



Gemeente Noordwijk
Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk
Ruimtelijke onderbouwing

Status: Definitief
Datum: 3 december 2021

Separaat bijgevoegd:

- Archeologisch onderzoek
- Bodemonderzoek
- Watertoets
- Akoestisch onderzoek
- Ecologisch onderzoek
- GPR berekening

Ruimtelijke onderbouwing
Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Overzichtskaart



Ligging plangebied (bron: google maps)



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Inhoudsopgave

Overzichtskaart	2
Inhoudsopgave	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Ligging plangebied	5
1.2 Geldend bestemmingsplan.....	6
1.3 Opbouw van het rapport	6
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving.....	7
2.1 Bestaande situatie	7
2.2 Toekomstige situatie	9
Hoofdstuk 3 Beleidskader	12
3.1 Rijksbeleid	12
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Regionaal beleid.....	20
3.4 Gemeentelijk beleid	23
Hoofdstuk 4 Onderzoek	26
4.1 Archeologie en cultuurhistorie.....	26
4.2 Ecologie	28
4.3 Bodem	32
4.4 Water.....	34
4.5 Geluid	36
4.6 Externe veiligheid	38
4.7 Luchtkwaliteit	40
4.8 Bedrijven en milieuzonering.....	42
4.9 Kabels en leidingen.....	46
4.10 Verkeer en parkeren.....	46
4.11 Milieueffectrapportage (MER).....	47
4.12 Energie en Duurzaamheid.....	48
Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid.....	50
Hoofdstuk 6 Ruimtelijke afweging	51
Colofon	52
Bijlage 1 Archeologisch onderzoek.....	53
Bijlage 2 Bodemonderzoek.....	53
Bijlage 3 Watertoets.....	53



Bijlage 4 Akoestisch onderzoek.....	53
Bijlage 5 Ecologisch onderzoek	53
Bijlage 6 GPR berekening	53



Hoofdstuk 1 Inleiding

De initiatiefnemer is eigenaar van het perceel Duinweg 88 in Noordwijk. Dit perceel heeft in het verleden gebruik gemaakt van de 'Ruimte-voor-Ruimte' regeling. Op het perceel zijn schuren gesloopt en daarvoor in plaats zijn, naast de bestaande woning, twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Kort nadat deze 'Ruimte-voor-Ruimte' woningen planologisch gerealiseerd waren, is de initiatiefnemer in gesprek gegaan met de gemeente Noordwijk om nog een vierde woning op het perceel te realiseren. Het college van burgemeester en wethouders heeft in haar brief van 12 oktober 2012 in principe ingestemd met het verzoek tot de bouw van een vierde woning op het perceel Duinweg 88. Ter realisatie van de nieuwe woning is een overeenkomst gesloten met de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek (GOM) en kan medewerking worden verleend aan de bouw van een nieuwe (Greenport) woning.

Het perceel aan de Duinweg 88 heeft in het geldend bestemmingsplan 'Duinrand' de bestemming 'Wonen', binnen het bouwvlak zijn maximaal drie wooneenheden toegestaan. De realisatie van een vierde woning op het perceel Duinweg 88 is nu niet mogelijk. Om de vierde woning op het perceel Duinweg 88 mogelijk te maken is het nodig dat er een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan plaatsvindt. Het afwijken is mogelijk door middel van een uitgebreide voorbereidingsprocedure van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo. Deze uitgebreide procedure dient te worden voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing

Dit rapport geeft hiervoor de ruimtelijke onderbouwing. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangegeven hoe het te realiseren project past binnen het beleid van de overheid. Vervolgens wordt inzicht gegeven in de, bij de afweging betrokken, belangen en aspecten.

1.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ten westen van Noordwijkerhout en ten noorden van Noordwijk aan Zee. Het perceel Duinweg 88 ligt te midden van twee recreatieterreinen: Bungalowpark 'De Gouden Spar' en Bungalowpark 'Duinhorst Noordwijk'.



Ligging plangebied (bron: googlemaps)



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

1.2 Geldend bestemmingsplan

Op 21 december 2011 heeft de gemeenteraad van de gemeente Noordwijk het bestemmingsplan Duinrand vastgesteld. In het bestemmingsplan hebben de gronden in het plangebied de enkelbestemming 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen met bijbehorende gebouwen en voorzieningen. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen bouwvlakken worden gebouwd, binnen het bouwvlak zijn maximaal drie wooneenheden toegestaan. De realisatie van een vierde woning op dit perceel is dan ook niet mogelijk op basis van het geldend bestemmingsplan.



Uitsnede bestemmingsplan Duinrand (bron:www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het initiatief. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het beleidskader. De onderzoekaspecten zoals archeologie, milieu en externe veiligheid komen in hoofdstuk 4 aan de orde. In hoofdstuk 5 volgt de afweging van het plan en in hoofdstuk 6 de economische uitvoerbaarheid.

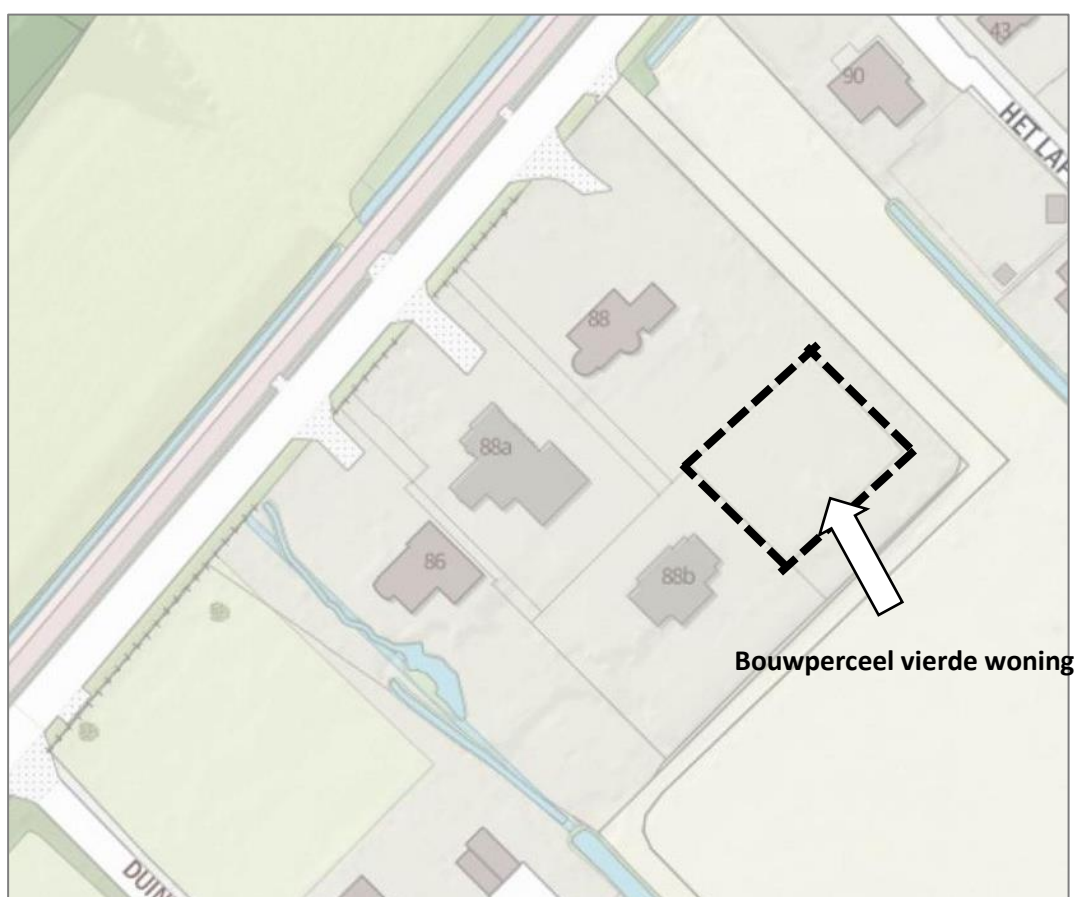


Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

De initiatiefnemer is eigenaar van het perceel Duinweg 88 in Noordwijk. Dit perceel heeft in het verleden gebruik gemaakt van de 'Ruimte-voor-Ruimte' regeling. Op het perceel is ruim 1600 m² aan schuren gesloopt (en elders nog eens 400 m²) en daarvoor in plaats zijn, naast de bestaande woning, twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Kort nadat deze ruimte-voor-ruimte woningen planologisch gerealiseerd waren, is de initiatiefnemer in gesprek gegaan met de gemeente Noordwijk om nog een vierde woning op het perceel te realiseren. Een vierde woning geeft de mogelijkheid om het wooncluster stedenbouwkundig af te ronden. Het college van burgemeester en wethouders heeft in haar brief van 12 oktober 2012 in principe ingestemd met uw verzoek tot de bouw van een vierde woning op het perceel Duinweg 88. Ter realisatie van de nieuwe woning is een overeenkomst gesloten met de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek (GOM) en kan medewerking worden verleend aan de bouw van een nieuwe (Greenport) woning.

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gesitueerd aan de noordzijde van Noordwijk, te midden tussen de duinen, de Duinweg, de Duindamseweg en de bollenvelden. Het perceel Duinweg 88 is gelegen tussen recreatieterreinen. De gronden aan de westzijde zijn voor agrarisch gebruik.

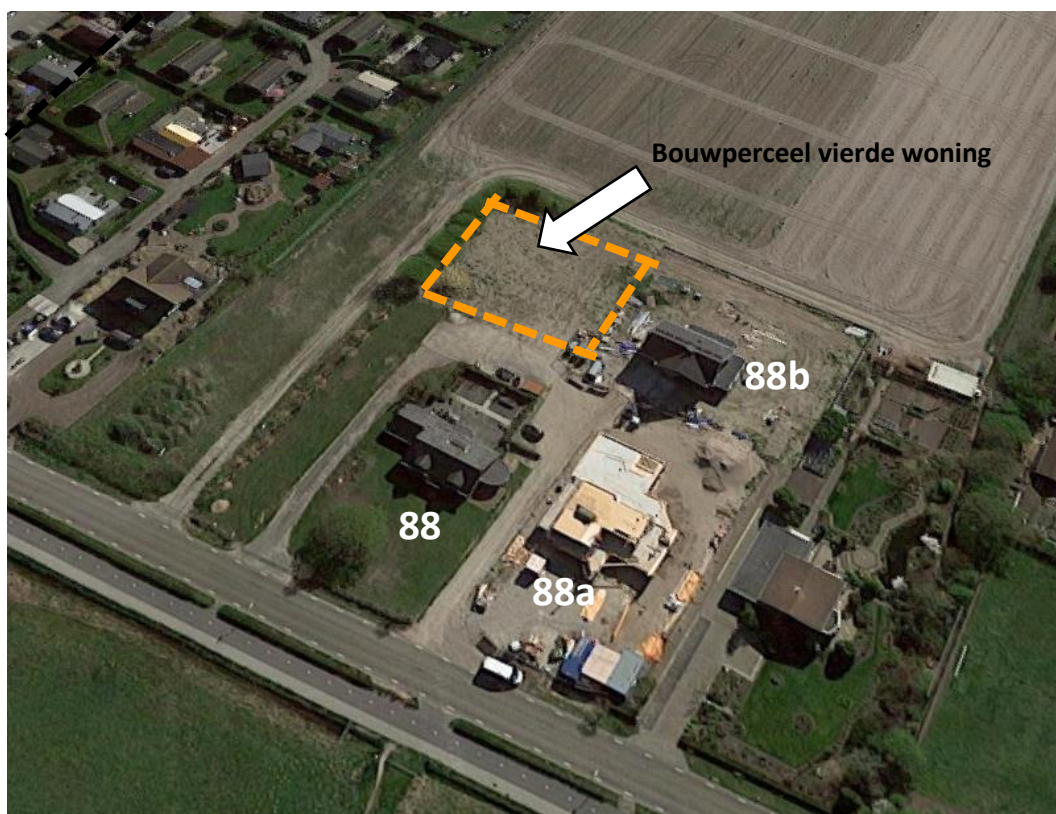


Bestaande situatie (bron:www.pdok.nl)



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Naast het perceel Duinweg 88 zijn de percelen Duinweg 88a en 88b gelegen. Deze percelen zijn tot stand gekomen via de 'Ruimte-voor-Ruimte' regeling. Het perceel Duinweg 88 heeft een oppervlakte van circa 3000 m2, het perceel Duinweg 88a heeft een oppervlakte van circa 1300 m2 en het perceel Duinweg 88b heeft een oppervlakte van circa 1100 m2. Op de percelen Duinweg 88a en 88b zijn inmiddels twee vrijstaande woningen gerealiseerd. De percelen Duinweg 88a en 88b worden via een centrale toegangsweg ontsloten op de Duinweg.

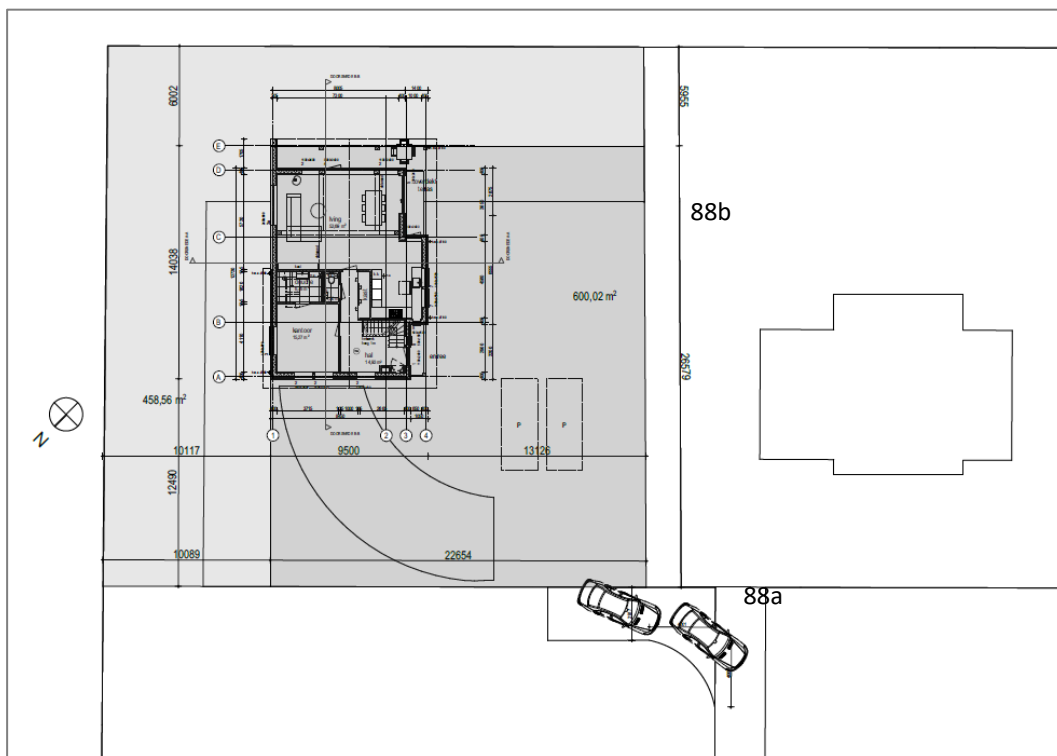


Luchtfoto plangebied (bron: google maps)



2.2 Toekomstige situatie

Voor het perceel Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde woning. Deze vierde woning zorgt voor de stedenbouwkundig afronding van het aanwezig bebouwingscluster. De woning wordt gebouwd op de tweede lijn, naast de reeds gebouwde woning (88b). De woning is vormgegeven als schuurachtige bebouwing, met een goothoogte van 3 meter en een nokhoogte van 8 meter. De woning staat evenwijdig aan de kavelrichting. Het nieuw te vormen bouwperceel heeft een oppervlakte van 600 m². Binnen dit bouwperceel wordt een vrijstaande woning gerealiseerd, deze woning heeft een maximale inhoud van 650 m³. De woning wordt geheel onderkelderd (parkeergarage). Ontsluiting van het perceel vindt plaats via de centrale gelegen toegangsweg. Parkeren vindt plaats op eigen erf voor minimaal twee auto's. Erfafscheiding vindt plaats met gebiedseigen beplanting.



Tekening toekomstige situatie (bron: Bongers architecten)

Beeldkwaliteit

De beeldkwaliteit van de woning, als schuurwoning, zal worden bepaald door naturel hout, met antraciet metselwerk en keramische dakpannen, terwijl de kozijnen in de kleur antraciet zullen worden behandeld, de kolommen aan de achterzijde, bestaan uit massief eiken of Lariks. De bebouwing wordt in een stijl vormgegeven met de kenmerken uit het gebied, de bebouwing heeft stijlovereenkomsten met de bebouwing op de omliggende percelen. Dit geeft eenheid.

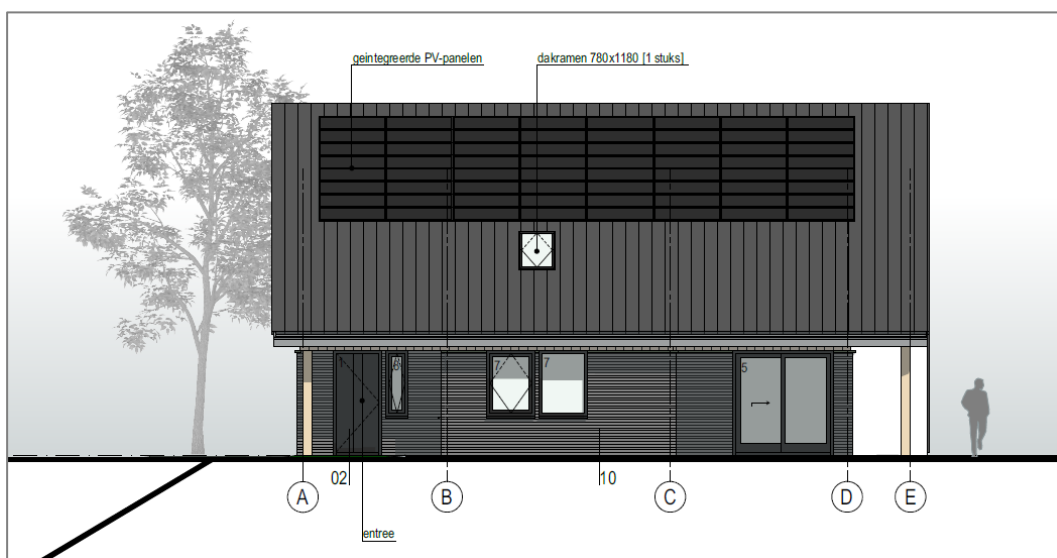


Duurzaamheid

Het bouwplan voorziet in de behoefte van de bewoners, is zongericht gebouwd, veel glas aan de zuid- en westgevel. Met het ontwerp van de woning is rekening gehouden met levensloop bestendigheid, door een slaap- en badkamer op de begane grond te situeren. De woning zal nagenoeg zelfvoorzienend zijn, door gebruik te maken in de basis van hoge isolatie waarde voor gevels en dakvlak en door de kelder, zal verlies van de begane grond niet of nauwelijks aanwezig zijn. Wanden hebben een isolatie waarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ en het dakvlak is voorzien van een isolatiewaarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. De kozijnen zijn voorzien van drievoudige gasgevulde beglazing, met een U-Waarde van 0,9. De woning zal worden voorzien van een warmtepomp en het dakvlak zal worden voorzien van zonnepanelen, zodanig, dat niet of nauwelijks een energie vraag zal ontstaan.



Voorgevel nieuwe woning (bron: Bongers architecten)



Zijgevel nieuwe woning (bron: Bongers architecten)



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

In de december 2019 is er voor de nieuw te bouwen woning een GPR berekening gemaakt. De GPR berekening (Gemeente praktijk richtlijnen) is een complexere berekening waarmee de totale duurzaamheid van een gebouw wordt aangetoond op het gebied van 5 thema's, namelijk;

1. Energie (EPG/EPC-berekening),
2. Milieu (MPG- berekening),
3. Gezondheid,
4. Gebruikskwaliteit,
5. Toekomstwaarde,

De resultaten uit de GPR berekening:

	Ambitie gemeente	Resultaat GPR berekening
Energie	8.5	8.8
Milieu	8.5	8.1
Gezondheid	8	8.6
Gebruikskwaliteit	8	7.6
Toekomstwaarde	7.5	7.8



Hoofdstuk 3 Beleidskader

De wetgeving in Nederland gaat ervanuit dat er bij ruimtelijke plannen rekening wordt gehouden met het beleid van hogere overheden, vooral daar waar het regionale belangen betreft. Een afwijking van dit beleid moet duidelijk gemotiveerd worden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op relevant Rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld. De NOVI vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet komt de NOVI als structuurvisie uit onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze structuurvisie gelden als de Nationale Omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld.

In de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda. De combinatie van deze drie documenten zorgt voor een toetsing die leidt tot nationale strategische keuzes en gebiedsgericht maatwerk.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen Nederland staat, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke prioriteiten de Rijksoverheid stelt bij de inrichting van Nederland en hoe het Rijk keuzes maakt in de uitvoering daarvan. Keuzes die samenhangen met toekomstbeelden over de fysieke leefomgeving, maatschappelijke opgaven en bijbehorende economische perspectieven. Steeds duidelijker wordt dat de opgaven alleen goed aangepakt kunnen worden als dat in samenhang gebeurt, het ontwikkelpotentieel van heel Nederland optimaal wordt benut en gezorgd wordt voor een duurzame verbinding van alle delen van Nederland en met de landen om ons heen.

Het beleid in de leefomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de betrokken overheden. De NOVI geeft aan waar het Rijk zich op nationale schaal aan bindt, waar de regie voert richting medeoverheden of waar het juist aan de medeoverheden is om keuzes te maken. Provincies en (samenwerkende) gemeenten zullen in hun omgevingsvisies uiting geven aan hun eigen verantwoordelijkheid en keuzes in de fysieke leefomgeving. Met de NOVI wordt in beeld gebracht waar kansen liggen. Kansen om de kwaliteit van onze leefomgeving te verbeteren. Kansen om sociale samenhang, gezondheid en economisch herstel te bevorderen en kansen om schone, veilige en duurzame technieken, die bijdragen aan de beoogde transitie naar een circulaire samenleving – stevig te verankeren in onze manier van leven en werken. Daartoe zijn 21 nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel
3. Sterke en gezonde steden en regio's
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal voor zowel de boven- als de ondergrond. Ten behoeve van die afweging gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- combinaties 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 de ruimte;
- kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toetsing aan de Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In het voorgenomen plan is er sprake van een kleinschalige lokale ontwikkeling waarmee geen rijksbelangen zijn gemoeid. Er is dan ook geen sprake van strijd met het rijksbeleid zoals verwoord in de Nationale Omgevingsvisie.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is de AMvB die het inhoudelijke beleidskader van de rijksoverheid vormt voor bestemmingsplannen. Dat betekent dat het Barro regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden en zich primair richt tot de gemeente. Daarnaast kan het Barro aan de gemeente opdragen om in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

Deze algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau.

Op 30 december 2011 is de eerste tranche van het Barro in werking getreden. Deze eerste tranche van het Barro bevat een vertaling van het geldende planologische beleid dat bedoeld was om op lokaal niveau: in bestemmingsplannen, te worden verwerkt. De vastgestelde onderdelen van het Barro Ruimte hebben betrekking op onder meer het kustfundament, de grote rivieren en het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR).

Op 1 oktober 2012 is de tweede tranche van het Barro in werking getreden. Deze tranche vormt een vertaling van nieuw ruimtelijk beleid van het Rijk, dat eerder is vastgelegd in o.a. de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de MIRT-agenda's.

Dit deel van het Barro bevat regels voor onder meer de ecologische hoofdstructuur, radarverstoringsgebieden, militaire terreinen, gebieden van uitzonderlijke universele waarde en reserveringsgebieden voor (nieuwe en uitbreiding van bestaande) hoofdwegen en spoorlijnen.



Toetsing aan Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Barro zijn geen regels opgenomen die relevant zijn voor het voorliggende initiatief.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening

In de SVIR wordt tevens 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 dient de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling te worden aangetoond.

Voorheen bestond de ladder uit drie treden die doorlopen moesten worden ter verantwoording van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, maar per 1 juli 2017 zijn er enkele wijzigingen van kracht geworden. Eén van de belangrijkste is dat de drie treden worden losgelaten. Feitelijk is er nog maar één trede: "er dient gemotiveerd worden dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte." Het betreft ontwikkelingen zowel binnen als buiten stedelijk gebied. Het realiseren van een ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet nadrukkelijk gemotiveerd worden.

Toetsing aan Besluit ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie blijkt dat bij woningbouw in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden (ABRvS 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1724).

Het voorliggende initiatief betreft de realisatie van één burgerwoning in het buitengebied/verblijfsrecreatiegebied van de gemeente Noordwijk. Vanwege de kleinschalige omvang van het project kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. De duurzaamheidsladder is niet van toepassing.

3.1.4 Conclusie

Het Rijks beleid staat de planontwikkeling niet in de weg. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten.



3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-Holland

Op basis van de Wro moeten gemeenten, provincies en Rijk hun beleid neerleggen in één of meer structuurvisies. Het provinciebestuur van Zuid-Holland heeft ervoor gekozen één Integrale ruimtelijke structuurvisie voor Zuid-Holland te ontwikkelen, waarbij Ruimte en Mobiliteit leidend zijn. In de provinciale structuurvisie geeft de provincie aan wat zij als Provinciaal belang beschouwt en hoe zij daarop wil gaan sturen. Op 9 juli 2014 is de Visie Ruimte en Mobiliteit (hierna: VRM) door de provincie Zuid-Holland vastgesteld. Op 15 januari 2019 is de Visie Ruimte en Mobiliteit door Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland gewijzigd vastgesteld. De actualisering heeft betrekking op de begrenzing van het Natuur Netwerk Nederland (hierna: NNN) in de Krimpenerwaard.

De vier rode draden voor de toekomst zijn:

1. Beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. Vergroten van de agglomeratiekracht;
3. Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. Bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Voor de bebouwde ruimte zet de provincie in op een samenhangend, compact en goed bereikbaar, kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied. In het programma Ruimte en het programma Mobiliteit beschrijft de provincie met welke instrumenten zij de doelen en ambities uit de Visie Ruimte en Mobiliteit uit gaat voeren.

Een randvoorwaarde voor ontwikkelingen in zowel stedelijk als landelijk gebied is dat gemeenten de ladder voor duurzame verstedelijking uit het Bro toe moeten passen. Dit omdat de provinciale ladder is komen te vervallen. De toetsing aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking is voor het onderhavige plan behandeld in paragraaf 3.1.3.

Verbanden tussen Visie, Programma Ruimte, Programma Mobiliteit en Verordening Ruimte 2014

In de Visie Ruimte en Mobiliteit wordt het beleid beschreven van de provincie Zuid-Holland. Het Programma Ruimte en het Programma Mobiliteit hebben beide de status van een structuurvisie en beschrijven de manier waarop het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie uitgevoerd wordt (met welke instrumenten). De Verordening Ruimte beschrijft de regels vanuit het beleid en het programma. Deze regels hebben een directe doorwerking in bestemmingsplannen. Op 9 juli 2014 hebben Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland de Visie Ruimte en Mobiliteit (en alle bijbehorende documenten) vastgesteld.

Kwaliteitskaart

De kwaliteitskaart is voor de provincie een belangrijk instrument om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig te sturen dat ze een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit. De kaart geeft een beschrijving van de gebiedskenmerken en kwaliteiten van Zuid-Holland, waar rekening mee gehouden dient te worden in de planvorming. Om de verschillende waarden en kenmerken te kunnen benoemen en tot hun recht te laten komen, is gekozen voor een ordening in vier lagen: Laag van de ondergrond, Laag van de cultuur- en natuurlandschappen, Laag van de stedelijke occupatie, Laag van de beleving.



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Toetsing aan provinciaal beleid

De visie doet geen specifieke uitspraken voor onderhavig initiatief, ook gelden er geen beschermingszones voor het plangebied. Het sturen op ruimtelijke kwaliteit vormt een rode draad in het beleid van de provincie. Deze rode draad bepaalt in hoge mate de keuzes in de groene ruimte. De volgende gebiedskwaliteiten zijn van toepassing op het plangebied:

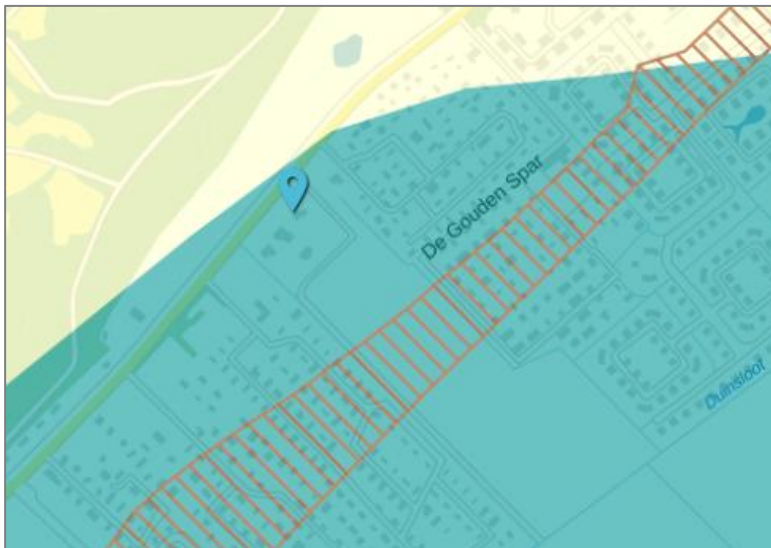
Jonge zeeklei

Op de kaart Laag van de ondergrond is het plangebied aangeduid als 'Jonge zeeklei'.

De gronden in het deltacomplex bestaan overwegend uit kleigronden. Dit zijn voedselrijke, draagkrachtige gronden. De deltawateren zijn onderdeel van het deltacomplex. De estuariene dynamiek is een belangrijk natuurlijk gegeven. Nauw verbonden met de deltawateren zijn de niet ingepolderde, buitendijkse kleigronden. Dit betreft de slikken, (bekade) gorzen, grienden, wilgenbossen en de uiterwaarden langs de rivieren. Het zijn natuurlijke landschappen waar ruimte is voor dynamische processen. Ontwikkelingen dragen bij aan behoud of vergroting van ruimte voor dynamische natuurlijke processen en zoet-zoutovergangen in de Deltawateren en natuurlijke buitendijkse gebieden.

Water als structuurdrager

Het watersysteem beslaat zowel het oppervlakte- als het grondwater en is daarmee zeer bepalend voor het functioneren van de provincie in al haar facetten. Daarmee is het watersysteem ook medebepalend voor de ruimtelijke kwaliteit en vormt het een structuurdrager van de Zuid-Hollandse identiteit. Wonen of recreëren op of langs dit water is een waarde voor veel inwoners en bezoekers. Over de belangrijkste vaarwegen worden mensen en goederen vervoerd. Ook natuurwaarden hangen nauw samen met de kwaliteit en kwantiteit van water.



Uitsnede kaartlaag 'Laag van de ondergrond' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Bollenlandschap

Het plangebied is aangewezen als Bollenlandschap. De kwaliteit en herkenbaarheid van dit landschap komen steeds verder onder druk door toenemende bedrijfsbebouwing en verstedelijking die niet geënt is op een samenhangende en herkenbare ruimtelijke structuur. Mede door intensivering van de bollenteelt raakt het gebied daarmee steeds verder



Ruimtelijke onderbouwning – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

versnipperd. Het zicht op de bollenvelden wordt door bebouwing steeds meer beperkt. Dit betekent dat een ontwikkeling bijdraagt aan een samenhangende en herkenbare ruimtelijke structuur, op een logische plek in deze structuur ligt en toekomstbestendig is. Opgave hierbij is om de intensivering in de landbouw en de verstedelijking te koppelen aan een versterking van de landschappelijke structuur.

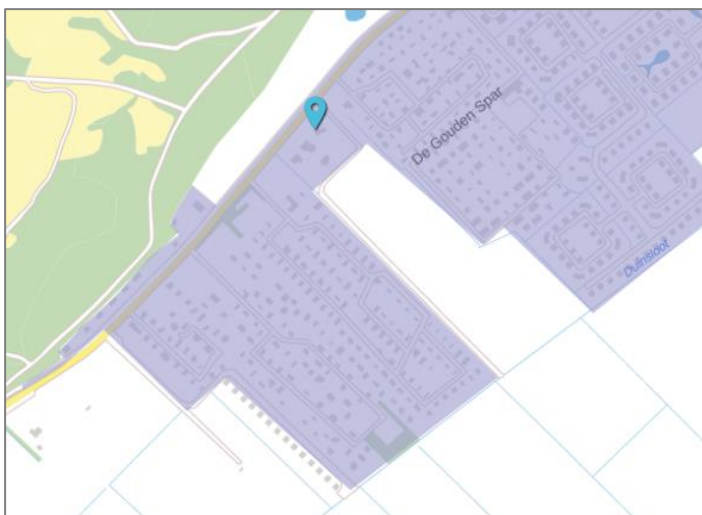


Uitsnede kaartlaag 'Laag van de cultuur- en natuurlandschappen'
(bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

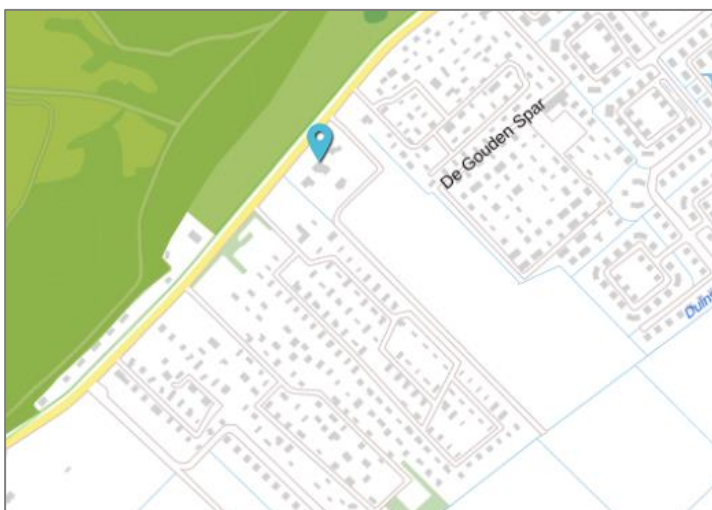
Verblijfsrecreatiegebieden

Verblijfsrecreatiegebieden variëren van relatief open en groene campings tot terreinen met stacaravans en complexen met recreatiebungalows en bijbehorende voorzieningen. Er is sprake van een tendens tot herstructurering en opwaardering, waarbij campings worden bebouwd, stacaravans worden vervangen door bungalows, of bungalowterreinen worden heringericht. Bij verblijfsrecreatiegebieden is van belang dat ze een aantrekkelijke, recreatieve uitstraling hebben en qua locatie, schaal, inrichting en kwaliteit van de randen goed passen in hun omgeving. Verblijfsrecreatiegebieden hebben een recreatief karakter en passen qua locatie, schaal, inrichting en kwaliteit van de randen goed in hun omgeving.





Uitsnede kaartlaag 'Laag van de stedelijke occupatie' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Uitsnede kaartlaag 'Laag van de beleving' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Onderhavig initiatief maakt de nieuwbouw van een (Greenport) woning mogelijk. De woning wordt gerealiseerd binnen de bestaand woonbestemming en het bestaande bouwvlak. Het initiatief heeft geen negatief effect op de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Gesteld wordt dat het plan past binnen de doelstellingen van de visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-Holland.

3.2.2 Verordening Ruimte

In samenhang met de structuurvisie, is ook de Verordening Ruimte (2014) opgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen. De volgende bepalingen zijn relevant voor het plan:

- Artikel 2.1.1 - Ladder voor duurzame verstedelijking;
- Artikel 2.1.7 – Bollenteeltgebied
- Artikel 2.2.1 - Ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen



Ruimtelijke onderbouw – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

De verdere ontwikkeling van de Greenport Duin- en Bollenstreek tot een vitale, economisch concurrerende en duurzame greenport is van provinciaal belang. In verband hiermee streeft de provincie naar herstructurering van het bollencomplex, landschapsverbetering en handhaving van het teeltareaal bollengrond. Binnen het bollenteeltgebied bevinden zich ook bedrijfsgebouwen, (bedrijfs-)woningen met erf en de eventuele kassen van de bollenteeltbedrijven. Een bestemmingsplan voor het bollenteeltgebied dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling anders dan bollenteelt toestaat op gronden die in het voorgaande bestemmingsplan zijn bestemd voor bollenteelt, voorziet in compensatie van bollenteeltgebied door middel van een overeenkomst hierover met de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek.

