van de plek en de ideeën die er zijn voor de toekomst van ’t Elink. Er is stilgestaan bij de verschillende functies die zij voor ogen hebben. Er is aan de omwonenden gevraagd om vragen, ideeën en zorgen te delen.
	Er zijn positieve reacties over dat het passend is bij de plek en waarde toevoegt aan Winterswijk. Het wordt als plezierig ervaren dat er bedrijvigheid blijft en het niet gaat vervallen.
	Er zijn zorgen over het geluid bij de recreatieve functie, de toename in drukte (o.a. parkeren) en twijfels over het bij bouwen.
16 april 2022	Het proces van afgelopen 1,5 jaar is gedeeld, dat er recentelijk een principe-uitspraak door de gemeente is gedaan en dat zij willen meewerken onder voorwaarden.

	De functies worden wederom besproken. De grootste verandering is dat er afgestapt is van natuurhuisjes voor recreatie en dat er nu een Bed & Breakfast in de huidige bebouwing is voorgesteld.
	De eerste ontwerpideeën voor het landschap zijn gedeeld en benoemd is in welk gebouw welk onderdeel van de programmering komt.
	Vervolgens zijn er verschillende vragen gesteld en opmerkingen gedeeld door de omwonenden. Verschillende reacties gaan over de grootte en de plek van de nieuwbouw (vijf appartementen), en het effect hiervan op de privacy en uitzicht van de buurtbewoners. Ook is er een zorg dat er te veel komt en dat het te druk wordt (o.a. geluid).
5 september 2022	Op verzoek van de buurt is er een gesprek geweest met een afvaardiging van de omwonenden, initiatiefnemers en de architect.
	De buurt geeft aan dat zij de nieuwbouw op de huidige plek niet prettig vinden. Zij stellen voor om de plek van Viskediek te benutten voor de nieuwbouw.
	Door de architect wordt het concept schetsontwerp van de nieuwbouw gedeeld en wordt benoemd op welke wijze rekening is gehouden met privacy en hoe het gebouw ondergeschikt blijft aan de omgeving.
	De zorgen blijven bestaan. De wens is uitgesproken om samen tot een oplossing te komen. Afgesproken is om in gesprek te blijven en dat de initiatiefnemers nieuwe ontwikkelingen delen.
15 februari 2023	De architect en landschapsarchitect zijn aanwezig deze avond en lichten de plannen voor de verbouwing van het rijksmonument en de schoppe toe dan wel het landschapsplan.
	Centrale punt van de avond is dat de omwonenden zich niet kunnen vinden in het toevoegen van de vijf nieuwe woningen (nieuwbouw). Zij geven aan te vrezen voor aantasting van privacy, het uitzicht, geluidhinder, lichthinder en er zijn zorgen over de ecologische waarden. De algemene stelling is dat de weerstand vanuit de buurt tegen het plan zal blijven bestaan, zolang de nieuwbouw daar deel vanuit blijft maken.
	Een deel van de aanwezigen geeft aan tegen de komst van de horeca te zijn. Gevreesd wordt voor overlast door stemgeluid en autoverkeer. Ook zijn er twijfels over de handhaafbaarheid en dat de omvang en type zich groter of anders zullen ontwikkelen dan nu verteld.
	Er is benoemd door enkele omwonenden dat de gemeente de verwachting heeft geschept bij verkoop van de grond dat het een plek van rust en ruimte zal zijn en blijven.
24 oktober 2023	Het aangepaste plan is gedeeld. De nieuwbouw wordt in het nieuwe plan beperkt tot een eengezinswoning. De levensloopbestendige appartementen worden gebouwd in Viskediek en het aantal gaat naar drie appartementen. De B&B wordt verplaatst naar de schoppe. De kleinschalige horeca (theehuisje) blijft geprogrammeerd op de deel van het rijksmonument.
	De verschuiving van de appartementen wordt goed ontvangen tijdens het overleg.
	Een deel van de aanwezigen heeft aangegeven fel tegen het onderdeel horeca te blijven.

Aanpassingen van het plan o.b.v. reacties

Vanuit de buurt zijn er meerdere reacties geweest. Er zijn twee terugkerende punten waar de omwonenden de meeste bezwaren dan wel zorgen over hebben. Deze worden hieronder nogmaals belicht en benoemd wordt welke aanpassingen gedaan zijn door de initiatiefnemers o.b.v. deze reacties:

1. De plek en de grootte van de nieuwbouw – Aan de noordkant van het erf was in het eerste plan nieuwbouw gepland met vijf appartementen. De omwonenden gaven aan te vrezen voor aantasting van privacy, het uitzicht, geluidhinder, lichthinder en zorgen over de ecologische waarden. De weerstand was groot. Op basis hiervan hebben de initiatiefnemers besloten om het plan aan te passen. Waarbij de nieuwbouw zich zal beperken tot een eengezinswoning. De levensloopbestendige appartementen worden in het nieuwe plan geprogrammeerd in Viskediek, waarbij er drie appartementen i.p.v. vijf zullen komen.
2. De komst van kleinschalige horeca – Het plan bevat de komst van een theehuisje, waar bezoekers kunnen komen voor een kopje koffie en thee, gebak of kleine lunch. Vanwege de zorgen hierover uit de buurt is door de initiatiefnemers gekomen met een inperking van de openingstijden (daghoreca) en het aantal bezoekers (maximaal 25 zitplaatsen, met een groeiambitie tot maximaal 50). Dit is opgenomen in het bestemmingsplan. Enkele omwonenden blijven tegen de komst vanwege de vrees voor overlast door geluid, toename van verkeer en minder rust in de wijk. Ook zijn er twijfels over de handhaafbaarheid door de gemeente en dat de omvang en type zich anders ontwikkelen dan nu verteld. De initiatiefnemers vinden het spijtig dat de zorgen niet weggenomen worden door de inperkingen die gedaan zijn, maar zien kleinschalige daghoreca als een waardevolle toevoeging van het plan.

Bijlage 11 Reactienota zienswijzen

AANTEKENEN

Gemeenteraad van de gemeente Winterswijk
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Dossiernummer:
2KX.0.24.005775

Telefoon:

Datum: 30 januari 2024

Behandeld door:
[redacted]
afwezig vrijdag

E-mail: dossiergroep@das.nl
vermeld ons dossiernummer in de onderwerpregel

Fax: 020-6914737

Betreft: zienswijze ontwerp bestemmingsplan 'Kottenseweg 79-81'

Geachte leden van de Raad,

In het kader van een rechtsbijstandverzekering behartigt ondergetekende de belangen van de heer [redacted] en mevrouw [redacted] (hierna: cliënten) wonende te ([redacted]) Winterswijk aan [redacted]

Uit de publicatie in het Gemeenteblad van Winterswijk van 22 december 2023 hebben cliënten kunnen opmaken dat het ontwerpbestemmingsplan 'Kottenseweg 79-81' (hierna: ontwerpbestemmingsplan) voor eenieder ter inzage ligt met ingang van 22 december 2023 voor een periode van zes weken. Dit ontwerpbestemmingsplan betreft een partiële herziening van het bestemmingsplan 'Eelink 2012'. Het plan voorziet in behoud van de woonfunctie en maakt een uitbreiding met vijf levensloopbestendige wooneenheden mogelijk. Hierbij worden de ondergeschikte functies van Bed & Breakfast en daghoreca in de vorm van een theehuis mogelijk en is voorzien in een landschappelijke versterking.

Namens cliënten wens ik navolgende zienswijze onder uw aandacht te brengen.

'Ontwerp bestemmingsplan 'Kottenseweg 79-81'
Het plangebied ligt tegen de zuidoostelijke grens van de kern van Winterswijk. Het plangebied bestaat uit het erf van de percelen de Kottenseweg 81, Kottenseweg 79 en de Kottenseweg 79a te Winterswijk. Het plangebied betreft het perceel dat kadastraal bekend staat als Winterswijk, sectie I, perceelnummer 12576.

Het voornemen bestaat om de boerderij t' Elink toekomstbestendig te maken en het plangebied te transformeren. De transformatie bestaat concreet uit:

1. Het behouden van de woonfunctie in de boerderij (Kottenseweg 79) en toestaan van een nevenactiviteit zoals ondergeschikte horeca. De woning wordt gerenoveerd tot een levensloopbestendige woning en verduurzaamd. De 'Deel'/inpandige schuur bij de boerde-

rij wordt gerenoveerd en hierin wordt een gemeenschaps- en ontvangstruimte voor familie, bewoners en bezoekers gerealiseerd. Deze ruimte wordt gebruikt als ontbijtzaal voor de B&B-gasten en gezamenlijke keuken voor bewoners op het erf. Ook wordt deze ruimte gebruikt als theehuis voor bezoekers van het landgoed en van het organiseren van maatschappelijke voorzieningen, zoals workshops en verhuur aan derden. Ter plaatse van deze ruimte is ondergeschikte detailhandel toegestaan van ter plaatse geproduceerde producten.

2. Het realiseren van een woning ter plaatse van het oude Varkenshuis (Kottenseweg 79a). Er is ter plaatse al sprake van een inwoonsituatie. In de nieuwe toekomstige situatie wordt het deel van de woning gerenoveerd en verbouwd naar een zelfstandige woning. Bij het oude Varkenshuis wordt de mestvaalt deels weer opgebroken, zoals dit vroeger is geweest, om meer daglicht in de historische gebouwen te krijgen.
3. Het renoveren van de Schoppe in een woning en de mogelijkheid tot realisatie van drie B&B eenheden in de Schoppe.
4. Het renoveren en verbouwen van de Viskediek (Kottenseweg 81) naar 3 woningen (appartementen).
5. Het behouden van het karakteristieke bijgebouw bij de Viskediek (kippenhok).
6. Het realiseren van een vrijstaande nieuwbouwwoning op het achtererf. De nieuwbouw bestaat uit één bouwvolume dat passend is bij, en ondergeschikt aan, 't Elink en dat opgaat in het landschap.
7. Het herstellen van de andere bestaande bebouwing.
8. Het in gebruik nemen van de voormalige knechtenwoning als fietsenstalling, berging (onder andere voor vuilnisbakken) en opslag voor de bewoners.
9. Het in gebruik nemen van de schapenschuur als het binnen verblijf van de hobbydieren;
10. Vergroening van het perceel in de vorm van boomgaard, bomenlaan, voedselbos en bloementuin, geïnspireerd op de historische en landschappelijke structuren.
11. Het wijzigen van de bestemming 'Wonen - 4' in 'Bos' ter bescherming van de bestaande bomen en groenstructuur. De planologische situatie wordt daarmee in overeenstemming gebracht met de feitelijke situatie;
12. Het wegbestemmen van de enkelbestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De planologische situatie wordt daarmee in overeenstemming gebracht met de feitelijke situatie

Onderstaand treft u een printscreen aan van de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan De verbeelding laat zien dat het perceel van cliënten aan de Eelinkes 55 te Winterswijk direct grenst aan het plangebied.



Geen goede ruimtelijke ordening

Bij het maken van een bestemmingsplan moet de Raad bestemmingen aanwijzen en regels geven die de Raad uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening nodig acht. De Raad heeft

330-013

daarbij beleidsruimte en moet de betrokken belangen afwegen. Cliënten betogen dat hun woon- en leefklimaat wordt aangetast als gevolg van het ontwerpbestemmingsplan en dat het ontwerpbestemmingsplan niet voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Daartoe voeren zij het volgende aan:

De komst van kleinschalige horeca
Ter plaatse van de functieaanduiding aanduiding 'horeca' is ondergeschikte horeca mogelijk. De ondergeschikte horecagelegenheid betreft blijkens de plantoelichting concreet een theehuis met een terras voor maximaal 25 gasten. Het gaat om daghoreca met openingstijden tussen 09:00 tot uiterlijk 19:00. De kaart zal bestaan uit koffie, thee, gebak en belegde broodjes. Maatschappelijke voorzieningen (bijvoorbeeld het organiseren van workshops en samen tuinieren) zijn zowel bedoeld voor bewoners als derden maar voor maximaal 25 gasten tegelijk. In deze gemeenschappelijke ruimte is ook ondergeschikte detailhandel van ter plaatse geproduceerde producten toegestaan.