Gebiedsgericht sturen op ruimtelijke kwaliteit betekent voor de provincie richting en ruimte geven aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. De drie soorten ontwikkeling die de provincie onderscheidt zijn:

- Inpassing. Dit betreft een gebiedseigen ontwikkeling, die past bij de schaal en de maat van de bestaande kenmerken van een gebied.
- Aanpassing. Dit betreft een gebiedsvreemde ontwikkeling van relatief beperkte omvang of een (gebiedseigen, dan wel gebiedsvreemde) ontwikkeling die niet past bij de schaal en maat van het landschap.
- Transformatie. Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat er een nieuw landschap ontstaat.

Toetsing aan de Verordening Ruimte

De toetsing aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking is voor het onderhavige plan behandeld in paragraaf 3.1.3. Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Initiatiefnemer heeft ter realisatie van de nieuwe woning een overeenkomst gesloten met de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek (GOM) en kan medewerking worden verleend aan de bouw van een nieuwe (Greenport) woning. De nieuw te bouwen woning wordt gerealiseerd binnen de bestaande woonbestemming en binnen het bestaande bouwvlak. De ruimtelijke kwaliteit van het agrarisch (bloem)bollengebied wordt niet aangetast. Gesteld wordt dat het plan past binnen de doelstellingen van de Verordening Ruimte.

3.2.3 Conclusie

Het provinciaal beleid staat de planontwikkeling niet in de weg. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten zoals verwoord in de Visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-Holland en de Verordening Ruimte.

De Visie ruimte en mobiliteit en de daarbij behorende Verordening ruimte 2014 zijn op 1 april 2019 vervallen. In het Omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en een Omgevingsverordening. De actualisatie heeft derhalve geen gevolgen voor onderhavige ontwikkeling.



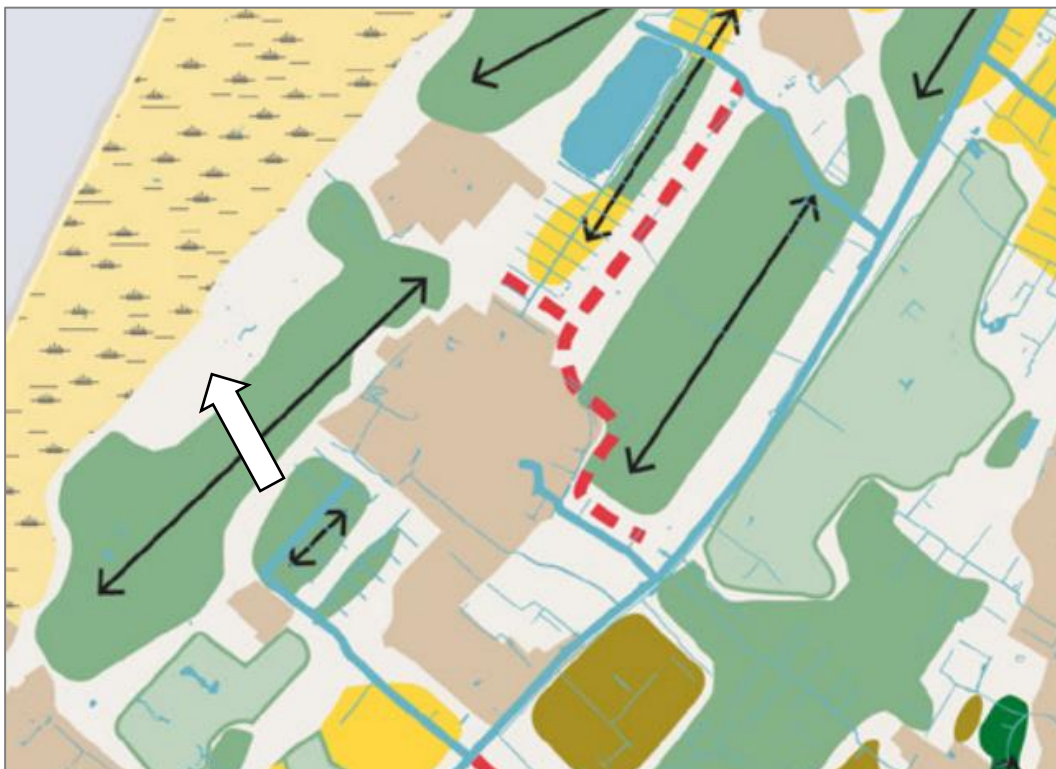
3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Intergemeentelijke structuurvisie Greenport (ISG)

De raden van de vijf Greenportgemeenten (Hillegom, Katwijk, Lisse, Noordwijk en Teylingen) beschikken sinds 2009 over een integrale ruimtelijke visie in de vorm van de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin en Bollenstreek (ISG). Op 16 juni 2016 is de herziening door de (voormalige) gemeente Noordwijkerhout vastgesteld.

De structuurvisie vervangt het 'Pact van Teylingen' en het 'Offensief van Teylingen'. De ISG is voor de Greenportgemeenten van de Duin- en Bollenstreek een wettelijk zelfbindend kader voor gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied tot 2030 en geldt als toetsingskader voor toekomstige plannen.

De Greenport Ontwikkelingsmaatschappij (GOM) B.V. zal samen met de aandeelhoudende Greenportgemeenten verder vormgeven aan de inhoud en uitvoering van het meerjarenprogramma, dat voortvloeit uit de ISG. De ISG is gericht op het creëren van een vitale Greenport met een vitaal landschap. De basis om tot verbetering van de landschapskwaliteiten in de Duin- en Bollenstreek te komen is het Landschapsperspectief. In de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin en Bollenstreek wordt het landschap verdeeld in verschillende 'kamers' en worden de beleidsregels op hoofdlijnen weergegeven. Onderstaande kaart geeft het landschapsperspectief weer.



Uitsnede kaartlaag 'Landschapsperspectief' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Toetsing Intergemeentelijke structuurvisie Greenport (ISG)

Het plangebied is gelegen in het buitengebied/ verblijfsrecreatiegebied. In het buitengebied staat de verbetering van de landschappelijke kwaliteit en de economische vitaliteit voorop en worden geen nieuwe woningen gebouwd, met uitzondering van Greenportwoningen of compensatiewoningen op grond van de Ruimte-voor-Ruimteregeling. In de Regionale Woonagenda is opgenomen dat er 600 Greenportwoningen in het buitengebied gebouwd worden. Voorgenomen ontwikkeling betreft de bouw van een Greenportwoning. Dit plan is niet in strijd met de ambities van de ISG.

3.3.2 Regionale woonagenda

De gemeenten in Holland Rijnland hebben op 17 december 2015 de regionale woonagenda vastgesteld. Hierin staat wat de woonbehoefte is in de gemeenten in Holland Rijnland en hoe het woningaanbod per subregio op de vraag kan worden afgestemd. De regionale woonagenda is nodig omdat er veranderingen zijn op de woningmarkt. Deze is bijvoorbeeld veranderd van een aanbod- naar vragersmarkt. Ook de vraag naar de woningen zelf blijkt veranderd; de woonomgeving en de nabijheid van voorzieningen wordt steeds belangrijker.

De regio wil netto 17.660 woningen toevoegen voor de periode tot 2020 om te voorzien in de regionale behoefte. De plancapaciteit wordt per subregio afgestemd op de behoefte. Hiertoe wordt een planlijst opgesteld.

Toetsing aan de Regionale woonagenda

Het voornemen betreft de realisatie van één nieuwe woning. Met deze ontwikkeling wordt een bijdrage geleverd aan de doelen uit de regionale woonagenda.

3.3.3 Regionaal Energieakkoord 2017

Binnen de regio Holland Rijnland hebben gemeenten hun ambities en doelstellingen rondom klimaat/energie uitgesproken. De regionale ambitie is om in 2050 een energie neutrale regio te zijn en daarmee bij te dragen aan de nationale en internationale doelstellingen op het gebied van klimaat en energie. Alle woningen en gebouwen (oud en nieuw) zullen een bijdrage moeten leveren aan deze doelstelling door energie te besparen en/of duurzaam op te wekken. Het advies is om toekomstige ontwikkelingen energie neutraal te realiseren. Dit gaat verder dan de toekomstige wettelijke wijziging van nieuwbouw.

Toetsing aan Regionaal Energieakkoord 2017

Het bouwplan voorziet in de behoefte van de bewoners, is zongericht gebouwd, veel glas aan de zuid- en westgevel. Met het ontwerp van de woning is rekening gehouden met levensloop bestendigheid, door een slaap- en badkamer op de begane grond te situeren. De woning zal nagenoeg zelfvoorzienend zijn, door gebruik te maken in de basis van hoge isolatie waarde voor gevels en dakvlak en door de kelder, zal verlies van de begane grond niet of nauwelijks aanwezig zijn. Wanden hebben een isolatie waarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ en het dakvlak is voorzien van een isolatiewaarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. De kozijnen zijn voorzien van drievoudige gasgevulde beglazing, met een U-Waarde van 0,9. De woning zal worden voorzien van een warmtepomp en het dakvlak zal worden voorzien van zonnepanelen, zodanig, dat niet of nauwelijks een energie vraag zal ontstaan.



In de december 2019 is er voor de nieuw te bouwen woning een GPR berekening gemaakt. De GPR berekening (Gemeente praktijk richtlijnen) is een complexere berekening waarmee de totale duurzaamheid van een gebouw wordt aangetoond op het gebied van 5 thema's, namelijk;

1. Energie (EPG/EPC-berekening),
2. Milieu (MPG- berekening),
3. Gezondheid,
4. Gebruikskwaliteit,
5. Toekomstwaarde,

De resultaten uit de GPR berekening:

	Ambitie gemeente	Resultaat GPR berekening
Energie	8.5	8.8
Milieu	8.5	8.1
Gezondheid	8	8.6
Gebruikskwaliteit	8	7.6
Toekomstwaarde	7.5	7.8

3.3.4 Conclusie

Het regionaal beleid staat de planontwikkeling niet in de weg. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten zoals verwoord in de Intergemeentelijke structuurvisie Greenport (ISG) , de Regionale woonagenda en het regionaal energie akkoord.



3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Noordwijk voor elkaar, Omgevingsvisie Noordwijk 2030

Op grond van artikel 3.1 van de Omgevingswet wordt de gemeente verplicht een Omgevingsvisie vast te stellen. Dit is een strategische integrale visie op de gewenste ontwikkeling van de totale (fysieke) leefomgeving op de lange termijn, die de gemeenteraad bindt bij het uitoefenen van haar bevoegdheden. De visie gaat inhoudelijk over thema's als ruimtelijke ontwikkeling, milieu, gezonde leefomgeving, economische ontwikkeling, natuur, landschap, water, verkeer en cultuurhistorie.

Najaar 2017 heeft de gemeenteraad van Noordwijk de Omgevingsvisie Noordwijk 2030 vastgesteld. In 2018 is de Omgevingsvisie voor de eerste keer geactualiseerd. De gemeenteraad heeft op 13 november 2018 deze vastgesteld. De omgevingsvisie is een document waaraan vele inwoners, ondernemers, organisaties en verenigingen hebben bijgedragen. In de omgevingsvisie hebben zij aangegeven hoe Noordwijk zich verder moet ontwikkelen richting 2030. In een grondig maatschappelijk debat werd dat bepaald. De uitkomst ervan werd uiteindelijk vertaald naar: Noordwijk Energieke 7-sterren kustplaats. Deze sterren zijn de pijlers van de omgevingsvisie. Belangrijkste pijler voor de voorgenomen planontwikkeling is de 'Aantrekkelijke leefomgeving'.

Aantrekkelijke leefomgeving

Om in te spelen op de verwachte vraag van een grote diversiteit aan doelgroepen hebben we een ambitieus woningbouwprogramma. De Noordwijkse woningmarkt is onderdeel van de regionale woningmarkt. Tot 2030 willen we gemiddeld ruim 200 woningen per jaar bouwen in een aantrekkelijke woonomgeving. We zullen daarom onderscheidende woongebieden ontwikkelen die voorzien in de woningbehoefte van de Noordwijkers, maar ook inspelen op een regionale en zelfs bovenregionale vraag. Aandachtspunt bij deze groei is het bereikbaar houden van Noordwijk. Woningbouw in het Greenportgebied is niet toegestaan met uitzondering van 'Greenportwoningen' en zogenaamde 'Ruimte voor Ruimte-woningen'.

Naast deze zeven pijlers is duurzaamheid een belangrijk doel voor de gemeente te. De eerste stappen daarvoor zijn al gezet in de Milieuvisie 2010. De komende jaren wil de gemeente met duurzaamheid flink doorpakken en versnellen. De meest ingrijpende duurzaamheidsambitie is: Noordwijk energieneutraal in 2030.

Toetsing aan de Omgevingsvisie Noordwijk 2030

Voor het perceel Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde woning. Het betreft de bouw van een Greenportwoning. Deze vierde woning zorgt voor de stedenbouwkundig afronding van het aanwezig bebouwingscluster. De grootte van de woning is gezien de aard en de uitstraling passend bij een perceel van deze oppervlakte. De nieuwe bebouwing heeft geen negatief effect op de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving

Het bouwplan voorziet in de behoefte van de bewoners, is zongericht gebouwd, veel glas aan de zuid- en westgevel. Met het ontwerp van de woning is rekening gehouden met levensloop bestendigheid, door een slaap- en badkamer op de begane grond te situeren. De woning zal nagenoeg zelfvoorzienend zijn, door gebruik te maken in de basis van hoge isolatie waarde voor gevels en dakvlak en door de kelder, zal verlies van de begane grond niet of nauwelijks aanwezig zijn. Wanden hebben een isolatie waarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ en het dakvlak is voorzien van een isolatiewaarde van $R_c 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

De kozijnen zijn voorzien van drievoudige gasgevulde beglazing, met een U-Waarde van 0,9. De woning zal worden voorzien van een warmtepomp en het dakvlak zal worden voorzien van zonnepanelen, zodanig, dat niet of nauwelijks een energie vraag zal ontstaan.

Het voorliggend plan is niet in strijd met de ambities van de omgevingsvisie Noordwijk 2030.

3.4.2 Welstandsnota

Vanaf 1 januari 2019 zijn de gemeenten Noordwijk en Noordwijkerhout gefuseerd tot de nieuwe gemeente Noordwijk. Vanwege de fusie is gewerkt aan harmonisatie van bestaand beleid, waaronder het welstandsbeleid van beide gemeenten. Deze nota vormt een welstandsnota conform artikel 12 en 12a van de Woningwet en is gebaseerd op de welstandsnota's van Noordwijk en Noordwijkerhout.

Een belangrijke pijler van de welstandsnota is het gebiedsgerichte welstandsbeleid. De gebiedsgerichte welstandscriteria worden gebruikt voor de kleine en middelgrote bouwplannen die zich voegen binnen de bestaande ruimtelijke structuur van het gebied en deze structuur niet wezenlijk doorbreken. Deze criteria geven aan hoe een bouwwerk 'zich moet gedragen' om in zijn omgeving niet teveel uit de toon te vallen, en welke gewaardeerde karakteristieken uit de omgeving in het ontwerp gebruikt kunnen worden.

Toetsing aan de Welstandsnota

Het perceel aan de Duinweg 88 is gelegen in het deelgebied 'Agrarisch landschap'. In deze gebieden is een normaal welstandsniveau van toepassing. De beoordeling is gericht op het behoud van de oorspronkelijke landschappelijke kenmerken, de cultuurhistorische bebouwing en het karakteristieke profiel van de lintwegen en het inperken van grote oppervlakken verharding. De beoordeling van de woongebouwen is gericht op afwisseling en individualiteit, zorgvuldige detaillering en traditioneel materiaal- en kleurgebruik.

Bij aanvraag van de omgevingsvergunning voor bouwen zal de Welstandscommissie beoordelen of de nieuwbouw past binnen de welstandseisen zoals deze gelden voor het deelgebied 'Agrarisch landschap'.

3.4.3 Duurzaam Noordwijk

Gemeente Noordwijk vindt duurzaam bouwen belangrijk. Duurzaam bouwen is zodanig bouwen dat zo min mogelijk negatieve effecten op het milieu en de menselijke gezondheid ontstaan, gedurende de hele levensloop van het bouwwerk en de gebouwde omgeving. Noordwijk streeft er naar bij elk bouwplan de schade aan het milieu op korte en lange termijn zoveel mogelijk te beperken. Zij wil daarmee de kwaliteit en duurzaamheid van de ontwikkelingen op een zo hoog mogelijk niveau brengen.

Om duurzaamheid in nieuwbouwplannen te borgen en inzichtelijk te maken vraagt de gemeente initiatiefnemers een GPR berekening bij plannen in te dienen. Hiermee is meteen aan de wettelijke eis van de MPG-berekening voldaan (vanaf 1 januari 2018 ook gekwantificeerd). Dit is een instrument met als doel duurzaam en energiezuinig bouwen meetbaar te maken. Bij ontwikkelingen vraagt de gemeente een GPR gebouw berekening bij plannen in te dienen. Hiermee is meteen aan de wettelijke eis van de MilieuPrestatie Gebouw (MPG)-berekening voldaan (vanaf 1 januari 2018 ook gekwantificeerd). De gemeente ambieert een hoge GPR score voor nieuwbouw ontwikkelingen.



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Het streven voor nieuwbouwwoningen is nu een gemiddelde score van 8,5 voor energie en milieu (DPG score) , een score van 7,5 voor toekomstwaarde en voor de andere thema's een 8. De wettelijke verplichting voor energie, zoals vastgelegd in het huidige Bouwbesluit, komt in woningbouwprojecten overeen met een 7,8.

Toetsing aan Duurzaam Noordwijk

Het bouwplan voorziet in de behoefte van de bewoners, is zongericht gebouwd, veel glas aan de zuid- en westgevel. Met het ontwerp van de woning is rekening gehouden met levensloop bestendigheid, door een slaap- en badkamer op de begane grond te situeren. De woning zal nagenoeg zelfvoorzienend zijn, door gebruik te maken in de basis van hoge isolatie waarde voor gevels en dakvlak en door de kelder, zal verlies van de begane grond niet of nauwelijks aanwezig zijn. Wanden hebben een isolatie waarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ en het dakvlak is voorzien van een isolatiewaarde van $R_c=6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$. De kozijnen zijn voorzien van drievoudige gasgevulde beglazing, met een U-Waarde van 0,9. De woning zal worden voorzien van een warmtepomp en het dakvlak zal worden voorzien van zonnepanelen, zodanig, dat niet of nauwelijks een energie vraag zal ontstaan.

In de december 2019 is er voor de nieuw te bouwen woning een GPR berekening gemaakt. De GPR berekening (Gemeente praktijk richtlijnen) is een complexere berekening waarmee de totale duurzaamheid van een gebouw wordt aangetoond op het gebied van 5 thema's, namelijk;

6. Energie (EPG/EPC-berekening),
7. Milieu (MPG- berekening),
8. Gezondheid,
9. Gebruikskwaliteit,
10. Toekomstwaarde,

De resultaten uit de GPR berekening:

	Ambitie gemeente	Resultaat GPR berekening
Energie	8.5	8.8
Milieu	8.5	8.1
Gezondheid	8	8.6
Gebruikskwaliteit	8	7.6
Toekomstwaarde	7.5	7.8

3.4.4 Conclusie

Het gemeentelijk beleid staat de planontwikkeling niet in de weg. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten zoals verwoord in de Omgevingsvisie, de Welstandsnota en duurzaam Noordwijk.



Hoofdstuk 4 Onderzoek

Op grond van artikel 3.2 van de Awb dient een bestuursorgaan bij de voorbereiding van een besluit de nodige kennis te vergaren over de relevante feiten en de af te wegen belangen. Een ruimtelijke ontwikkeling kan gevolgen hebben voor de belangen van natuur en milieu, voor cultuurhistorische, landschappelijke en archeologische waarden, de waterhuishouding en andere waarden. Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de verschillende onderzoeken.

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

Wettelijk kader

De zorg voor ons erfgoed is erop gericht zoveel mogelijk in de bodem te bewaren voor het nageslacht: behoud 'in situ'. Wie iets met de bodem wil, een "verstoorder", is verplicht de schade aan het erfgoed zoveel mogelijk te beperken. Dit streven naar behoud komt voort uit het Verdrag van Malta dat met de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in 2007 in onze wetgeving geïmplementeerd is. Het is tevens een kernpunt van de herziene Monumentenwet 1988.

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2019 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

De modernisering van de monumentenzorg (MOMO) heeft erin geresulteerd dat per 1 januari 2012 het Besluit ruimtelijke ordening is aangepast. Met deze aanpassing is cultureel erfgoed ingebed in de ruimtelijke ordening. Het is verplicht om in bestemmingsplannen aandacht te geven aan cultuurhistorie en de effecten van het initiatief op cultuurhistorische waarden die in het plangebied voorkomen. Daar waar nodig dient de bescherming van deze waarden ook te worden vastgelegd in de regels en verbeelding bij het bestemmingsplan.

Op 1 januari 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening aangepast als uitwerking van het in 2009 door het rijk ingezette beleid Modernisering Monumentenzorg (MoMo). Voor de ruimtelijke ordening betekent dit een omschakeling van een objectgerichte naar omgevingsgerichte benadering. Door deze modernisering moet bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing meer rekening worden gehouden met cultuurhistorische waarden.



Onderzoek plangebied

Het archeologiebeleid van de gemeente Noordwijk is verankerd in het bestemmingsplan 'Duinrand'. In dit bestemmingsplan hebben de gronden in het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Hierin is geregeld dat voor werkzaamheden die dieper gaan dan 30 cm en een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m² een aanlegvergunning is vereist. Voor bouwplannen die dit oppervlak of deze diepte te boven gaan dient een archeologisch onderzoek te worden verricht alvorens tot de werkzaamheden mag worden overgegaan.

In 2009 heeft er op het perceel aan de Duinweg 88 archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek (zie bijlage 1, archeologisch onderzoek).

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied middelhoge archeologische verwachting toegekend voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het verwachtingsmodel is getoetst aan de hand van een karterend booronderzoek. Daarvoor zijn in totaal zes boringen tot maximaal 1,50 meter beneden maaiveld uitgevoerd.

Het doel van het archeologisch onderzoek was, een antwoord te vinden op de in de inleiding gestelde vragen:

- Wat is de sedimentopbouw en is het bodemprofiel intact? Het oorspronkelijke bodemprofiel is vrijwel nergens meer intact. In een groot deel van het plangebied is de bodem verstoord tot een diepte van 40- 120 centimeter beneden maaiveld. Alleen in boring 1 is een intact bodemprofiel aangetroffen, dat gerekend wordt tot de vlakvaaggronden. De lithologie bestaat uit strandzand van het Laagpakket van Zandvoort.
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig? In geen van de boringen zijn archeologische resten of indicatoren aangetroffen. De kans dat er een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Daarom zijn de hieronderstaande onderzoeksvragen niet van toepassing:
 - Wat is de horizontale en verticale spreiding van de archeologische resten?
 - Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?

Gezien de vastgestelde verstoringen en het ontbreken van archeologische resten en/of indicatoren binnen het plangebied kan de middelhoge verwachting voor de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt er voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Cultuurhistorie

Ter plaatse van het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden of lijnen aanwezig die beschermend- en/of behoudenswaardig zijn. Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich verder geen gemeentelijke of Rijksmonumenten.

Conclusie

Voorliggend plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect archeologie en cultuurhistorie, nader onderzoek op het gebied van archeologie en cultuurhistorie is daarom ook niet nodig.



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

4.2 Ecologie

Wettelijk kader

De nieuwe Wet natuurbescherming vervangt per 1 januari 2017 de Boswet, de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna.

Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming biedt de grondslag voor de aanwijzing van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Deze gebieden worden tezamen Natura2000-gebieden genoemd. Ter bescherming van deze Natura2000-gebieden voorziet de Wet natuurbescherming in een vergunningenregime voor het realiseren of verrichten van projecten en andere handelingen die de natuurlijke kenmerken van een aangewezen Natura2000-gebied kunnen aantasten.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming voorziet in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. Het uitgangspunt van de wet is dat beschermde planten- en diersoorten geen schade mogen ondervinden. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte is het niet altijd nodig een vrijstelling of een ontheffing aan te vragen. Voor o.a. reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de bouw van woningen, geldt de volgende vrijstellingsregeling:

- een algemene vrijstelling voor algemene soorten;
- een vrijstelling voor beschermde soorten en vogels op voorwaarden, dat gehandeld wordt volgens een door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie goedgekeurde gedragscode.

Wanneer het onmogelijk is schade aan streng beschermde planten en dieren tijdens ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting te voorkomen, moet altijd een ontheffing worden aangevraagd bij de provincie. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of een ontheffing zijn afhankelijk van de status van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen.

Onderzoek plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning. In maart 2020 is er een quickscan wet Natuurbescherming uitgevoerd (bijlage 5 van deze toelichting).

Gebiedsbescherming

Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid. Het plangebied is geen onderdeel van Natuur Netwerk Nederland. Met behulp van een voortoets is onderzocht of de werkzaamheden (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-gebieden.

Voortoets

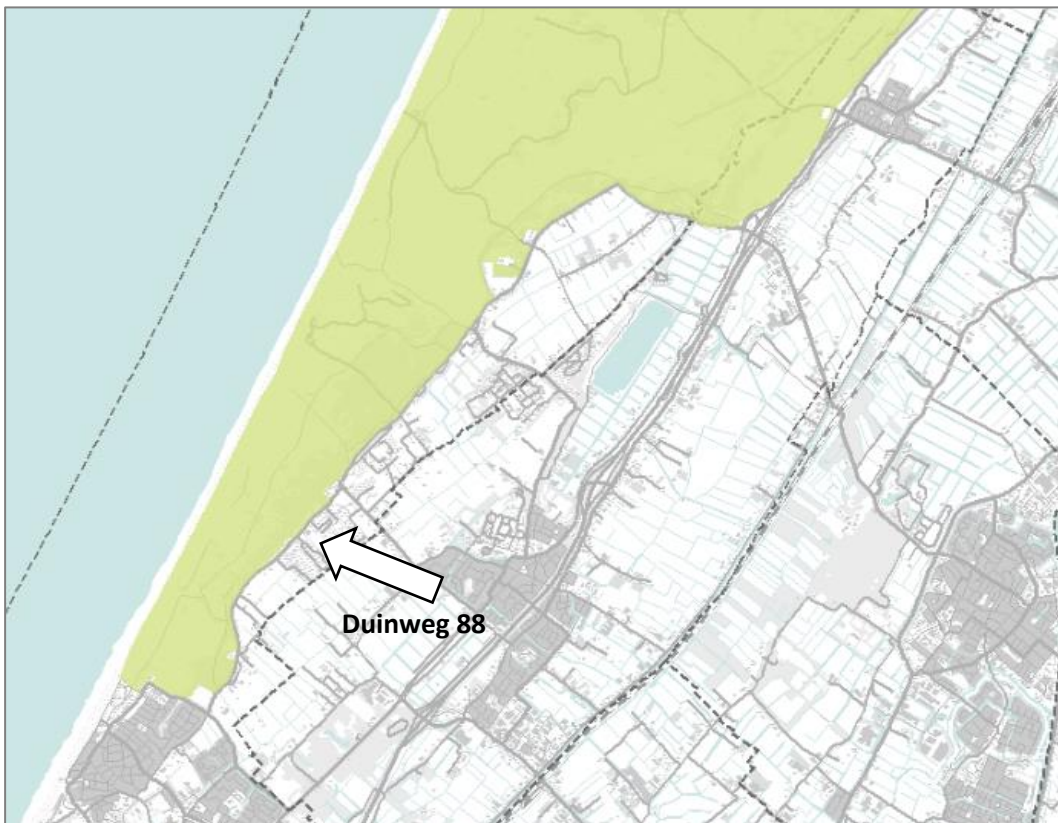
1. Zijn er (negatieve) effecten op plaatselijk aangewezen habitatsoorten en -typen te verwachten?
 - a. Ja, de toename in stikstofdepositie op meerdere hexagonen nabij het plangebied kan negatieve effecten hebben op ter plaatse voorkomende habitattypen die zeer stikstofgevoelig zijn. Deze belasting is echter zeer



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

klein. In Aerius calculator is berekend dat er op meerdere hexagonen in het nabijgelegen duinbossen (binnenrand) een depositie van maximaal 0,03 mol/ha/j is. Daarnaast is de achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitattype hoger dan de kritische depositiewaarde. Dit betekent dat een negatief effect van de toename van stikstof door dit project niet zomaar kan worden uitgesloten.

2. Ondervinden de aangewezen instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'KennemerlandZuid' negatieve effecten van de ontwikkelingen?
 - a. Beoordeeld is of de minimale stikstofbelasting ertoe kan leiden dat het instandhoudingsdoel voor habitattypen in gevaar komt of dat het behalen ervan in geval de kwaliteit en/of omvang niet voldoet aan het instandhoudingsdoel, wordt belemmerd. Uit de beoordeling blijkt dat er geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied en er geen aantasting is van de natuurlijke kenmerken als gevolg van het project.
3. Is het noodzakelijk een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling op te stellen voor het project?
 - a. Voor dit project geldt dat er geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' zijn door de minimale toename in stikstofdepositie. Ook voor alle andere effecten die in deze voortoets zijn belicht, geldt dat er in ieder geval geen verslechteringstoets of passende beoordeling noodzakelijk is



Uitsnede Natura-2000 gebied (Kennemerland-Zuid)



Soortenbescherming

Het plangebied kan na langdurige regenval geschikt worden voor rugstreeppad. Het is niet uit te sluiten dat algemene broedvogels tot broeden komen in groenstroken binnen het plangebied. Vogelsoorten waarvan nesten jaarrond beschermd zijn, of beschermde soorten uit andere soortgroepen worden niet verwacht.

Indien tijdelijke plassen en poeljes ontstaan na langdurige regenval kunnen er rugstreeppadden voortplanten in het plangebied. Door de werkzaamheden kunnen dan dieren worden gedood. Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen kunnen aanwezige broedende vogels verstoord worden. Om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Negatieve effecten op andere soorten zijn uit te sluiten. Door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen.

Indien de beschreven mitigerende maatregelen in acht worden genomen, is er geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Het betreft de volgende mitigerende maatregelen:

Rugstreeppad

- Om te voorkomen dat rugstreeppadden zich vestigen in het plangebied dient een amfibieën-scherm geplaatst te worden.
- Het scherm dient voorafgaand aan de voortplantingsperiode van de rugstreeppad geplaatst te worden. Dit betekent dat het scherm vóór 1 mei geplaatst moet zijn.
- Het amfibiescherm moet zodanig geplaatst worden, dat alle werkzaamheden er binnen kunnen plaatsvinden, zonder het amfibiescherm te beschadigen.
- Het te plaatsen amfibieënscherm bestaat uit rechtopstaand glad en hard plastic (HDPE scherm, minimaal 1.5 mm dik).
- Het scherm dient ten minste 60 cm hoog te zijn, zodat circa 10 cm kan worden ingegraven en 50 centimeter rechtop (verticaal) kan staan.
- Verder wordt aanbevolen om oneffenheden in het terrein (grondwalletjes, diepe bandensporen) zo goed mogelijk glad te trekken voordat er een langere periode niet gewerkt wordt op het terrein.

Algemene broedvogels

- Werken buiten het algemene broedseizoen van vogels. De algemene broedperiode loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. Ook broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming;
- Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de algemene broedperiode, dient voorafgaand aan het broedseizoen al het groen verwijderd te zijn om vestiging van broedende vogels te voorkomen.
- Indien voor 15 maart het groen niet is verwijderd moet door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden of er vogels tot broeden komen in het plangebied. Bij afwezigheid van broedende vogels, kunnen de voorgenomen werkzaamheden direct aangevangen worden.

Er is geen aanleiding tot aanvullend onderzoek voor het uitvoeren van de werkzaamheden m.b.t. de Wet natuurbescherming.



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Conclusie

Voorliggend plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect ecologie.



4.3 Bodem

Wettelijk kader

Ten aanzien van de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Gestreefd wordt naar een duurzaam gebruik van de bodem. Bij een ruimtelijk plan moet de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen kan frustreren, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's daardoor zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Hiervoor is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig. Het uitgangspunt wat betreft de bodem in het plangebied is, dat de kwaliteit ervan zodanig dient te zijn dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid bij het gebruik van het plangebied voor de voorgenomen functie(s).

Een bodemonderzoek is niet nodig als:

- Er geen bodemwerkzaamheden worden verricht (bijvoorbeeld het bouwen van een dakkapel of het plaatsen van een extra verdieping op een gebouw);
- Het gaat om een verandering of vergroting waarbij geen grond wordt verzet en het gebruik hetzelfde blijft;
- Er al voldoende actuele en bruikbare onderzoeksresultaten bij de gemeente beschikbaar zijn, waarop de bodemtoets kan worden gebaseerd.

Onderzoek plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning.

Op 7 november 2016 is in opdracht van De Wilde Infra & Cultuurtechniek BV te Vijfhuizen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Duinweg 88 in Noordwijk (zie bijlage 2, bodemonderzoek). Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van het terrein. Het plan bestaat uit drie nieuwe, vrijstaande woningen achter de bestaande woning. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 3.600 m². Er zijn zestien boringen voor het onderzoek geplaatst tot maximaal 2,8 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0,9 m-mv. Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt, met als aandachtspunten kwik in grond en grondwater en bestrijdingsmiddelen. Dit op basis van de historie van het terrein, gegevens van de Omgevingsdienst West Holland en de visuele waarnemingen. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket plus bestrijdingsmiddelen.

De bodem ter plaatse bestaat uit duinzand. De locatie ligt aan de rand van de duinen. Visueel zijn geen noemenswaardig puin en nergens asbest-verdachte materialen als plaatjes geconstateerd.

Boven- en ondergrond

De bovengrond van het te ontwikkelen terrein aan de Duinweg 88 is licht verontreinigd met kwik en drins. Deze stoffen zijn gerelateerd aan de voormalige bollenteelt op de locatie. De tussenwaarde wordt niet overschreden. Er is er daarom geen sprake van risico's voor de volksgezondheid. Ook is er geen aanleiding voor verder onderzoek. In de ondergrond is geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket boven de Achtergrondwaarde verhoogd.



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Grondwater

In het grondwater wordt voor barium de streefwaarde overschreden. Dit metaal wordt landelijk boven de streefwaarde aangetroffen en is niet specifiek voor de locatie zelf. Kwik is niet meetbaar verhoogd in het grondwater.

De resultaten van het onderzoek zijn geen aanleiding voor verder onderzoek. Voor een bestemmingswijziging van het terrein en de voorgenomen bouwplannen is de algemene kwaliteit van grond en grondwater geen belemmering.

Conclusie

Voorliggend plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect bodem, nader bodemonderzoek is daarom ook niet nodig.



4.4 Water

Wettelijk kader

Op grond van artikel 3.1.6 Bro dient in de toelichting op ruimtelijke plannen, een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin staat de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan op de waterhuishouding. In die paragraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het plan gevolgen heeft voor de waterhuishouding (waaronder grondwater en waterveiligheid). Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets: 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'.

De belangrijkste beleidsdocumenten waarin de waterhuishoudkundige doelstellingen zijn beschreven zijn 4e Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), Beleidslijn Grote Rivieren en de Nota Ruimte.

Op 9 maart 2016 heeft het algemeen bestuur van Hoogheemraadschap van Rijnland het Waterbeheerplan 5 (WBP) vastgesteld. In dit plan geeft het Hoogheemraadschap aan wat zijn ambities voor de planperiode 2016-2021 zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De hoofddoelen zijn:

- waterveiligheid: bescherming tegen overstromingen vanuit de zee en de rivieren;
- voldoende water: er is voldoende water. Niet te veel en niet te weinig, passend bij het gebruik.
- schoon en gezond water: Rijnlands water is schoon, zodat de mens, de natuur en de economie er optimaal gebruik van kunnen maken.
- waterketen: het afvalwater wordt optimaal gezuiverd en de grondstoffen hergebruikt.

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat de ruimtelijke ontwikkeling in strijd is met het duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Op 10 juni 2016 is de nieuwe Keur Rijnland 2015 in werking getreden. Een nieuwe Keur is nodig vanwege de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebods- en verbodsbepalingen) voor:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten en beken);
- andere waterstaatswerken (onder andere bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

Conform de Leidraad Riolerings- en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw verplicht een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terechtkomt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolerings- Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:



- hemelwater vasthouden voor benutting;
- (in)filtratie van afstromend hemelwater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Onderzoek plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning. Het plangebied ligt in het buitengebied/ verblijfsrecreatiegebied van Noordwijk. In het plangebied zijn geen knel- en aandachtspunten inzake de waterkwaliteit en de waterkwantiteit bekend. Het hemelwater dat in het plangebied neerkomt op het onverharde oppervlak wordt opgenomen in de bodem door middel van infiltratie.

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen watergangen of ander oppervlaktewater gelegen. Dit initiatief maakt geen ontwikkelingen mogelijk in beschermingszones van nabijgelegen watergangen.