Blijkens het bepaalde in artikel 1.28 wordt onder 'horeca' verstaan: 'een bedrijf waar hoofdzakelijk dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin logies wordt verstrekt, zoals bijvoorbeeld een lunchroom, theehuis, workshopruimte, pension, en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen bedrijven, een en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie. Tevens is het verkoop van eigen afkomstige verwerkte en/of onverwerkte producten mogelijk'

Onder 'daghoreca' wordt ingevolge het bepaalde in artikel 1.22 verstaan: 'horeca in de vorm van het verstrekken van dranken en etenswaren, niet zijnde een café of bar dancing en zonder nachtverblijf'.

Onder 'detailhandel' wordt blijkens het bepaalde in artikel 1.23 verstaan: 'het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ter verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan degenen die deze goederen kopen voor gebruik en/of verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van bedrijfs- of beroepsactiviteiten.

In artikel 5.4.1 zijn de specifieke gebruiksregels voor 'horeca' opgenomen. Binnen de bestemming 'Wonen- 4' gelden ter plaatse van de aanduiding 'horeca' de volgende aanvullende regels:
a. er is daghoreca mogelijk;
b. de horecagelegenheid mag uitsluitend tussen 09:00 en 19:00 uur open zijn;
c. binnen de horecagelegenheid mogen maximaal 25 zitplaatsen voor gasten aanwezig zijn;
d. maximaal 100 m² van de gronden buiten de bebouwing en aanduiding mogen worden ingericht ten behoeve van kleinschalige terrasvoorzieningen.

Het bevoegd gezag kan op grond van het geregelde in artikel 5.6.2 van de planregels een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in 5.4.1 onder b, ten behoeve van het vergroten van het 'maximum aantal zitplaatsen voor gasten' tot maximaal 50.

Blijkens het bepaalde in artikel 5.6.3 kan de in artikel 5.6.2 genoemde omgevingsvergunning uitsluitend worden verleend indien:
1. de woonfunctie de hoofdfunctie blijft op het erf;
2. een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd blijft;
3. er voldaan wordt aan de parkeerregels staande in lid 12.1;
4. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig wordt aangetast.

Opgemerkt wordt dat de verwijzing in artikel 5.6.2 naar de afwijking van het bepaalde in artikel 5.4.1 onder b niet juist is. Artikel 5.4.1 onder b ziet op de openingstijden voor daghoreca en ziet

330-013

niet op het maximum aantal zitplaatsen voor gasten. Dat is namelijk geregeld in artikel 5.4.1 onder c. Voorts is het begrip 'detailhandel' te ruim is omschreven en laat dit meer toe dan uitsluitend de verkoop van eigen afkomstige/ter plaatse verwerkte en/of onverwerkte producten zoals is omschreven onder het begrip 'horeca' in artikel 1.28.

In artikel 5.4.1 sub d is geregeld dat maximaal 100 m² van de gronden buiten de bebouwing en functieaanduiding 'horeca' mogen worden ingericht ten behoeve van kleinschalige terrasvoorzieningen. Het is niet duidelijk wat in het ontwerp bestemmingsplan precies wordt verstaan onder 'terrasvoorzieningen'. Een definitie van het begrip 'terrasvoorzieningen' ontbreekt. Wordt hieronder verstaan terrasmeubilair in de vorm van stoelen, banken, tafels, parasols, terrasschermen en alle overige objecten die op het terras geplaatst zijn ten dienste van het terras en/of het overige deel van de inrichting? En op welke locatie in het plangebied zijn deze 'terrasvoorzieningen' dan precies voorzien. Het planvoorschrift is hierdoor rechts onzeker.

Uw Raad heeft ook niet inzichtelijk gemaakt dat een terras met een dergelijke omvang van maximaal 100 m² ruimtelijk aanvaardbaar is. Cliënten vrezen voor geluidsoverlast. De omstandigheid dat het Activiteitenbesluit geen regeling voor stemgeluid bevat, betekent dat het juist op de weg van de Raad ligt om de gevolgen van het stemgeluid op het terras voor het woon- en leefklimaat van cliënten inzichtelijk te maken. In opdracht van J.H. en L.L.J. Eeltink-Bosma is uitsluitend een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van woningen aan de Kottenseweg in Winterswijk.

De mogelijkheid die de afwijkingsbevoegdheid biedt in artikel 5.6.3 van de planregels, leidt bovendien op voorhand tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat van cliënten. Gelet hierop heeft uw Raad in redelijkheid deze afwijkingsbevoegdheid niet in het plan kunnen opnemen.

<u>Bed & Breakfast</u>
Cliënten zijn ook niet gelukkig met de mogelijkheid die het ontwerpbestemmingsplan biedt voor de komst van Bed & Breakfast voorzieningen. Zij menen dat Bed & Breakfast voorzieningen een zodanige ruimtelijke uitstraling hebben dat deze in strijd komen met een goede ruimtelijke ordening. Dit klemt temeer nu het initiatief niet in overeenstemming is met de Nota Verblijfsrecreatie Winterswijk. Zij lichten dit als volgt toe:

In artikel 5.1.1 onder sub d is het volgende bepaald: 'Ter plaatse van de aanduiding 'Bed & Breakfast', zijn Bed & Breakfast voorzieningen toegestaan, met dien verstande dat maximaal 60 m² van de oppervlakte van de woning hiervoor mag worden gebruikt met inbegrip van maximaal 2 slaapverblijven van elk maximaal 30 m² voor in totaal maximaal 4 personen.

In 5.1.1 sub e is geregeld dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – verblijfsrecreatie' in plaats van een woning ook verblijfsrecreatie toegelaten is in de vorm van Bed & Breakfast voorzieningen, met dien verstande dat maximaal 3 slaapverblijven zijn toegestaan van elk maximaal 70 m² voor in totaal maximaal 6 personen;

In de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk is het volgende vastgelegd over een Bed & Breakfast:

1. Een Bed & Breakfast is een kleinschalige vorm van verblijfsrecreatie en richt zich met name op de trekkende toeristen, die voor één of enkele nachten een onderkomen zoeken.
2. Een Bed & Breakfast is kleinschalig.
3. Een Bed & Breakfast is gekoppeld aan de woonfunctie, dat betekend dat mede gebruik wordt gemaakt van de keuken van de woning.
4. Bed & Breakfast dient binnen de bestaande woning gerealiseerd te worden. Eventueel komen ook aangrenzende karakteristieke bijgebouwen in aanmerking.

330-013

5. Bed & Breakfast heeft maximaal 8 bestemde bedden, in de hoofdwoning worden bij rechte 4 bedden toestaan binnen het bestemmingsplan, in bijgebouwen met vrijstelling van het bestemmingplan.
6. Bed & Breakfast kan het gehele jaar worden toegestaan, omdat deze vorm binnen de bestaande bebouwing plaatsvind.

Volgens de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan wordt ter plaatse van 'de Schoppe' de bebouwing gebruikt als woning of ten behoeve van drie B&B eenheden met maximaal 6 bedden. Verder worden blijkens de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan maximaal 2 bedden in de woning aan Kottenseweg 79 toegestaan. Hiermee zou worden voldaan aan het vereiste dat Bed & Breakfast maximaal 8 bestemde bedden heeft conform de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk.

Dit is niet juist. Cliënten merken allereerst op dat in de regels van het ontwerpbestemmingsplan wordt gesproken over 'slaapverblijven' en niet over 'bedden' zoals in de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk. Als de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan wordt gevolgd, staan drie B&B eenheden gelijk aan maximaal 6 bedden. Twee B&B eenheden staan dan gelijk aan vier bedden. Ook onder het kopje 'Verkeer en Parkeren' in de plantoelichting is ook opgemerkt dat er per B&B eenheid 2 bedden zijn. De regels in het ontwerpbestemmingsplan laten daarmee 10 bedden toe terwijl de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk maximaal 8 bestemde bedden toestaat. Er wordt daarmee niet voldaan aan de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk.

Een Bed & Breakfast is volgens de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk bovendien gekoppeld aan de woonfunctie en dat betekent dat mede gebruik wordt gemaakt van de keuken van de woning. Eventueel komen ook aangrenzende karakteristieke bijgebouwen in aanmerking voor een Bed & Breakfast. Blijkens de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan wordt het ontbijt voor de B&B eenheden ter plaatse van 'de Schoppe' echter in de gezamenlijke huiskamer met keuken, van de Kottenseweg 79 uitgeserveerd. Daarmee wordt niet voldaan aan het vereiste dat mede gebruik wordt gemaakt van de keuken van de woning. Ook op dit punt wordt niet voldaan aan de Nota verblijfsrecreatie Winterswijk.

Verkeer en parkeren
In de plantoelichting is opgemerkt dat het plan uitvoerbaar is met betrekking tot het aspect verkeer en parkeren. Cliënten hebben hierbij vraagtekens en stellen zich vooralsnog op het standpunt dat het ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de aspecten verkeer en parkeren niet voldoet aan een goede ruimtelijke ordening en het plan niet uitvoerbaar is. Cliënten behouden zich het recht voor om hun standpunt inzake de aspecten verkeer en parkeren nader te onderbouwen met een deskundigenrapport. Inmiddels is opdracht gegeven aan de heer [redacted] van Prana Consult parking beyond borders om een contra-expertise uit te voeren. Het deskundigenrapport zal binnenkort aan uw Raad worden overgelegd.

Landschappelijke inpassing
De ligging van boerderij 'Elink, met bijgebouwen en het omliggende landschap aan de Kottenseweg is van bijzondere waarde. De boerderij is bovendien een Rijksmonument. Met de bijgebouwen en de hoge bomen vormt het een zeer karakteristiek en authentiek erf.

De bezwaren van cliënten zien o.a. op de toevoeging van de nieuwbouw op het achtererf, waarbij zij nut en noodzaak in twijfel trekken. In de Omgevingsvisie voor het buitengebied 2019 worden deze erven aangeduid als kernkwaliteit waarbij initiatieven aan die kwaliteiten moeten bijdragen. Zij vinden dat de nieuwe situatie die het bestemmingsplan mogelijk maakt ten koste gaat van het zeer fraaie landschapsbeeld. Zij stellen zich op het standpunt dat de betreffende nieuwbouw niet passend en ondergeschikt is aan, 't Elink en niet goed opgaat in het landschap.

330-013

Ecologie

Buro Ontwerp & Omgeving heeft in opdracht van de heer [redacted] en mevrouw [redacted] een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd op de Kottenseweg 79 te Winterswijk. Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied. In het plangebied zijn rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis, de gewone grootoorvleermuis, de vos en bunzing aangetroffen. Voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 3.5 lid 2 en 4 (vleermuizen) en artikel 3.10 lid 1b (bunzing en grote vos) is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Deze artikelen hebben betrekking op het vernielen van verblijf- of rustplaatsen en het storen van soorten. Ten behoeve van de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan te worden opgesteld

Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling volgt dat een bestemmingsplan pas kan worden vastgesteld of gewijzigd nadat uit een procedure duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling of wijziging de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing. Het bestemmingsplan maakt niet inzichtelijk dat het verkrijgen van een ontheffing in de lijn der verwachting ligt.

Voorts het volgende:

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Eelink 2012', vastgesteld op 5 juli 2012. In paragraaf 5.6, pagina 25 van de toelichting op het bestemmingsplan 'Eelink 2012' is het volgende opgenomen: '(...) eerder is al vermeld dat het gebied van belang is voor vleermuizen. Het plan voorziet in obstakelvrije zones langs de bosranden waarlangs vleermuizen jagen en zich verplaatsen. Het onderzoeksrapport van Tauw komt daarnaast met de aabveling om, in verband met de leefgbeiden van diverse zoogdieren en insecten, de hoofdgebouwen minimaal 20 meter uit de kroonprojectie van houtopstanden te bouwen. In het stedenbouwkundig plan is hiermee rekening gehouden (...)'.