In het plangebied wordt één woning gebouwd met een bebouwd/ verhard oppervlakte kleiner dan 500 m². Het is daarom op basis van de Keur niet noodzakelijk om een watervergunning aan te vragen. Er is ook geen compensatie nodig in de vorm van oppervlaktewater. Voor de bouw van de woning worden duurzame, niet-uitlogbare bouwmaterialen toegepast (dus geen zink, lood, koper, en PAK's-houdende materialen) om diffuse verontreiniging van water en bodem te voorkomen. Het afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering, het hemelwater wordt ter plaatse opgevangen en afgevoerd.

Hoogheemraadschap van Rijnland concludeert op basis van de watertoets (zie bijlage 3, watertoets) een waterbelang te hebben bij het plan. Met Hoogheemraadschap van Rijnland wordt overleg gevoerd in het kader van het wettelijk vooroverleg.

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect water, nader onderzoek op het gebied van water is daarom ook niet nodig.



4.5 Geluid

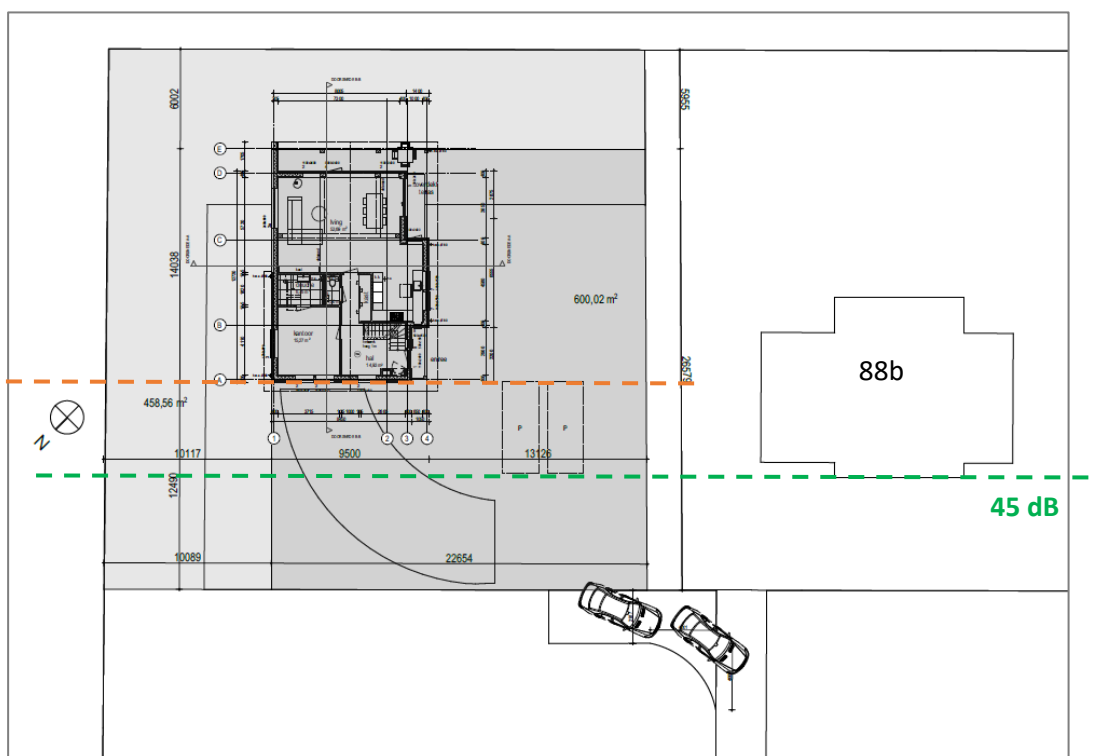
Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen ten aanzien van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige functies. Er wordt onderscheidt gemaakt tussen wegverkeerslawaai en industrielawaai. Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan waarbij een nieuwe geluidsgevoelige functie wordt toegevoegd een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Iedere weg heeft van rechtswege een geluidzone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een woonerf en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van ten hoogste 30 kilometer per uur.

Onderzoek plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning. De voorgevel van de woning is op circa 60 meter uit de rand van de Duinweg gesitueerd. De nieuw te bouwen woning bevindt zich binnen de geluidzone (250 meter) van de Duinweg. De Duinweg is een 60 km/h weg.

In 2009 is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels voor de twee nieuw te bouwen woningen aan de Duinweg 88a en 88b (zie bijlage 4, akoestisch onderzoek). Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de gevel van de woning aan de Duinweg 88a (51 dB) hoger is dan de voorkeurgrenswaarde (48 dB) en dat de geluidbelasting op de gevel van de woning aan de Duinweg 88b (45 dB) lager is dan de voorkeurgrenswaarde (48 dB).



Toekomstige situatie en 45 dB grens



Naar aanleiding van dit onderzoek wordt een nader akoestisch onderzoek voor de nieuw te bouwen woning niet noodzakelijk geacht:

- de nieuw te bouwen woning ligt op grotere afstand van de Duinweg dan de woning op het perceel Duinweg 88b. De geluidbelasting op de gevel van de woning aan de Duinweg 88b was destijds 45 dB;
- tussen de nieuw te bouwen woning en de Duinweg is de bestaande woning aan de Duinweg 88 gesitueerd. Dit bestaande pand zorgt voor een afname van de geluidbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woning;
- het profiel van de weg, de materialisering en de verkeersintensiteit is niet dermate veel veranderd dat de verwachting niet is dat het geluidsniveau op de gevel van de nieuwe woning boven de maximaal toegestane waarden uitkomt.

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect geluid, nader onderzoek op het gebied van geluid is daarom ook niet nodig.



4.6 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als lpg-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico (GR) is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.



Onderzoek Plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning. In het plangebied is er geen sprake van het toevoegen van gevaarlijke functies en er is geen sprake van de toevoeging van een kwetsbaar object. De risicokaart geeft aan dat er in de omgeving geen gevaarlijke functies voorkomen.

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect externe veiligheid, nader onderzoek op het gebied van externe veiligheid is daarom ook niet nodig.



4.7 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 Rg/m³, NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Onderzoek Plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning.

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit, heeft VROM, in samenwerking met InfoMil, de 'nibm-tool 2019' ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Met behulp van deze rekentool (zie onderstaande afbeelding) is de toename van de stoffen NO₂ en PM₁₀ bepaald. Hierbij is uitgegaan van 1 extra woning met in totaal 9 extra voertuigbewegingen. Uit de berekeningen met de nibm-tool blijkt dat het plan de grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m³) niet overschrijdt. Het project wordt dan beschouwd als een nibm-project. Daarmee staat vast dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging en is het niet nodig luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

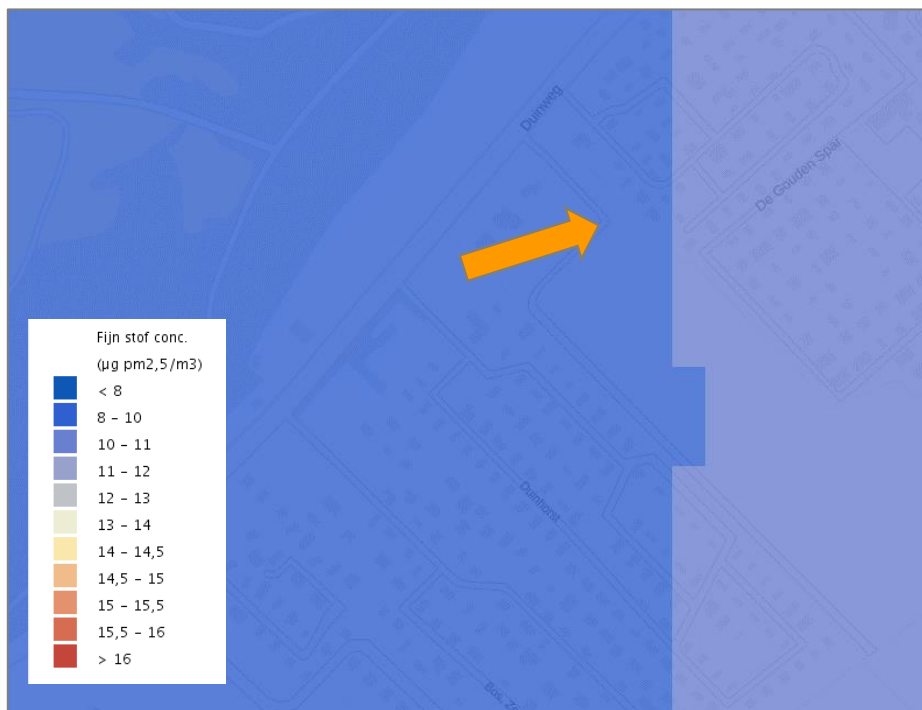
Jaar van planrealisatie	2019
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	9
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,01
PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Nibm-tool 2019



Ruimtelijke onderbouw – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Wat betreft de toets ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden bij woningen, op grond van de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007, mensen blootgesteld aan luchtverontreiniging gedurende een significante periode ten opzichte van een etmaal. De Atlas Leefomgeving geeft een goede indicatie van de achtergrondconcentraties ter plekke.



Abeelding 9] Achtergrondconcentratie PM2,5 in 2017 (bron: AtlasLeefomgeving.nl)

Uit de kaarten blijkt dat de achtergrondconcentraties luchtvervuilende stoffen ter plaatse van het plangebied relatief laag te zijn. Ook liggen ze ver onder de grenswaarden. De cijfers zijn van 2017. Een algemene trend is evenwel dat de emissiefactoren van wegverkeer en de concentraties stikstofdioxide en fijn stof al jaren afnemen. Het RIVM verwacht dat dit ook in de komende jaren het geval zal zijn. De blootstelling aan luchtverontreiniging in het plangebied is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect luchtkwaliteit, nader onderzoek op het gebied van luchtkwaliteit is daarom ook niet nodig



4.8 Bedrijven en milieuzonering

Wettelijk kader

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 verstaan we 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.

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze wet is het beoordelingskader voor geurhinder bij milieuvergunningen en bestemmingsplannen.

Onderzoek plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning. In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen milieubelastende activiteiten die een belemmering vormen voor de ontwikkeling van het plan. Het plan voegt geen milieubelastende activiteiten toe.

In de nabijheid van het plangebied zijn wel twee verblijfsrecreatieparken gesitueerd. Volgens de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' heeft een kampeerterrein/vakantiecentra een maximale effectafstand van 50 meter voor geluid. De werkelijke afstand tot aan de rand van verblijfsrecreatiepark 'De Gouden Spar' bedraagt 30 meter. De nieuw te bouwen woning wordt gerealiseerd binnen de effectafstand van verblijfsrecreatiepark 'De Gouden Spar'. In de hoek van het park in de buurt van de woning staan voornamelijk chalets. Het is dan ook realistisch om aan te nemen dat in die hoek de effectafstand voor geluid van het park zeker niet meer bedraagt dan 30 meter. Andere bedrijfsactiviteiten, waaronder het bungalowpark ten zuiden van de planlocatie, zijn niet van invloed op dit plan.

De richtafstanden van de VNG-publicatie gelden tot het gebiedstype 'rustige woonwijk'. In bepaalde gevallen kan gemotiveerd worden dat er geen sprake is van een 'rustige woonwijk', maar een 'gemengd gebied'. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een lint in een dorpskern waar meerdere functies naast elkaar zitten. Of bij een gebied dat langs een drukke ontsluitingsweg ligt. Het initiatief aan de Duinweg 88 wordt gerealiseerd binnen een 'gemengd gebied'. Bij een 'gemengd gebied' kunnen de richtafstanden met 1 afstandsstap verkleind worden (zie tabel).



De volgende activiteiten zijn aanwezig in de buurt van het plangebied:

Bedrijf/activiteit	Adres	SBI-2008	Milieu cat.	Minimale gewenste afstand	Huidige Afstand tot het plangebied
Bungalowpark	ten noorden van de planlocatie	553, 552	3.1	30	30
Bungalowpark	ten zuiden van de planlocatie	553, 552	3.1	30	55

Milieu categorie	Richtafstand tot 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'	Richtafstand tot 'gemengd gebied'
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50

Richtafstanden tabel (bron: VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering')

Binnen 'gemengd gebied' bedraagt de minimale afstand tussen de nieuw te bouwen woning en het verblijfsrecreatiepark (categorie 3.1) 30 meter. De werkelijke afstand tot aan de rand van verblijfsrecreatiepark 'De Gouden Spar' bedraagt 30 meter. Er is dan ook sprake van een goed woon- en leefklimaat op het toekomstig woonperceel en het recreatiepark wordt niet belemmerd in de bedrijfsvoering.

Drift bestrijdingsmiddelen

Direct ten oosten van de planlocatie ligt een perceel met een agrarische bestemming waarop onder meer bollenteelt mag plaatsvinden. Op deze gronden worden mogelijk gewasbeschermingsmiddelen gebruikt welke zich in de omgeving kunnen verspreiden. Voor dit onderwerp bestaat nog geen wettelijk toetsingskader. Een in de praktijk gegroeide vuistregel, voor een goede ruimtelijke ordening, is een aan te houden spuitzone van 50 meter.

In het algemeen wordt in de jurisprudentie aangenomen dat een afstand van 50 meter tussen de gevoelige functies en agrarische bedrijvigheid waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt niet onredelijk is. Bij de afstand van 50 meter wordt ervan uitgegaan dat enerzijds de bedrijfsvoering van de agrariër niet wordt belemmerd en anderzijds dat er geen nadelige effecten optreden voor de gezondheid van de bewoners van de woning. De 50 meter afstand is echter een indicatieve en willekeurige afstand.



Door Plant Research International van de Wageningen Universiteit (WUR) is in maart 2015 een uitgebreid onderzoek gedaan naar driftblootstelling van omstanders en omwonenden door *boomgaard* bespuitingen. Uit de praktijksituaties die zijn opgenomen in het onderzoek van de WUR, is bij praktijksituatie 7 sprake van een dubbele haag (niet groenblijvend in de winter). Onder de daar aangegeven omstandigheden is in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat een afstand van 5 meter voldoende. Hierbij dient tevens te worden uitgegaan van 5 meter vanaf de grens van het agrarische perceel tot aan de grens van het bestemmingsvlak die de gevoelige functie mogelijk maakt. Bij praktijksituatie 8 is er sprake van een enkele groene haag die tevens dicht is in de winter. Ook onder de daar aangegeven omstandigheden volstaat een afstand van 5 meter vanaf de grens van het agrarische perceel tot aan de grens van het bestemmingsvlak die de gevoelige functie mogelijk maakt.

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning binnen de bestemming 'Wonen'. De kortste afstand tussen de uiterste grens van het nieuwe woonperceel en het agrarische bestemmingsvlak is 5 meter. Op het naastgelegen agrarische perceel is sprake van lage teelt, waardoor drift van gewasbeschermingsmiddelen over het algemeen beperkt blijft. Om een aanvaardbaar woonleefklimaat op perceel te garanderen wordt een afschermende wintergroene (bladhoudende) windhaag, of een vergelijkbare voorziening met een minimale hoogte van 1,5 meter aangebracht. Deze windhaag is aanwezig aan alle zijden die begrensd wordt door teeltgronden. De windhaag voorkomt de drift van de bestrijdingsmiddelen richting de woningen. De teler kan hierdoor zijn bedrijfsactiviteiten uitvoeren zonder dat hij in zijn bedrijfsvoering wordt beperkt.



Uitsnede bestemmingsplan met toekomstig woonperceel (bron:www.ruimtelijkeplannen.nl)



Ruimtelijke onderbouw – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering, nader onderzoek op het gebied van bedrijven en milieuzonering is daarom ook niet nodig.



4.9 Kabels en leidingen

In het kader van het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van ondergrondse planologisch relevante leidingen (hoofd transportleidingen). Indien daartoe aanleiding bestaat dient rondom een leiding een zone te worden aangegeven waarbinnen mogelijke beperkingen gelden.

Onderzoek plangebied

In en nabij het projectgebied zijn geen planologisch relevante leidingen en/of verbindingen aanwezig. Er zijn derhalve geen belemmeringen te verwachten. Bij graafwerkzaamheden op het terrein dient wel rekening te worden gehouden met eventueel aanwezige kabels en niet-planologische leidingen

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect kabels en leidingen, nader onderzoek op het gebied van kabels en leidingen is daarom ook niet nodig.

4.10 Verkeer en parkeren

Bij de aspecten verkeer en parkeren gaat erom dat het plangebied goed bereikbaar is, er geen onveilige verkeerskundige situaties ontstaan en er voldoende parkeergelegenheid in het plangebied aanwezig is.

Onderzoek plangebied

Voor het perceel aan de Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde vrijstaande woning. Conform Nota Parkeren en stallen 2013 is de norm voor een vrijstaande woning 2,3 parkeerplaatsen en geldt parkeren op eigen erf. Binnen het voorliggend plan is er ruimte voor twee parkeerplekken op eigen terrein. Daarnaast heeft de eigenaar van de woning de mogelijkheid om in de ondergrondse garage te parkeren. Op eigen terrein is dus voldoende ruimte om in de parkeerbehoefte te voorzien.

Ontsluiting van het perceel wordt niet gewijzigd, deze vindt plaats via de centrale toegangsweg en sluit aan op de Duinweg.

Voor woningen geldt een gemiddelde van negen motorvoertuigbewegingen per dag. De verkeersaantrekkende werking van de nieuw te bouwen woning is zeer beperkt, het aantal motorvoertuigbewegingen zal in de nieuwe situatie enigszins toenemen. Problemen op de Duinweg met verkeersveiligheid, doorstroming en/of bereikbaarheid worden niet verwacht.

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect verkeer en parkeren, nader onderzoek op het gebied van verkeer en parkeren is daarom ook niet nodig.



4.11 Milieueffectrapportage (MER)

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Het besluit is aangepast omdat de Europese rechter heeft geoordeeld dat de drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten onvoldoende recht deden aan de vraag of er sprake is van aanzienlijke gevolgen voor het milieu. Het besluit is aangepast en de drempelwaarden in onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. zijn nu indicatief. Dat betekent dat als een project onder de richtwaarden blijft er wel een toetsing moet worden gedaan. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De toetsing vindt plaats aan de hand van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling. Getoetst moet worden op:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de mogelijke gevolgen.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r. en het plan is daarmee m.e.r.-plichtig.

Onderzoek Plangebied

Het plan maakt planologisch gezien het toevoegen van één woning mogelijk. Woningen zijn een activiteit die is genoemd in de D-lijst (categorie D 11.2 'Stedelijk vernieuwingsproject', relevante drempelwaarde: 2.000 woningen). Daarom moet worden beoordeeld of het plan belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. Gelet op de omvang van het plan, die zeer ruim onder de drempelwaarde blijft en de ligging van het plan, worden geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu verwacht. De omvang van de voorgenomen ontwikkeling brengt geen zodanige productie van afvalstoffen, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen met zich mee op basis waarvan belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten. Het milieubelang is verder in de navolgende paragrafen voldoende mate afgewogen. Een nadere beoordeling in een m.e.r.-beoordeling of plan-m.e.r. is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect milieu, nader onderzoek op het gebied van milieu is daarom ook niet nodig.



4.12 Energie en Duurzaamheid

Gemeente Noordwijk vindt duurzaam bouwen belangrijk. Duurzaam bouwen is zodanig bouwen dat zo min mogelijk negatieve effecten op het milieu en de menselijke gezondheid ontstaan, gedurende de hele levensloop van het bouwwerk en de gebouwde omgeving. Noordwijk streeft er naar bij elk bouwplan de schade aan het milieu op korte en lange termijn zoveel mogelijk te beperken. Zij wil daarmee de kwaliteit en duurzaamheid van de ontwikkelingen op een zo hoog mogelijk niveau brengen.

Om duurzaamheid in nieuwbouwplannen te borgen en inzichtelijk te maken vraagt de gemeente initiatiefnemers een GPR berekening bij plannen in te dienen. Hiermee is meteen aan de wettelijke eis van de MPG-berekening voldaan (vanaf 1 januari 2018 ook gekwantificeerd). Dit is een instrument met als doel duurzaam en energiezuinig bouwen meetbaar te maken. Bij ontwikkelingen vraagt de gemeente een GPR gebouw berekening bij plannen in te dienen. Hiermee is meteen aan de wettelijke eis van de MilieuPrestatie Gebouw (MPG)-berekening voldaan (vanaf 1 januari 2018 ook gekwantificeerd). De gemeente ambieert een hoge GPR score voor nieuwbouw ontwikkelingen.

Het streven voor nieuwbouwwoningen is nu een gemiddelde score van 8,5 voor energie en milieu (DPG score) , een score van 7,5 voor toekomstwaarde en voor de andere thema's een 8. De wettelijke verplichting voor energie, zoals vastgelegd in het huidige Bouwbesluit, komt in woningbouwprojecten overeen met een 7,8.

Onderzoek Plangebied

Het bouwplan voorziet in de behoefte van de bewoners, is zongericht gebouwd, veel glas aan de zuid- en westgevel. Met het ontwerp van de woning is rekening gehouden met levensloop bestendigheid, door een slaap- en badkamer op de begane grond te situeren. De woning zal nagenoeg zelfvoorzienend zijn, door gebruik te maken in de basis van hoge isolatie waarde voor gevels en dakvlak en door de kelder, zal verlies van de begane grond niet of nauwelijks aanwezig zijn. Wanden hebben een isolatie waarde van $R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ en het dakvlak is voorzien van een isolatiewaarde van $R_c=6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$. De kozijnen zijn voorzien van drievoudige gasgevulde beglazing, met een U-Waarde van 0,9. De woning zal worden voorzien van een warmtepomp en het dakvlak zal worden voorzien van zonnepanelen, zodanig, dat niet of nauwelijks een energie vraag zal ontstaan.

In de december 2019 is er voor de nieuw te bouwen woning een GPR berekening gemaakt. De GPR berekening (Gemeente praktijk richtlijnen) is een complexere berekening waarmee de totale duurzaamheid van een gebouw wordt aangetoond op het gebied van 5 thema's, namelijk;

1. Energie (EPG/EPC-berekening),
2. Milieu (MPG- berekening),
3. Gezondheid,
4. Gebruikskwaliteit,
5. Toekomstwaarde,



De resultaten uit de GPR berekening:

	Ambitie gemeente	Resultaat GPR berekening
Energie	8.5	8.8
Milieu	8.5	8.1
Gezondheid	8	8.6
Gebruikskwaliteit	8	7.6
Toekomstwaarde	7.5	7.8

Conclusie

Het plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect Energie en Duurzaamheid, nader onderzoek op het gebied van Energie en Duurzaamheid is daarom ook niet nodig.



Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

De kosten die gepaard gaan met de uitvoering van het plan zullen door de initiatiefnemer worden gedragen. Voor de gemeente zijn geen uitvoeringskosten aan het plan verbonden. Een exploitatieplan is voor dit bestemmingsplan niet nodig. De kosten voor van de ruimtelijk-juridische procedure zullen door middel van een anterieure overeenkomst worden verrekend met de initiatiefnemer. In deze anterieure overeenkomst wordt ook vastgelegd dat eventuele planschadevergoedingen worden verhaald op initiatiefnemer. Hiermee zijn de kosten anderszins verzekerd en is een exploitatieplan niet noodzakelijk.



Hoofdstuk 6 Ruimtelijke afweging

Voor het perceel Duinweg 88 is een plan opgesteld voor de realisatie van een vierde woning. Deze vierde woning zorgt voor de stedenbouwkundig afronding van het aanwezig bebouwingscluster. De grootte van de nieuwe woning (maximaal 650 m³) is gezien de aard en de uitstraling passend bij een perceel van deze oppervlakte (600 m²). De nieuw te bouwen woning wordt energieneutraal gerealiseerd en er wordt geen gas gebruikt.

Ter realisatie van de nieuwe woning is een overeenkomst gesloten met de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek (GOM) en kan medewerking worden verleend aan de bouw van een nieuwe (Greenport) woning.

Geconstateerd is dat de gewenste ontwikkeling niet past binnen het geldend bestemmingsplan. Binnen het bouwvlak zijn maximaal drie wooneenheden toegestaan. De realisatie van een vierde woning op dit perceel is dan ook niet mogelijk op basis van het geldend bestemmingsplan.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met het beleid van de verschillende overheden. De ontwikkeling sluit aan bij het opgestelde beleid van de provincie Gelderland en de gemeente Noordwijk.

In het voorgaande hoofdstuk zijn de onderzoekaspecten van het plan beschreven. Het project levert geen problemen op ten aanzien van de onderzochte milieukundige en ruimtelijke aandachtspunten (water, bodem, geluid, externe veiligheid, luchtkwaliteit, verkeer, archeologie en milieuzonering).

Voorliggend plan wordt niet belemmerd vanuit het aspect ecologie. Een voortoets heeft aangetoond dat een toename in stikstofdepositie negatieve effecten hebben op ter plaatse voorkomende habitattype, deze belasting is echter zeer klein. Uit de beoordeling blijkt dat er geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied en er geen aantasting is van de natuurlijke kenmerken als gevolg van het project. Voor dit project geldt dan ook dat er geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' zijn door de minimale toename in stikstofdepositie. Ook voor alle andere effecten die in deze voortoets zijn belicht, geldt dat er in ieder geval geen verslechteringstoets of passende beoordeling noodzakelijk is.

Tenslotte is geconcludeerd dat de gewenste ontwikkeling ook economisch uitvoerbaar wordt geacht, doordat de kosten volledig voor de initiatiefnemer zijn. De kosten voor de ruimtelijk-juridische procedure zullen, door middel van de anterieure overeenkomst (inclusief planschade), worden verrekend met de initiatiefnemer.

Concluderend kan worden gesteld dat het plan mogelijk is binnen het toekomstige beleid en er nagenoeg geen belemmeringen zijn ten aanzien van de uitvoering.



Colofon

Projectgegevens

Project Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk,
Projectnummer 0575-01
Kenmerk 0575/RH/20211203
Datum 3 december 2021
Status Definitief

Gegevens opdrachtgever

Dhr. R. Oostdam
Duinweg 88
2204 AW Noordwijk

Contactpersoon

Dhr. R. Oostdam

Opdrachtnemer

Huisman | Ruimte & Visualisatie
Putterweg 32
3886 PC Garderen
T 06 52 35 18 71
M info@huismanruimte.nl
I www.huismanruimte.nl

Contactpersoon

Dhr. R. Huisman



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 3 december 2021

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Bijlage 3 Watertoets

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

Bijlage 5 Ecologisch onderzoek

Bijlage 6 GPR berekening



Bijlage 1 Archeologisch onderzoek



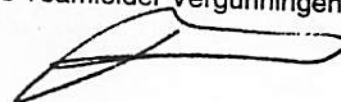
Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 18 juli 2019

**Bureauonderzoek en
karterend veldonderzoek
d.m.v. boringen**

**Duinweg 88 te Noordwijk
gemeente Noordwijk**

Behoort bij besluit d.d. **13 OKT. 2009**
nr. **20080069**

de Teamleider Vergunningen



Opdrachtgever
Fam. R.G.J. Oostdam
Duinweg 88
2204 AW NOORDWIJK

Projectnummer
Synthegra Rapport P0502723

Kenmerk
HLE/UIT/SAD/P0502723

Team Vergunningen	
Ingekomen:	17 MAART 2008
Nummer:	20080069
Beantwoord:	
Akkoord Teamleider:	

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum
drs. J.H.F. Leuving		15-02-2008
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
drs. E.A. Schom		15-02-2008

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijk
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

Colofon

Opdrachtgever: Fam. R.G.J. Oostdam Noordwijk
Project: Duinweg 88 te Noordwijk
Projectnummer: P0502723
Titel: Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijk
Datum: 15 februari 2008
Redactie: drs. J.H.F. Leuvering
Projectleider: drs. J.H.F. Leuvering
Met bijdragen van: drs. D.T.P. Hagens (historicus)
Tekenaar: drs. S. Diependaal (archeoloog, GIS/CAD-specialist)
Eindredactie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem

Telefoon +31 (0)229 212444 Fax +31 (0)229 24 99 98, Internet: www.synthegra.com

Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2008

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthegra bv.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3	Administratieve gegevens	5
2	Landschapsgenese	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Geologische en geomorfologische ontwikkeling	6
2.3	Bodem	8
3	Archeologie	9
3.1	Bewoningsgeschiedenis	9
3.2	Archeologische vondsten in en nabij de onderzoekslocatie	10
3.3	De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal	11
4	Verwachtingsmodel	14
5	Veldwerk	15
5.1	Methode	15
5.2	Resultaten	15
6	Conclusie	17
7	Advies	18
	Literatuur	19

Bijlagen:

Bijlage 1: Detailkaart van de onderzoekslocatie met boorpunten

Bijlage 2: Boorprofielen

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

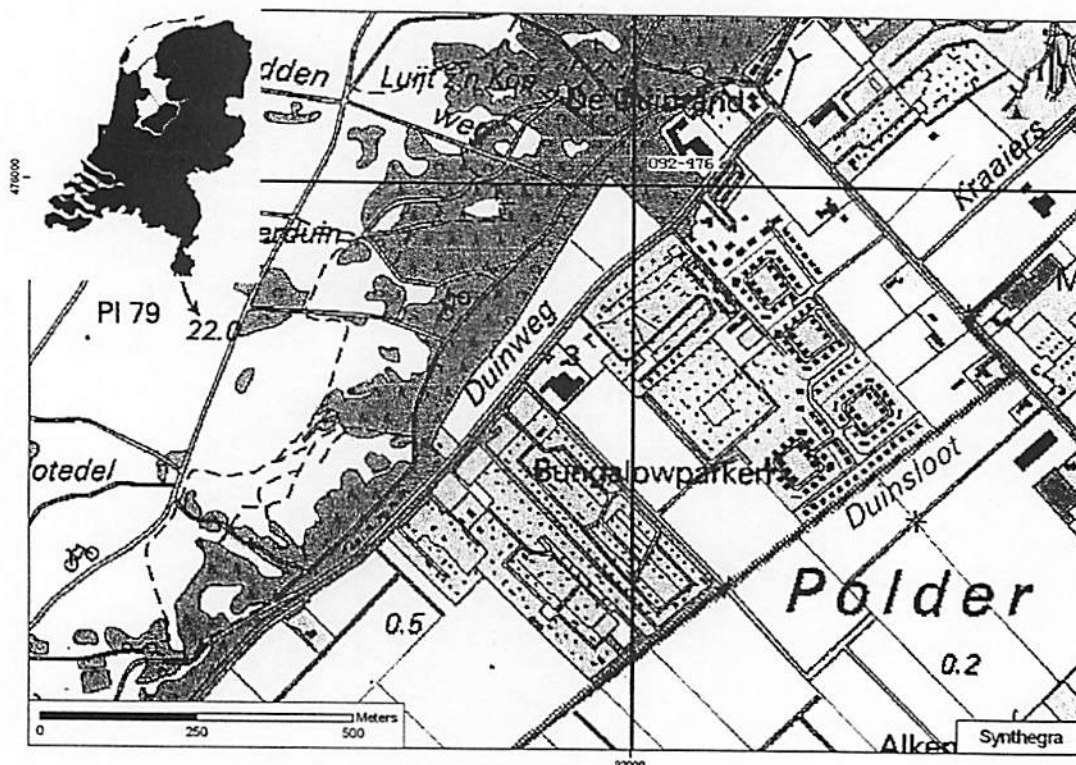
Bijlage 4: Geologische en archeologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

1 Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht van Fam. R.G.J. Oostdam een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Duinweg 88 te Noordwijk, gemeente Noordwijk (zie afbeelding 1). De locatie is op dit moment deels bebouwd (woonhuis en schuur) en deels in gebruik als erf en heeft een totale oppervlakte van circa 5.000 m². Op de locatie zal nieuwbouw (woning) gerealiseerd worden. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is onbekend. Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is voorafgaand aan deze werkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Richtlijnen voor Bureauonderzoek en / of inventariserend Veldonderzoek van de provincie Zuid-Holland, conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1, de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (deel karterend booronderzoek) en het Plan van Aanpak. Het veldwerk is uitgevoerd op 21 januari 2008.

Het bevoegd gezag, de provincie Zuid-Holland, zal de resultaten van het onderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader.¹

¹ ANWB Topografische atlas 1:25.000, 1997.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijk
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden in het plangebied.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het verwachtingsmodel en het in kaart brengen van eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische resten.

De volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² worden, indien mogelijk, beantwoord:

- Wat is de sedimentopbouw en is het bodemprofiel intact?
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is al te zeggen over de aard, datering en kwaliteit van de aangetroffen vindplaatsen?

1.3 Administratieve gegevens

Toponiem	: Duinweg 88
Plaats	: Noordwijk
Gemeente	: Noordwijk
Provincie	: Zuid-Holland
Projectnummer	: P0502723
Bevoegd gezag	: Provincie Zuid-Holland
Opdrachtgever	: Fam. R.G.J. Oostdam
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 21 januari 2008
Uitvoerders veldwerk	: drs. J.H.F. Leuving i.s.m. Aeres Milieu bv
CIS-code	: 26262
Datum onderzoeksmelding	: 9 januari 2008
Kaartblad	: 24H
Periode	: neolithicum tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: ca. 5.000 m ²
Grondgebruik	: Deels bebouwd, deels erf
Geologie	: Formatie van Naaldwijk
Geomorfologie	: ingesloten strandvlakte, al dan niet met vervlakte duinen
Bodem	: vlakvaaggrond
Beheer en plaats documentatie	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

x1:91825,56	y1:475635,63
x1:91825,56	y2:475748,87
x2:91935,30	y2:475748,87
x2:91935,30	y1:475635,63

² Hesseling, 2007.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

2 Landschapsgenese

2.1 Inleiding

Er bestaat een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. Daarom is het belangrijk om de genese van een landschap goed te bestuderen. De geologische ontwikkeling ligt ten grondslag aan de geomorfologie en bodem. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de landschapsgenese op de onderzoekslocatie. Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.³

Voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden, zie bijlage 4.

2.2 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Langs de westkust van Nederland liggen noord-zuid georiënteerde strandwallen, waardoor het achterland werd afgeschermd van de zee⁴. De oudste die bewaard bleef, de Rijswijk-Voorburg strandwal dateert van circa 3800 voor Christus. Hierna ontwikkelde de kust zich zeewaarts en ontstond een serie opeenvolgende strandwallen, waarbij de jongste het meest westelijk lag. Het plangebied ligt op een van de jongste strandwallen. Alleen via riviermondingen, zoals die van de Oude Rijn, kon de zee nog het achterland binnendringen en werd in de laagten tussen de strandwallen zand en klei afgezet.⁵

Wind zorgde ervoor dat het vanaf het strand aangevoerde zand op de strandwallen werd afgezet (Laagpakket van Schoorl, Naaldwijk Formatie). De lage duinen, die als gevolg hiervan ontstonden, worden de 'Oude Duinen' genoemd. Op die manier zijn in de periode tussen 5000 en 2000 jaar geleden, langs de toenmalige kust, enkele naast elkaar gelegen duinenrijen gevormd. Kenmerkend voor de oude duinafzettingen is het voorkomen van meerdere humeuze bodemhorizonten en dunne veenlagen als gevolg van opeenvolgende verstuivingsfasen.⁶

De grotendeels gesloten kustlijn bij Voorhout maakte vanaf circa. 3800 voor Christus een einde aan het binnendringen van zeewater⁷. Als gevolg van neerslagoverschot en de afvoer van water uit de omringende hogere delen naar de kustvlakte trad al snel verzoeting van het waterrijke gebied achter de strandwallen op. In de achter en tussen de duinen gelegen lagere delen van het landschap kwam het op uitgebreide schaal tot veenontwikkeling⁸. In de omgeving van Den Haag is het begin van de veenontwikkeling omstreeks 5625 BP gedateerd (Van der Valk 1992). Het veen, ook wel 'Hollandveen' genoemd, is in de Middeleeuwen grotendeels afgegraven, waardoor de onderliggende strandzanden weer aan de oppervlakte zijn komen te liggen.

In de Middeleeuwen vond in het kustgebied een omslag plaats. Na een fase waarin delen van de oude duinen werden geërodeerd, ontstond vanaf de 11^e eeuw een nieuwe veel steilere kustlijn met een hoge duinenrij. Het zijn deze reliëfrijke jonge duinen die wij tegenwoordig als 'de duinen' aanmerken (Laagpakket van Schoorl,

³ De Mulder et al. 2003 en via www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond

⁴ Berendsen 2004, H.J.A., *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. (Assen)

⁵ Stiboka 1982, *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage* (Wageningen)

⁶ E.F.J. de Mulder et al., *De ondergrond van Nederland* (Houten 2003)

⁷ E.F.J. de Mulder et al., *De ondergrond van Nederland* (Houten 2003)

⁸ Berendsen 2005, H.J.A., *Landschappelijk Nederland*. (Assen)

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout

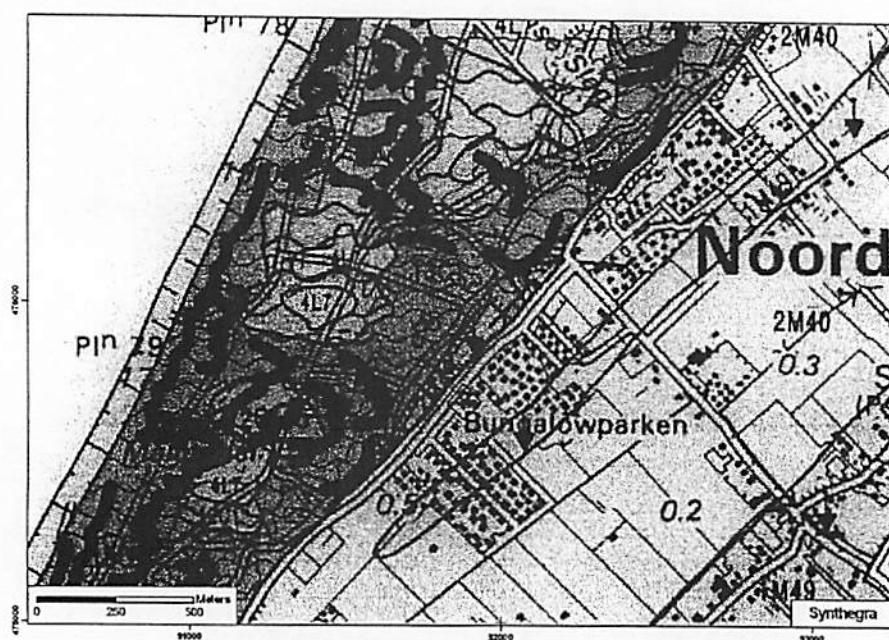
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

Naaldwijk Formatie). De oostelijke begrenzing van dit duingebied ligt vrijwel direct ten westen van het plangebied.

Door de eeuwen heen is in het kustgebied zand afgegraven. Van grote invloed hierbij was de ontwikkeling van de bloembollencultuur, die vermoedelijk in de tweede helft van de 16^e eeuw opkwam. Vanaf de 17^e -18^e eeuw werd een deel van de binnenduinrand en de strandwallen afgegraven. Het zand werd gebruikt voor stadsuitbreidingen, wegeaanleg en later ook voor de kalkzandsteenfabricage. De vruchtbare bovengrond is hierbij opzij gezet en later met de ondergrond vermengd. Hierdoor zijn de zogenaamde 'geestgronden' ontstaan. Ten behoeve van de ontwatering en de afvoer van zand zijn verder brede, evenwijdig lopende watergangen, de zanderijvaarten, gegraven.

Toen de duinen en strandwallen die hiervoor in aanmerking kwamen waren afgegraven, bleek er nog steeds behoefte te zijn aan goede bollengronden.⁹ Deze werden gevonden in de strandvlakten tussen de strandwallen, waar onder een laag veen vanaf circa. 1 m beneden maaiveld goed zand beschikbaar was. Door diepdelven met bronbemaling en door omspuiten konden deze gronden voor de bollenteelt geschikt worden gemaakt.

Op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (afbeelding 2) staat aangegeven dat het plangebied op een ingesloten strandvlakte, al dan niet met vervlakte duinen ligt.¹⁰ Aangezien het plangebied zowel ten oosten als ten westen wordt geflankeerd door een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie van een strandwal of duinen is het niet ondenkbaar dat de ondergrond ook binnen het plangebied is verstoord door vergraving of egalisatie.



- 2M40: : Ingesloten strandvlakte, al dan niet met vervlakte duinen
- 1/2M49 : Vlakte ontstaan door afgraving van strandwal/duinen
- 12/13C1 : Hoge kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 4L7 : Lage kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten

Afbeelding 2: uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Het plangebied is aangegeven met het rode kader. (Bron: Staring centrum, 1993).

⁹ Staring centrum, 1992.

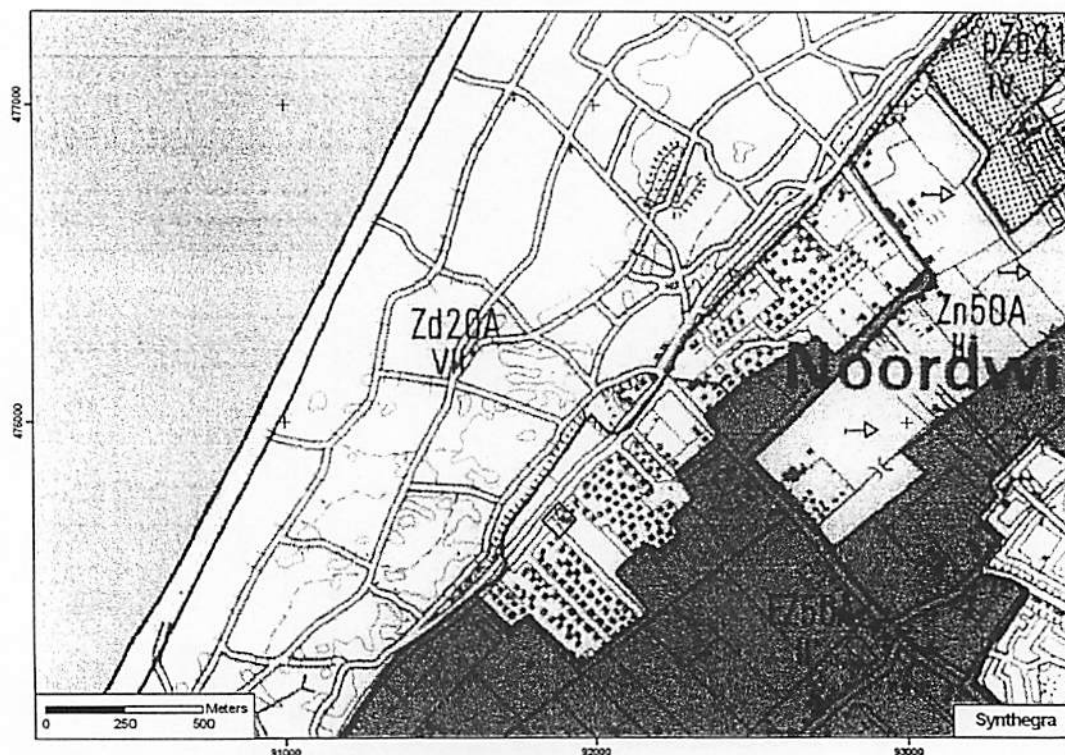
¹⁰ Staring centrum, 1993.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

2.3 Bodem

Op de bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afbeelding 3) is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom ligt.¹¹ Op basis van het kaartbeeld (afbeelding 3) worden binnen het plangebied kalkhoudende enkeerdgronden (EZ50A) verwacht. Deze gronden zijn kenmerkend voor het bloembollengebied en zijn ontstaan door menselijk handelen. Ze worden gekenmerkt door een minimaal 50 centimeter dikke humeuze bovengrond. Deze bovengrond is door mensen verrijkt met humus. Deze A-horizont ligt direct op het moedermateriaal (de C-horizont), waarin vaak roest- en reductieplekken zijn waar te nemen. Indien er geen dikke humeuze bovengrond aanwezig is, moet het bodemtype naar verwachting worden geclassificeerd als een kalkhoudende vlakvaaggrond (Zn50A). In het duingebied met de jonge duinen komen duinvaaggronden (Zd20A) voor.



EZ50A : kalkhoudende enkeerdgronden
 Zn50A : vlakvaaggronden
 Zd20A : duinvaaggronden
 pZg21 : beekerdgronden

Afbeelding 3: uitsnede uit de bodemkaart van Nederland 1:50.000. Het plangebied is aangegeven met het rode kader. (Bron: Staring centrum, 1992)

¹¹ Staring Centrum, 1992.

3 Archeologie

3.1 Bewoningsgeschiedenis

Noordwijkerhout en Noordwijk kennen een bewoningsgeschiedenis die tot in de prehistorie teruggaat.

De historische kern ligt op de hogere delen van de meest westelijke strandwal die parallel loopt met de Zuid-Hollandse kust. In het afgezande gebied tussen de Noordzee en het moerassige binnenland, het huidige Langeveld, zijn bewoningsresten gevonden uit de ijzertijd. Bekend is dat de Germaanse stam de Cananefaten deze streken bewoonden voor en tijdens de Romeinse aanwezigheid in ons land.

De herkomst van de naam Noordwijk(erhout) is terug te voeren tot de 9e eeuw. In het jaar 889 ontving graaf Gerolf volgens een oorkonde, een leen, van koning Arnulf van Lotharingen. Het ging om de latere ambachtsheerlijkheid Northgo, ofwel "de gouw ten noorden (van de Rijn)" wat in deze tijd een koninklijk domein was.¹² De huidige Gooweg herinnert nog aan de oude weg¹³ naar 'den grooten Hout', oorspronkelijk een kleine behuizing met bos en akkerland.¹⁴ Deze Gooweg verbindt de twee plaatsen Noordwijk en Noordwijkerhout met elkaar. Hieruit ontstond de nederzetting Noortigherhout. Latere benamingen zijn Noirtigherhout en Nortekerhout. Later was er sprake van de twee dorpen Noordwijk en Noordwijkerhout die in 1231 tijdens een goederenverdeling tussen de broers Willem en Gerard van Northeke werden onderverdeeld. De ene broer kreeg Nortich, het huidige Noordwijk, en de andere kreeg Nortich in den Houte, Noordwijkerhout. Rond 1300 kreeg Noordwijkerhout een eigen parochiekerk. Voor die tijd behoorde het dorp tot de parochie van Noordwijk. De moederkerk van Noordwijk gaat mogelijkerwijs terug tot de eerste kerkstichtingen door de missionaris en latere bisschop Willibrord werden gedaan in de 8^e eeuw.¹⁵ Tot midden 14^e eeuw bleef Noordwijkerhout in het bezit van het geslacht Van Northeke. Het werd als ambacht verkocht en vormde vanaf 1434 een zelfstandig baljuwschap samen met de nabij gelegen plaatsen Lisse, Voorhout en Hillegom. Noordwijkerhout vormde samen met het plaatsje De Zilk de hoofdplaats van dit baljuwschap. In de 18^e eeuw vervielen de ambtsheerlijke rechten. Vanaf het begin van de 20^e eeuw ging men op grote schaal de binnenduinen afzanden. Met deze duinzanden kon men de bouwgronden in nabijgelegen steden bouwrijp maken en later als grondstof voor de kalkzandsteenindustrie. Al verdween op deze wijze veel natuurlijke gebieden rondom Noordwijkerhout, de onderliggende gronden bleken uitermate geschikt voor het telen van bloembollen. Geleidelijk ging men ook over op het omzetten van de graslanden in bollenlanden.¹⁶

¹² Blok 1979, 104.

¹³ Schoonheim 1992, 22.

¹⁴ Blok 1979, 104.

¹⁵ Weiler 1989, 150.

¹⁶ <http://www.noordwijkerhout.nl>

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

3.2 Archeologische vondsten in en nabij de onderzoekslocatie

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het plangebied een middelhoge trefkans. Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland geldt een redelijke tot grote kans op archeologische sporen.¹⁷ De verwachtingen op beide kaarten komen vrij goed overeen.

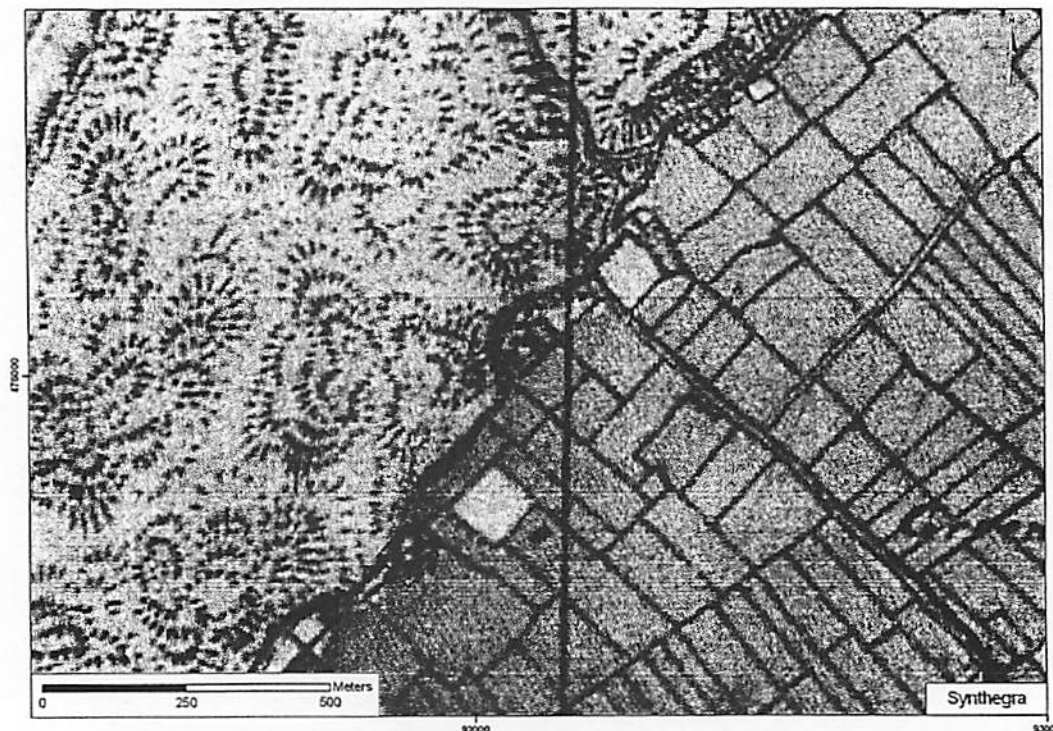
Binnen het plangebied of in de directe omgeving zijn geen archeologische vondsten, waarnemingen of monumenten bekend (database van Archis, peildatum 17 januari 2008). Ook zijn er geen archeologische onderzoeken bekend in de directe omgeving, afgezien van een grootschalige inventarisatie in 1995 van archeologische vindplaatsen ter plaatse van de Amsterdamse waterleidingduinen door de provincies Noord- en Zuid-Holland (onderzoeksmelding 5601). Aan de Schulpweg, op circa 600 meter ten oosten, werd door Becker en Van de Graaf in 2007 een booronderzoek uitgevoerd. Hiervan zijn nog geen resultaten beschreven (onderzoeksmelding 23741). Door het ADC werd in 2006 een booronderzoek uitgevoerd op 650 meter ten noordoosten van het plangebied in verband met te verwachten bewoningsresten vanaf de bronstijd (onderzoeksmelding 20492).

Enkele vondsten zijn bekend uit de bredere omgeving van het plangebied. Al deze waarnemingen liggen op tenminste 800 meter afstand ten opzichte van het plangebied. Bij de Woensdagse Wetering, circa 800 meter ten zuidoosten van het plangebied, vond men een sikkelfragment uit de late bronstijd tot midden-ijzertijd (ARCHIS waarnemingsnummer 45523). Op 1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied vond men in een stuifkuil op veen, achter de duinen, resten van aardewerk uit de ijzertijd (ARCHIS waarnemingsnummer. 45501). Een vuurstenen sikkel uit de periode vroeg neolithicum tot de midden-ijzertijd werd op 1 kilometer ten oosten van het plangebied gevonden (ARCHIS waarnemingsnummer. 60455). Iets verder ten oosten van het plangebied werden botresten van onbekende ouderdom aangetroffen op een oude duinafzetting (ARCHIS waarnemingsnummer. 48679). Circa 1,4 kilometer ten zuiden van het plangebied, bij Nieuw Leeuwenhorst, bevindt zich een terrein met resten van bewoning uit de ijzertijd. Het terrein is aangegeven als een monument van hoge archeologische waarde (monumentnummer. 7461).

¹⁷ <http://chs.zuid-holland.nl>

3.3 De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd.



Afbeelding 4: Het plangebied en omgeving in circa 1839-1859.¹⁸ Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

Op de kaart uit circa 1830-1855 (afbeelding 4) is duidelijk te zien dat het plangebied op de grens ligt van het bouwlandgebied en het duinengebied. De Duinweg is al een bestaande weg en zorgt voor de scheiding van beide landschapselementen. Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig. Dit wordt bevestigd door het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 5).¹⁹ Op de bijbehorende OAT²⁰ wordt duidelijk dat de bebouwing wordt gevormd door een huis met een schuur en bijbehorend erf. De tuin en boomgaard liggen ten oosten van het woonhuis. Het was, net als de omliggende bouwlandpercelen, in bezit van Jannetje Kroon, weduwe van Maarten Zonneveld.

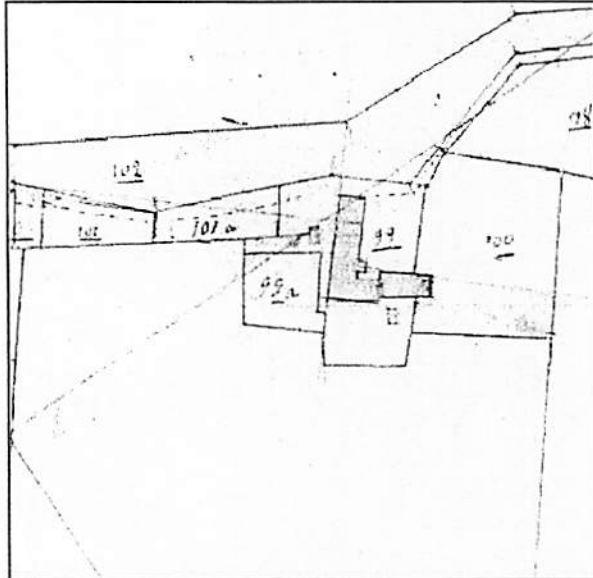
¹⁸ *Grote Historische Atlas van Nederland, 1. West-Nederland, 1830-1855*, blad 102.

¹⁹ <http://www.watwaswaar.nl> Gemeente Megen, Haren en Macharen, sectie A, blad 3. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

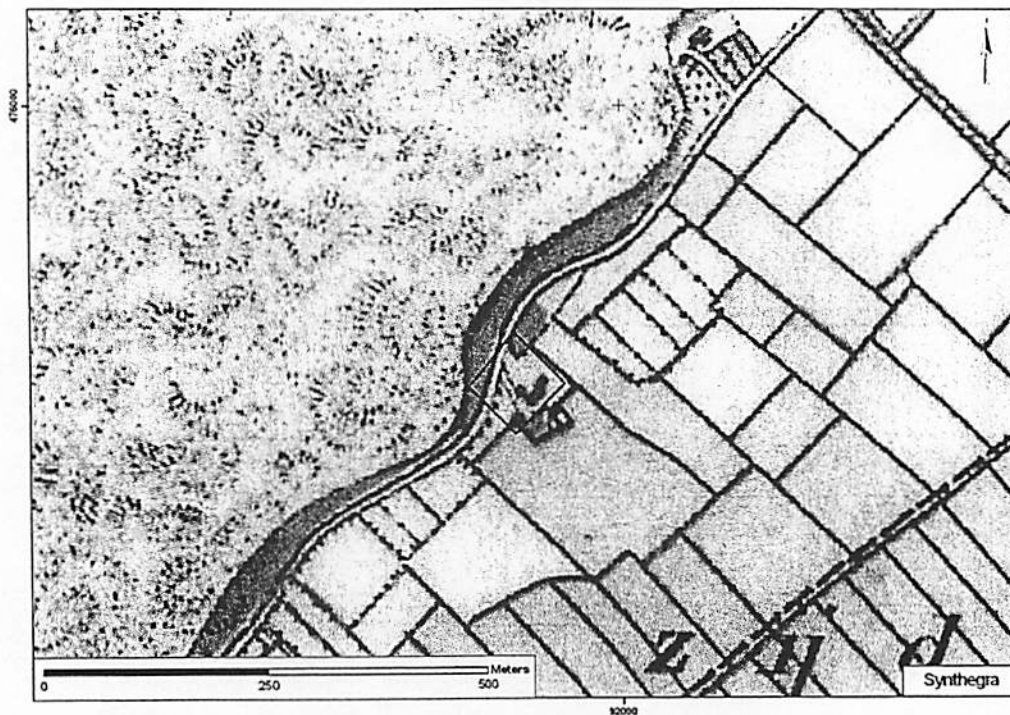
²⁰ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723



Afbeelding 5: De bebouwing binnen het plangebied op het minuutplan uit begin 19^e eeuw.



Afbeelding 6: Het plangebied in 1905.²¹ Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

²¹ Grote Historische Topografische Atlas van Noord-Holland, 1905, blad 515.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te
Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

Op de kaart uit 1905 (afbeelding 6) is het woonhuis nog steeds aanwezig. Daarnaast is er ook een bijgebouwtje, waarschijnlijk een schuur, aan de westelijke zijde van het woonhuis gebouwd. Deze bebouwing is later gesloopt en heeft plaats gemaakt voor de huidige bebouwing.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

4 Verwachtingsmodel

Conform de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) is een bureauonderzoek verricht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor het plangebied een verwachtingsmodel opgesteld.

Zowel de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden als de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland kennen aan de strandvlakte, waartoe het plangebied behoort, een middelhoge verwachting toe.

Binnen het plangebied of in de directe omgeving staan geen waarnemingen binnen Archis geregistreerd. Op grond van de geologische ontstaansgeschiedenis en aangetroffen bewoningsresten in de verdere omgeving is bekend dat de kuststreek vanaf het neolithicum voortdurend bewoond is geweest en er dus bewoningssporen vanaf deze periode aanwezig kunnen zijn. Tijdens het bureauonderzoek zijn er geen gegevens aangetroffen die aanleiding geven om de archeologische verwachting van de IKAW naar boven of naar beneden bij te stellen. De middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd blijft daarom gehandhaafd.

Ook voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd blijft de middelhoge verwachting gehandhaafd. Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het plangebied in ieder geval in het begin van de negentiende eeuw al bebouwd is. Mogelijk bevinden zich binnen het plangebied resten van bebouwing ouder dan de huidige.

Belangrijk voor de archeologische verwachting is het gegeven of het bodemprofiel binnen het plangebied nog intact is of niet. Juist omdat het plangebied al lange tijd bebouwd en bewoond is, is de kans niet denkbeeldig dat het bodemprofiel niet meer intact is. Waar de bodem al vergraven is, zijn eventuele archeologische resten en sporen verloren gegaan.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Niet van toepassing	Niet van toepassing
neolithicum – Romeinse tijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog	Resten bebouwing, aardewerk	Aan of vlak onder het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode, indien de ondergrond niet verstoord is.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

5 Veldwerk

5.1 Methode

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat zich mogelijk archeologische resten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd in het plangebied bevinden. Daarom is aanvullend een veldonderzoek uitgevoerd. Het betreft hier een karterend onderzoek, onderdeel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO; conform KNA 3.1). Het doel van dit karterend booronderzoek is het toetsen van het verwachtingsmodel en het in kaart brengen van eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische resten.

Conform de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland dient een plangebied onderzocht te worden met een boordichtheid van 10 boringen per hectare. Met deze boordichtheid geldt het onderzoek als karterend voor de periode bronstijd tot en met de nieuwe tijd, en als verkennend voor de periode steentijd.²² Aangezien het plangebied een oppervlakte heeft van ca. 5.000 m² is, zoals beschreven in het Plan van Aanpak²³, het minimum aantal van 6 boringen uitgevoerd. Dit aantal wordt als minimum aangehouden in verband met de statistische betrouwbaarheid van het onderzoek.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment van relevante bodemlagen is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter en geïnspecteerd op de aanwezigheid van artefacten of archeologische indicatoren. De boringen zijn beschreven conform de NEN5104 en geologisch en bodemkundig geïnterpreteerd.²⁴ De locaties van de boringen zijn in het veld bepaald, aan de hand van de aanwezigheid van bebouwing, verharding, kabels en leidingen en ingemeten met een meetlint. Door de aanwezige bebouwing en verharding in het plangebied, was het niet mogelijk om in een regelmatig driehoeksgrid te boren.

5.2 Resultaten

In het plangebied zijn in totaal 6 boringen gezet tot een maximale diepte van 1,5 meter beneden maaiveld. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de boorpuntenkaart in bijlage 1. De boorbeschrijvingen en zijn bijgevoegd in bijlage 2.

Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Het algemene beeld van de ondergrond binnen het plangebied, dat uit de boringen naar voren komt is dat de bodem tot het moedermateriaal (de C-horizont) is vergraven. Alleen in boring 1 zijn geen aanwijzingen voor (sub)recente verstoring van het bodemprofiel aangetroffen. Het bodemprofiel ziet er in deze boring als volgt uit:

De bovenste 30 centimeter bestaat uit matig siltig, matig humeus, matig fijn zand. Deze laag is geïnterpreteerd als de A-horizont en heeft een scherpe ondergrens. Hieronder ligt een laag matig fijn, zwak siltig, bruin zand. Deze laag is een overgangshorizont naar de onderliggende C-horizont, die bestaat uit lichtbruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand. Het zand is, met name op basis van de ligging van het plangebied ten oosten van de duinweg, geïnterpreteerd als strandzand, dat behoort tot het Laagpakket van Zandvoort, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. De bodem is geïnterpreteerd als een vlakvaaggrond, met als kanttekening dat de bovengrond is verrijkt met humus. De dikte van de humushoudende bovengrond is te gering om de bodem te classificeren als een kalkhoudende enkeerdgrond.²⁵

²² Tol, A.J. et al, 2006.

²³ Hesseling, 2007.

²⁴ De lithostratigrafische classificatie volgens De Mulder et al. 2003 en www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond

²⁵ De Bakker en Schelling, 1989.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

Zoals gezegd is het bodemprofiel in de overige boringen tot in de C-horizont verstoord door (sub)recente vergravingen. Tekenend van deze vergraving zijn de aanwezigheid van puin (hoofdzakelijk baksteen), plastic, glas en begraven plantmateriaal in de ondergrond. Tekenend van verstoring zijn waargenomen tot een diepte variërend van 40 tot 120 centimeter beneden maaiveld. Daarnaast is boring 6 op een diepte van 140 centimeter beneden maaiveld gestuit op een hol object, mogelijk een rioolbuis die daar ergens ligt.

Archeologie

Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische resten en/of indicatoren aangetroffen.

6 Conclusie

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw op een terrein aan de Duinweg 88 te Noordwijkerhout is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied middelhoge archeologische verwachting toegekend voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het verwachtingsmodel is getoetst aan de hand van een karterend booronderzoek. Daarvoor zijn in totaal zes boringen tot maximaal 1,50 meter beneden maaiveld uitgevoerd.

Het doel van het archeologisch onderzoek was, een antwoord te vinden op de in de inleiding gestelde vragen:

- Wat is de sedimentopbouw en is het bodemprofiel intact?
Het oorspronkelijke bodemprofiel is vrijwel nergens meer intact. In een groot deel van het plangebied is de bodem verstoord tot een diepte van 40 - 120 centimeter beneden maaiveld. Alleen in boring 1 is een intact bodemprofiel aangetroffen, dat gerekend wordt tot de vlakvaaggronden. De lithologie bestaat uit strandzand van het Laagpakket van Zandvoort.
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig?
In geen van de boringen zijn archeologische resten of indicatoren aangetroffen. De kans dat er een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Daarom zijn de hier onderstaande onderzoeksvragen niet van toepassing.

- Wat is de horizontale en verticale spreiding van de archeologische resten?
- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?

Gezien de vastgestelde verstoringen en het ontbreken van archeologische resten en/of indicatoren binnen het plangebied kan de middelhoge verwachting voor de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

7 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt er voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever er op attenderen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

De resultaten van dit onderzoek zullen getoetst worden door het bevoegd gezag, dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Geadviseerd wordt daarom om contact op te nemen met de provincie Zuid-Holland.

Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch aanwijzingen worden aangetroffen die duiden op (pre-) historische bewoningsactiviteiten dan dient hiervan, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988, melding gemaakt te worden bij het bevoegd gezag, de provincie Zuid-Holland, vertegenwoordigd door de Provinciaal Archeoloog, drs. R.H.P. Proos.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijkerhout
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502723

Literatuur

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen

Blok, D.P., 1979: *De Franken in Nederland*, Haarlem.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Oude Rengerink, J.A.M., 1996: Gemeente Noordwijk: Een archeologische inventarisatie en kartering (AAI-1). Amsterdam (RAAP-rapport 184).

Schoonheim, T.H., 1992: De Herkomst van de Naam Noordwijk, in A.H. Meijer (ed.), *Straatnamenboek van Noordwijk*. Hilversum, 22-23.

Staring Centrum 1992, *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 24 en 25 West Zandvoort – Amsterdam* (Wageningen)

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2006: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)

Uitgeverij Nieuwland, 2006: *Grote Historische Atlas van Zuid-Holland ca. 1905*, schaal 1:25.000.

Weiler, A.G., 1989: *Willibrords missie. Christendom en cultuur in de zevende en achtste eeuw: met een vertaling van de voornaamste literaire bronnen door P. Bange*, Hilversum.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 1 West Nederland 1830–1855*, schaal 1:50.000.

Gebruikte internetsites:

<http://www.noordwijkerhout.nl>

www.archis2.archis.nl

<http://www.watwaswaar.nl>

<http://chs.zuid-holland.nl>

Bijlagen:

Bijlage 1: Detailkaart van de onderzoekslocatie met boorpunten

Resultaten van het veldwerk

Duinweg 88 te Noordwijk

schaal: 1:1000

Legenda

● Boorpunten

P0502723_BO-NO-K_<en>_RO_17012008_SD_1.0

Duinweg

88

Synthegra



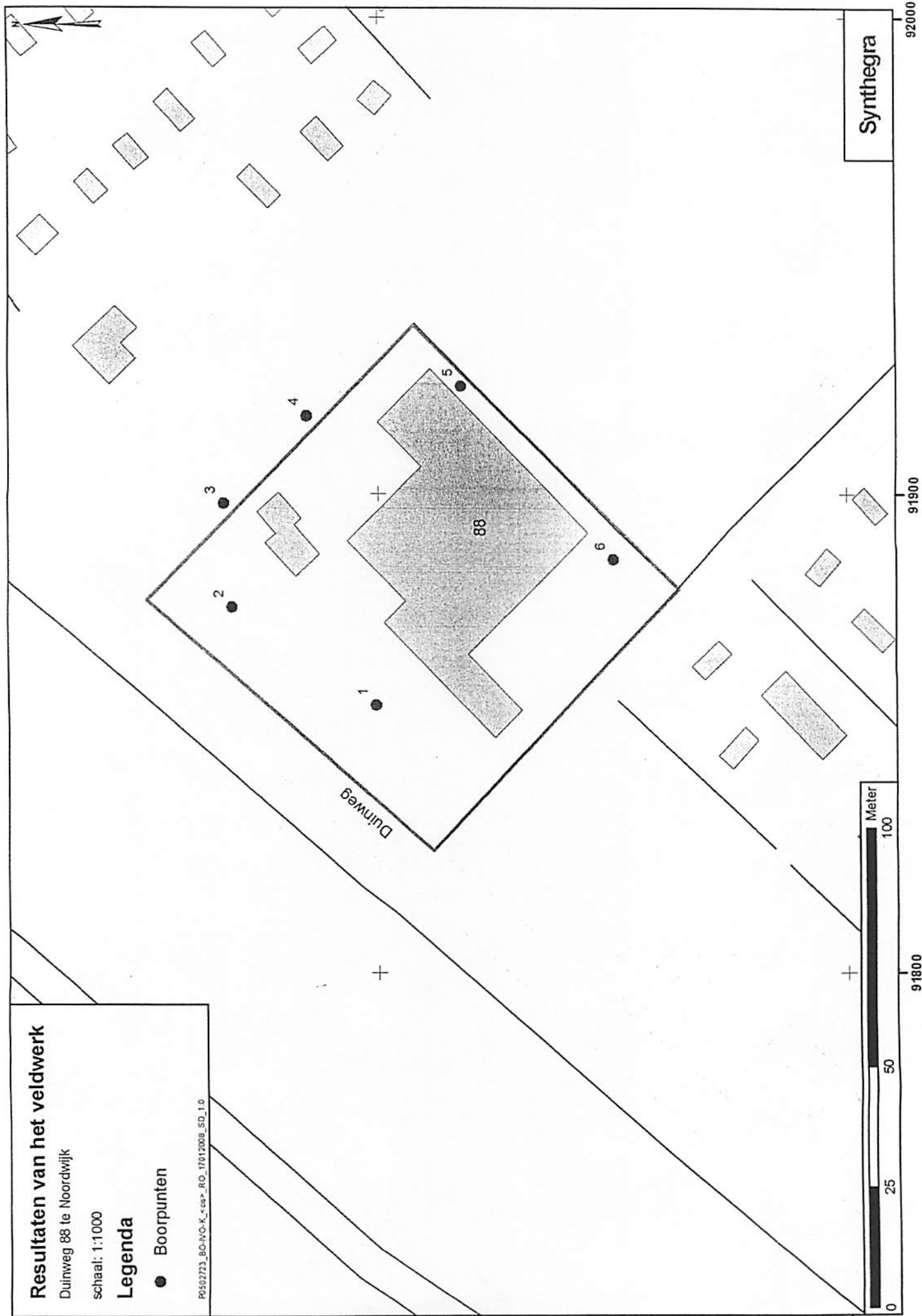
91800

91900

92000

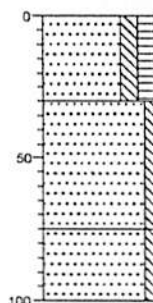
475700

475600



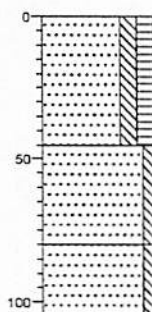
Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: 1



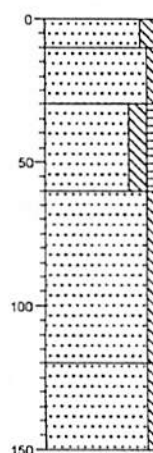
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, A
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, AC
-75	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-grijs, C
-100	

Boring: 2



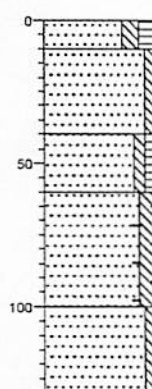
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen plastic, zwak schelphoudend, donkerbruin, mortel, A
-45	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-grijs, C
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C
-105	

Boring: 3



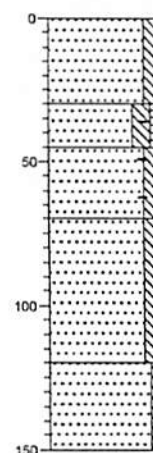
0	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-grijs, geroerd
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen plastic, sterk plantenhoudend, begraven plantenresten, geroerd
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, geroerd
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C
-150	

Boring: 4



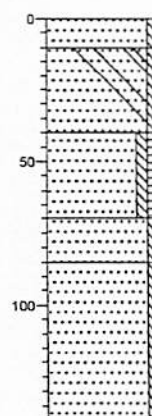
0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, geroerd
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, plastic, donkerbruin, veel begraven plantenresten
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, grijs
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C
-130	

Boring: 5



0	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, geroerd
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwart, veel begraven plantenresten
-45	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin
-70	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, zwarte humeuze vlekken
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C
-150	

Boring: 6



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen glas, lichtbruin
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgrijs
-85	Zand, matig fijn, zwak siltig, blauwgrijs, gevlekt, gestuikt
-140	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

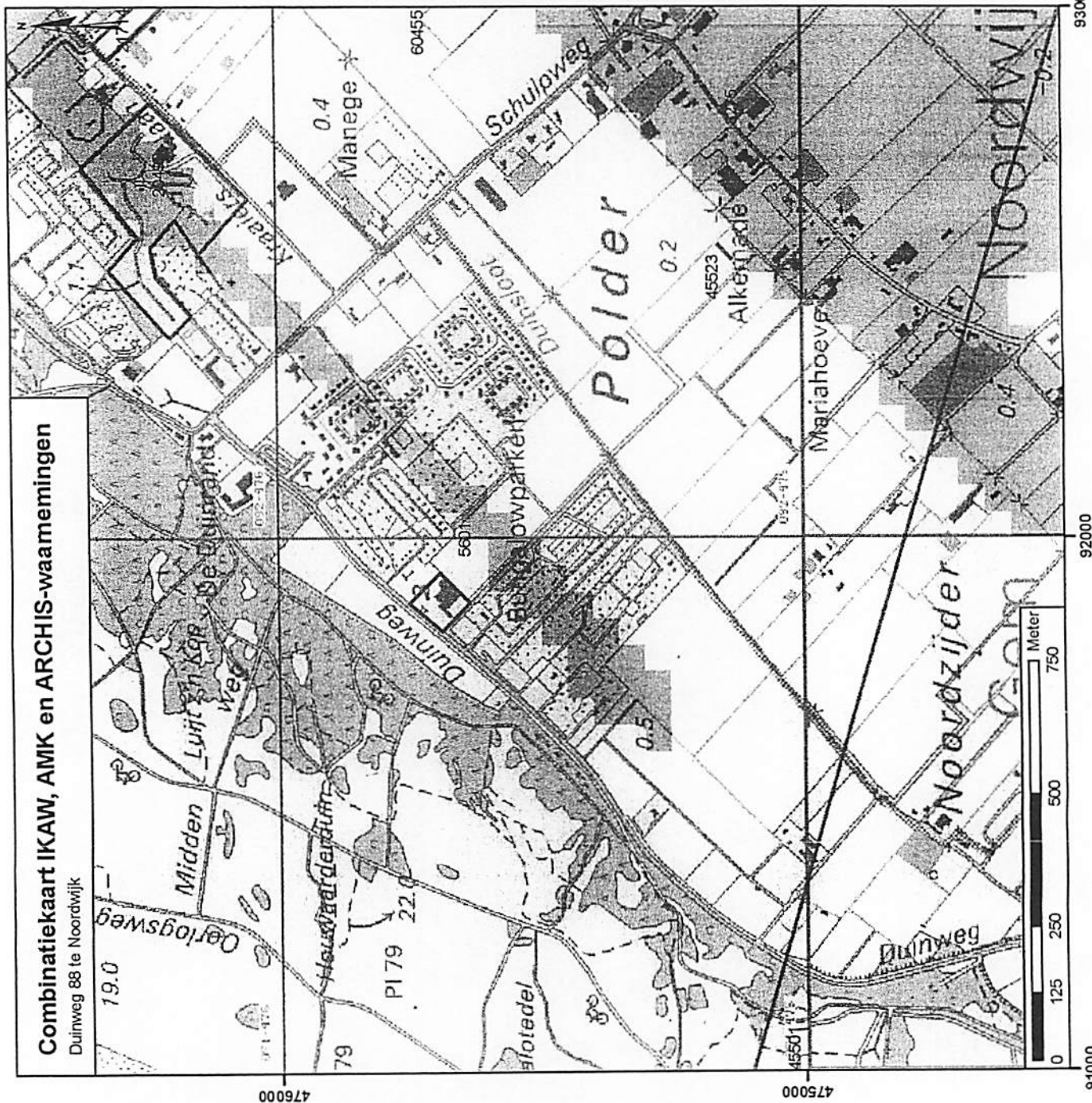
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib

Bijlage 3: Combinatiekaart AMK, IKAW en Archismeldingen



Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen
 Duinweg 88 te Noordwijk

Legenda

- Bronstijl
- onderzoeksmelding + meldnummer
- archeologisch monument + waarnemingsnummer
- terrein van archeologische betekenis
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting

- trekkan
- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

P0502723_IKAW_Combu_16112007_SD_1_0

Synthegra BV

**Bijlage 4: Overzicht van geologische perioden en lijst met
 gebruikte afkortingen**

Bijlage 2 Bodemonderzoek

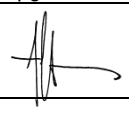
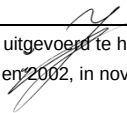


Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 18 juli 2019

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DUINWEG 88
NOORDWIJK, NOV 2016

 opdrachtgever	De Wilde Infra & Cultuurtechniek BV postbus 37 2140 AA Vijfhuizen
Projectnummer	16-2167
versie:	1
datum:	18 november 2016

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.1 3.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Noordwijk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in november 2016, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Analyseresultaten grondwater	7
5 Conclusie en aanbevelingen	8
5.1 Conclusies	8
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage E: Situatieschets



kaart 1950

1. Inleiding

Op 7 november 2016 is in opdracht van De Wilde Infra & Cultuurtechniek BV te Vijfhuizen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Duinweg 88 in Noordwijk.