Dit destijds zo belangrijke uitgangspunt wordt met onderhavig ontwerp bestemmingsplan volledig verlaten zonder dat hiervoor een goede motivering wordt gegeven. Zo is het bouwblok van de vrijstaande nieuwbouwwoning op het achtererf niet op minstens minimaal 20 meter uit de kroonprojectie van houtopstanden gesitueerd. De inrichting is daarmee niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Ook ten tijde van de aankoop van hun kavel en de bouw van hun woonhuis aan [redacted] in Winterswijk werden cliënten nog streng gebonden aan de uitgangspunten voor het bouwen in plan Eelink conform het rapport "Waterhuishouding en ecologie Landgoed Eelink te Winterswijk in opdracht van de gemeente opgesteld door bureau Tauw". In het ontwerp bestemmingsplan worden deze belangrijke uitgangspunten verlaten zonder deugdelijke motivering motivering.

Het plangebied ligt verder binnen de gebieden die behoren tot het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het betreft deelgebied 28: 'Winterswijk en Vosseveld'. In het gedeelte dat binnen de GO valt zal 'de Schoppe' volgens de plantoelichting worden verbouwd tot een woonhuis. Hierdoor moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten van het gebied niet significant worden aangetast. Doordat de Schoppe wordt omgevormd tot woning kan er door een toename van de gebruiksintensiteit een matig negatief effect plaatsvinden op de abiotische kernkwaliteiten, namelijk: stilte, donkerte en rust. Dit effect is volgens de plantoelichting echter niet significant. Ook dit is niet te volgen nu blijkens de planregels 'de Schoppe' ook kan bestaan uit drie B&B eenheden in plaats van een woning. De negatieve effecten die drie B&B eenheden hebben op de abiotische kernkwaliteiten zijn niet in kaart gebracht.

320-013

Planschade
Cliënten menen verder dat sprake zal zijn van een waardevermindering van hun woning. Mocht dit ontwerp bestemmingsplan op deze wijze worden vastgesteld dan beraden cliënten zich op het indienen van een verzoek om tegemoetkoming in planschade.

Conclusie
Gelet op het vorenstaande stellen cliënten zich op het standpunt dat het ontwerp bestemmingsplan niet op deze wijze kan worden vastgesteld nu het ontwerpbestemmingsplan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Namens cliënten verzoek ik u om mij op de hoogte te houden van het verdere verloop van deze bestemmingsplanprocedure.

Met vriendelijke groet,

DAS



330-013

GEMEENTE WINTERSWIJK
zaaknr. 2252539
Dat. ontv. 07 FEB. 2024
doc.nr

AANTEKENEN

Gemeenteraad van de gemeente Winterswijk
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Dossiernummer:
2KX.0.24.005775

Telefoon:

Datum: 6 februari 2024

Behandeld door:
[redacted]
afwezig vrijdag

E-mail: dossiergroep@das.nl
vermeld ons dossiernummer in de onderwerpregel

Fax: 020-6914737

Betreft: aanvulling op zienswijze ontwerpbestemmingsplan Kottenseweg 79-81
Uw kenmerk: 2252539

Geachte leden van de Raad,

Op 30 januari jl. heb ik namens de heer [redacted] en mevrouw [redacted] (hierna: cliënten) wonende te ([redacted]) Winterswijk aan [redacted] een zienswijze ingediend bij uw Raad inzake het ontwerpbestemmingsplan Kottenseweg 79-81 te Winterswijk.

In de zienswijze heb ik voor wat betreft 'verkeer en parkeren' opgemerkt dat nog een verkeerskundige analyse van heer [redacted] van Prana Consult parking beyond borders aan uw Raad zou worden overgelegd. Bijgaand treft u de analyse van de verkeersdeskundige aan. Ik verzoek u om de inhoud als hier herhaald en ingelast te beschouwen en mee te nemen in uw beoordeling.

Met vriendelijke groet,

DAS

[redacted]

PRANA CONSULT ***parking beyond borders***
Couwenhoven 9018
3703 GD Zeist
Telefoon: +31613127598
Email: info@pranaconsult.com
URL : www.pranaconsult.com
Kvk Utrecht: 30240548

NOTITIE

Project : **Ontwerp-bestemmingsplan (OBP) Kottenseweg 79-81 Winterswijk**
Onderwerp : **Verkeerskundige analyse m.b.t. zienswijze belanghebbende omwonenden**
Plaats, datum : Zeist, 5 februari 2023
Opdrachtgever : [redacted]
Adviseur : PRANA Consult, Zeist, [redacted]

1. Inleiding

Door het Gemeentebestuur van Winterswijk is ter vaststelling het Ontwerpbestemmingsplan (OBP) Kottenseweg 79-81 ter inzage gelegd.
Dit OBP voorziet in een gedeeltelijke herziening van het Bestemmingsplan "Eelink 2012". Het ontwikkelingsplan voor het doelgebied, waarvoor de kaders in het OBP zijn vastgelegd, voorziet in behoud van de bestaande woonfuncties en maakt een uitbreiding met 5 levensloopbestendige wooneenheden mogelijk.

Daardoor kan worden voorzien in een aantal ondergeschikte verblijfsfuncties zoals Bed & Breakfast (B&B) en dag-horeca (09.00-19.00 uur) in de vorm van een theehuis met buitenterras (max. 25 zitplaatsen). Bovendien zal het ontwikkelingsplan voorzien in een landschappelijke versterking.

In afbeelding 1 is de plattegrond van het ontwikkelingsplan in het kader van het OBP weergegeven.



In de Toelichting bij het OBP zijn de uitgangspunten voor het te ontwikkelen plangebied geconcretiseerd. Deze uitgangspunten zijn in deelhoofdstuk 4.4 "Verkeer en parkeren" van de Toelichting nader uitgewerkt naar verkeerskundige planeisen.
Tegen het vaststellen van het OBP wordt door de in de aanhef van deze notitie genoemde belanghebbende omwonenden bezwaar gemaakt. Desgevraagd door de juridisch belangenbehartiger van de belanghebbende omwonenden heeft PRANA Consult, als decennialang gekend en onafhankelijk verkeerskundig adviesbureau in Nederland en daarbuiten, getoetst of het ontwikkelingsplan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening en voldoet aan de daarvoor geldende onderliggende uitvoerbaarheidseisen.

In deze notitie zijn de gehanteerde planeisen voor de betrokken ontwikkeling naar verkeersveiligheid, verkeersafwikkeling en verkeersleefbaarheid getoetst. In deelhoofdstuk 2 zijn de belangrijke conclusies samengevat en in deelhoofdstuk 3 is de onderbouwing van de aangegeven conclusies uitgewerkt.

2. Verkeerskundige conclusies m.b.t. de beoogde planontwikkeling

Voor de vaststelling van de parkeerbehoefte (onderbouwd in deelhoofdstuk 3.1) en de vaststelling van het aantal dagelijkse verkeersbewegingen, de zgn. weekdag/etmaal intensiteit (onderbouwd in deelhoofdstuk 3.2), worden de volgende conclusies getrokken:

2.1 Het plan voldoet niet op alle benodigde aspecten aan de geldende eisen voor een goede ruimtelijke ordening: de parkeerbehoefte voor de B&B-eenheden is niet deugdelijk onderbouwd, de omvang van het buitenterras is onduidelijk, en de eventuele uitbreiding ervan bij wijzigingsbevoegdheid van het Gemeentebestuur is niet verantwoord.

2.2 Het plan voldoet niet aan de van toepassing zijnde eisen en regelgeving voor uitvoerbaarheid: het aantal van de vastgestelde verkeersbewegingen is voor de woonfuncties, voor de B&B-eenheden en voor de kleinschalige horecagelegenheid onjuist vastgesteld, en de integrale afweging van alle verkeersgebruikers (auto, fiets, voetgangers) op en naar/vanaf het terrein m.b.t. verkeersveiligheid, verkeersleefbaarheid en verkeersafwikkeling ontbreekt.

3. Verkeerskundige onderbouwing conclusies

De verkeerskundige uitgangspunten voor het ontwikkelingsplan zijn in deelhoofdstuk 4.4 van de Toelichting bij het OBP vastgelegd.
Voor zover de gemeentelijke Nota Parkeernormen Winterswijk uit 2018 niet in kentallen voorziet voor het vaststellen van de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie van het aantal auto's/etmaal wordt hiertoe verwezen naar de richtgetallen van het CROW, publicatie 317 uit 2018.

Het OBP-plangebied is qua verstedelijkingsgraad en stedelijke zonering volgens de Nota Parkeernormen, gebaseerd op de CROW-definities voor het vaststellen van de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie verkeerskundig en daarbij gekenmerkt als "sterk stedelijk" resp. "rest bebouwde kom".

Het OBP-plangebied voorziet in de volgende ontwikkelingsfuncties:

* 1 vrijstaande woning [nieuwbouw]
*1 vrijstaande woning of 3 B&B (max. 2 personen per kamer) [De Schoppe]
*2 woningen 2-onder-1-kap met 1 B&B (Kottenseweg 79-79a)
*3 appartementen (rijtjeswoningen/tussenwoningen) [Viskediek]
*ondergeschikte horeca (theehuis met terras voor 25 zitplaatsen [Kottenseweg 79]

In onderstaande tabel van afbeelding 2 is de in het OBP opgenomen parkeerbehoefte weergegeven.

Functie	Aantal	Parkeerbehoefte per eenheid/woning/100 m²	Totaal
Koop, huis vrijstaand	1	2,3	2,3
Koop, huis vrijstaand of B&B	1 - 3	2,3 - 1	3*
2^1 dak	2	2.2	4,4
Koop, huis, appartementen midden	3	1,9	5,7
Ondergeschikte B&B eenheden	1	1	1
Ondergeschikte horecagelegenheid	150 m²	7	10,5
Totaal	27,4 afgerond **27**		

Bij de gepresenteerde parkeernormen is verdisconteerd, dat conform de Nota Parkeernormen Winterswijk voor de woonfuncties de maximale waarde in de bandbreedte van de CROW-parkeerkencijfers is aangehouden, verminderd met 0,3 pp/woning.
Het parkeerbeleid in Winterswijk wordt gekarakteriseerd door een vraagvolgende beleidslijn, de gehanteerde beleidslijn zorgt ervoor, dat de parkeerbehoefte voor woningen in Winterswijk hoger ligt dan bij het gemiddelde van de minimale en maximale waarde van de bandbreedte kan worden verwacht. Het gemiddelde van de bandbreedte wordt overigens voor de overige ontwikkelfuncties wel toegepast.

3.1 Opmerkingen bij de vastgestelde parkeerbehoefte

3.1.1 De B&B-parkeerbehoefte is niet deugdelijk onderbouwd

Met het bestemmingsplan worden conform art. 3.4.3.3 van de Toelichting bij het OBP maximaal 2 bedden per B&B-eenheid in de woning Kottenseweg 79 toegestaan en maximaal 6 bedden in de Schoppe (verdeeld over 3 B&B-eenheden).
Het gehanteerde parkeerkencijfer voor de B&B-functie (volgens het CROW gedefinieerd als een "gastenkamer voor 1 of enkele nachten met ontbijt in een centrale externe keuken buiten de verblijfsruimte") is in het OBP bij het ontbreken van een CROW -richtgetal ten onrechte als "maatwerk" vergeleken met het CROW-kengetal voor de parkeerbehoefte van een "vakantiebungalow".
Dit uitgangspunt is evenwel, gelet op de specifieke en t.o.v. een B&B-eenheid afwijkende gebruiksfunctie (geschikt voor langer verblijf, gebouw gebonden inpandige keuken, geschikt voor gelijktijdig verblijf van meerdere personen) van een "vakantiebungalow" en bijbehorende consequenties voor de mobiliteitsbehoefte van een "vakantiebungalow" in relatie tot een B&B-verblijfseenheid, niet juist.
De parkeereis van een "vakantiebungalow" volgens de CROW-publicatie 317 is in onderstaande afbeelding 3 weergegeven en zou voor de gegeven planontwikkeling neerkomen op 1,9 pp/woning.
:lijn voor de
:motiveerd.

Parkeerkencijfers bungalowpark (huisjescomplex)

parkeren per bungalow	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		aandeel bezoekers
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	91%
zeer sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,5	1,7	2,0	2,2	
sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,5	1,7	2,0	2,2	
matig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,6	1,8	2,0	2,2	
weinig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,6	1,8	2,0	2,2	
niet stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,6	1,8	2,0	2,2	

De exclusieve aanname in de Toelichting van het OBP, dat een B&B-eenheid uit 2 bedden zal bestaan, die uitsluitend in gezamenlijkheid van bestuurder en passagier door 1 auto wordt "gevoed", is niet geheel juist.
De B&B-eenheid in De Schoppe met maximaal 6 bedden kan immers ook als 1 eenheid worden verhuurd, waarbij 1 of maximaal 2 bestuurders voor hun auto een parkeerplaats benutten. De parkeerbehoefte is daarmee bij de B&B De Schoppe vanwege de flexibele gebruiksmogelijkheden gemiddeld lager dan die bij de woning Kottenseweg 79. Dat betekent, dat de parkeernorm voor de B&B- voorzieningen als geheel vanwege de flexibele gebruiksmogelijkheden altijd gemiddeld lager dan 1 pp/B&B-eenheid zal zijn.

In de CROW-publicatie 317 wordt hierin voorzien door het aangeven van de landelijk geïnventariseerde richtgetallen voor de parkeerkencijfers van "kamerverhuur", zijnde zelfstandige verhuurde verblijfsruimten/kamers met 1 of meerdere bedden als onderdeel van een woonruimte (geschikt voor niet-studenten).
In onderstaande afbeelding 4 zijn de richtgetallen voor de parkeerbehoefte van kamerverhuur aangegeven. De te hanteren parkeereis volgens de Nota Parkeernormen Winterswijk moet hiervan worden afgeleid, en voor de stedelijke zonering "matig stedelijk/rest van de bebouwde kom" worden d.w.z. op 0,7 pp/kamer.

P arkeerkencijfer s kamerverhuur									
parkeren per kamer	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		aandeel bez
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	0,2 pp per v
zeer sterk stedelijk	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,0	0,0	
sterk stedelijk	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,0	0,0	
matig stedelijk	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	0,0	0,0	

Afbeelding 4: Tabel kencijfer parkeerbehoefte "kamerverhuur" (bron: CROW Publicatie 317)

Opgemerkt wordt, dat gemeentelijke kencijfers bij elders in ons land uitgevoerde projecten met B&B-voorzieningen in een vergelijkbaar (matig) stedelijke omgeving conform de CROW-richtlijnen vrijwel in alle gevallen duiden op een parkeerbehoefte van 0,5-0,8 pp/gastenkamer (bij een maximale verkeersgeneratie van 2,2 verkeersbewegingen/kamer per etmaal).

In veel gemeenten is het voor kleinschalige ontwikkelingen (zoals kleine uitbreiding van bestaande woongebouwen, het starten van een B&B) over het algemeen lastig om aan enigerlei parkeereis voor de vaak specifiek kleinschalige (B&B-) woonfunctie te voldoen. Kleinschalige ontwikkelingen zijn om deze reden veelal vrijgesteld van de verplichting om te voldoen aan de gemeentelijke parkeereis. Deze vrijstelling geldt dan in het algemeen alleen als de parkeereis niet hoog is (d.w.z. niet hoger is dan 2 parkeerplaatsen) en niet plaats vindt in het buitengebied.

Kortom de in het OBP aangegeven parkeereis van 1 pp/B&B-kamer is bij de dagelijkse gebruiksroutine van de in het ontwikkelingsproject betrokken B&B-woonfunctie onwaarschijnlijk hoog. Een naar de Nota Parkeernormen Winterswijk aangepaste parkeereis van 0,7 pp/kamer sluit aan bij de landelijke kencijfers van het CROW.

3.1.2 De omvang van het buitenterras wordt qua omvang in de Planregels en in de Toelichting niet consistent aangeduid

In de Planregels bij het OBP wordt voor het buitenterras bij het beoogde theehuis uitgegaan van 100 m2 voor 25 zitplaatsen, terwijl in bovenstaande tabel van afbeelding 2 als kopie van de tabel uit de Toelichting blijkt, dat wordt uitgegaan van 150 m2.
Dit is niet consistent en leidt tot onjuiste conclusies omtrent de verkeersimpact van het theehuis c.a.
De t.o.v. de planregels vergrote afmetingen van het terras leiden tot een hogere inschatting van de parkeervraag en een grotere verkeersgeneratie dan de planregels toestaan.
Dat heeft zowel naast ongewenste consequenties voor de ruimtelijke ordening op het terrein ook negatieve consequenties voor de verkeersveiligheid en de verkeersleefbaarheid op het terrein.

3.1.3 De bij wijzigingsbevoegdheid toegestane mogelijk toekomstige verruiming van het terras is niet in het OBP verantwoord

Het onder opmerking 3.1.2 gestelde omtrent de terrasafmetingen klemt temeer, daar het College bij de Planregels (art. 5.6.2) een wijzigingsbevoegdheid heeft ingebracht om via een passende omgevingsvergunning desgevraagd door de uitbater toe te staan het aantal zitplaatsen op het buitenterras uit te breiden van 25 naar 50 zitplaatsen, een uitbreiding met 100% van 100 maar 200 m2 (resp. zie opm. 3.1.2 van 150 naar 300 m2).

De gemeentelijke planregels voor parkeren moeten daarbij alsdan (zie art. 12.1.1) in acht worden genomen evenals de zorg, dat de verwachte toenemende verkeersdruk geen ongewenste hinder voor de verkeersveiligheid of verkeersafwikkeling mag opleveren. Er is immers bij een terrasuitbreiding van 100 m2 (of 150 m2, zie o0pmerking hiervoor) meer terrasruimte, maar ook meer parkeer- en verkeersruimte benodigd.

Bij de planontwikkeling van het voorliggende OBP is niet getoetst of aan de ruimtelijke en verkeerskundige criteria voor de uitbreiding van hert aantal zitplaatsen op het terras met een parkeerbehoefte voor de alsdan benodigde 14 parkeerplaatsen (i.p.v. thans in het ontwikkelingsplan voorziene 7 parkeerplaatsen) kan worden voldaan. Het betreft alsdan, gebaseerd op de omvang van de landelijke parkeereenheid (= ruimte voor 1 parkeerplaats 2,50 x 5,00 m + toeleidende in- en uit parkeerweg-afmetingen 2,50 x 5,00 m, d.w.z. totaal 25 m2/pp) een extra ruimteclaim van 175 m2 (netto gebruiksoppervlak).

De terrasuitbreiding vergt derhalve een verhoogde ruimteclaim voor verblijfsruimte en verkeersvoorzieningen van 100 (of 150) + 175 = 275 m2. Onduidelijk is in de planvorming hoe in deze ruimteclaim zal worden voorzien en welke consequenties naast de verkeerskundige gevolgen dit heeft voor de overige belevingsaspecten van erf en tuin.

3.2 Opmerkingen bij het vaststellen van het dagelijks aantal verkeersbewegingen (de verkeersgeneratie)

3.2.1 De gehanteerde kentallen voor de verkeersgeneratie zijn niet juist toegepast

1. ***Ten aanzien van de woonfuncties:***

De Nota Parkeernormen Winterswijk hanteert parkeernormen die gebaseerd zijn op de richtwaarden van het CROW, waarbij de maximumwaarde voor de parkeervraag in de bandbreedte met de minimale waarde met 0,3 pp/wooneenheid is verlaagd.
Met deze verlaagde normstelling is bij de bepaling van de verkeersgeneratie op onjuiste wijze rekening gehouden. Er is uitgegaan van het gemiddelde van de in de CROW-richtlijn aangegeven bandbreedte en niet met de Winterwijkse normaanpassing voor de parkeerbehoefte-eis van woonfuncties. Het totaal van de verkeersbewegingen in het OBP vastgesteld op 66 behoeft daarmee een aanpassing naar boven.

In de overzichtstabel van afbeelding 6 zijn de juiste verkeersgeneratiekencijfers aangegeven, rekening houdend met de parkeervraag-normeisen volgens de Nota Parkeernormen Winterswijk. Het linker gedeelte van de tabel van afbeelding 6 is ontleend aan de tabel 2 van deelhoofdstuk 4.4.2 uit de Toelichting bij het OBP en is in het rechter gedeelte aangevuld met de op de parkeervraag adequaat toegesneden bepaling van het aantal verkeersbewegingen per functie. Het OBP (linkerdeel van de tabel) voldoet voor de vaststelling van het aantal verkeersbewegingen voor de woonfuncties per etmaal dus niet. De in het linkerdeel van de tabel aangegeven optelsom van 8,2 + 8,2 + 15,6 + 21,3 = 53,3 (afgerond 53) verkeersbewegingen moet worden gecorrigeerd naar 8,3 + 8,3 + 15,8 + 21,6 = 54 verkeersbewegingen per etmaal.

2. Ten aanzien van de B&B-eenheden:

In de tabel van afbeelding 6 zijn in lijn met het eerder aangegeven kritiekpunt voor de vaststelling van de parkeerbehoefte voor de B&B-eenheden vraagtekens bij de in het OBP aangegeven kencijfers voor de verkeersgeneratie. Voor de 3 B&B-wooneenheden ad 2,2 verkeersbewegingen/etmaal zou de totale verkeersgeneratie in plaats van 3 x 1 = 3 conform de landelijke CROW-richtgetallen totaal 3 x 2,2 = 6,6, afgerond 7 verkeersbewegingen moeten omvatten.
De aangegeven verkeersgeneratie is niet op reële gronden (zie de opmerkingen bij 3.1.1) voor de betrokken situatie onderbouwd.

3. Ten aanzien van de kleinschalige horecagelegenheid:

Er zijn een drietal kritiekpunten op de aangegeven verkeersgeneratie van de kleinschalige "horecagelegenheid". Het betreft:

- Het verkeersgeneratiecijfer van 7 verkeersbewegingen via 7 parkeerplaatsen houdt geen rekening met de retourbeweging van verkeer in en uit na afloop van de receptie, workshop of andere groepssamenkomst. De verkeersgeneratie moet dus tenminste 2 x 7 = 14 verkeersbewegingen etmaal omvatten i.p.v. de aangegeven 7 verkeersbewegingen.

- De gebruiksoppervlakte van het buitenterras gaat in de Toelichting uit van 25 zitplaatsen resp. 150 m2 gebruiksoppervlak, terwijl de Planregels van het OBP uitgaan van 25 zitplaatsen met een gebruiksoppervlak van 100 m2. De verkeersgeneratie moet daarmee, uitgaande van de maatgevende eisen van de Planregels, neerwaarts worden bijgesteld van in plaats 2 x 10,5 (afgerond 21) naar 2 x 7 = 14 verkeersbewegingen.

- De verkeersgeneratie van het theehuis met buitenterras houdt geen rekening met de toenemende verkeersbewegingen als gevolg van de bij wijzigingsbevoegdheid van het Gemeentebestuur om het aantal zitplaatsen te vergroten van 25 naar 50 zitplaatsen. Dit resulteert in een toename met 14 extra verkeersbewegingen per etmaal.

Resume:

Het vorenstaande resulteert in een t.o.v. het OBP toegenomen aantal verkeersbewegingen, nl. van 66 (zie ket linkerdeel van de tabel van afbeelding 6) naar 71 (mogelijk 85 na uitbreiding van het buitenterras) verkeersbewegingen per etmaal.