Op het terrein bevond zich een exportbedrijf van bloemen en planten. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van het terrein. Het plan bestaat uit drie nieuwe, vrijstaande woningen, achter de bestaande woning.

Kadastrale gegevens van het perceel zijn Noordwijk sectie C, nummers 1228. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 3.600 m². Dit is het terrein waar de nieuwbouw plaats gaat vinden.

Er zijn zestien boringen voor het onderzoek geplaatst tot maximaal 2.8 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.9 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket plus bestrijdingsmiddelen. Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt, met kwik en bestrijdingsmiddelen als aandachtspunten. Dit op basis van de historie van het terrein, gegevens van de omgevingsdienst West Holland, de eigenaar en de visuele waarnemingen.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Noordwijk of anderszins betrokken bij het terrein aan de Duinweg via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen De Wilde Infra & Cultuurtechniek BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/4. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

Het adres van de onderzoekslocatie is Duinweg 88 Noordwijk. Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Noordwijk onder sectie C, nummer 1228, postcode is 2204 AW. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 3.600 m². Dit betreft de contour van de drie te bouwen woningen achter de bestaande woning.

Voor het historisch onderzoek is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst West Holland en de eigenaar en is gebruik gemaakt van oude kaarten, luchtfoto's. De gegevens van de omgevingsdienst en overige historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens

Op de locatie staat een vrijstaande woning. Tot recent stonden achter de woning loodsen. Deze waren onderdeel van een bloemen- en planten-bedrijf, genaamd Oostdam Bloemen en Planten In-Export BV. De woning is gebouwd in 1971. Voor die tijd stond er een andere woning op het terrein. De loodsen dateren van begin jaren '80 en hadden een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 1.200 m². De loodsen werden voornamelijk gebruikt voor opslag. Alle bedrijfsruimtes waren voorzien van een betonvloer. Ook het buitenterrein was grotendeels verhard met beton.

Eind oktober - begin november dit jaar zijn de loodsen plus een groot deel van de betonvloer binnen en buiten gesloopt. Een klein deel van het beton blijft liggen, om de (bouw)locatie goed toegankelijk te houden. De contouren en voormalige indeling van het terrein zijn te vinden in de tekening in bijlage E. Helaas zijn geen foto's van de locatie ten tijde van het onderzoek opgenomen, deze zijn per ongeluk gewist van het toestel. Een omschrijving:

Alle bijgebouwen waren medio november gesloopt. Daar waar de betonvloer was verwijderd bestond de bodem uit zand, vrijwel zonder puin of resten van de sloop. Het beton bleek een gemiddelde dikte van 15 cm te hebben.

Nieuwbouw

Achter de bestaande woning gaan drie vrijstaande woningen met garage worden gebouwd. Het oppervlak per kavel is 1.200 m². Het ontwerp van de woningen is van Piet Onderwater & Partners Architecten. De bestaande woning op nummer 88 blijft waarschijnlijk gehandhaafd. De contouren van de nieuwbouw zijn aangegeven in de tekening in bijlage E.

Geschiedenis van de locatie en de regio

Op de locatie bevond zich in het verleden een bollen- en bloemkwekerij. Aannemelijk is dat er in het verleden ook bollen opgeslagen of bewerkt zijn geweest. Bij het verduurzamen of conserveren van bollen werden soms kwikhoudende conserveringsmiddelen en bestrijdingsmiddelen gebruikt. Kwik in de bovengrond en het grondwater is daarom een aandachtspunt. Dat zou na overleg met de eigenaar vooral de achterste, met oostelijk strook van het terrein gelden. Dat was in het verleden het begin van de bollenvelden, waar ook wat opslag plaatsvond.

Kwik is onderdeel van het standaard-analysepakket voor grond en grondwater. Een representatief mengmonster van de bovengrond is aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

In bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1950, 1970, 1985 en 2005. Op alle kaarten is bebouwing op het onderzoeksterrein terug te vinden. Op de oudste kaart zijn ten noorden van het terrein al recreatiewoningen aangegeven. Verder zijn in bijlage D drie luchtfoto's opgenomen, uit 2003, 2005 en 2013. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik terug te vinden.

Tanks

Er zijn bij Omgevingsdienst West Holland en bij de eigenaar geen huidige of voormalige brandstoftanks bekend op het terrein.

Gedempte sloten

Voor eventuele gedempte sloten zijn oude kaarten van het gebied bekeken (zie bijlage D). Er zijn in de velden ten oosten van de Duinweg wel sloten aangegeven op oude kaarten die nu niet meer aanwezig zijn, maar deze liepen niet door tot aan de Duinweg. Binnen de onderzochte contour zijn geen voormalige sloten terug gevonden.

Eerder onderzoek

Er is voor zover bekend één keer eerder onderzoek op de locatie uitgevoerd. Dat was in 2008, een bodemonderzoek van Aeres Milieu BV. Rapport-nr van het onderzoek is AM07245. Aanleiding was de uitbreiding van één van de loodsen. Het perceel Duinweg 88 heeft bij de omgevingsdienst West Holland als locatiecode AA057500444.

Omgeving, bodemonderzoek

De afstand van de locatie naar het strand is hemelsbreed 900 meter. Zowel direct ten noorden als zuiden van het onderzoeksterrein bevindt zich een recreatie- of bungalowpark. Aan de noordkant is dat 't Lappenest, de zuidelijke is Het Duinhorst.

Bij de Omgevingsdienst West Holland en het landelijk bodemloket zijn de onderstaande bodemlocaties in de omgeving bekend.

- Op het bungalowpark 't Lappenest is onderzoek uitgevoerd door Van Gog BV in augustus 2002 (rapport-nr GM02255). Aanleiding waren een eigendomstransactie en een bouwvergunning. Er is geen aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was.
- IDDS BV heeft in maart 2013 verkennend bodemonderzoek verricht op het terrein aan de Duinweg 57. Op het terrein bevond zich een agrarisch bedrijf, aanleiding was de bestemmingswijziging van het terrein. Er zijn elf boringen verdeeld over de locatie. Grond en grondwater waren maximaal licht verontreinigd.
- Het terrein aan de Duinweg 107 is onderzocht uitgevoerd in maart 2015, door IDDS BV. Er is geen verontreiniging aangetroffen.
- Er zijn geen Wbb-gevallen van bodemverontreiniging bekend in een straal van 100 meter rond de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Noordwijk is (nog) geen actuele bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Een oudere kaart dateert van oktober 2004 en mag alleen worden gebruikt als achtergrondinformatie aangezien er geen beheersplan is opgesteld en de kaart niet is vastgesteld door de gemeenteraad. De onderzoekslocatie aan de Duinweg is gelegen in een niet gezoneerd gebied.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Duinweg 88 als onverdacht beschouwd voor eventuele bodemverontreiniging, met kwik en bestrijdingsmiddelen als aandachtspunt.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De locatie ligt aan de rand van de duinen. De bodem bestaat uit duinzand. Deze laag heeft een dikte van tenminste 10 meter.

Er is geen puin van betekenis waargenomen. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes zijn dus ook nergens waargenomen. Het maaiveld van het terrein bevindt zich op ongeveer 1.2 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.9 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000. Doel van het onderzoek is het bepalen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein, waarbij de nadruk ligt op de eventuele consequenties voor de bestemmingswijziging van het terrein. Voor het terrein algemeen is de strategie NEN 5740 ONV aangehouden, met als aandachtspunt kwik en bestrijdingsmiddelen.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 november 2016, tussen 9:30 en 13:50 uur.

Er zijn zestien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.8 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

De boringen zijn verdeeld over de drie toekomstige bouwkavels. De boringen 7 en 11 zijn specifiek op de rand van het aangrenzende bollenveld geplaatst, voor analyse van de toplaag op kwik. De nummers 8, 9, 10, 12, 13 en 16 zijn in de resterende betonvloer gezet. Deze boringen zijn voorafgegaan door een betonboring.

Boring 12, op de locatie waar zich in het verleden de (elektrische) koeling van het bloemenbedrijf bevond, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.5 tot 2.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.9 m-mv. De peilbuis is bemonsterd op 14 november 2016, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem bestaat uit bruin, matig fijn zand, overgaand in lichtgekleurd en grover duinzand op 0.5 á 1.0 m-mv. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes zijn nergens waargenomen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte, m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand	geroerd	bruin
0.5 - 1.0	zand	-	lichtbruin
1.0 - 2.8	zand	siltig	lichtgrijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier representatieve grond-mengmonsters samengesteld. Voor de analyse van de bovengrond zijn de relatief meest geroerde boringen geselecteerd.

Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B1, 2, 3 en 5	zand, geroerd	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B4, 6, 9, 10 en 15	zand, geroerd	0.0 - 0.8	NEN 5740 grond
3	B1, 4, 8 en 16	zand, ondergrond	0.7 - 1.5	NEN 5740 grond
4	B7 en 11	zand, toplaag bollenveld	0.0 - 0.4	kwik
5	pb 12	grondwater	1.5 - 2.5	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's,
- minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, november 2013). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : Analyse, toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar standaard bodem

boring / monster m-mv	1, 2, 3 en 5 0.0-0.4	4, 6, 9, 10, 15 0.0-0.8	7 en 11 0.0-0.4	AW	T	I	1, 4, 8 en 16 0.7-1.5
org.stof (%)	1.8	1.2	1.0				1.0
droge stof (%)	89.5	90.9	90.2				86.7
lutum (%)	1.4	4.8	1.0				2.0
zware metalen							
barium		-					-
cadmium	-	-					-
kobalt	-	-					-
koper	-	-					-
kwik	0.23 •	-	4.7 •	0.15	18.1		-
lood	-	-					-
molybdeen	-	-					-
nikkel	-	-					-
zink	-	-		140	430		-
PAK (10 VROM)	-	-					-
bestrijdingsmidd							
som DDD	-						
som DDE	-						
som DDT	-						
som drins	0.04 •			0.015	2.0		
som OCB's	-						
PCB's	-	-					-
olie C10-C40	-	-					-

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T).

Boven- en ondergrond

In de zandige boven- en ondergrond van het te ontwikkelen terrein aan de Duinweg 88 is kwik licht verhoogd. Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt verder een Achtergrondwaarde overschreden.

Kwik

Door de voormalige aanwezigheid van bloembollen op het terrein is de bovengrond verdacht voor kwik. Dit metaal is maximaal licht verhoogd in de bovengrond. Kwik kan niet van nature verhoogd zijn. De tussenwaarde wordt echter niet overschreden. Er is er daarom geen sprake van risico's voor de volksgezondheid. Ook is er geen aanleiding voor verder onderzoek.

Bestrijdingsmiddelen

Van de bestrijdingsmiddelen zijn alleen drins licht verhoogd. De DDT's zijn wel meetbaar aanwezig in de bovengrond, maar niet boven de Achtergrondwaarde verhoogd.

4.2 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, november 2013).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis filter (m-mv)	pb 12 1.5-2.5 14 nov	streef- tussen- interventiew
pH	7.29	
geleidbaarheid (µS/cm)	1.596	
grondwater, cm-mv	93	
troebelheid, NTU	8.1	
molybdeen	-	
cadmium	-	
barium	86 •	
koper	-	
kobalt	-	
lood	-	
nikkel	-	
zink	-	
kwik	-	
vluchtige aromaten		
benzeen	-	
Tolueen	-	
ethylbenzeen	-	
xylenen	-	
naftaleen	-	
vl. chl. koolwaterstoffen		
1,2-dichloorethaan	-	
cis1,2-dichlooretheen	-	
tetrachlooretheen	-	
tetrachloormethaan	-	
1,1,1-trichloorethaan	-	
1,1,2-trichloorethaan	-	
trichlooretheen	-	
dichloorbenzenen	-	
chloorbenzenen	-	
monochloorbenzeen	-	
minerale olie C10 - C40	-	

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde,
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde.

Peilbuis 12 staat aan de achterzijde van de woning. Het grondwater staat daar op 0.9 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd. Er werd enige invloed van de zee op de geleidbaarheid van het water verwacht, maar dat is dus niet of nauwelijks het geval. De afstand naar zee is met 900 meter dus te groot.

In het grondwater wordt alleen voor barium de streefwaarde overschreden. Dit metaal wordt landelijk boven de streefwaarde aangetroffen en is dus niet specifiek voor de locatie zelf. Kwik is niet meetbaar verhoogd.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 16 september 2016 is in opdracht van De Wilde Infra & Cultuurtechniek BV te Vijfhuizen een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Duinweg 88 in Noordwijk. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Noordwijk sectie C, nummer 1228.

Op het terrein bevond zich een bloemen- en plantenbedrijf. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van het terrein. Het plan bestaat uit drie nieuwe, vrijstaande woningen achter de bestaande woning. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 3.600 m².

Er zijn zestien boringen voor het onderzoek geplaatst tot maximaal 2.8 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.9 m-mv.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt, met als aandachtspunten kwik in grond en grondwater en bestrijdingsmiddelen. Dit op basis van de historie van het terrein, gegevens van de Omgevingsdienst West Holland en de visuele waarnemingen. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket plus bestrijdingsmiddelen.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit duinzand. De locatie ligt aan de rand van de duinen. Visueel zijn geen noemenswaardig puin en nergens asbest-verdachte materialen als plaatjes geconstateerd.

Boven- en ondergrond

De bovengrond van het te ontwikkelen terrein aan de Duinweg 88 is licht verontreinigd met kwik en drins. Deze stoffen zijn gerelateerd aan de voormalige bollenteelt op de locatie. De tussenwaarde wordt niet overschreden. Er is er daarom geen sprake van risico's voor de volksgezondheid. Ook is er geen aanleiding voor verder onderzoek. In de ondergrond is geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket boven de Achtergrondwaarde verhoogd.

Grondwater

In het grondwater wordt voor barium de streefwaarde overschreden. Dit metaal wordt landelijk boven de streefwaarde aangetroffen en is niet specifiek voor de locatie zelf. Kwik is niet meetbaar verhoogd in het grondwater.

De resultaten van het onderzoek zijn geen aanleiding voor verder onderzoek. Voor een bestemmingswijziging van het terrein en de voorgenomen bouwplannen is de algemene kwaliteit van grond en grondwater geen belemmering.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Noordwijk uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B



analyseresultaten & toets

Noordwijk, november 2016

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016130596/1
Uw project/verslagnummer	16-2167
Uw projectnaam	Duinweg 88 noordwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2016

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 B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2167
Uw projectnaam Duinweg 88 noordwijk
Uw ordernummer
Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016130596/1
Startdatum 08-Nov-2016
Rapportagedatum 14-Nov-2016/10:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.5	90.9	81.4	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.2		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	98.5		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.8		
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.093	0.064	3.3
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.0	4.2	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	11	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	42	26	<20	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<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	<5.0	
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	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 5-01>1+2+3+5 (0-40)	07-Nov-2016	9263687
2	4-01, 6-01, 9-01, 10-02, 15-01>4+6+9+10+13+15 (0-40 20-50 50-80)	07-Nov-2016	9263688
3	1-03, 4-03, 8-03, 16-03>1+4+8+16 (70-120 90-140 100-150)	07-Nov-2016	9263689
4	7-01, 11-01>7+11(0-40)	07-Nov-2016	9263690

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2167
 Uw projectnaam Duinweg 88 noordwijk
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016130596/1
 Startdatum 08-Nov-2016
 Rapportagedatum 14-Nov-2016/10:42
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010			
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0058			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0035			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 5-01>1+2+3+5 (0-40)	07-Nov-2016	9263687
2	4-01, 6-01, 9-01, 10-02, 15-01>4+6+9+10+13+15 (0-40 20-50 50-80)	07-Nov-2016	9263688
3	1-03, 4-03, 8-03, 16-03>1+4+8+16 (70-120 90-140 100-150)	07-Nov-2016	9263689
4	7-01, 11-01>7+11(0-40)	07-Nov-2016	9263690

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2167
 Uw projectnaam Duinweg 88 noordwijk
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016130596/1
 Startdatum 08-Nov-2016
 Rapportagedatum 14-Nov-2016/10:42
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.065	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.071	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.38	0.35 ¹⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 5-01>1+2+3+5 (0-40)	07-Nov-2016	9263687
2	4-01, 6-01, 9-01, 10-02, 15-01>4+6+9+10+13+15 (0-40 20-50 50-80)	07-Nov-2016	9263688
3	1-03, 4-03, 8-03, 16-03>1+4+8+16 (70-120 90-140 100-150)	07-Nov-2016	9263689
4	7-01, 11-01>7+11(0-40)	07-Nov-2016	9263690

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016130596/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9263687	1	1-01	0	40	0533703393	1-01, 2-01, 3-01, 5-01>1+2+3+
9263687	2	2-01	0	40	0533703390	
9263687	3	3-01	0	40	0533703389	
9263687	5	5-01	0	40	0533703385	
9263688	15	15-01	0	30	0533703341	4-01, 6-01, 9-01, 10-02, 15-01
9263688	4	4-01	0	40	0533703388	
9263688	6	6-01	0	40	0533703384	
9263688	9	9-01	20	50	0533703379	
9263688	10	10-02	50	80	0533703347	
9263689	1	1-03	90	140	0533703391	1-03, 4-03, 8-03, 16-03>1+4+8
9263689	4	4-03	70	120	0533703386	
9263689	8	8-03	100	150	0533703380	
9263689	16	16-03	90	140	0533703337	
9263690	7	7-01	0	40	0533703383	7-01, 11-01>7+11(0-40)
9263690					0533703346	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016130596/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016130596/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 16-2167
 Projectnaam Duinweg 88 noordwijk
 Datum monstername 07-11-2016
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2016130596

		B1, 2, 3, 5			GSSD toets 5, 9, 10, 13, 15			GSSD toets 4, 8, 16			GSSD toets 7 en 11			GSSD toets 10 en 11		
		0.0-0.4			0.0-0.8			0.7-1.5			0.0-0.4					
lutum		2			4,8			1			1					
Cryogeen malen AS3000																
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5		90,9	90,9		81,4	81,4		90,2	90,2				
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8		1,2	1,2		1			1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			98,5											
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<2,0	1,4		4,8	4,8										
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	96,88		<20	40,19		<20	54,25							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	<0,20	0,231	-	<0,20	0,241	-						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	5,652	-	<3,0	7,383	-						
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	<5,0	6,604	-	<5,0	7,241	-						
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,23	*	0,093	0,128	-	0,064	0,092	-	3,3	4,74	*			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-						
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	5	11,82	-	4,2	12,25	-						
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	47,22	-	11	16,46	-	<10	11,02	-						
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	99,66	-	26	54,01	-	<20	33,22	-						
Minerale olie																
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-						
bestrijdingsmiddelen																
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,004													
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
Heptachloorepoxide(cis- o	mg/kg ds	<0,001	0,004													
Heptachloorepoxide(trans	mg/kg ds	<0,001	0,004													
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,004													
Dieldrin	mg/kg ds	0,0058	0,029													
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,004													
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,004													
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,004													
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004	-												
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	7E-04													
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	0,007													
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,004													
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,004													
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,001	0,004													
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0024	0,012													
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,004													
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0035	0,018													
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,008													
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,004													
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021														
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,036	*												
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-												
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0022	0,011	-												
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,021	-												

DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,016	-				
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-				
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,126	-				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026						
PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,004		<0,001	0,004	<0,001	0,004
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	-	0,0049	0,025	-	0,0049 0,025 -
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,065	0,065	<0,05	0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,05	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	<0,05	0,035
PAK VROM (10) (factor 0,7 mg/kg ds)		0,49	0,494	-	0,38	0,38	-	0,35 0,35 -

- kleiner dan of gelijk aan de A.W
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016133653/1
Uw project/verslagnummer	16-2167
Uw projectnaam	Duinweg 88 noordwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Nov-2016

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 B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2167
Uw projectnaam Duinweg 88 noordwijk
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016133653/1
Startdatum 14-Nov-2016
Rapportagedatum 17-Nov-2016/09:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	86
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 12

Datum monstername

14-Nov-2016

Monster nr.

9272737

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2167
 Uw projectnaam Duinweg 88 noordwijk
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016133653/1
 Startdatum 14-Nov-2016
 Rapportagedatum 17-Nov-2016/09:30
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 12

Datum monstername

14-Nov-2016

Monster nr.

9272737

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016133653/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9272737		12			0691717218	peilbuis 12
9272737		12			0800566445	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016133653/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16-2167
 Projectnaam Duinweg 88 noordwijk
 Datum monsternamen 14-11-2016
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2016133653

		pb 21	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	86	86	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	2	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,1	2,1	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	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	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	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	1,12				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	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	-	0,8	40,4	80
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	325	600

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

bijlage C



boorstaten Noordwijk

16-2167, november 2016

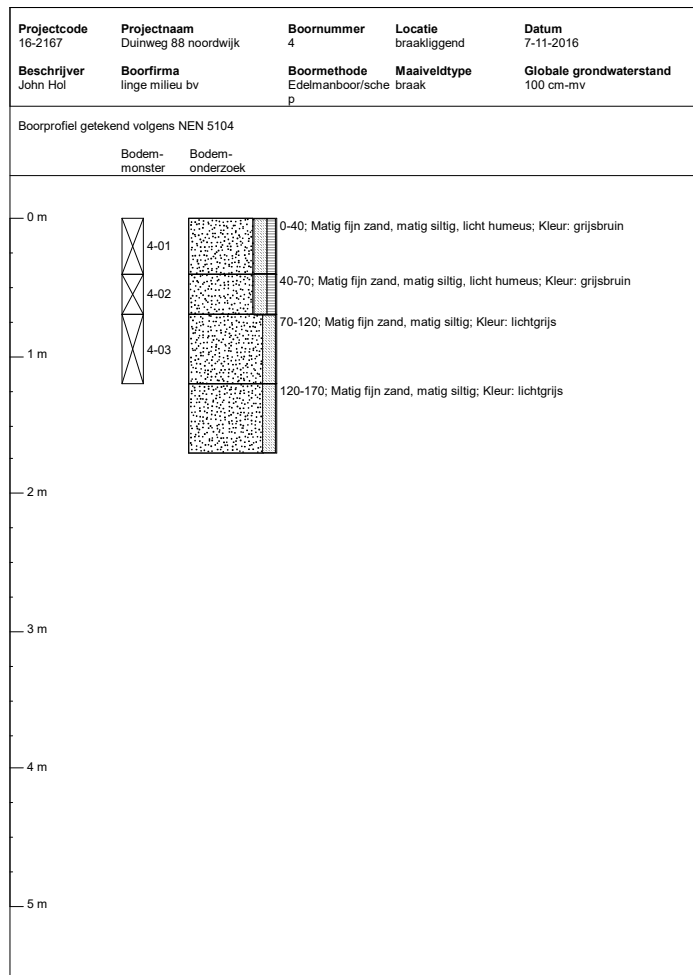
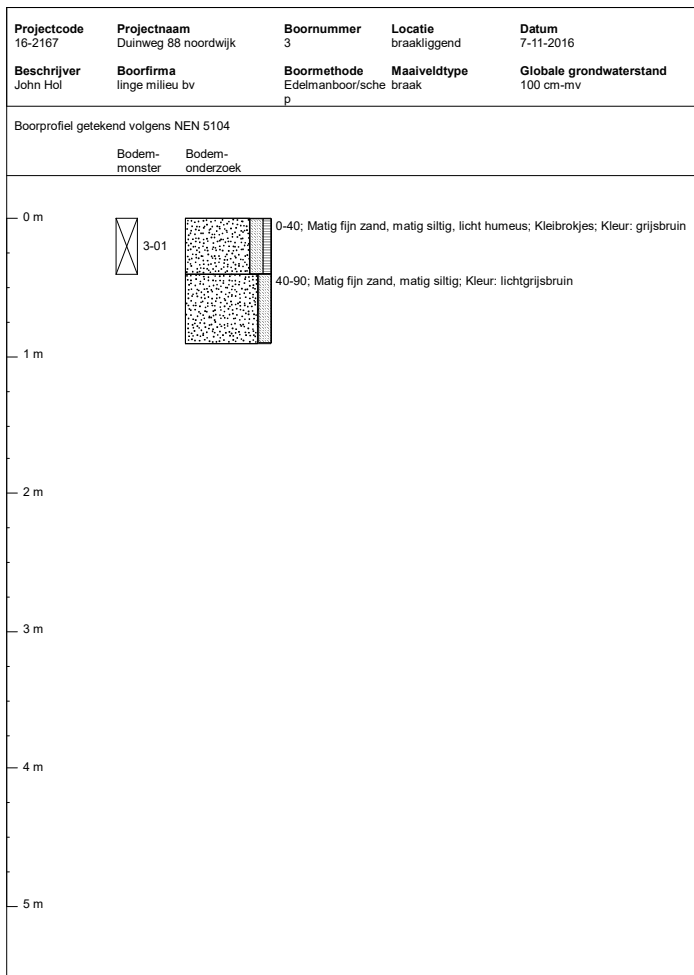
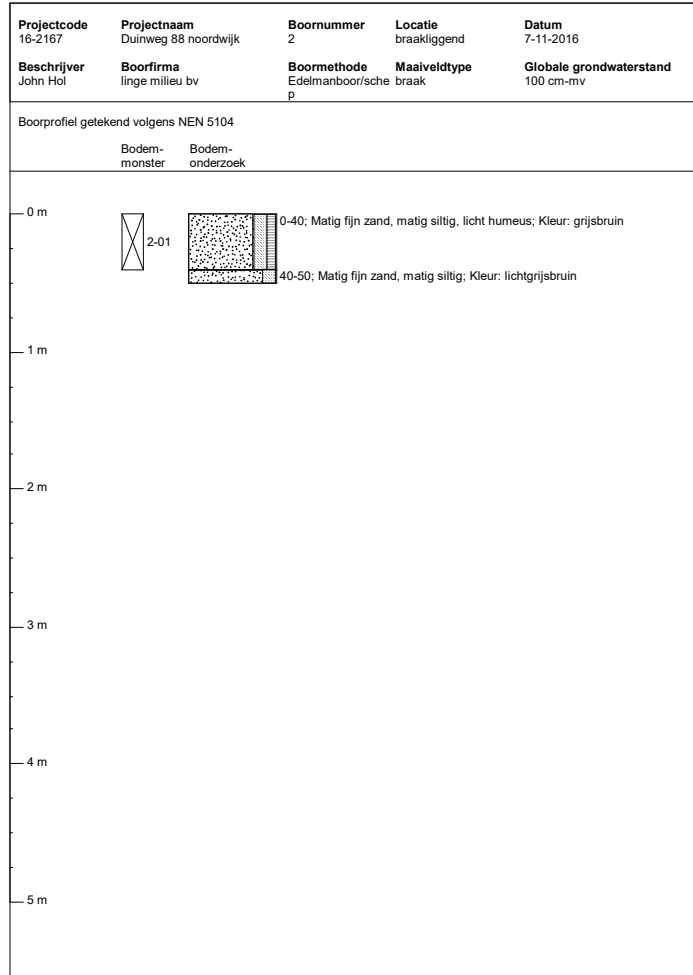
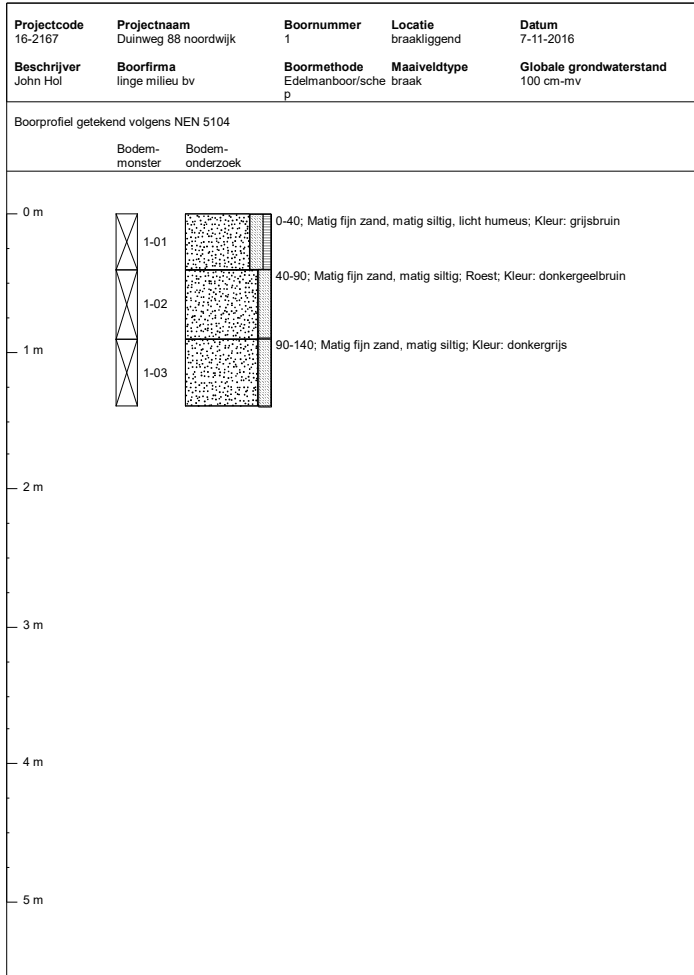
Betekenis van afkortingen

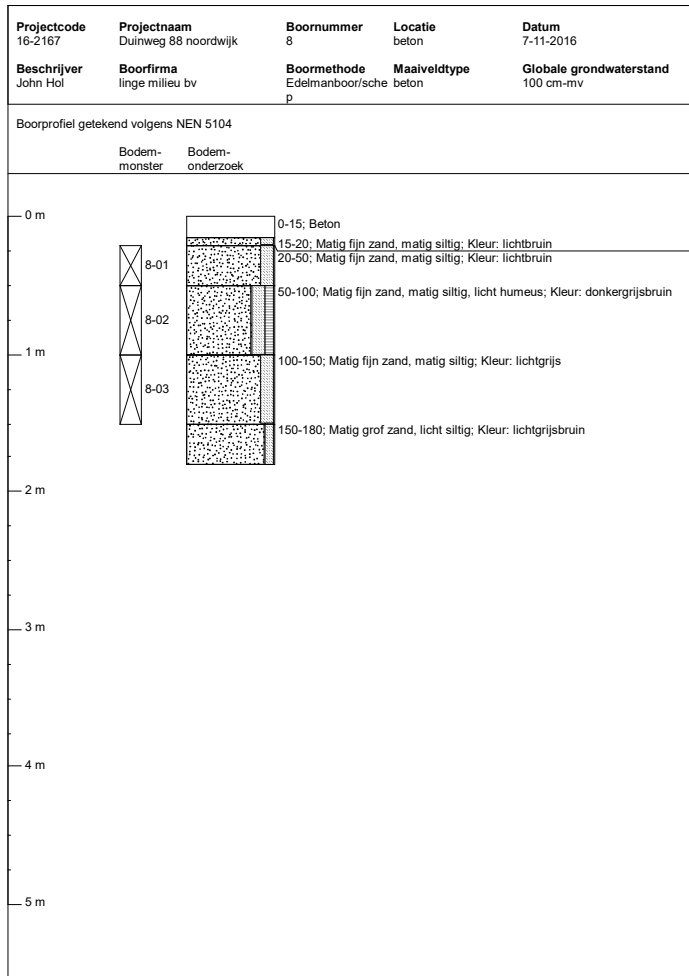
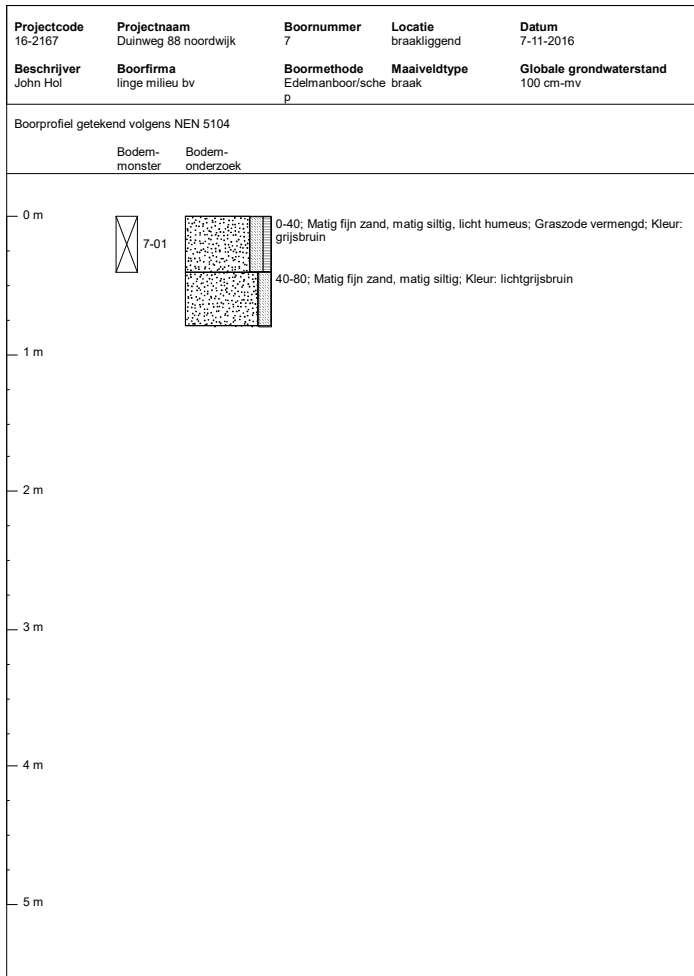
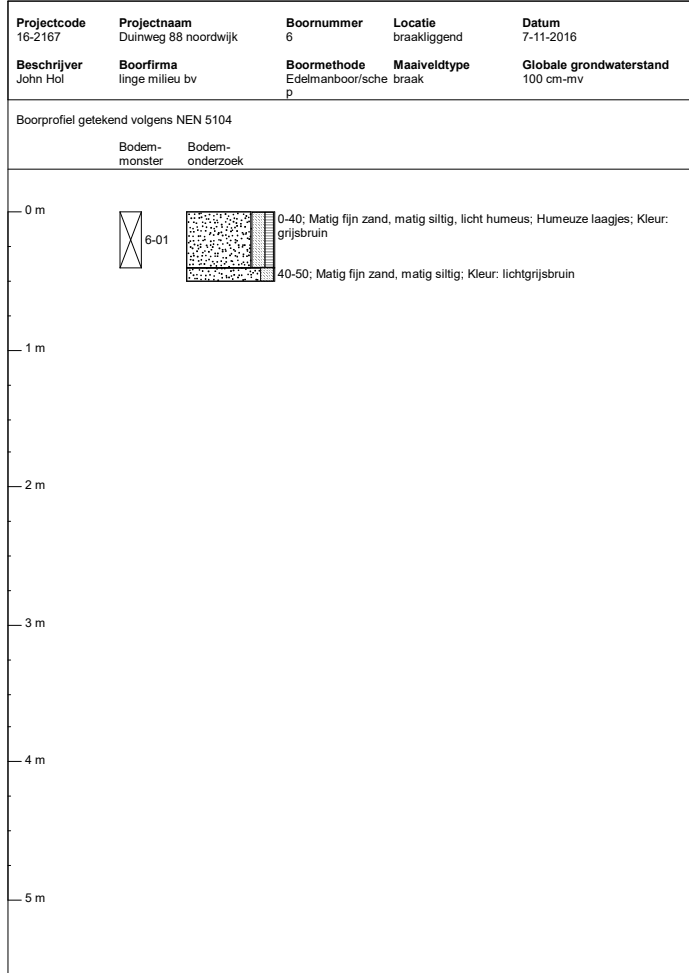
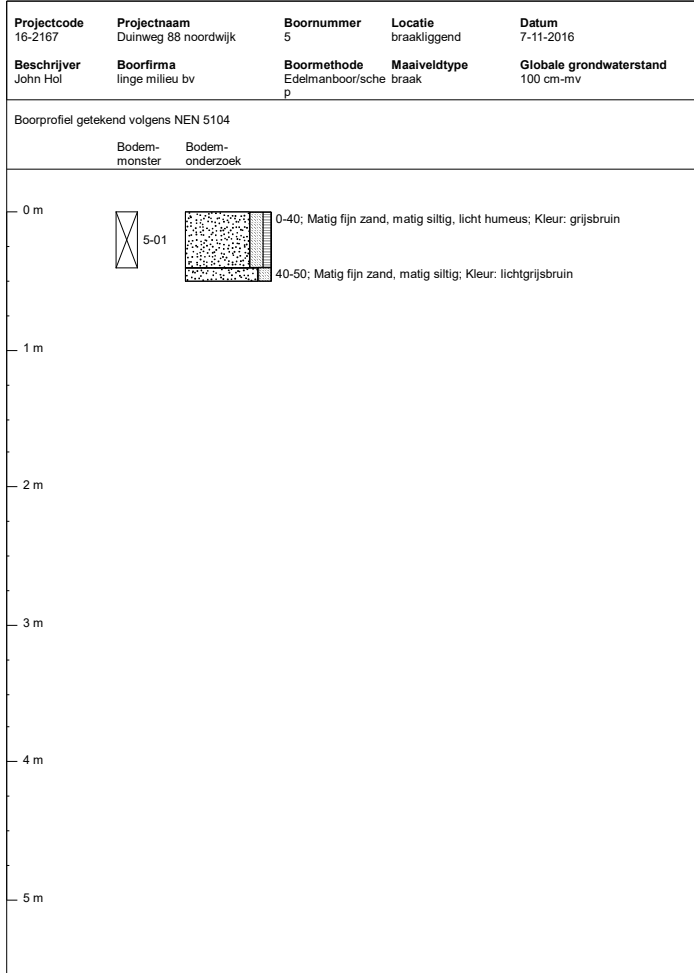
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Bentoniet	: 
						Filterzand	: 