Verkeersgeneratie gewenste situatie						
Functie	**Aantal**	**Verkeersgeneratie per eenheid/woning/100 m²**	**Totaal**	**Bandbreedte CROW**	**Gebaseerd op P-norm Winterswijk**	**To**
Koop, huis vrijstaand	1	8,2	8,2	7,8 - 8,6	8,3	8
Koop, huis vrijstaand of B&B	1 - 3	8,2 of 2,2	8,2*	7,8 - 8,6	8,3	8
2^1 dak	2	7,8	15,6	7,4 - 8,2	7,9	1
Koop, huis, appartementen/hoek huis	3	7,1	21,3	6,7 - 7,5	7,2	2
Ondergeschikte B&B eenheden	1	3 ?	3 ?			3
Ondergeschikte horecagelegenheid	~~150 m²~~ 100	~~8~~ 14	~~8~~ 14			1
Totaal	65.3 afgerond **66**					7

* Worst-case scenario

3.2.2 De uitvoerbaarheid van de te realiseren verkeersolossingen is niet integraal afgewogen

Er is bij alle afwegingen niet betrokken, dat bevoorradend verkeer voor de horeca, onderhoudsverkeer en bestelbusjes met pakketdienstbezorging, halen-brengen taxi's additioneel onderdeel zijn van een veilige verkeersdoorstroming op het terrein, maar ook naar en vanaf de hoofdaansluiting ervan op de doorgaande provinciale weg.

Ook de verkeersveiligheid van het fietsverkeer is bij de afwegingen en conclusies niet betrokken. Voor het tuinbezoek wordt in het OBP juist uitgegaan van vooral fietsbezoekers (er zijn immers 25 zitplaatsen op het horeca-terras), terwijl fietsers als terreingebruiksdoelgroep zowel kwantitatief als kwalitatief nergens bij de verkeerskundige en verkeersleefbaarheidsanalyses van het OBP zijn betrokken.

De afslaande verkeers- (autoverkeer) en oversteekbewegingen (vooral voetgangers en fietsers) op de provinciale weg bij het hoofd-ontsluitingspunt zijn in het OBP niet in de verkeerskundige planuitvoeringsbeschouwingen betrokken.
De mate van de naar verwachting verminderd verkeersveilige oversteek en de verwachte verminderde verkeersleefbaarheid door de toename van auto- en fietsverkeer vanaf/naar c.q. op het terrein zijn niet getoetst. Niet alleen de vormgeving en inrichting van de bestaande wegen is voor een veilige en vlotte verkeersdoorstroming van belang, maar juist de op een toenemende verkeerdruk afgestemde vormgeving als gevolg van gewijzigde aantallen gebruikers en een gewijzigde wijze van gebruik.

De algehele conclusie (OBP-citaat) "Wegens de inrichting van omliggende wegen wordt gesteld, dat de toename qua verkeersgeneratie eenvoudig en verkeersveilig kan worden afgewikkeld. Vanuit verkeerskundig oogpunt zijn dan ook geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling. Tevens zal op het erf extra aandacht zijn voor de verkeersveiligheid" komt ten opzichte van de in het voorgaande geconstateerde tekortkomingen in een onzorgvuldig en in elk geval slecht onderbouwd daglicht te staan. De uitvoerbaarheid van de aangegeven verkeersoplossingen is niet integraal afgewogen en daardoor op de in het OBP aangewezen wijze niet zonder meer uitvoerbaar.

[redacted]



Winterswijk, 30 januari 2024

Aan: College van burgemeester en wethouders
Gemeente Winterswijk
Postbus 101
7100 AC Winterswijk

Betreft: Zienswijze op Ontwerp Bestemmingsplan Kottenseweg 79-81 te Winterswijk
Dossiernummer : NL.IMRO.0294.BP2307BGKTTNWG7981-OW01

Geachte leden van het college van burgemeester en wethouders,

Graag maken wij van de mogelijkheid gebruik om onze zienswijze in te dienen betreffende Ontwerp Bestemmingsplan Kottenseweg 79-81 te Winterswijk.
Deze is op 22.12.2023 ter inzage gelegd.

Wij verzoeken voorstel Ontwerp Bestemmingsplan Kottenseweg 79-81 te Winterswijk te herzien want wij maken ons grote zorgen dat ons woongenot, de waarde van ons huis, de lokale natuur en algehele rust van de woonwijk aangetast zullen worden. Deze voorgestelde gebruiks- en bouwmogelijkheden zijn in strijd met het geldige bestemmingsplan en de huidige aard van de wijk met als voornaamste functie wonen. Hieronder staan de punten uiteengezet die voor ons woongenot, onze privacy, de lokale natuur en de algehele rust van de woonwijk een bedreiging vormen.

1. **Nevenactiviteiten en Overlast:**
   De voorgestelde nevenactiviteiten, zoals daghoreca, ontvangstruimte, workshops, verhuur aan derden, theeschenkerij, detailhandel, bezoekers voor de geplande wandelpaden, voedselbos en pluktuin worden gezien als potentiële bronnen van zeven dagen per week geluids- en lichtoverlast en privacy vermindering. Dit vormt een bedreiging voor onze rust, een bedreiging van de kwaliteit van de huidige natuur en een bedreiging van onze leefomgeving en de algehele woonwijk door de aanloop van vele mensen die deze nevenactiviteiten zullen aantrekken naar dit gebied. Daarnaast brengen deze nevenactiviteiten ook het negatieve gevolg met zich mee dat er parkeerplaatsen ontwikkeld moeten worden. Hierdoor komt de natuur onder druk te staan en gaat ons woongenot achteruit.
2. **Verandering in Functie Woonwijk:**
   De geplande nevenactiviteiten veranderen de functie van onze rustige woonwijk van puur wonen naar een publieke functie met bedrijvigheid. Dit staat haaks op de oorspronkelijke aard van de wijk die gekenmerkt is door de VNG uitgave “bedrijven en milieuzonering" als rustige woonwijk. Daarom zijn wij er ook van overtuigd dat de nieuwe functie absoluut niet in de omgeving past omdat wij hier last en hinder van zullen ondervinden.
3. **Algemene Overlast en Zorg om Natuur en Cultuur:**
   De cumulatieve impact van zowel de nieuwbouw als de nevenactiviteiten doet vragen rijzen over de algehele invloed op de natuur en cultuur in onze wijk. Het behoud van de huidige rust en natuurlijke harmonie staat op het spel. De korte afstand tot de bosrand bedreigt essentiële habitats voor vleermuizen, eekhoorns, uilen en vogels (enkelen hiervan zijn jaarrond beschermde diersoorten). Daarnaast vormt het een verstoring van de vleermuizen vliegroute, zoals aangegeven in het ecologisch onderzoek.

Bovendien heeft de Quickscan Natuurtoets, gedaan door Bureau Ontwerp en Omgeving, het ontwerp getoetst aan de hand van de geplande gebruiksfunctie van de schoppe tot woonhuis maar heeft daarin niet meegenomen de grote gevolgen die de andere voorgestelde gebruiksfuncties zoals de ondergeschikte daghoreca, de B&B, de detailhandel, en het verhuur aan derden met zich mee zullen brengen ten opzichte van de kernkwaliteiten van het Gelderse Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) die zich direct aan het erf bevinden in het projectgebied. De kernkwaliteiten die voor het GNN en GO beschreven staan zijn ecologische samenhang, stilte, donkerte, openheid en rust. Wij trekken dan ook in twijfel of de voorgestelde plannen deze kernkwaliteiten kunnen waarborgen zonder dat er een strijdigheid ontstaat.
Naast dat de nevenactiviteiten niet te rijmen vallen met deze kernkwaliteiten maken wij ons ook zorgen om de plaatsingen van de parkeerplaatsen die gedeeltelijk in het GNN en GO gebied lijken te liggen.

4. **Privacy Vermindering door Nieuwbouw:**
   De geplande nieuwbouw dreigt de privacy in de buurt te verminderen, voornamelijk door inkijk op aanliggende kavels. Dit is een aanzienlijke inbreuk op het welzijn van de huidige bewoners, waar wij onder vallen.
5. **Licht- en Geluidsoverlast door Nieuwbouw:**
   De geplande nieuwbouw dreigt niet alleen bij te dragen aan licht vervuiling, maar ook aan aanzienlijke geluidsoverlast. Dit vormt een directe bedreiging voor de rust en kwaliteit van leven in onze woonwijk en dus een waardevermindering van ons woongenot en huis. Daarnaast trekken wij hier dus ook weer in twijfel of de kernkwaliteiten van de eerder genoemde GNN en GO, waaronder ook stilte, rust en donkerte, gewaarborgd kunnen worden.
6. **Afwijking van Afstandsnormen:**
   De nieuwbouwlocatie voldoet niet aan de eerder vastgestelde afstandsnormen die eerder aan omwonenden werden opgelegd. Dit roept vragen op over de consistentie in de handhaving van bouwnormen en de impact op de leefomgeving.
7. **Landschapsversterking**
   De voorgestelde landschappelijke toevoeging trekken wij in twijfel. Door de geplande zware beplanting die wordt toegevoegd, wordt het zicht op de huidige fraaie bosranden, boomgroepen, open weilanden en rijksmonumentale scholte boerderij deels ontnomen en gaat dit ten koste van het zeer fraaie landschapsbeeld.
8. **Participatieverslag:**
   Tevens willen wij onze grote zorgen uiten over het ingediende participatieverslag. Dit participatieverslag is geen goede afspiegeling van het traject dat de initiatiefnemers met de omwonende zijn aangegaan. De buurtbijeenkomsten hadden een informerend karakter in plaats van echte participatie. Dit werd versterkt door het feit dat het proces niet transparant verliep doordat de initiatiefnemers lang hun ruimtelijke plannen/concepten niet hebben laten zien wat participatie niet of moeilijk mogelijk maakte. Dus dit participatieverslag geeft een vertekend beeld van het daadwerkelijke traject.

Ons voorstel is dan ook om de nevenactiviteiten absoluut niet toe te staan, want alleen op die manier kunnen ons woongenot, de waarde van ons huis, de lokale natuur en de algehele rust van de woonwijk gewaarborgd worden zoals in de huidige situatie. Daarnaast stellen wij voor om de geplande nieuwbouw te verplaatsen naar de bestaande bouwvolumes dit ook weer zodat ons woongenot en expliciet onze privacy, de waarde van ons huis, de lokale natuur en de algehele rust van de woonwijk gewaarborgd worden.

Al met al, begint het document Ontwerp Bestemmingsplan Kottenseweg 79-81 met de argumentatie dat het monumentale en cultuurhistorisch waardevolle erf toe is aan renovatie zodat het een waardevolle plek voor de gemeenschap van Winterswijk wordt. Dit geldt

echter niet voor de Winterswijkers, die directe buren zijn en zeker niet voor de fragiele natuur met zijn prachtige flora en fauna. Wij zullen sterk in ons woongenot en privacy worden aangetast. Wij als betrokkene Winterswijkers en cultuur-natuurliefhebbers vinden het dan ook een slecht en kortzichtig plan. De nevenactiviteiten zijn publieke en commerciële activiteiten waar de natuur en wij niet op zitten te wachten. Onze investering in Winterswijk is dat wij een mooi kavel hebben gekocht van de gemeente Winterswijk en een statige villa hebben gebouwd die recht doet aan de omgeving met al zijn regels, wetten en voorschriften. Wij zijn zeer bezorgd en willen geen tweede "Rozenhaege" in onze achtertuin.

Op basis van de bovenstaande argumenten hebben wij bezwaar tegen het Ontwerp Bestemmingsplan Kottenseweg 79-81.

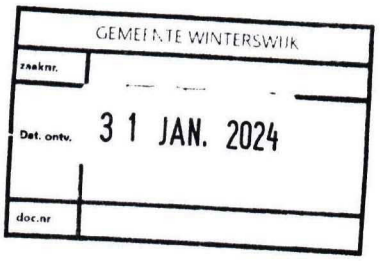
Daarom verzoeken wij u met inachtneming van onze zienswijze op ontwerp Bestemmingsplan Kottenseweg 79-81 te Winterswijk de aanvraag af te wijzen of op de voorgestelde wijzigingen aan te passen.

Uiteraard zijn wij bereid om deze zienswijze mondeling toe te lichten.
Wij verzoeken u om ons van de verdere procedure op de hoogte te houden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]



[redacted]

Gemeente Winterswijk,
College Burgemeester&Wethouders
Stationstraat 25
7101GH Winterswijk

Onderwerp: zienswijze ten aanzien van ontwerpbestemmingsplan Kottenseweg 79-81

Geacht college,

Op 22 december 2023 is ter inzage gelegd het ontwerpbestemmingsplan "Kottenseweg 79-81". Het betreft een partiële herziening van het bestemmingsplan "Eelink 2012".