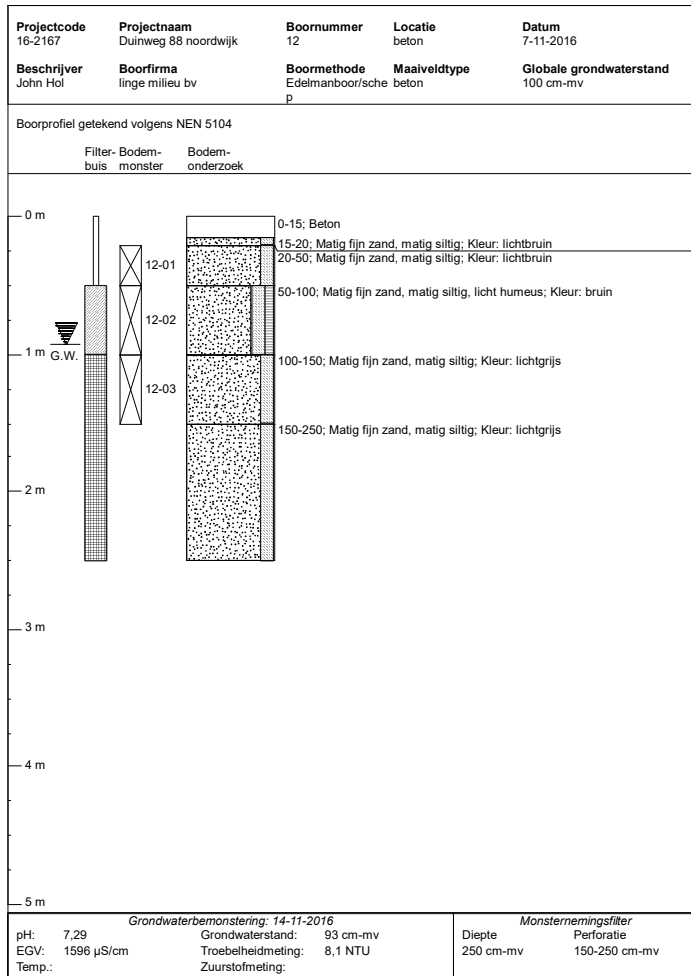
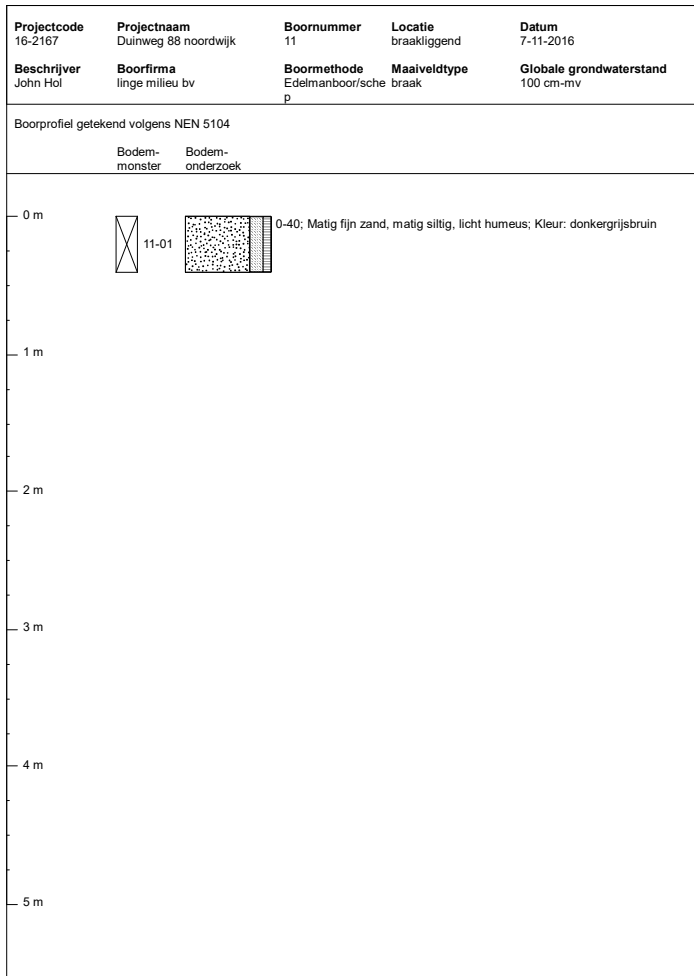
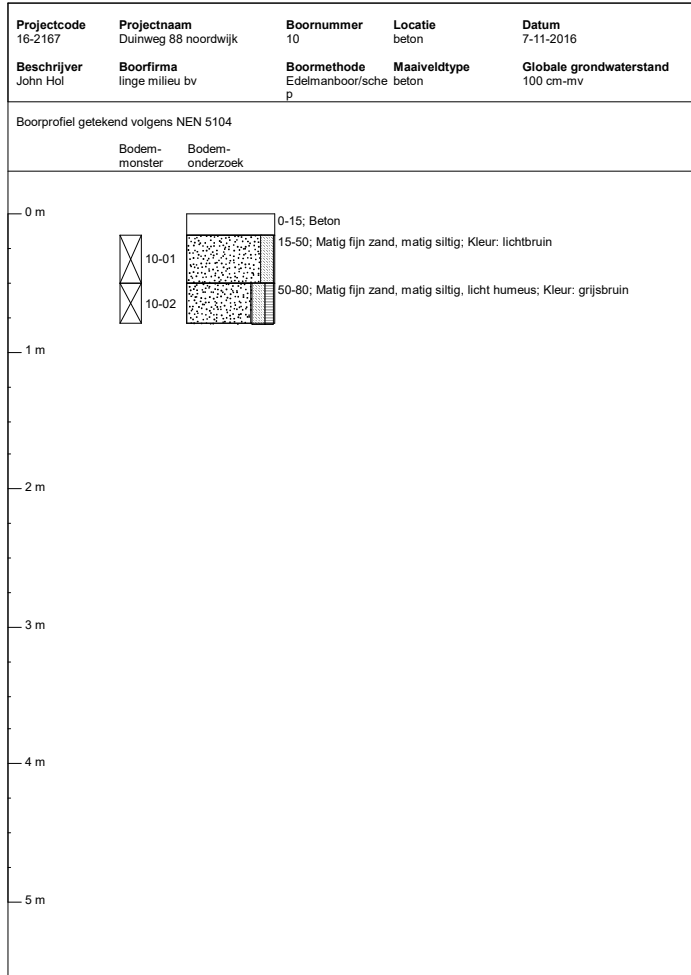
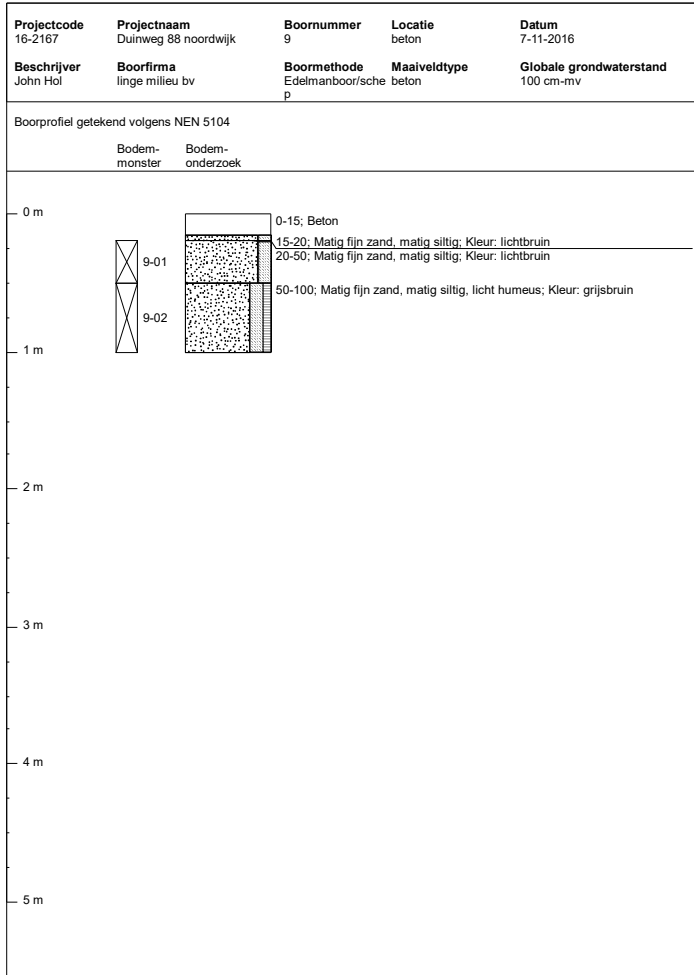
Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	
-------------------	---	--	-----------------	---	--

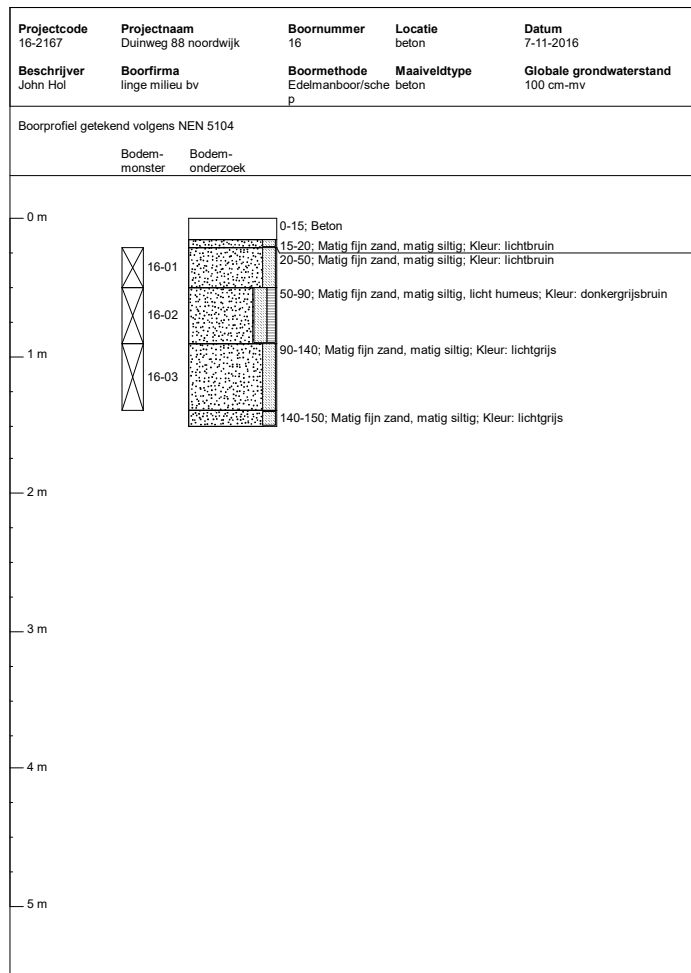
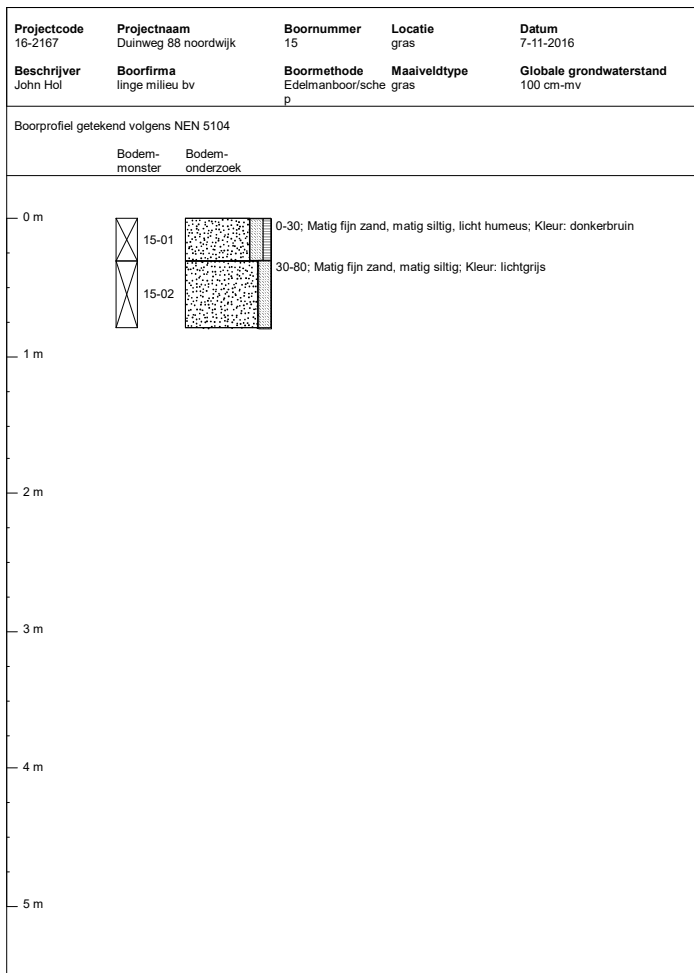
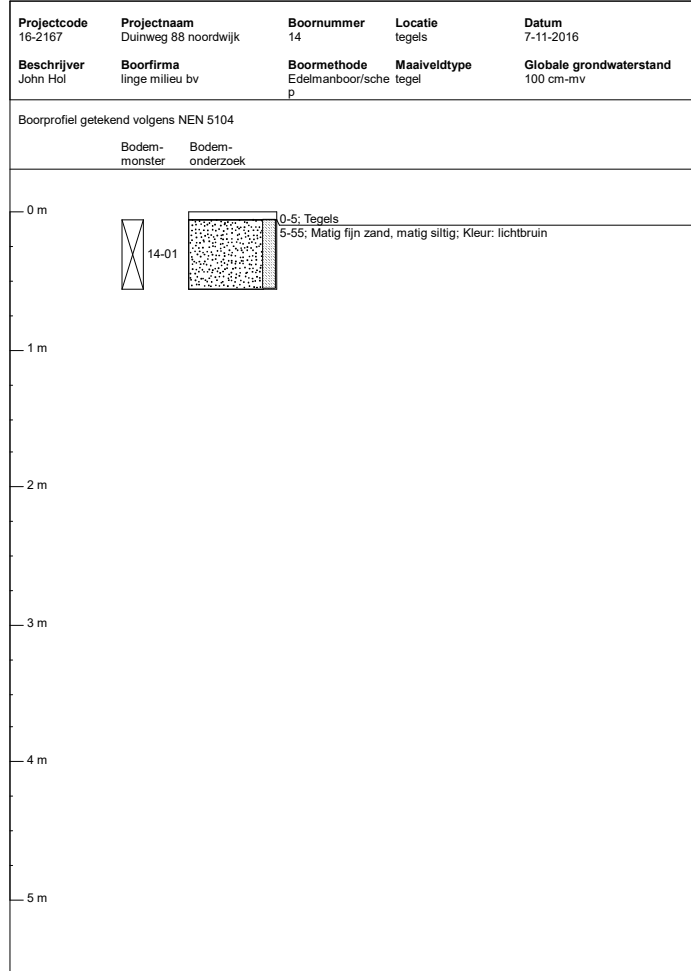
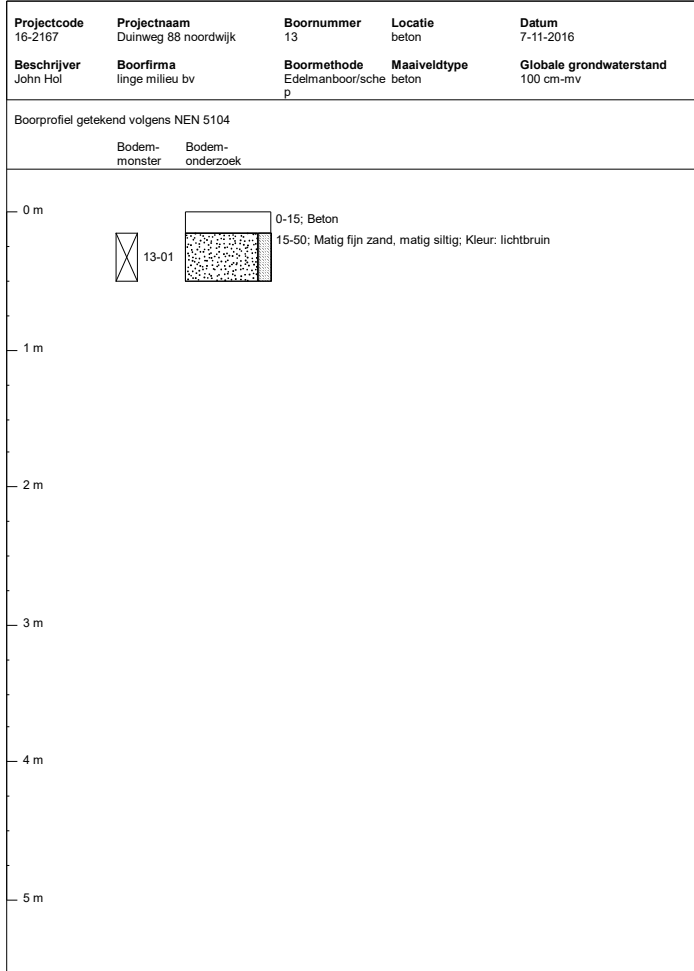
Mate van verontreiniging

☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	☐ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	☐ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	☐ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	☐ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	









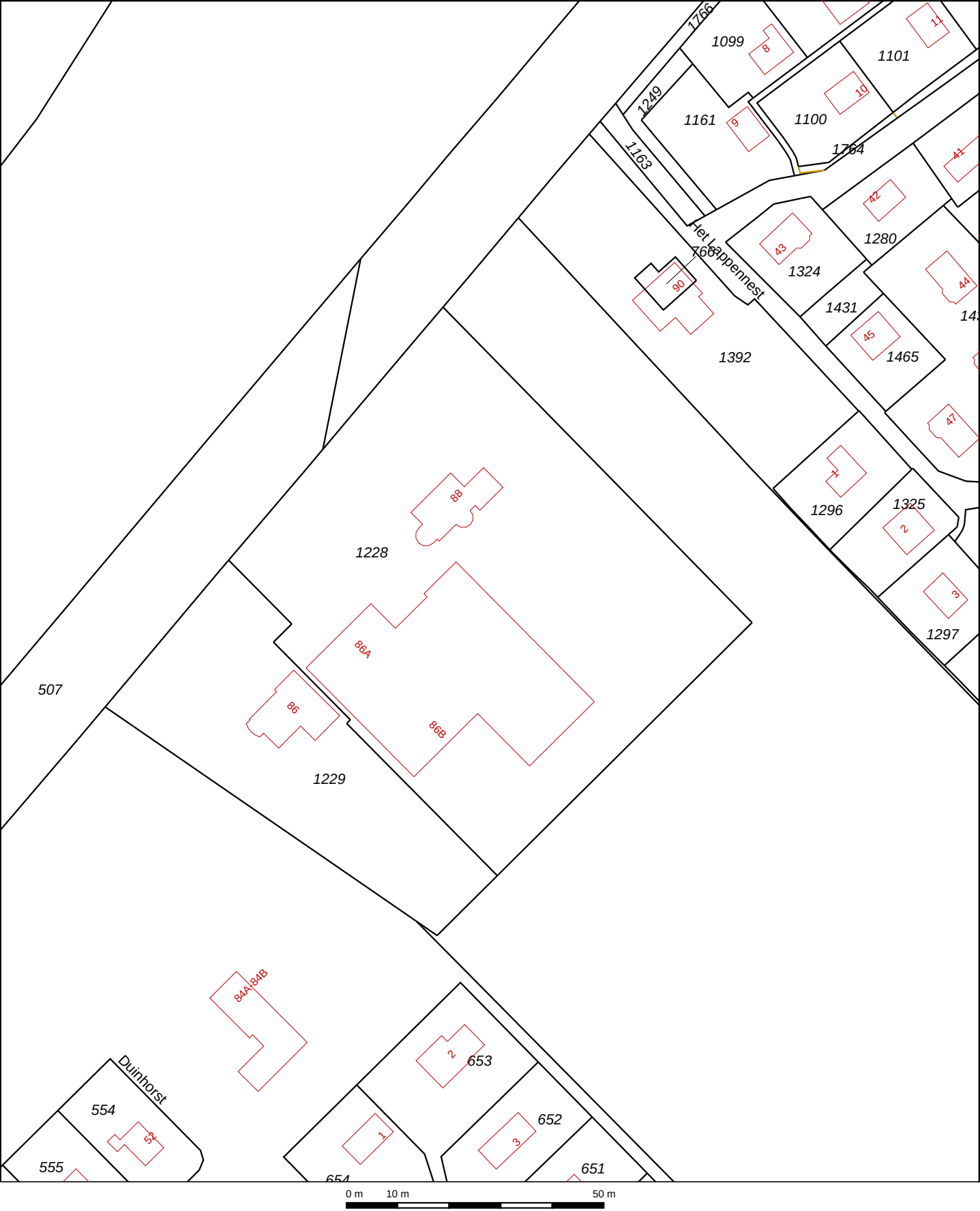
bijlage D



kadastrale kaart

foto's

historische gegevens Duinweg 88



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NOORDWIJK

C

1228

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.

luchtfoto mei 2013



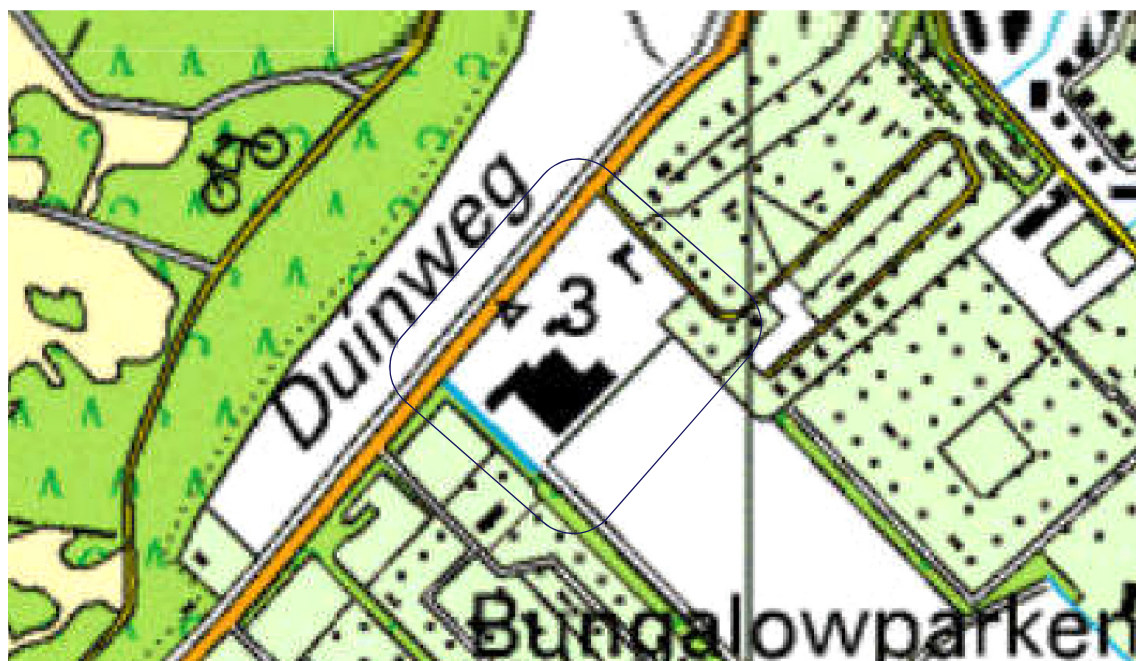
januari 2005



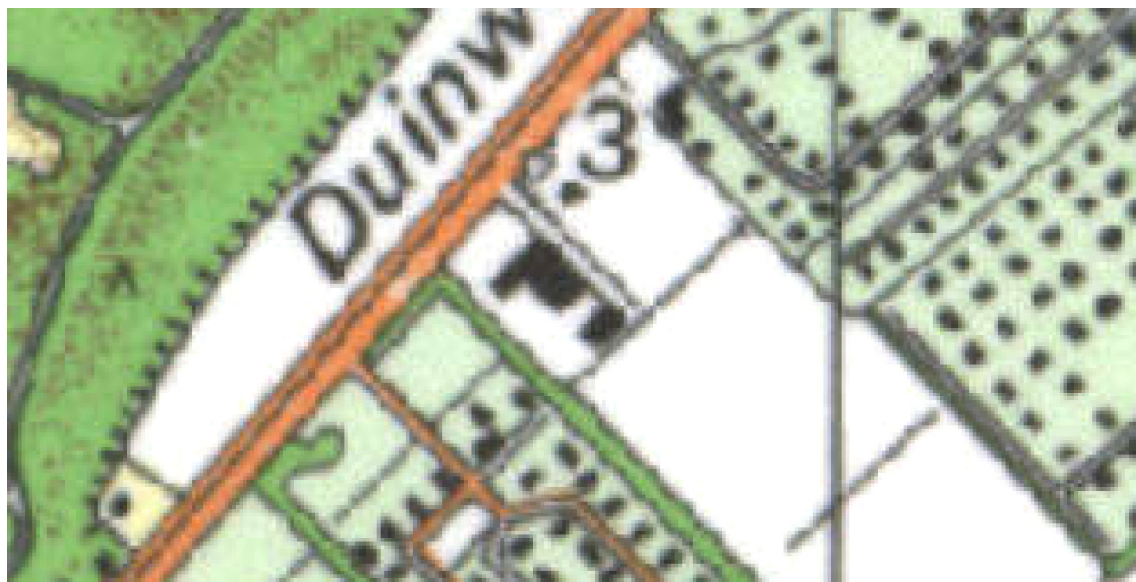
mei 2003



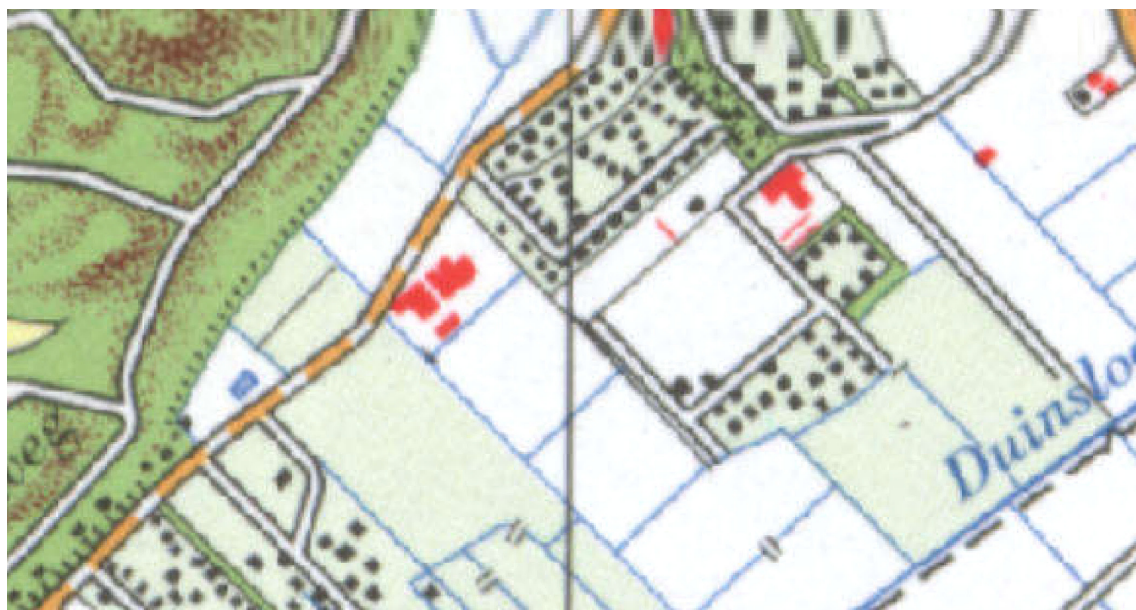
kaart 2005



1985



1970



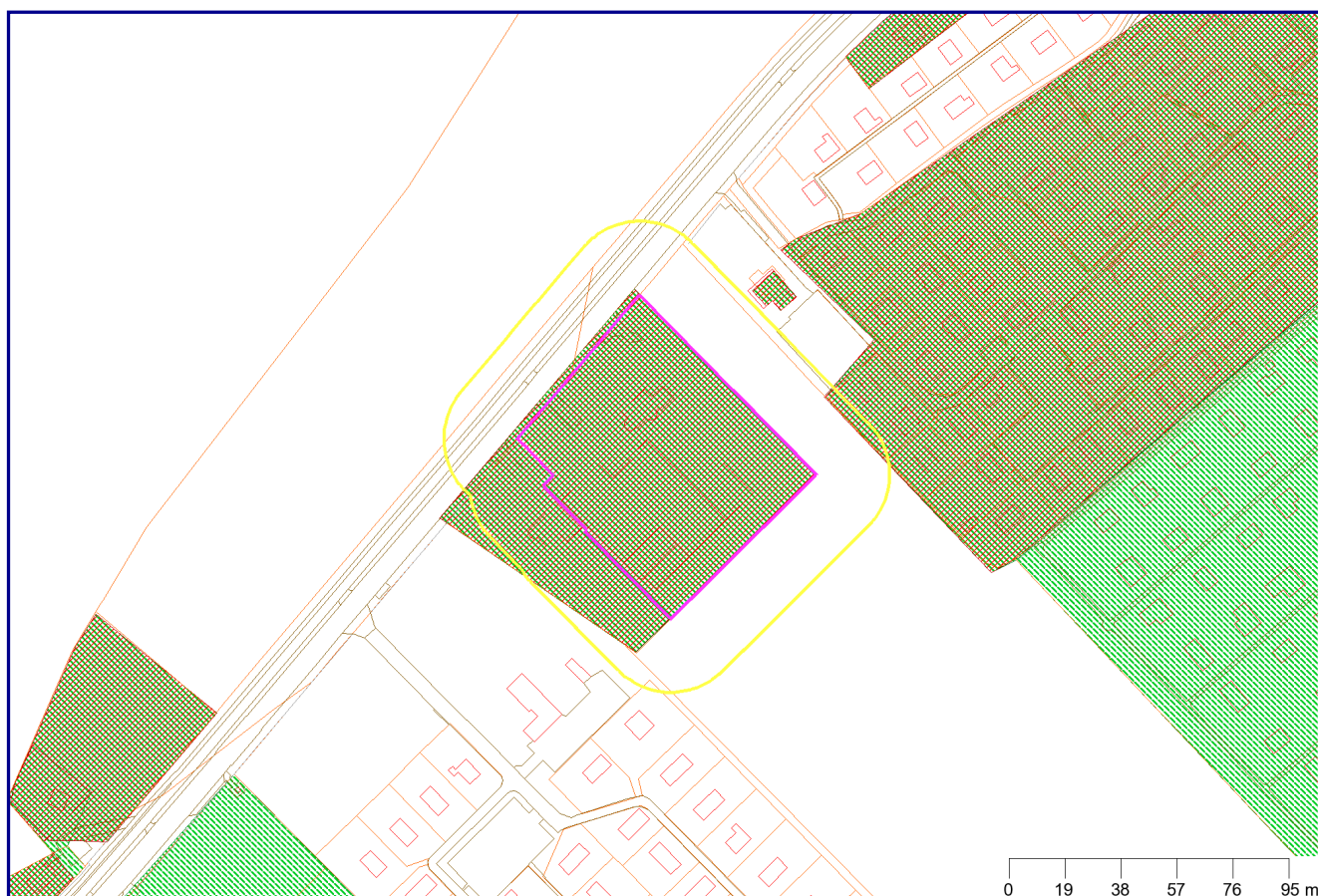


kaart 1950



Bodemrapportage

Duinweg 88 te NOORDWIJK



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 91885 Y 475720 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Duinweg 88	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Duinweg 90 (Yt Lappennest)	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Disclaimer	15



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA057500444	Duinweg 88	Duinweg	88	2204AW	Noordwijk

Gegevens bodemlocaties

Duinweg 88

Locatie code	AA057500444
Naam onderzoeksterrein	Duinweg 88
Straat	Duinweg
Nummer	88
Postcode	2204AW
Plaats	Noordwijk

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
15-02-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Aeres Milieu B.V.	AM07245

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA057500123	Duinweg 90 (Yt Lappennest)	Duinweg	90	2204AW	Noordwijk

Gegevens bodemlocaties

Duinweg 90 (Yt Lappennest)

Locatie code	AA057500123
Naam onderzoeksterrein	Duinweg 90 (Yt Lappennest)
Straat	Duinweg
Nummer	90
Postcode	2204AW
Plaats	Noordwijk

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
31-10-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Van Gog	GM02255
19-09-2002	Historisch onderzoek	Bouwvergunning	Van Gog	GM02255