Als eigenaren/bewoners van de [redacted] kunnen wij ons niet vinden in hetgeen nu ter inzage is gelegd. Ons kavel (van 4.316 m2) grenst over de volle breedte (**bijlage 1**)direct aan de kavel Kottenseweg 79-81 en de voorgestelde bestemmingswijziging heeft grote invloed op ons woon- en leefgenot.

Alvorens in te gaan op onze concrete bezwaren willen wij u meenemen hoe in 2005-2007 door u als gemeente Winterswijk aan ons is gepresenteerd de " Informatie bestemmingsplan Eelink" (**bijlage 2**) als info voorafgaand aan de verkoop door uw gemeente van bouwkavel [redacted],
Op basis van het toen in voorbereiding zijnde bestemmingsplan "Eelink 2012" en de met een kettingbeding vastgelegde voorwaarde "6. Beding waterhuishouding en ecologie" (**bijlage 3**) hebben wij op 16 september 2005 de kavel (**bijlage 1**:verkoop grond d.d. 19 juli 2005) van u gekocht voor € 475.000,--! Ook in het participatieverslag van 15 februari 2023 is dit nadrukkelijk aangegeven:"*Er is benoemd door enkele omwonenden dat de gemeente de verwachting heeft geschept bij verkoop van de grond dat het een plek van rust en ruimte zal blijven.*"

[redacted]

Wij hebben destijds bewust voor deze locatie gekozen vanwege de ligging in het coulissen landschap en het vrije uitzicht op het bestaande landgoed Elink met haar monumentale boerderij en erf. (Kottenseweg 79-81). Dit is ook zo vastgelegd in de bestemmingsplantekening Eelink 2012 (**bijlage 4** d.d.05 juli 2012). Tussen ons bouwblok en de monumentale boerderij is geen bouwvlak getekend en het oprichten van bebouwing was aldus niet mogelijk.

In het bij het ter inzage gelegde "Participatieverslag" wordt een samenvatting gegeven van de 1e bijeenkomst op 6 september 2020. In deze eerste bijeenkomst in de oude schoppe op het erf was er een beeld presentatie, waarbij enerzijds nadrukkelijk werd ingegaan op toevoegen van ecologische/landschappelijke elementen en anderzijds het verbouwen cq. functie wijzigen van de bestaande bebouwing. Het toevoegen van extra bebouwing werd toen niet gepresenteerd en mogelijk bewust achterwege gehouden. De in het verslag genoemde positieve reacties hebben dus alleen betrekking op het toevoegen van ecologische/landschappelijke elementen (zoals boomgaarden, tuinen, waterpartijen e.d.).

Na het 1e gesprek is het ruim 1,5 jaar stil geweest. Volledig uit het niets werd ons middels een krantenartikel (**bijlage 5** d.d. 8 maart 2022) duidelijk dat er een concreet en volledig ander plan was voorgelegd ter besluitvorming aan het college van B&W. Op 19 maart 2022 hebben wij, terstond na dit krantenbericht en de niet gedateerde brief van initiatiefnemers, per mail om opheldering gevraagd. (**bijlage 6** d.d. 19 maart 2022).

In het participatieverslag is verder tot op de dag van vandaag duidelijk weergegeven het grote bezwaar dat wij hebben met het bijbouwen van woning(-en):

- 16-04-2022: "*Verschillende reacties gaan over de grootte en de plek van de nieuwbouw (vijf appartementen), en het effect hiervan op de privacy en uitzicht van de buurtbewoners*"

[redacted]

- 05-09-2022: *"De buurt geeft aan dat zij de nieuwbouw op de huidige plek niet prettig vinden. Zij stellen voor om de plek van Viskediek te benutten voor de nieuwbouw"*
- 15-02-2023: "*Centrale punt van de avond is dat de omwonenden zich niet kunnen vinden in het toevoegen van de vijf nieuwe woningen (nieuwbouw). Zij geven aan te vrezen voor aantasting van privacy, het uitzicht, geluidhinder en er zijn zorgen over de ecologische waarden. De algemene stelling is dat de weerstand vanuit de buurt tegen het plan zal blijven bestaan, zolang de nieuwbouw daar deel vanuit blijft maken"*
- 24-10-2023*:"De verschuiving van de appartementen wordt goed ontvangen tijdens het overleg".* Wat hier achterwege is gelaten dat wij als bewoners juist duidelijk tegen het plan van de nieuwbouw van 1 vrijstaande woning op basis van de gepresenteerde ontwerp bestemmingsplankaart hebben geageerd.

In de toelichting wordt in het hoofdstuk Planbeschrijving (blz.5) het volgende toegelicht: *"De huidige staat van de gebouwen binnen het plangebied, maakt dat de financiële investeringen onvermijdelijk zijn. In de huidige vorm zijn deze investeringen financieel niet haalbaar Om het erf te behouden en het een waardevolle plek voor de gemeenschap van Winterswijk te maken moet het plangebied een transformatie doorgaan."*

In dezelfde toelichting staat bij Economische uitvoerbaarheid (blz.38): *"Het vaststellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. In geval van planschade is een overeenkomst getekend waardoor eventuele planschadekosten op de initiatiefnemer verhaald kunnen worden. Het plan is daarmee economisch uitvoerbaar"*

Door ons als aan-/omwonenden is in alle participatie overleggen gevraagd naar het nut en noodzaak met betrekking tot extra bijbouwen in het kader van het financieel haalbaar maken. Hier is tot op heden geen gehoor aan gegeven. Ook de erfgoedvereniging Bond Heemschut heeft uw college hierover op 29 augustus 2023 (**bijlage 7**) een brief gestuurd

[redacted]

en schrijft: *"Onze bezwaren richten zich met name tegen de toevoeging van de nieuwbouw, waarbij in eerste instantie het nut en noodzaak in twijfel worden getrokken. In financiële zin biedt een zorgvuldige transformatie van de bestaande gebouwen tot huurwoningen, B en B etc. mogelijkheden voor een gezonde exploitatie. Het onderhoud van het Rijksmonument wordt voor een belangrijk deel gesubsidieerd door de daarvoor beschikbare Rijksbijdragen. Extra toevoegingen met woningen lijkt uit het oogpunt van instandhouding van het erfgoed niet noodzakelijk."*

Conclusie:
Het toevoegen van nieuwbouw is om financiële redenen niet noodzakelijk om een transformatie van de huidige bebouwing uit te voeren. Eventuele financiële haalbaarheid is ook geen ruimtelijk argument en rechtvaardigt dus ook niet de aantasting van cultuurhistorische-, monumentale- en natuurwaarden.

Maar er is nog een veel belangrijker bezwaar tegen het bijbouwen van een vrijstaande woning tussen ons kavel en de bestaande boerderij.

Uit het nader ecologisch onderzoek (01-11-2023) blijkt dat de locatie (het bouwvlak) onderzocht is en aantoont de aanwezigheid cq. foerageergebieden van beschermde diersoorten (vleermuizen, bunzing, eekhoorn, kerk-/steenuil, e.d.) Dit was ook in het vaststellen van het nog steeds geldende bestemmingsplan 2012 als belangrijk punt aan ons als huidige bewoners meegegeven en in de koopakte zelfs d.m.v. een kettingbeding met forse boete vastgelegd (**bijlage 3**).
In het plan 2012 staat onder hoofdstuk 5. **Overige ecologische 6 randvoorwaarden** het volgende opgenomen: *" in verband met de leefgebieden van diverse zoogdieren en insecten, de hoofdgebouwen minimaal 20 meter uit de kroonprojectie van houtopstanden te bouwen".*

- Uit de nieuwe bestemmingsplan kaart blijkt overduidelijk dat aan de westzijde het bouwvlak nagenoeg tegen de houtopstand is gesitueerd.

[redacted]

- De bebouwing kan vanwege de enorme oppervlakte van het bouwvlak (circa 350 m2) op meerdere plekken binnen de 20m van de kroonprojectie van meerdere aanwezige houtopstanden worden gerealiseerd. Het had op uw weg gelegen om op deze locatie geen bebouwing toe te voegen en al helemaal niet in deze omvang. Door de omvang van het bouwvlak te verkleinen en de situering te veranderen en op grotere afstand van de houtopstanden te projecteren had u voor deze locatie dezelfde uitgangspunten kunnen hanteren, dat heeft u ten onrechte miskend.
- Ook heeft u ten onrechte de woonbestemming aan de noordzijde van het bouwvlak fors uitgebreid, zodat hier ter plaatse van aanwezige houtopstanden bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd (deels vergunningvrij). Dit leidt weer tot verdere aantasting van de ecologische en landschappelijke waarden. Deze gronden dienden de bestemming 'Bos' te krijgen in plaats van 'Wonen'. Wij verzoeken u om dit bij de vaststelling aan te passen.
- In het nader ecologisch onderzoek is op meerdere plaatsen pag. 17 en 22 aangegeven dat vliegroutes, fourageer locaties en losse vliegbewegingen van diverse soorten vleermuizen overduidelijk het bouwvlak omvatten"

Conclusie:
Vanwege de overige ecologische randvoorwaarden en op basis van het nader ecologisch onderzoek is het bouwvlak veel te ruim en overtreedt hiermee ruimschoots de norm van minimaal 20 m1 uit de kroonprojectie van de houtopstand. Ook is het getekende bouwvlak fourageergebied en vliegroute voor de vele soorten vleermuizen.

Verder heeft uw gemeente in augustus 2022 een Groenstructuurvisie Bebouwde Kom Winterswijk vastgesteld. Ook hier wordt op blz. 79 onder het kopje "Elink" op de fraaie landschappelijke waarde gewezen. Dit benadrukt nogmaals dat het bijbouwen van een extra woning deze groene zone duidelijk aantast.

[redacted]

Ter afronding op ons bezwaar met betrekking tot het bijbouwen van een vrijstaande woning maken wij ook ernstig bezwaar tegen enkele voor ons zeer belangrijke voorgestelde bestemmingsplan regels voor bebouwing:

- In artikel 5.2.2. zijn uitzonderlijke goothoogte en hoogte van bijgebouwen van respectievelijk 3m en 8m(!) opgenomen met daarnaast een maximaal oppervlakte van 100 m2(!)
- In artikel 5.5.1 is een veel te royale afwijkingsmogelijkheid aan de achterzijde van maximaal 5 m1 opgenomen
- In artikel 10.1.a en c. zijn daarnaast extra afwijkingsbevoegdheden opgenomen die maten, afmetingen en percentages tot 10% bij uw college neerleggen en daarnaast ook het overschrijden van de bouwgrenzen van maximum 3 m1.
- En tot slot is in artikel 11.1 nog een algemene wijzigingsregel opgenomen

Conclusie:
De voorgestelde regels (5.2.2. , 5.5.1, 10.1.a+c en 11.1) voor de bestemming Wonen-4 zijn veel te royaal en zijn daarom niet acceptabel.

Horecafunctie

Naast het bezwaar op het bijbouwen van 1 extra vrijstaande woning maken wij ook bezwaar tegen de horeca functie, zoals deze is opgenomen in het ter inzage gelegde.

- 25 zitplaatsen op de "Deel" van de rijks monumentale boerderij met openingstijden van 09:00 tot 19:00 uur
- Een aanvullend buitenterras van maximaal 100 m2
- Een afwijken van "horeca" regel voor uitbreiden van 25 naar 50 personen
- Een forse toename van de parkeerdruk, verkeersbewegingen van 9 naar 27 parkeerplaatsen; dit laatste getal is mogelijk nog aan de lage kant gezien de optimale ligging aan de hoofdinvalsweg voor de vele Duitse bezoekers.