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

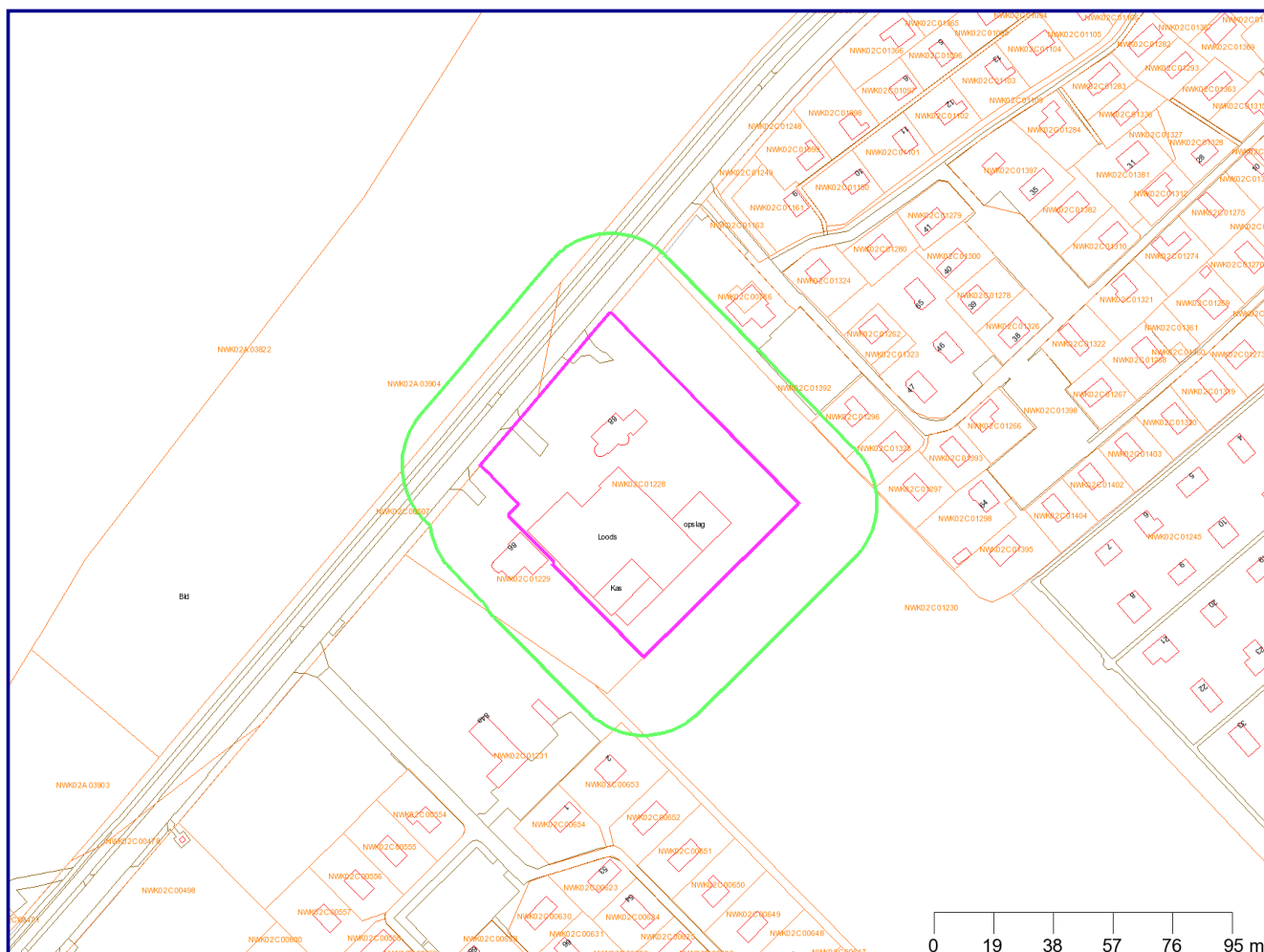


Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

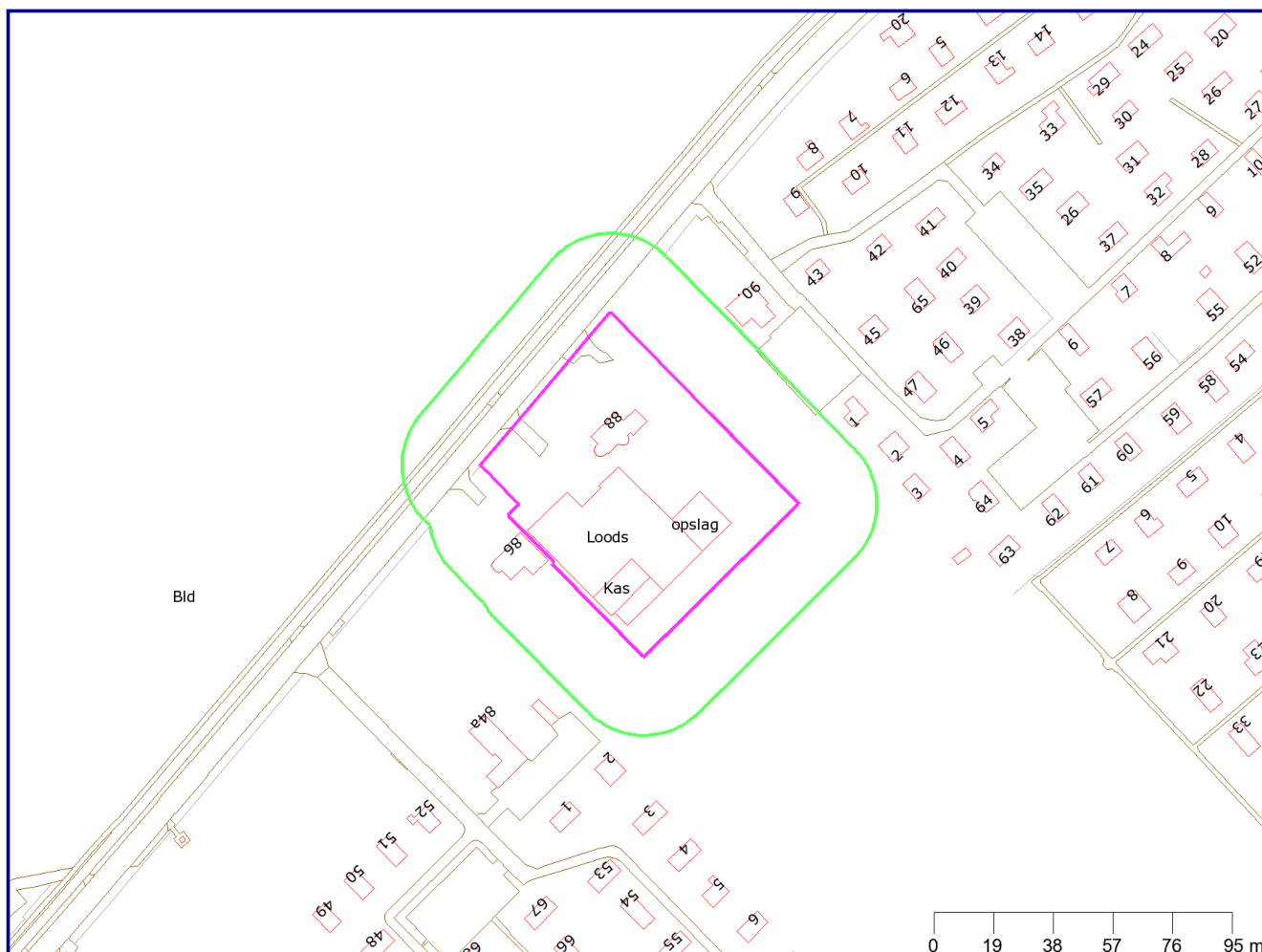
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 91885 Y 475720

Buffer: 25 meter



GBKN



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Geselecteerd gebied



25-meter contour

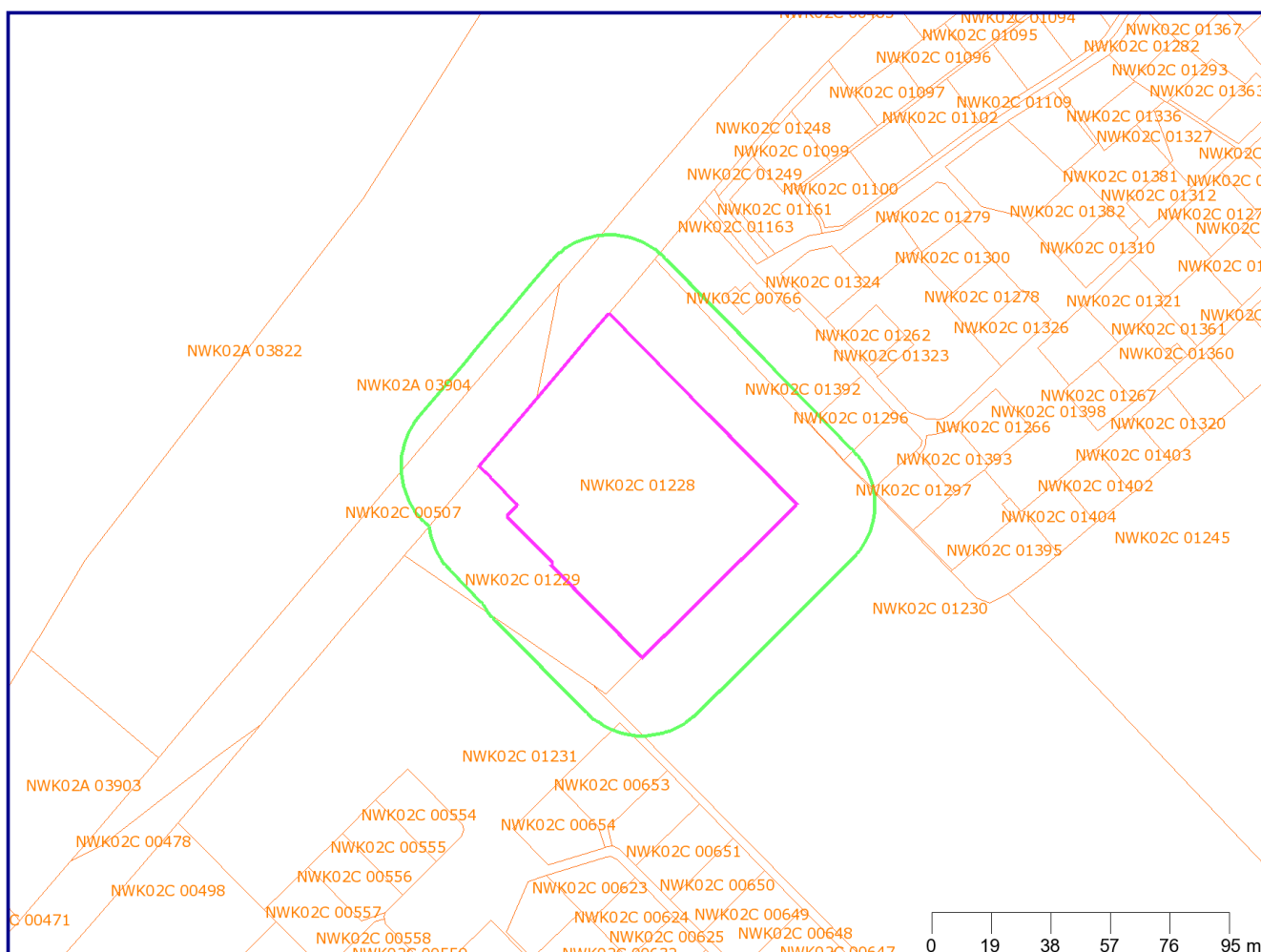
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 91885 Y 475720

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91885 Y 475720
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbepalingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.

**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
Duinweg (kadastraal
perceel 777) te Noordwijk**

Datum : 5 maart 2013
Kenmerk : 1212E944/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)


:

Opdrachtgever : Fa. Gebr. C.N. en L. Marbus
: De heer Marbus
: Duinweg 52
: 2204 AV Noordwijk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Fa. Gebr. C.N. en L. Marbus is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Duinweg 52 te Noordwijk (kadastraal sectie C, nummer 777).

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink en PAK en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Ondergrond

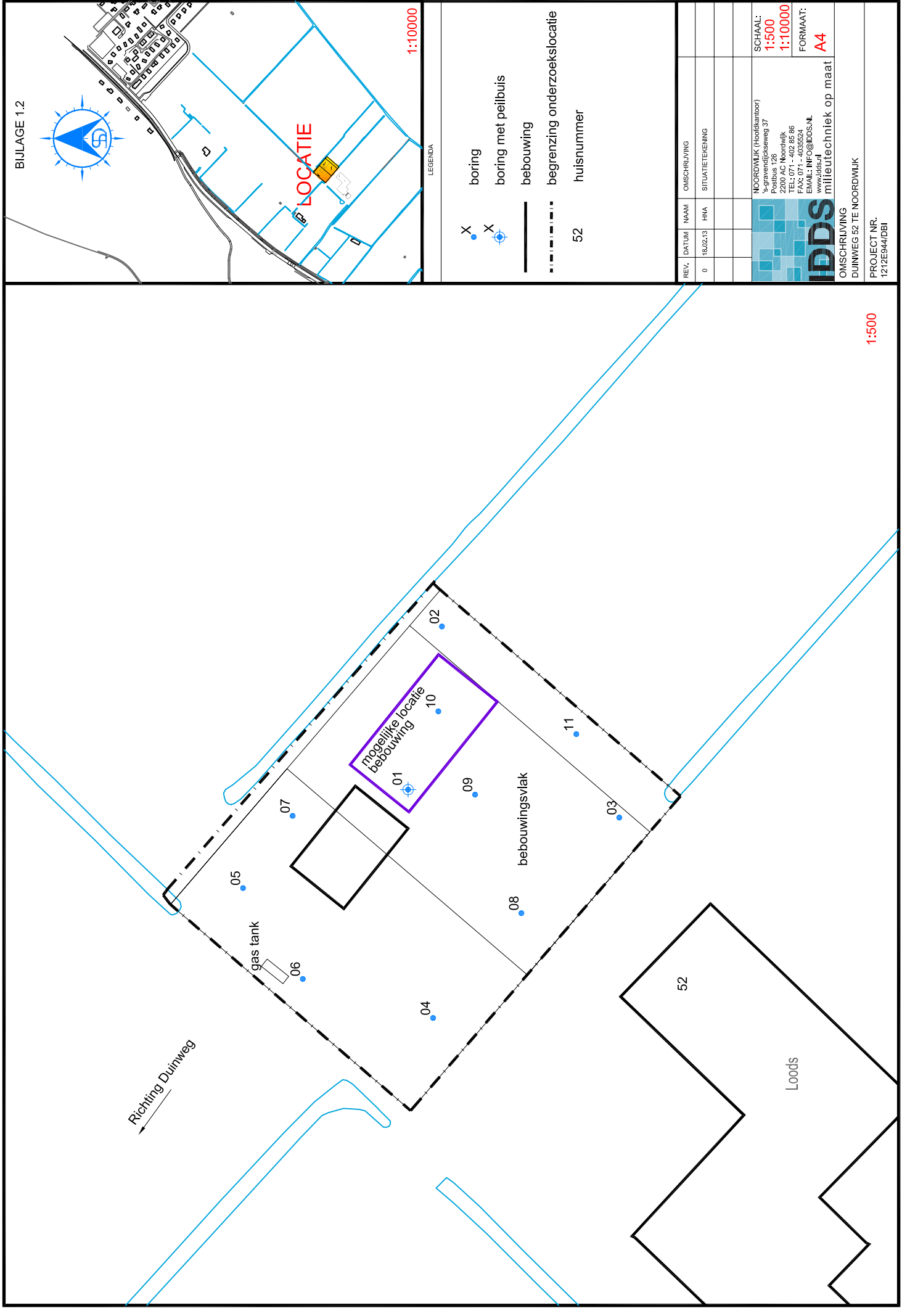
- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

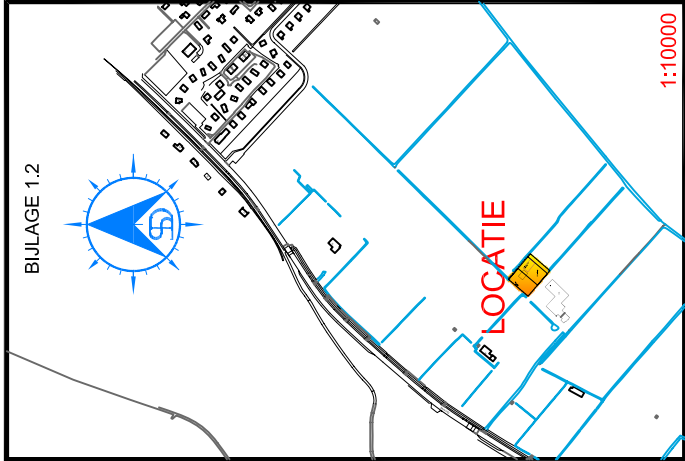
- het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen), alsmede de voortzetting van het huidige gebruik, worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.



1:500



1:10000

LOCATIE

LEGENDA

X X

boring

boring met peilbuis

bebouwing

begrenzing onderzoekslocatie

huisnummer

52

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	18.02.13	HNA	SITUATIE TEKENING



NOORDWIJK (hoofdkantoor)
Begraafplaatslaanweg 37
Postbus 50
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 4035524
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

SCHAAL:
1:500
1:10000

FORMAAT:
A4

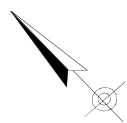
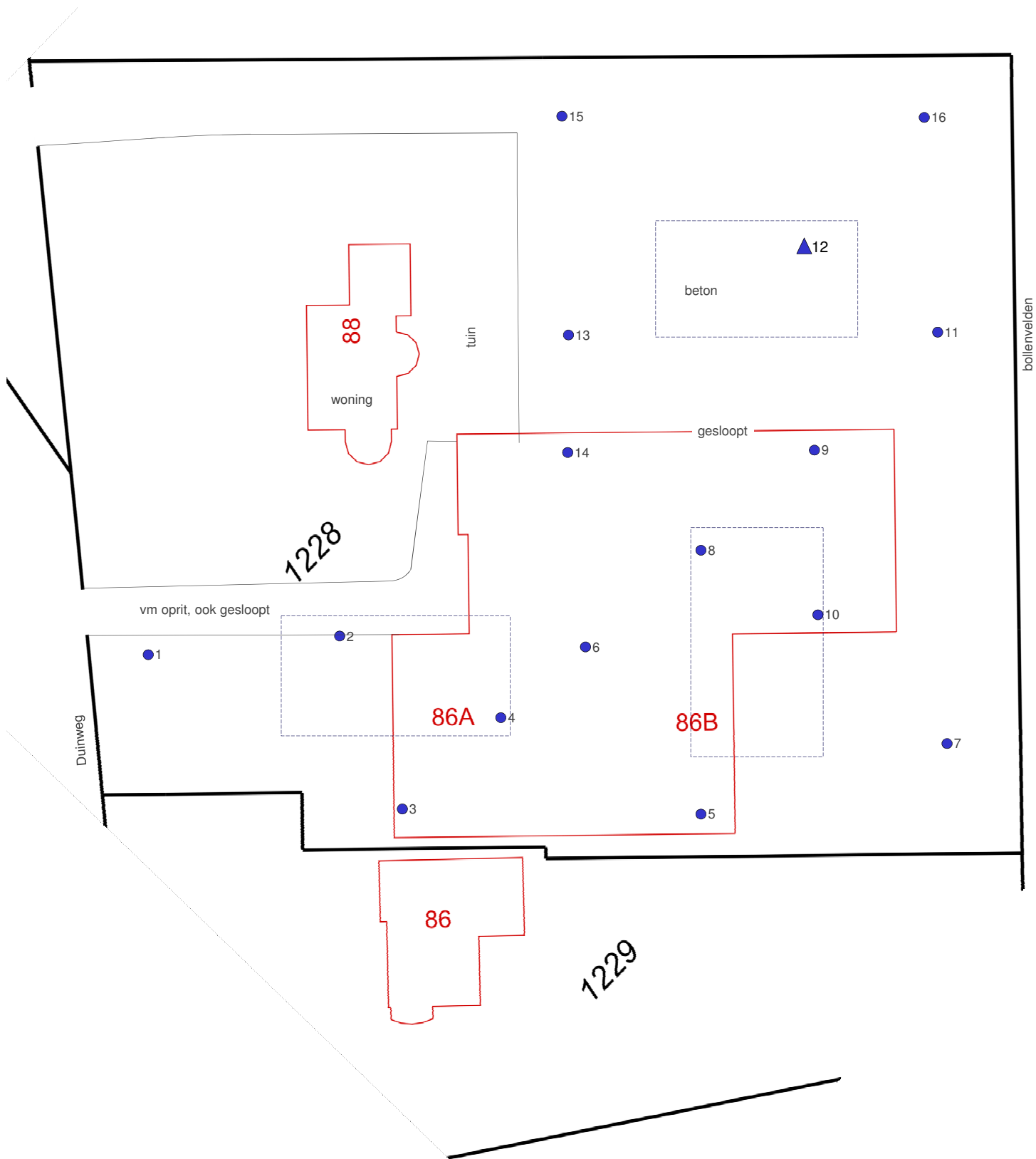
OMSCHRIJVING
DUINWEG 52 TE NOORDWIJK

PROJECT NR.
1212E944/DBI

bijlage E



situatieschets Noordwijk, nov 2016



- contour nieuwbouw
● 2 boring
▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	De Wilde BV Vijffhuizen
omschrijving:	Duinweg 88 Noordwijk
schaal:	1 : 500
formaat:	A4
project:	bodemonderzoek
tekeningnummer:	T01
projectnummer:	16 -2167
datum :	7 nov 2016

Bijlage 3 Watertoets



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 18 juli 2019

datum 11-7-2019
dossiercode 20190711-13-20970

Op basis van de gegeven antwoorden concluderen wij dat wij een waterbelang hebben bij uw plannen. Wij verzoeken u om uw plannen in te dienen bij ruimtelijkeplannen@rijnland.net. Mogelijk nemen wij contact met u op. Indien u wenst kunt u zelf ook contact opnemen met een adviseur Ruimtelijke Plannen van de afdeling (Plantoetsing &) vergunningverlening en Handhaving van het Hoogheemraadschap van Rijnland via het Klant Contact Team 071 - 306 3535

Wij verzoeken u te controleren of de in onze legger vastgelegde watergangen en waterkeringen overeenkomen met de bestemming in uw verbeelding en deze eventueel aan te passen. De gegevens hiervan zijn te vinden op <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-oppervlaktewateren> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-regionale-keringen> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-primaire-keringen>.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek



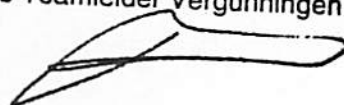
Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 18 juli 2019

Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels en de geluidwering van de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai voor de nieuwbouw van 2 woningen aan de Duinweg 88 te Noordwijk.

Datum: 26 februari 2008

Behoort bij besluit d.d. **13 OKT. 2008**
nr. **20080069**

de Teamleider Vergunningen



Opdrachtgever:
Fam.R.G.J.Oostdam
Duinweg 88
2204 AW Noordwijk

Adviesbureau Hans Dokter BV
Herenweg 13
2141 XA Vijfhuizen
Tel: 023-5581731
Fax: 023-5580723

Team Vergunningen	
Ingekomen:	17 MAART 2008
Nummer:	20080069
Beantwoord:	
Akkoord Teamleider:	

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	NORMEN EN GRENSWAARDEN	3
2.1	Wegverkeerslawaaï	3
3	SITUATIE	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Wegverkeerslawaaï	4
4	RESULTATEN.....	4
4.1	Geluidbelasting	4
4.1.1	Wegverkeerslawaaï (Wet geluidhinder)	4
4.1.2	Wegverkeerslawaaï (Bouwbesluit)	5
5	CONCLUSIE.....	5
5.1	Wegverkeerslawaaï	5
5.2	Gevelisolatie	5

BIJLAGE 1 : Situatie

BIJLAGE 2 : Verkeersgegevens

BIJLAGE 3 : Berekening gevelbelasting wegverkeerslawaaï (Standaard Rekenmethode I)

BIJLAGE 4 : Berekening geluidisolatie gevels met conclusie

BIJLAGE 5 : Berekening geluidisolatie gevels met conclusie

1 INLEIDING

In opdracht van Piet Onderwater & Partners te Rijnsburg is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels voor 2 nieuw te bouwen woningen aan de Duinweg 88 te Noordwijk.

Op basis van art. 76a van de Wet geluidhinder is het, indien er sprake is van een artikel 19 procedure volgens de Wet op de Ruimtelijke Ordening, noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten, ten gevolge van alle geluidbronnen in de omgeving. Dit om te kunnen beoordelen of aan de normen van de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting berekend op de gevels van de te bouwen woningen veroorzaakt door het verkeer rijdend op de Duinweg. Tevens is een onderzoek uitgevoerd voor de bepaling van de toe te passen bouwkundige materialen, dit om te kunnen voldoen aan de minimaal vereiste geluidwering van de gevels.

2 NORMEN EN GRENSWAARDEN

2.1 Wegverkeerslawaaï

Ingevolge de Wet geluidhinder heeft iedere weg van rechtswege een zone. De breedte van de zones is als volgt:

Breedte van de zones langs wegen

stedelijk	buitenstedelijk	aantal meters aan weers- zijde van de weg
aantal rijstroken		
1 of 2 3 of meer		200
		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt bedoeld het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet indien:

- a. wegen welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze wordt berekend als een geluidbelasting in L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nacht-periode.

De voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï is 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, kan ontheffing van deze voorkeurgrenswaarde worden verleend. Deze ontheffing kan echter niet onbeperkt worden verleend. De bovengrens varieert van 53 tot 63 dB afhankelijk van het type zone-gebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de bovengenoemde verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg.

Bij de bepaling van de geluidbelasting wordt uitgegaan van het op de gevel van de geluid-gevoelige bebouwing invallende geluid.

Bij de toetsing van de geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g, een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, bedraagt deze aftrek:

- ☐ 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- ☐ 5 dB voor de overige wegen;
- ☐ 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3 SITUATIE

3.1 Algemeen

De woningen zijn gesitueerd aan de Duinweg 88 te Noordwijk. De lokatie is gelegen binnen de zone wegverkeerslawaaï van de Duinweg en valt buiten de invloedssfeer van andere wegen.

3.2 Wegverkeerslawaaï

Voor de Duinweg valt de situatie binnen het toepassingsgebied van de Standaard-rekenmethode I van het reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï. De geluidbelasting is met behulp van deze methode berekend. Voor het bepalen van de geluidbelasting voor de toetsing aan de geluidnormen van de Wet geluidhinder en de minimaal vereiste geluidwering is de geluidbelasting van die weg bepaald.

4 RESULTATEN

4.1 Geluidbelasting

4.1.1 Wegverkeerslawaaï (Wet geluidhinder)

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen in L_{den} , vanwege het wegverkeerslawaaï op het akoestisch meest relevante gevelvlak en waarnemhoogte van de te bouwen woningen.

De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-,avond-, en nachtperiode in dB's. De Wet gaat voor wat betreft de beoordeling van de geluidbelasting uit van de berekende geluidbelasting per weg en niet van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk.

Op de berekende geluidbelasting wordt een aftrek toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het verkeer volgens de "regeling aftrek bij berekening en meting geluidbelasting vanwege een weg". De waarde van het door berekeningen verkregen geluidniveau, wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal. De geluidbelasting op niet berekende punten kan worden afgeleid van de berekende waarnempunten.

Geluidbelasting L_{den} vanwege de Duinweg

Waarnempunt	Waarnemhoogte	Geluidbelasting	toetsingswaarde ⁽¹⁾
Vorgevel woning 1	5 meter	56 dB	51 dB
Vorgevel woning 2	5 meter	50 dB	45 dB

⁽¹⁾ Toetsingswaarde is geluidbelasting in L_{den} inclusief de 5 dB aftrek

4.1.2 Wegverkeerslawaai (Bouwbesluit)

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen in L_{eq} , vanwege het wegverkeerslawaai op de akoestisch meest relevante gevelvlak en waarneemhoogte van de te bouwen woningen.

De geluidbelasting in L_{den} is de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau over de dag-avond en nachtperiode in dB's. Het bouwbesluit gaat voor wat betreft het bepalen van de benodigde geluidwering van de gevels uit van de berekende gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen gezamenlijk.

Geluidbelasting L_{eq} vanwege de Duinweg

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Geluidbelasting	Geluidwering ⁽¹⁾
Voorgevel woning 1	5 meter	56 dB	23 dB
Voorgevel woning 2	5 meter	50 dB	20 dB

⁽¹⁾ Karakteristieke geluidwering.

De karakteristieke geluidwering G_{ak} voor het wegverkeerslawaai dient voor woning 1 dan ook minimaal 23 dB te bedragen. (zie hoofdstuk 3 tabel 3.1 van artikel 3.1 en artikel 3.2 lid 4, 5 en 6 uit het Bouwbesluit).

5 CONCLUSIE

5.1. Wegverkeerslawaai

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van woning 1 gelegen aan de Duinweg 88 hoger is dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

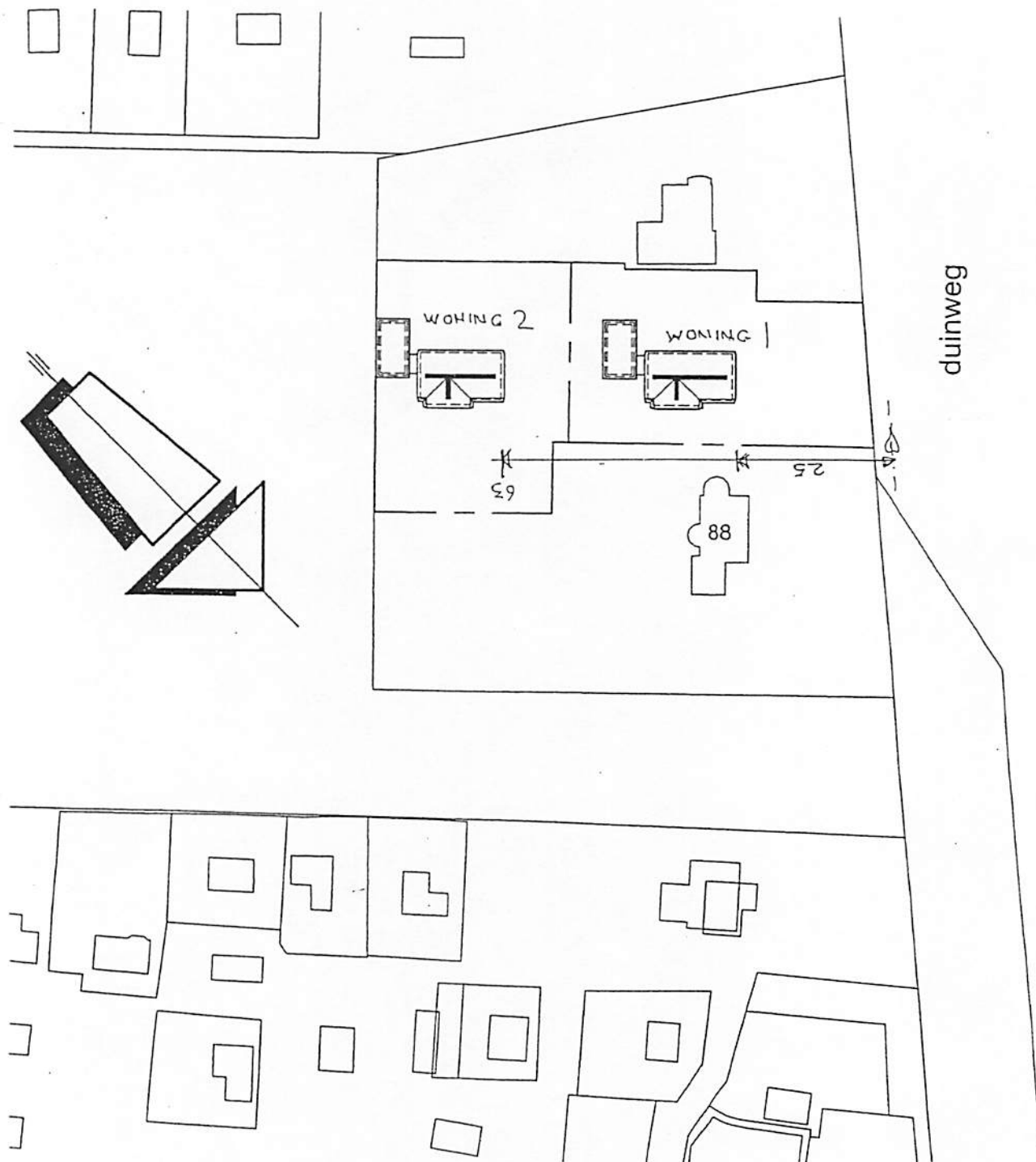
Weg	Toetsings-Waarde
Duinweg 88 (woning 1)	51 dB

Indien er sprake is van een art. 19 WRO lid 1 procedure dient voor deze waarde een ontheffing van de voorkeurgrenswaarde (een hogere waarde) te worden aangevraagd.

5.2. Gevelisolatie

Uit het voorgaande hoofdstuk resultaten blijkt dat het wegverkeerslawaai de maatgevende geluidbelasting is. De karakteristieke geluidwering van de gevels van woning 1 dient in dit geval dan ook 23 dB te bedragen.

BIJLAGE 1: Situatie



BIJLAGE 2: Verkeersgegevens

De verkeerscijfers zijn, op basis van tellingen en prognose's geleverd door de gemeente Noordwijk. De geleverde cijfers zijn de tellingen voor het jaar 2006 (2390 mvt/etm), deze waarden vermeerderd met een percentage van 2,5 % jaarlijks w4e5geeft in het jaar 2018 ca 3220 mvt/etm

De verkeersverdelingen zijn gebaseerd op landelijke ervaringscijfers.

Duinweg

Verdeling (voertuigen/uur)	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	198,48	79,98	32,59
Middelzware motorvoertuigen	14,67	5,91	2,41
Zware motorvoertuigen	2,59	1,04	0,43
Aantal rijstroken	2		
Type wegdek	Niet-elementen verharding, fijne structuur		
Snelheid	60 km/uur		

BIJLAGE 3: Berekening gevelbelasting wegverkeerslawaaai (Standaard Rekenmethode I)

BOA SRM I, wegverkeer Adviesbureau Hans Dokter, Vijfhuizen

(c) dirActivity-software BV 2007
pg: 1 24-2-2008 11:26:22

project 01, duinweg 88 Noordwijk
projectdatum 26-11-2007
opdrachtgever Fam.R.G.J.Oostdam
uitgevoerd door H.Dokter

wegverkeer SRM I Duinweg
rekenmethode RMV 2002
objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 0 %

reflectieterm dB(A)

hoogte waarneempunt 5 m
Aftrek 5 dB
Letmaal 57 dB(A) Lp dag avond nacht 54.83 50.88 46.99 dB(A)
Lden 56 dB
Letmaal (inc.aftrek) 52 dB(A)
Lden (inc.aftrek) 51 dB

emissie termen voor rijlijn: Duinweg (woning 1)				Lden,p 55.80 dB			L,part 54.83 50.88 46.99 dB(A)		
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
lichte motorvoertuigen	198.48	79.98	32.59	60	60	60	71.10	67.20	63.30
middelzware motorvoertuigen	14.67	5.91	2.41	60	60	60	65.80	61.90	58.00
zware motorvoertuigen	2.59	1.04	0.43	60	60	60	61.20	57.20	53.40

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 25.0 m afstandsterm 14.1 dB(A)
hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB(A)
bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 80.0 % bodemdemping 2.9 dB(A)
meteo-effect 0.6 dB(A)

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB(A)
afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB(A)
afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB(A)
Coptrek dB(A)

project 01, duinweg 88 Noordwijk
 projectdatum 26-11-2007
 opdrachtgever Fam.R.G.J.Oostdam
 uitgevoerd door H.Dokter

wegverkeer SRM I Duinweg
 rekenmethode RMV 2002
 objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 0 %

reflectieterm dB(A)

hoogte waarneempunt 5 m
 Aftrek 5 dB
 Letmaal 51 dB(A) Lp dag avond nacht 48.95 45 41.11 dB(A)
 Lden 50 dB
 Letmaal (inc.aftrek) 46 dB(A)
 Lden (inc.aftrek) 45 dB

emissie termen voor rijlijn: Duinweg (woning 2)		Lden,p 50.00 dB			L,part			dag	avond	nacht
								48.95	45.00	41.11 dB(A)
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	Lm Bm
lichte motorvoertuigen	198.48	79.98	32.59	60	60	60	71.10	67.20	63.30	
middelzware motorvoertuigen	14.67	5.91	2.41	60	60	60	65.80	61.90	58.00	
zware motorvoertuigen	2.59	1.04	0.43	60	60	60	61.20	57.20	53.40	

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 63.0 m afstandsterm 18.0 dB(A)
 hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.4 dB(A)
 bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 90.0 % bodemdemping 4.0 dB(A)
 meteo-effect 1.2 dB(A)

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB(A)
 afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB(A)
 afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB(A)
 Coptrek dB(A)

BIJLAGE 4: Berekening geluidisolatie gevels met conclusie

Geluidbelasting en geluidwering.