[redacted]

- Op blz. 37 van de toelichting wordt vermeld dat in het kader van de klimaatadaptatie het oppervlak van bebouwing en bestrating met niet meer dan 500 m2 zal toenemen. Het aantal extra parkeerplaatsen en toevoerwegen zijn ruim meer dan dit getal. Dit gaat ten koste van de waardevolle Groenstructuur, de ecologische waarden van beschermde diersoorten en aantasting van het waardevolle boerenerf.

Conclusie:
Op basis van bovenstaande punten dienen regels, maar zeker ook de handhaving daarvan, nadrukkelijk (op straffe van dwangsom bij overtreding door horeca ondernemer/eigenaar) op basis van kleinschalige horeca voor maximaal 25 personen vastgelegd te worden. Verdere uitbreiding van meer dan 25 personen en mogelijk langere openingstijden dienen uit het ter inzage gelegde bestemmingsplan verwijderd te worden.

Wij behouden ons alle rechten voor en zijn gaarne bereidt onze bezwaren toe te komen lichten.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bijlage 1

Gemeente Winterswijk



WINTERSWIJK

Onderwerp : verkoop grond aan [redacted]

Sectie : I

Perceelnummer : 12577 gedeeltelijk

Oppervlakte : 4540 m2

Schaal : 1500

Dossnr. : 0536

Afd : Ruimte

Tel : 0543 - 545326

Datum : 19-07-2005

BIJLAGE 2



Informatie bestemmingsplan Eelink

Ligging plangebied







Landschap









- Plan in harmonie met het landschap;
- bestaande bossen bepalen de ruimtelijke kwaliteit;
- aanleg van nieuw bos;
- openheid langs Kottenseweg;
- beslotenheid langs de Whemerbeek.

Ecologie



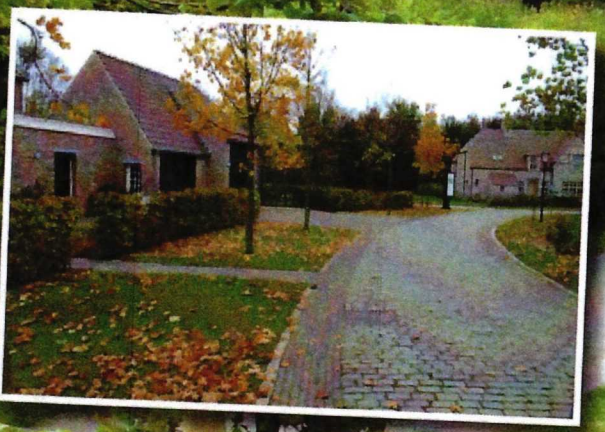




- Realisering van ecologische zone langs de Whemerbeek;
- herstel natuurlijk karakter; poelen voor amfibieën, insecten en vleermuizen; bebouwingsvrije vliegroutes voor vleermuizen langs bosranden.



Architectuur en openbare ruimte

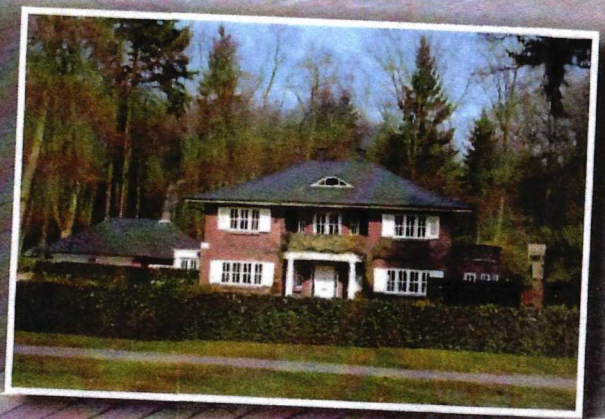


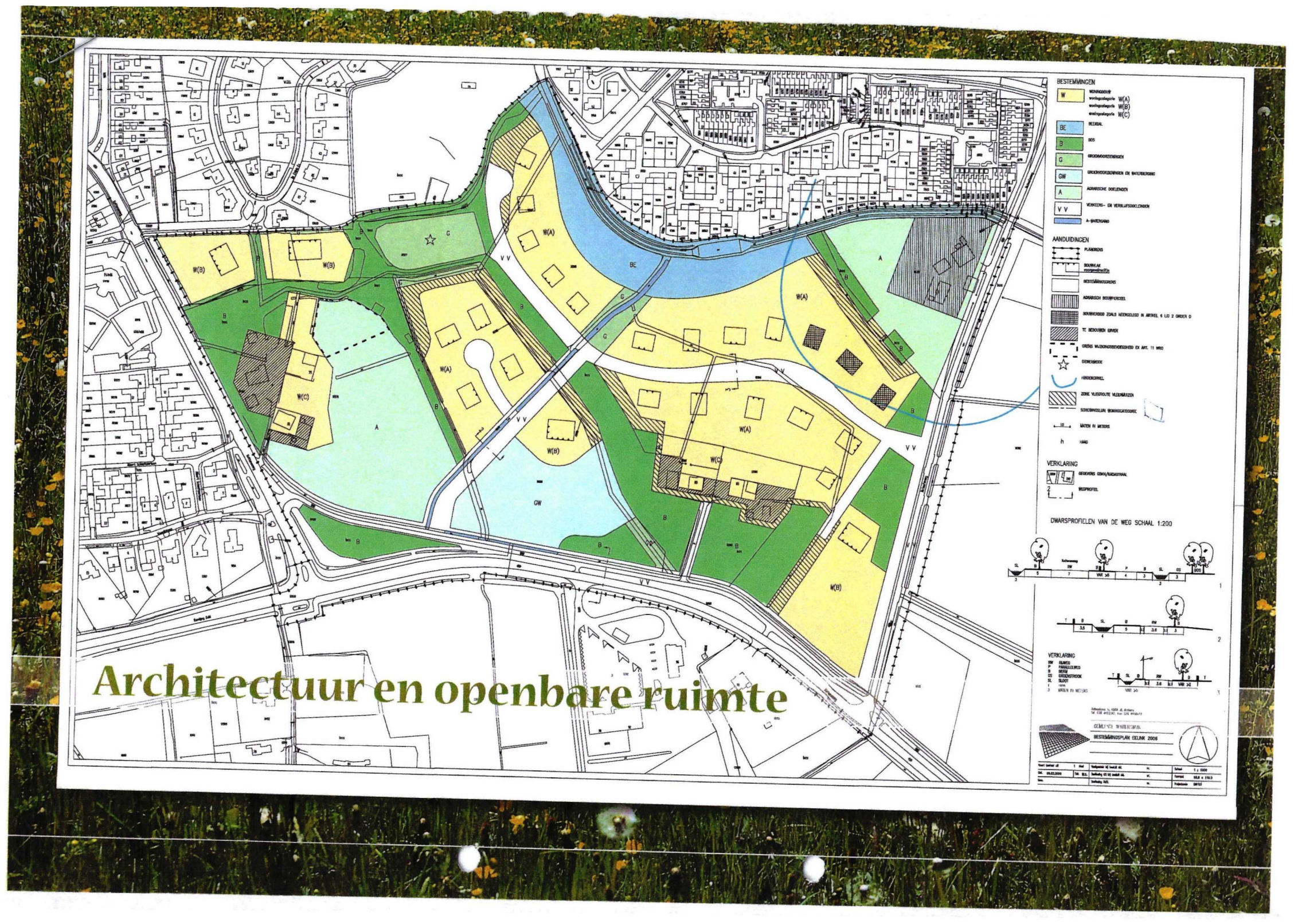






- Door grote kavels variatie in architectuur mogelijk;
- beeldkwaliteitplan borgt architectonische kwaliteit;
- speciale aandacht voor bijzondere plekken;
- ruimte voor royale villa's;
- zorgvuldige inrichting van de openbare ruimte.





Architectuur en openbare ruimte

Bijlage 3.

3. door de gemeente of provincie als beschermd stads- of dorpsgezicht; ----------
f. aan hem per dat tijdstip niet bekend was dat het verkochte was opgenomen in een aanwijzing als bedoeld in artikel 2 of artikel 8 danwel in een voorstel als bedoeld in artikel 6 of artikel 8A van de Wet Voorkeursrecht Gemeenten. ----------
Verkoper verklaart dat hem niet bekend is dat zich ten aanzien van het onder d, e en f gestelde sedertdien een verandering heeft voorgedaan. ----------

Kwalitatieve verplichting/Bodemonderzoek/-Verontreiniging ----------

Omtrent de aanwezigheid van verontreiniging op en/of in het verkochte, is een verkennend bodemonderzoek verricht, waarvan het resultaat is vastgelegd in een rapport de dato zes en twintig april twee duizend vijf van Econsultancy BV. Koper verklaart van de inhoud van dit rapport waarvan hij een exemplaar heeft ontvangen kennis te hebben genomen en de hierin opgenomen onderzoeksresultaten te aanvaarden als maatgevend voor de kwaliteit van de grond.----------
Elke aansprakelijkheid wegens op en/of in de grond aanwezige verontreiniging wordt uitgesloten. De koper neemt het risico voor voormelde verontreiniging van de verkoper over en vrijwaart de verkoper voor ieder vordering te dier zake.----------
Koper kan verkoper derhalve niet wegens toerekenbare tekortkoming of onrechtmatige daad aanspreken tot sanering of het anderszins nemen van maatregelen ten aanzien van bodemverontreiniging in het verkochte, dan wel tot vergoeding van enige schade ten gevolge van bodemverontreiniging. Deze verplichting van koper geldt als een kwalitatieve verplichting in de zin van artikel 252 boek 6 van het Burgerlijk Wetboek en zal overgaan op al degenen die het verkochte zullen verkrijgen, hetzij onder algemene titel, hetzij onder bijzondere titel. Degenen die van de rechthebbende een recht tot gebruik van het verkochte zullen verkrijgen zijn eveneens aan deze verplichting gebonden. ----------
Partijen zijn voorts overeengekomen: ----------

KETTINGBEDING ----------

In voormelde koopovereenkomst zijn de volgende bepalingen woordelijk opgenomen: -
"6. Beding waterhuishouding en ecologie ----------
Met het rapport "Waterhuishouding en ecologie Landgoed Eelink te Winterswijk", d.d. 14 april 2005 in opdracht van de gemeente opgesteld door bureau Tauw zijn de uitgangspunten voor het bouwen in landgoed Eelink vastgesteld. De kopers zijn verplicht deze uitgangspunten, voorzover van toepassing op de door hen gekochte kavel toe te passen en na te leven. Genoemd rapport maakt daarom onverbrekelijk deel uit van deze koopovereenkomst. ----------
7. Beding hemelwater en riolering ----------

Bijlage 4

Ruimtelijkeplannen.nl

Plannaam:	**Bestemmingsplan Eelink 2012**	Datum afdruk:	2022-04-30
Naam overheid:	gemeente Winterswijk	IMRO-versie:	IMRO2008
Type plan:	bestemmingsplan	Plan datum:	2012-07-05
Planidn:	NL.IMRO.0294.BP1104SGKOEELINK-VA01	Planstatus:	vastgesteld
Dossierstatus:	geheel onherroepelijk in werking		



Disclaimer: Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend aan, noch aanspraak gemaakt worden op de inhoud van deze afdruk. Hoewel bij de samenstelling van de inhoud van deze afdruk de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt betracht, bestaat de mogelijkheid dat bepaalde informatie (na verloop van tijd) verouderd is of niet (meer) correct is. Het Kadaster is niet aansprakelijk voor de eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit het gebruik van gegevens van de afdruk.

Legenda

plangebied

Enkelbestemmingen

- agrarisch
- agrarisch met waarden
- bedrijf
- bedrijventerrein
- bos
- centrum
- cultuur en ontspanning
- detailhandel
- dienstverlening
- gemengd
- groen
- horeca
- kantoor
- maatschappelijk
- natuur
- overig
- recreatie
- sport
- tuin
- verkeer
- water
- wonen
- woongebied

Dubbelbestemmingen

- waterstaat
- leiding
- waarde

Bouwvlakken

- bouwvlak

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone
- luchtvaartverkeerzone
- vrijwaringszone
- milieuzone
- veiligheidszone
- wetgevingzone
- reconstructiewetzone
- overige zone

Aanduidingen

- bouwaanduiding
- functieaanduiding
- lettertekenaanduiding
- maatvoering

Figuren

- as van de weg
- dwarsprofiel
- gevellijn
- hartlijn leiding
- relatie
- figuur IMRO2006

Gebiedsgerichte besluiten

- besluitgebied
- besluitvlak
- besluitsubvlak

Structuurvisies

- plangebied

Gescande kaarten

- plangebied

Overige besluiten

- plangebied

Bijlage 5

Meer woningen en bed en breakfast in en bij boerderij 't Elink



Het rijksmonument 't Elink. Foto: Bernhard Harfsterkamp

Plek voor alleenstaanden en gezinnen van verschillende generaties

Door Bernhard Harfsterkamp

WINTERSWIJK – De eigenaren van de monumentale boerderij 't Elink, gelegen aan de rand van het dorp, hebben plannen voor meer woningen in en om de oude boerderij. Ze willen daarnaast een bed en breakfast en een terras toevoegen. Burgemeester en wethouders kunnen instemmen met het principeverzoek voor deze ontwikkeling. De eigenaren kunnen nu hun plannen verder uitwerken, die daarna opnieuw beoordeeld worden door B en W.

Mogelijkheden zoeken om boerderijen in familiebezit te kunnen houden

't Elink aan de Kottenseweg is eigendom van de familie Eeltink. Het bestaat uit twee boerderijen, waarvan de een rijksmonument is en de ander cultuurhistorisch waardevol. Het ligt aan de rand van een bosje niet ver van het Openluchttheater en grenst aan een gebied dat tegenwoordig het landgoed Eelink wordt genoemd, waar grotere bouwkavels beschikbaar zijn. Aanvankelijk verschenen er slechts enkele woningen. Inmiddels wordt er volop gebouwd. De familie Eeltink wil de boerderijen in bezit van de familie houden en zoekt mogelijkheden om dit te kunnen realiseren. In de twee boerderijen wordt gewoond en in een ervan is nu sprake van een inwoonsituatie. Dit moeten drie verhuurbare woonеenheden worden.

Naast wonen een horecavoorziening met terras

Het plan is om bij de boerderijen zes nieuwe woningen te creëren. Vijf daarvan komen in een nieuw te bouwen pand. Voor de zesde wordt een deel van een schoppe verbouwd. Het andere deel wordt gebruikt voor opslag en een werkplaats/hobbyruimte. In de monumentale boerderij komt een gemeenschappelijke ruimte en worden twee bed en breakfasteenheden ontwikkeld. Die ruimte moet gebruikt worden als ontbijtruimte voor de gasten en als plek voor kleinschalige horeca. Buiten de openingstijden kan die ruimte door derden gebruikt worden voor bijeenkomsten en als cursusruimte voor maximaal 25 personen. Bij de boerderij wordt gedacht aan een terras voor 25 en op den duur 50 personen. Terras en horecaruimte zijn overdag geopend. Om de nieuwe ontwikkeling goed bij de omgeving te laten aansluiten is een plan voor landschappelijke inpassing gemaakt.

Kleinschalige woongroep met gemeenschapszin

De woningen zijn bestemd voor verschillende doelgroepen: alleenstaanden en gezinnen met of zonder kinderen van verschillende generaties, waar iedereen een eigen plek heeft. De familie Eeltink noemt het "een kleinschalige woongroep waar gemeenschapszin, naar elkaar omkijken en naoberschap centraal staan". Omdat er levensloopbestendige woningen komen past het initiatief goed in het woningbeleid van de gemeente. De kleinschalige horecavoorziening sluit niet aan bij gemeentelijk beleid. Het gaat echter om een nevenactiviteit en het wordt niet verwacht dat het een concurrent wordt voor de horeca in het centrum. Op het erf is voldoende ruimte voor parkeerplekken. De initiatiefnemers hebben al een informatieavond voor de omwonenden georganiseerd en zullen dat bij de verdere uitwerking opnieuw doen.

Nieuwbouw mag niet overheersen

De nadere uitwerking zal leiden tot een herziening van het bestaande bestemmingsplan. De gemeente heeft daarvoor een aantal richtlijnen meegegeven. Het pand met de vijf nieuwe woningen zou 600 m2 groot worden en zou daarmee ruim groter worden dan de monumentale boerderij. Dat past niet goed bij elkaar, vindt de gemeente. Geadviseerd wordt de nieuwe woningen niet groter te laten zijn dan 450 m2 verspreid over twee gebouwen. Het kleinste mag maximaal 150 m2 groot worden. Nieuwe bebouwing moet buiten de boomkronen blijven en de ontwikkelingen mogen de flora en fauna niet aantasten. Wonen zal de hoofdactiviteit worden. Voor de nevenactiviteiten moet goed onderbouwd worden hoeveel ruimte die innemen, voor wie ze bedoeld zijn en voor hoeveel mensen. Daarnaast zijn er richtlijnen betreffende parkeren en bereikbaarheid.

Bijlage 6.

Onderwerp: Plannen boerderij 't Elink
Datum: zaterdag 19 maart 2022 om 09:48:54 Midden-Europese standaardtijd
Van: [redacted]
Aan: [redacted]
BCC: [redacted]

Beste buren,

Afgelopen weekend, na een week wintersport, lag de door jullie gestuurde brief in onze brievenbus. Ook lazen wij in de Achterhoek Nieuws een uitgebreid verhaal over jullie plannen. Hier zijn we wel van geschrokken, zeker nadat wij geruime tijd geleden in de schoppe bij jullie de eerste ideeën mochten horen.

Uit de brief en info in de krant vernemen wij nu dat de plannen al in verder gevorderd stadium zijn. Helaas is hierover met ons de afgelopen periode niet gecommuniceerd of geparticipeerd. Mogen wij jullie vragen ons op korte termijn (een week) de plannen per mail te doen toekomen, zodat wij hier onze visie op kunnen geven.

In jullie brief staat dat eind april de plannen gereed zijn, terwijl de gemeente aangeeft dat zij de plannen bijgesteld wil zien naar kleinere omvang. Dit roept bij ons veel vraagtekens op en die wij graag willen wegnemen. Jullie begrijpen dat wij als buren veel waarde hechten aan ons fantastische uitzicht op de houtwal, weilanden en compositie van de huidige opstallen.

Wij horen graag van jullie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Bijlage 7

ERFGOEDVERENIGING
HEEMSCHUT

Aan: College van burgemeester en wethouders en leden van de raad van de gemeente Winterswijk
Afschrift: Adviescommissie Cultuurhistorie van de gemeente Winterswijk
Verzonden per e-mail: griffie@winterswijk.nl en gemeente@winterswijk.nl

Onderwerp: bouwplannen 't Elink

Hummelo, 29 augustus 2023

Geacht College en leden van de Raad,

Aanleiding

Bij Heemschut zijn vragen binnengekomen omtrent mogelijke bouwplannen op en bij het erf van de boerderij 'Elink, aan de Kottenseweg in Winterswijk.

Uit een krantenartikel van Achterhoek Nieuws d.d. maart 2022 kunnen wij opmaken dat de eigenaren een principeverzoek bij de gemeente hebben ingediend voor de realisatie van vijf nieuwe wooneenheden nabij boerderij 't Elink aan de Kottenseweg in Winterswijk. Daarnaast worden bestaande (bij)gebouwen verbouwd voor met name woonfuncties in de huursector.

Wij hebben uw gemeente per e-mail verzocht de tot dusver bekende plannen met ons te delen zodat wij een (voorlopig) oordeel kunnen vormen over een eventuele aantasting van de cultuurhistorische waarde van de bebouwing en het ensemble. Echter, u heeft ons medegedeeld deze informatie niet te willen verstrekken omdat er nog geen definitief plan is ingediend. Daarom moeten we ons voorlopig oordeel helaas baseren op zeer beperkte informatie.

Vaststaat dat de ligging van de boerderij met bijgebouwen en het omliggende landschap van bijzondere waarde is. De boerderij is bovendien een Rijksmonument. Met de bijgebouwen en de hoge bomen vormt het een zeer karakteristiek en authentiek erf. Een zeer zorgvuldige afweging lijkt ons noodzakelijk.

ERFGOEDVERENIGING
HEEMSCHUT

Nut en noodzaak

In de toelichting op het principeverzoek wordt aangegeven dat als thema is gekozen het verbinden van mensen en generaties. De vijf toe te voegen wooneenheden, ondergebracht in één of twee woongebouwen, zijn bedoeld voor een kleinschalige woongemeenschap.

De landelijke ervaring met deze woongemeenschappen is zeer variërend. In eerste aanleg is de binding van een dergelijke woongemeenschap sterk, maar na verloop van tijd, wanneer er nieuwe bewoners komen, neemt deze binding af. In de praktijk zien we dat vervolgens allemaal zelfstandige woningen ontstaan met bijbehorende schuttingen, eigen tuintjes en schuren. Het concept van een hechte woongemeenschap en samenhangende bebouwing verdwijnt dan.

We vragen ons af of het unieke karakteristieke landschap en beeld aangetast moeten worden door een dergelijke toevoeging. Initiatieven voor woongroepen zijn wellicht mogelijk op andere locaties in het buitengebied waar de landschappelijke waarde niet zo nadrukkelijk aanwezig is.

Onze bezwaren richten zich met name tegen de toevoeging van de nieuwbouw, waarbij in eerste instantie het nut en noodzaak in twijfel worden getrokken. In financiële zin biedt een zorgvuldige transformatie van de bestaande gebouwen tot huurwoningen, B en B etc. mogelijkheden voor een gezonde exploitatie. Het onderhoud van het Rijksmonument wordt voor een belangrijk deel gesubsidieerd door de daarvoor beschikbare Rijksbijdragen. Extra toevoegingen met woningen lijkt uit oogpunt van instandhouding van het erfgoed niet noodzakelijk.

Zoals vermeld, vormt het huidige ensemble een zeer karakteristiek Achterhoeks erf. In de Omgevingsvisie voor het buitengebied 2019 worden deze erven aangeduid als kernkwaliteit waarbij initiatieven aan die kwaliteiten moeten bijdragen. Het eventueel toevoegen van gebouwen aan een dergelijk erf dient zeer zorgvuldig te gebeuren. Bij het ingediende principeverzoek wordt rekening gehouden met de belangrijke scheiding tussen voor en achter, wat een goed uitgangspunt is. Echter de nieuwbouw is op een aanzienlijke afstand van het bestaande erf gesitueerd waardoor het er geen eenheid mee vormt en de samenhang verloren gaat en derhalve niet bijdraagt aan de kwaliteit.

Wij kunnen ons mogelijk wel vinden in een toevoeging van een woning direct aansluitend aan het bestaande erf, waardoor de erffunctie blijft behouden. Uiteraard dient deze woning ondergeschikt te zijn aan de hoofdboerderij. Van belang is daarbij ook dat het huidige erfbeeld blijft behouden en waarbij het één gemeenschappelijke ruimte tussen de gebouwen blijft en verder geen indeling krijgt in de vorm van schuttingen, tuintjes, paden etc.

ERFGOEDVERENIGING
HEEMSCHUT

De voorgestelde landschappelijke toevoeging zouden nog eens tegen het licht kunnen worden gehouden. Door de zware beplanting die wordt toegevoegd, wordt het zicht op de huidige fraaie bosranden, bomengroepen en open weilanden deels ontnomen. Vanuit historisch perspectief kan het toevoegen van beplanting te verdedigen zijn maar in de huidige situatie gaat dit ten koste van het zeer fraaie landschapsbeeld.

Op grond van vorenstaande verzoeken wij u vriendelijk, bij de beoordeling van de definitieve plannen, de aangegeven aspecten in de afweging te betrekken.

Graag ontvangen we van de goede ontvangst van deze brief een bevestiging. Gelieve voor correspondentie het adres van ons secretariaat te gebruiken:

Secretariaat Bond Heemschut commissie Gelderland
Hessenweg 9
6999 BH Hummelo

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Voorzitter Bond Heemschut commissie Gelderland