Volgens voorgaande berekening bedraagt de etmaalwaarde L_{eq} den op de voorgevel van de te bouwen woning 1 aan de Duinweg 88 te Noordwijk 56 dB en op de voorgevel van woning 2 bedraagt de etmaalwaarde L_{eq} 50 dB. De karakteristieke geluidwering op de voorgevel van woning 1 zal dan ook minimaal 23 dB moeten bedragen.

Binnengrenswaarden.

De toegestane binnengrenswaarde afkomstig van geluid van buiten (Bouwbesluit artikel 3.1 en 3.2) bedraagt in beginsel 33 dB. (gewijzigd bij besluit van 20 oktober 2006 in Staatsblad 586)

De vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt:

voor een verblijfsgebied: $G_{ak} = \text{geluidbelasting} \geq 33 \text{ dB}$.
en de G_{ak} moet minimaal 20 dB zijn.

voor een verblijfsruimte: $G_{ak} = \text{geluidbelasting} \geq 35 \text{ dB}$.

Aan beide eisen moet tegelijkertijd worden voldaan.

De Akoestische relevante uitgangspunten zijn:

Kierdichting:

In de woningen dient een goede enkelvoudig kierdichting (klasse 3) te worden toegepast. De zetting van de draaiende delen dient minimaal te zijn, evenals de afmetingen van de kieren. Rondom de bewegende delen dienen goede elastische kierdichtings-profielen en strippen te worden aangebracht. Het hang-en sluitwerk dient hierop afgestemd te zijn.

Naaddichting:

Er dient een goede blijvende naaddichting te worden toegepast bij de aansluiting van de kozijnen op de omringende bouwdeelen, eveneens geldt dit voor alle aansluitingen met het dak. (let op krimp) Het toepassen van een duurzame elastisch blijvende kitsoort (bij voorkeur op siliconenbasis) tussen de niet bewegende delen. Bij een naadbreedte groter dan 5 mm verdient in verband met de kitdosering een rugvulling de voorkeur. Als rugvulling kan comprimeerbaar, opencellig kunststofschuimband of een profiel worden aangebracht. (opencellige schuimband op zich is niet geluiddicht)

Gevelconstructies:

De gevels zullen worden uitgevoerd als een geïsoleerde spouwmuur met een eigen gewicht van 4 kN/m². Deze constructie komt overeen met MS 3 uit Verkeerslawaaï en woningen.

Beglazing:

Alle glasopeningen in de geluidgevoelige ruimtes van de woning te voorzien van een dubbele beglazing met een R_A waarde van 27,9 dB(A) of hoger. (b.v 4-12-5 luchtgevuld)

Dakconstructie:

Het dak met keramische leien zal worden uitgevoerd als een omgekeerde sporenkap met een thermische isolatie van mineraalwol met een eigen gewicht van 16 kg/m³, welke minimaal 80 % van de spoorhoogte dient te bedragen. Het eigen gewicht dient ca 15-25 kg/m² te bedragen. Deze constructie komt overeen DH 5c uit Verkeerslawaaï en woningen.

Ventilatie

De ventilatie dient geheel conform NEN 1087 te worden uitgevoerd.

In de berekening zijn de volgende muurdempers van het merk Alusta opgenomen:

Woonk./keuken	: 2 stuks van het type MD250 zonder kern met grote kap	netto doorlaat is 34 dm ³ /sec.
Slaapkamer 1	: 1 stuks van het type MD250 zonder kern met grote kap	netto doorlaat is 17 dm ³ /sec.
Slaapkamer 2	: 1 stuks van het type MD200 zonder kern met grote kap	netto doorlaat is 11 dm ³ /sec.
Slaapkamer 3	: 1 stuks van het type MD200 zonder kern met grote kap	netto doorlaat is 11 dm ³ /sec.
Slaapkamer 4	: 1 stuks van het type MD200 zonder kern met grote kap	netto doorlaat is 11 dm ³ /sec.

De overige ventilatie in de woningen kan door middel van gewone regelbare ventilatieroosters in de achtergevel plaats vinden, mits de netto ventilatiecapaciteit conform NEN 1087 voor de betreffende verblijfsruimtes wordt gehaald.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn in de toegevoegde rekenbladen verwerkt. Bij een correcte uitvoering van de geadviseerde maatregelen zal het vereiste binnenniveau van 33 dB voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten in beide woningen ruimschoots worden bereikt.

gebouw	nieuwbouw 2 woningen
Rekenmethode	bouwbesluit
Spectrum	wegverkeer
Uitgevoerd door	H.Dokter

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci		-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0

Geluidbelasting	56	dB		totaal	125	250	500	1000	2000
Su,tot	75.7	m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)							
<u>GA;k</u>	<u>28.2</u>	<u>dB(A)</u>							
GA;k, vereist	23.0	dB(A)							

Su,ruimte	75.7	m2
<u>GA;k</u>	<u>28.2</u>	<u>dB(A)</u>
GA;k, vereist	21.0	dB(A)

Su,gevel	17.7	m2	Cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg	0	dB						
GA;k,gevel	32.5	dB(A)						

Gvlddeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA,k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	9.60m ²	gd28a	glas	4/12/5 mm	33.9	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	17.65m ²	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	38.3	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metzelwerk	8.05m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	56.4	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

Su,gevel	25	m2	Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg	0	dB						
GA;k,gevel	34.0	dB(A)						

Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA,k,p		Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas kierdichting metselwerk ventilatie	6.46m ² 24.97m ² 18.51m ² 1.00st	gd28a kt35 mw51 sal31a	glas fonafh wand demper	4/12/5 mm kierterm 35 dB(A) nader te detailleren Steen. spouwmuur 400 kg/m ² Alusta MD250 zonder kern grote kap	38.6 39.8 55.7 38.3		0 RA 0 RA 1.5 RA 1.5 DneA	27.9 35.0 51.1 31.0	21.0 35.0 41.0 31.7	21.0 35.0 46.0 25.1	28.0 35.0 52.0 31.3	36.0 35.0 59.0 32.0	38.0 35.0 64.0 34.0
				Csusk handinvoer n m x m r m RqA: 3.3 Qv: 17.0 dm³/s debiet: 17.0 dm³/s			Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

3) zuid-westgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 33.1 m2

Cg 0 dB

GA;k,gevel 32.6 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	12.40m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	35.8	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	33.10m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	38.6	0 RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	20.70m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.2	1.5 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
ventilatie	1.00st	sal31a	demper	Alusta MD250 zonder kern grote kap	38.3	1.5 DneA	31.0	31.7	25.1	31.3	32.0	34.0
Csusk handinvoer								Csusk	0.0	0.0	0.0	0.0
n -- m x -- m r -- m												
RqA: 3.3												
Qv: 17.0 dm3/s debiet: 17.0 dm3/s												

verblijfsgebied verdieping

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting	56	dB
Su,tot	71.9	m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k	28.9	dB(A)
GA;k, vereist	23.0	dB(A)

slaapkamer 1

Su,ruimte	7.6	m2
GA;k	26.3	dB(A)
GA;k, vereist	21.0	dB(A)

2) noord-oostgevel (linker zijgevel)

Su,gevel 7.6 m2

Cg 0 dB

GA;k,gevel 26.3 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	1.32m2	da35a	dak	DH5c;Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	41.3	1.5 RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
glas	2.10m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	33.5	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	7.58m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.0	0 RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	4.16m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.2	1.5 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
ventilatie	1.00st	sal31a	demper	Alusta MD250 zonder kern grote kap	28.3	1.5 DneA	31.0	31.7	25.1	31.3	32.0	34.0
Csusk handinvoer								Csusk	0.0	0.0	0.0	0.0
n -- m x -- m r -- m												
RqA: 3.3												
Qv: 17.0 dm3/s debiet: 17.0 dm3/s												

slaapkamer 2

Su,ruimte	9.6	m2
GA;k	33.4	dB(A)
GA;k, vereist	21.0	dB(A)

3)zuid-westgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 9.6 m²

Cg 0 dB

GA;k,gevel 33.4 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
dakvlak	9.60m ²	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	33.8	1.5	RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
kierdichting	9.60m ²	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.0	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

slaapkamer 3

Su,ruimte 39.2 m²

GA;k 29.9 dB(A)

GA;k, vereist 21.0 dB(A)

1) noord-westgevel (voorgevel)

Su,gevel 6.1 m²

Cg 0 dB

GA;k,gevel 31.9 dB(A)

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000	
glas	2.10m ²	gd28a	glas	4/12/5 mm	37.6	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	6.13m ²	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	40.1	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	4.03m ²	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m ²	56.5	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
ventilatie	1.00st	sal33c	demper	Alusta MD200 zonder kern midden kap	34.3	1.5	DneA	32.9	35.0	27.0	32.8	33.3	39.9
				Csusk handinvoer			Csusk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				n m x m r m									
				RqA: 3.3									
				Qv: 11.0 dm3/s debiet: 11.0 dm3/s									

3)zuid-westgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 33.1 m²

Cg 0 dB

GA;k,gevel 34.2 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p		Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	33.10m ²	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	34.5		1.5	RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
kierdichting	33.10m ²	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.7		0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

slaapkamer 4

Su,ruimte 15.5 m²

GA;k 27.2 dB(A)

GA;k, vereist 21.0 dB(A)

1) noord-westgevel (voorgevel)

Su,gevel 7.6 m2

Cg 0 dB

GA;k,gevel 27.7 dB(A)

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	2.10m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	33.6	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	7.56m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.1	0 RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	5.46m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.1	1.5 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
ventilatie	1.00st	sal33c	demper	Alusta MD200 zonder kern midden kap	30.3	1.5 DneA	32.9	35.0	27.0	32.8	33.3	39.9
				Csusk handinvoer n -- m x -- m r -- m RqA: 3.3 Qv: 11.0 dm3/s debiet: 11.0 dm3/s		Csusk		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2) noord-oostgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 7.9 m2

Cg 0 dB

GA;k,gevel 36.4 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	7.92m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	36.7	1.5 RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
kierdichting	7.92m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	47.9	0 RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

Bijlage 5: Materiaalgegevens

KLASSE 1

45 dB(A)

Dubbele dichting

KLASSE 2

40 dB(A)

Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 4 mm

KLASSE 3

35 dB(A)

Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 3 mm

KLASSE 4

30 dB(A)

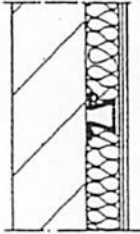
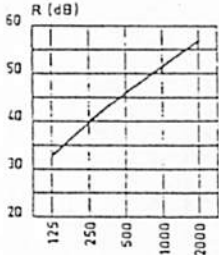
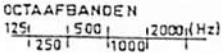
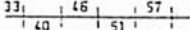
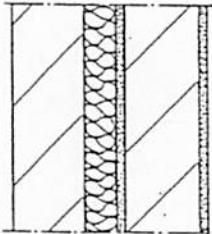
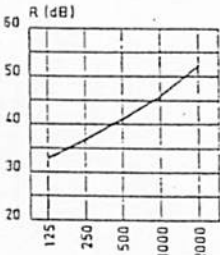
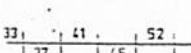
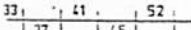
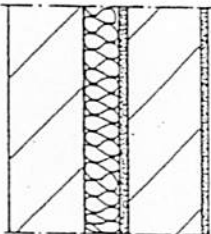
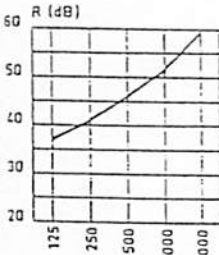
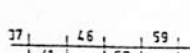
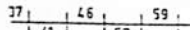
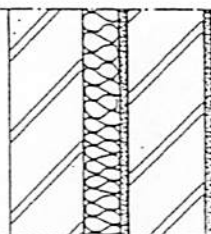
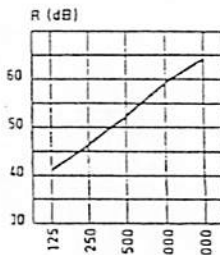
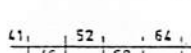
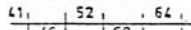
Enkele dichting
Indrukking meer dan 2 mm

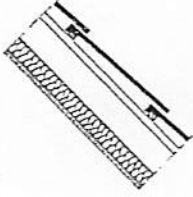
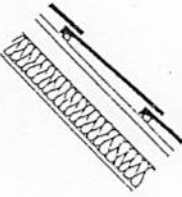
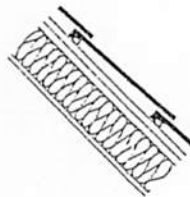
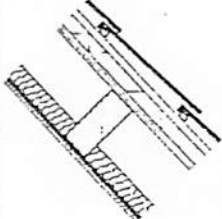
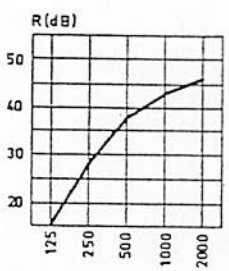
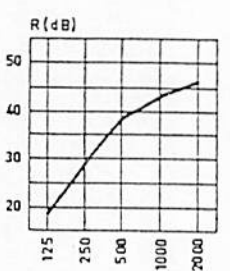
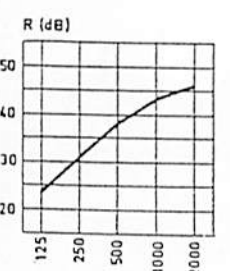
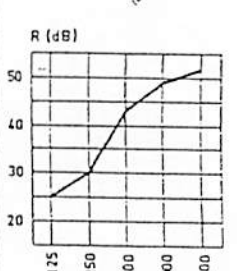
KLASSE 5

25 dB(A)

Matige enkele dichting
Indrukking minder dan 1 mm

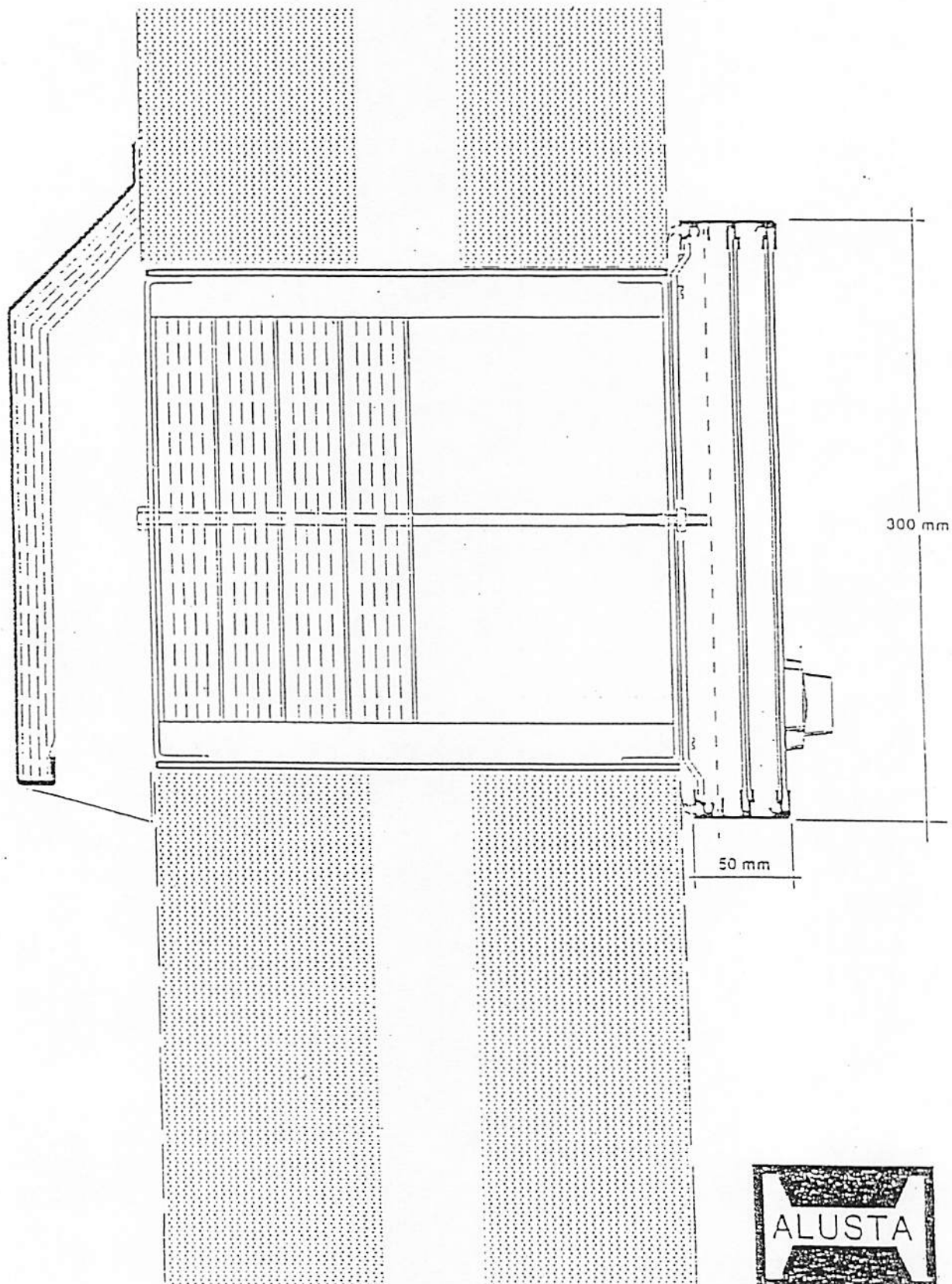
cal.nr.			msoort		materiaal		Qv		RA/RqA		RI		(c) dirActivity-software BV 2000													
													pag. 5 27-03-2001													
					gasgevuld																					
gd28	glas	4/9/5 mm	0.0	28.4	31.9	29.8	19.0	22.0	23.0	27.0	35.0	34.0	33.0	99.0	DOK 112 '89/GGG97											
gd28a	glas	4/12/5 mm	0.0	27.9	32.7	29.4	99.0	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0	35.0	99.0	DOK 112 '89											
gd28b	glas	4/16/6 mm	0.0	28.2	33.7	29.6	99.0	22.0	20.0	31.0	38.0	39.0	39.0	99.0	DOK112 '89											
gd28c	glas	4/12/6 mm	0.0	28.3	33.1	29.8	99.0	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0	37.0	99.0	DOK 112 '89											
gd28f	glas	4/20/4 mm	0.0	28.0	34.0	29.7	99.0	21.0	20.0	31.0	39.0	41.0	36.0	99.0	DOK112 '89											
gd28g	glas	4/12/4 mm	0.0	28.4	33.0	30.0	99.0	21.0	22.0	28.0	36.0	38.0	33.0	99.0	DOK112 '89											
gd28h	glas	4/6/4 mm gasgevuld	0.0	27.6	32.2	29.0	99.0	22.0	21.0	26.0	40.0	37.0	30.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd28i	glas	4/6/6 mm	0.0	28.4	31.0	29.4	99.0	24.0	24.0	26.0	33.0	33.0	33.0	99.0	DOK112 '89											
gd28j	glas	6/12/6 mm	0.0	28.4	31.6	29.5	99.0	23.0	21.0	31.0	36.0	31.0	37.0	99.0	DOK112 '89											
gd29	glas	4/6/8 mm	0.0	28.7	30.8	29.5	99.0	25.0	24.0	27.0	32.0	32.0	33.0	99.0	DOK112 '89											
gd29a	glas	6/12/8 mm	0.0	29.4	31.4	30.2	99.0	24.0	23.0	31.0	35.0	30.0	38.0	99.0	DOK112 '89											
gd29b	glas	4/12/8 mm	0.0	29.2	33.4	30.5	99.0	23.0	22.0	30.0	36.0	36.0	36.0	99.0	DOK112 '89											
gd29c	glas	4/12/8 mm gasgevuld	0.0	28.6	34.4	30.1	99.0	22.0	20.0	36.0	43.0	36.0	36.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd29d	glas	4/6/6 mm gasgevuld	0.0	28.8	32.5	30.0	99.0	24.0	22.0	28.0	41.0	33.0	33.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd29e	glas	6/12/6 mm gasgevuld	0.0	29.0	32.7	30.3	99.0	22.0	21.0	37.0	43.0	31.0	37.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd29g	glas	4/6/8 mm gasgevuld	0.0	29.2	32.5	30.3	99.0	24.0	22.0	30.0	39.0	32.0	33.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd30a	glas	6/12/10 mm	0.0	30.4	33.2	31.5	99.0	24.0	24.0	32.0	34.0	34.0	39.0	99.0	DOK112 '89											
gd30b	glas	4/20/6 mm	0.0	30.2	35.7	32.0	99.0	22.0	23.0	32.0	40.0	40.0	40.0	99.0	DOK112 '89/GGG97											
gd30c	glas	4/24/4 mm	0.0	29.9	35.7	31.9	99.0	21.0	23.0	32.0	40.0	41.0	37.0	99.0	DOK112 '89											
gd30e	glas	4/16/8 mm	0.0	30.2	35.0	31.8	99.0	23.0	23.0	32.0	37.0	39.0	38.0	99.0	DOK112 '89											
gd30f	glas	6/16/6 mm	0.0	30.4	33.7	31.8	99.0	23.0	24.0	32.0	38.0	33.0	39.0	99.0	DOK112 '89											
gd30g	glas	4/12/10 mm gasgevuld	0.0	30.0	34.3	31.4	99.0	23.0	22.0	37.0	39.0	34.0	37.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd30h	glas	6/12/8 mm gasgevuld	0.0	30.4	32.6	31.7	99.0	22.0	24.0	39.0	40.0	30.0	38.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd30i	glas	4/16/6 mm gasgevuld	0.0	29.9	36.5	31.9	99.0	21.0	22.0	38.0	45.0	39.0	39.0	99.0	DOK112 '89											
					gasgevuld																					
gd30j	glas	4/12/10 mm	0.0	29.5	32.6	30.6	99.0	24.0	23.0	30.0	34.0	34.0	37.0	99.0	DOK112 '89											
gd30k	glas	4/20/4 mm gasgevuld	0.0	29.6	37.0	32.0	99.0	20.0	22.0	38.0	45.0	43.0	36.0	99.0	DOK112 '89											

Code	ME 5	MS 1	MS 2	MS 3
Omschrijving van de constructie	Als ME 1 maar met verend aangebrachte voorzetplaat en 50 mm mineraal wol in de spouw 115 kg/m ²	Steenachtige spouwmuur met mineraal wol in de spouw 100 kg/m ²	Als MS 1 200 kg/m ²	Als MS 1 400 kg/m ²
Totale constructiedikte				
Massa per m ²				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB	   	   	   	   
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaardspectrum	44 dB(A)•	41 dB(A)•	46 dB(A)•	51 dB(A)•
○ • zie inleiding				

Code	DH 5a	DH 5b	DH 5c	DH 7b
Omschrijving	Als DH 4, maar omgekeerde sporenkap. Thermische isolatie met minerale wol van ca. 16 kg/m ³ en met een dikte van tenminste 35% van de spoorhoogte	Als DH 5a. Dikte mineraalwol minimaal 50% van de spoorhoogte	Als DH 5a. Dikte mineraalwol minimaal 80% van de spoorhoogte	Als DH 7a, maar gemiddelde afstand tussen balken 1,5 m. Bijvoorbeeld een geheel gesloten dakvlak
Kapconstructie	omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m ²	omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m ²	omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m ²	gordingkap
Massa dakelement	155-210 mm	155-210 mm	155-210 mm.	8-18 kg/m ²
Dakspouwhoogte				
Doorsnede				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB	 OCTAAFBANDEN 125 250 500 1000 2000 (Hz) 15 38 46 (Hz)	 19 38 46 (Hz)	 24 38 46 (Hz)	 25 38 43 49 52 (Hz)
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaardspectrum	28 dB(A) •	32 dB(A) •	35 dB(A) •	36 dB(A) •

INBOUW DETAIL

MUURDEMPER



BIJLAGE 4: Berekening geluidisolatie gevels met conclusie

Geluidbelasting en geluidwering.

Volgens voorgaande berekening bedraagt de etmaalwaarde L_{eq} den op de voorgevel van de te bouwen woning 1 aan de Duinweg 88 te Noordwijk 56 dB en op de voorgevel van woning 2 bedraagt de etmaalwaarde L_{eq} 50 dB. De karakteristieke geluidwering op de voorgevel van woning 1 zal dan ook minimaal 23 dB moeten bedragen.

Binnengrenswaarden.

De toegestane binnengrenswaarde afkomstig van geluid van buiten (Bouwbesluit artikel 3.1 en 3.2) bedraagt in beginsel 33 dB. (gewijzigd bij besluit van 20 oktober 2006 in Staatsblad 586)

De vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt:

voor een verblijfsgebied: $G_{ak} = \text{geluidbelasting} \geq 33 \text{ dB}$.

en de G_{ak} moet minimaal 20 dB zijn.

voor een verblijfsruimte : $G_{ak} = \text{geluidbelasting} \geq 35 \text{ dB}$.

Aan beide eisen moet tegelijkertijd worden voldaan.

De Akoestische relevante uitgangspunten zijn:

Kierdichting:

In de woningen dient een goede enkelvoudig kierdichting (klasse 3) te worden toegepast. De zetting van de draaiende delen dient minimaal te zijn, evenals de afmetingen van de kieren. Rondom de bewegende delen dienen goede elastische kierdichtings-profielen en strippen te worden aangebracht. Het hang-en sluitwerk dient hierop afgestemd te zijn.

Naaddichting:

Er dient een goede blijvende naaddichting te worden toegepast bij de aansluiting van de kozijnen op de omringende bouwdeelen, eveneens geldt dit voor alle aansluitingen met het dak. (let op krimp) Het toepassen van een duurzame elastisch blijvende kitsoort (bij voorkeur op siliconenbasis) tussen de niet bewegende delen. Bij een naadbreedte groter dan 5 mm verdient in verband met de kitdosering een rugvulling de voorkeur. Als rugvulling kan comprimeerbaar, opencellig kunststofschuimband of een profiel worden aangebracht. (opencellige schuimband op zich is niet geluidicht)

Gevelconstructies:

De gevels zullen worden uitgevoerd als een geïsoleerde spouwmuur met een eigen gewicht van 4 kN/m². Deze constructie komt overeen met MS 3 uit Verkeerslawaaï en woningen.

Beglazing:

Alle glasopeningen in de geluidgevoelige ruimtes van de woning te voorzien van een dubbele beglazing met een RA waarde van 27,9 dB(A) of hoger. (b.v 4-12-5 luchtgevuld)

Dakconstructie:

Het dak met keramische leien zal worden uitgevoerd als een omgekeerde sporenkap met een thermische isolatie van mineraalwol met een eigen gewicht van 16 kg/m³, welke minimaal 80 % van de spoorhoogte dient te bedragen. Het eigen gewicht dient ca 15-25 kg/m² te bedragen. Deze constructie komt overeen DH 5c uit Verkeerslawaaï en woningen.

Ventilatie

De ventilatie dient geheel conform NEN 1087 te worden uitgevoerd.

Alle verblijfsruimten in de woning zullen worden voorzien van een mechanisch gebalanceerde af- en aanvoer ventilatiesysteem. Ventilatievoorzieningen in de gevel zijn dan ook niet in de berekening opgenomen.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn in de toegevoegde rekenbladen verwerkt. Bij een correcte uitvoering van de geadviseerde maatregelen zal het vereiste binnenniveau van 33 dB voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten in beide woningen ruimschoots worden bereikt.

project 01, duinweg 88 Noordwijk
 Projectdatum 26-11-2007
 Opdrachtgever Fam.R.G.J.Oostdam
 Uitgevoerd door H.Dokter

gebouw nieuwbouw 2 woningen mv
 Rekenmethode bouwbesluit
 Spectrum wegverkeer
 Uitgevoerd door H.Dokter

	totaal	125	250	500	1000	2000
CI	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	begane grond	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	--------------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting	56	dB					
Su,tot	75.7	m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	29.2	dB(A)					
GA;k, vereist	23.0	dB(A)					

woonkamer/keuken

Su,ruimte	75.7	m2					
GA;k	29.2	dB(A)					
GA;k, vereist	21.0	dB(A)					

1) noord-westgevel (voorgevel)

Su,gevel	17.7	m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg	0	dB						
GA;k,gevel	32.5	dB(A)						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	9.60 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	33.9	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	17.65 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	38.3	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metseiwerk	8.05 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	56.4	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

2) noord-oostgevel (linker zijgevel)

Su,gevel	25	m2	CI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg	0	dB						
GA;k,gevel	36.1	dB(A)						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	6.46 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	38.6	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	24.97 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	39.8	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metseiwerk	18.51 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.7	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

3) zuid-westgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel	33.1	m2	CI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cg	0	dB						
GA;k,gevel	33.9	dB(A)						

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
glas	12.40 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	35.8	0	RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	33.10 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	38.6	0	RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metseiwerk	20.70 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	55.2	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

verblijfsgebied	verdieping	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	------------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting	56	dB					
-----------------	----	----	--	--	--	--	--

Su,tot 71.9 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)
GA;k 31.4 dB(A)
 GA;k, vereist 23.0 dB(A)

slaapkamer 1

Su,ruimte 7.6 m2
GA;k 30.7 dB(A)
 GA;k, vereist 21.0 dB(A)

2) noord-oostgevel (linker zijgevel)

Su,gevel 7.6 m2
 Cg 0 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA;k,gevel 30.7 dB(A)

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	1.32 m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	41.3	1.5 RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
glas	2.10 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	33.5	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	7.58 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.0	0 RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	4.16 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.2	1.5 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

slaapkamer 2

Su,ruimte 9.6 m2
GA;k 33.4 dB(A)
 GA;k, vereist 21.0 dB(A)

3) zuid-westgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 9.6 m2
 Cg 0 dB

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

GA;k,gevel 33.4 dB(A)

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	9.60 m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	33.8	1.5 RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
kierdichting	9.60 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.0	0 RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

slaapkamer 3

Su,ruimte 39.2 m2
GA;k 31.8 dB(A)
 GA;k, vereist 21.0 dB(A)

1) noord-westgevel (voorgevel)

Su,gevel 6.1 m2
 Cg 0 dB

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

GA;k,gevel 35.6 dB(A)

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	2.10 m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	37.6	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	6.13 m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	40.1	0 RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	4.03 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	56.5	1.5 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

3) zuid-westgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 33.1 m2

Cg 0 dB

GA;k,gevel 34.2 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	33.10m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	34.5	1.5 RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
kierdichting	33.10m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.7	0 RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

slaapkamer 4

Su,ruimte 15.5 m2

GA;k 30.1 dB(A)

GA;k, vereist 21.0 dB(A)

1) noord-westgevel (voorgevel)

Su,gevel 7.6 m2

Cg 0 dB

GA;k,gevel 31.2 dB(A)

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
glas	2.10m2	gd28a	glas	4/12/5 mm	33.6	0 RA	27.9	21.0	21.0	28.0	36.0	38.0
kierdichting	7.56m2	kt35	fonafh	kierterm 35 dB(A) nader te detailleren	35.1	0 RA	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
metselwerk	5.46m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.1	1.5 RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0

2) noord-oostgevel (rechter zijgevel)

Su,gevel 7.9 m2

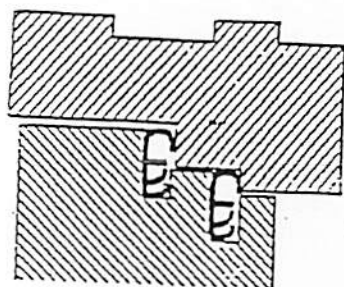
Cg 0 dB

GA;k,gevel 36.4 dB(A)

CI 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Cvlg	totaal	125	250	500	1000	2000
dakvlak	7.92m2	da35a	dak	DH5c:Wol-geisol.omgekeerde sporenkap	36.7	1.5 RA	35.2	24.0	31.0	38.0	43.0	46.0
kierdichting	7.92m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	47.9	0 RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

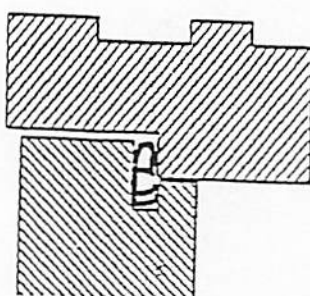
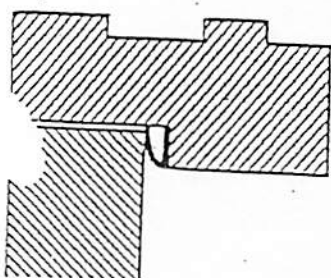
Bijlage 5: Materiaalgegevens



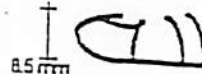
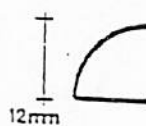
KLASSE 1

45 dB(A)

Dubbele dichting

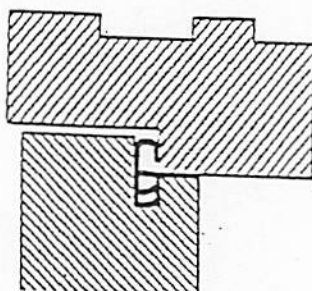
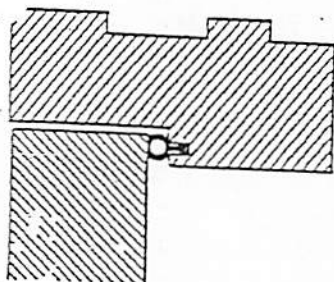


KLASSE 2

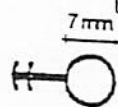


40 dB(A)

Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 4 mm

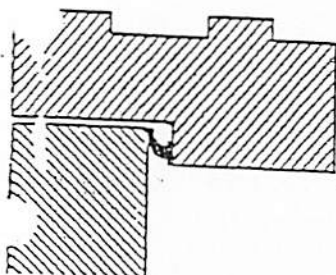


KLASSE 3



35 dB(A)

Goede enkele dichting
Indrukking meer dan 3 mm

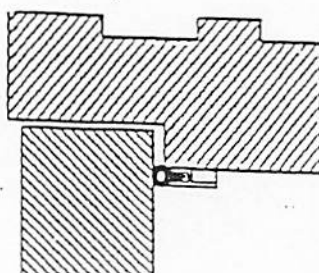
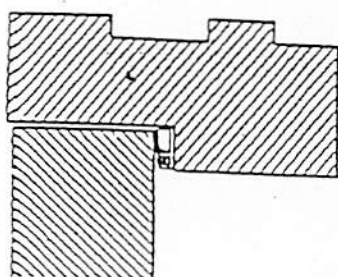


KLASSE 4

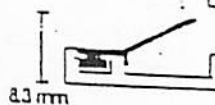


30 dB(A)

Enkele dichting
Indrukking meer dan 2 mm



KLASSE 5



25 dB(A)

Matige enkele dichting
Indrukking minder dan 1 mm

Code

Omschrijving van de constructie

Totale constructiedikte

Massa per m²

Geluidsisolatie R per octaafband in dB

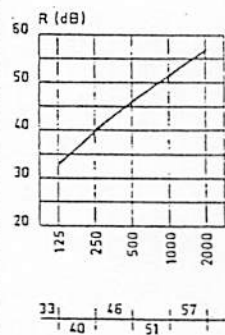
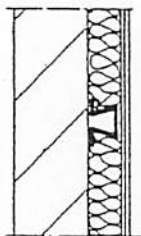
OCTAAFBANDEN
125 250 500 1000 2000 (Hz)

Geluidsisolatie R_A in dB(A) voor het standaardspectrum

o } zie inleiding

ME 5

Als ME 1 maar met verend aangebrachte voorzetplaat en 50 mm mineraal wol in de spouw
115 kg/m²

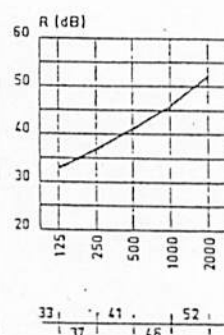
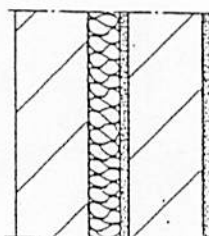


44 dB(A)*

MS 1

Steenachtige spouwmuur met mineraal wol in de spouw

100 kg/m²

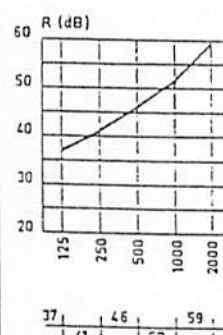
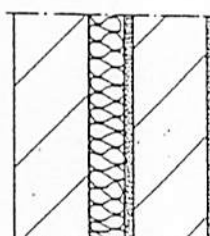


41 dB(A)*

MS 2

Als MS 1

200 kg/m²

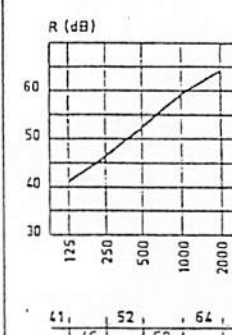
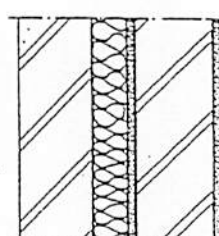


46 dB(A)*

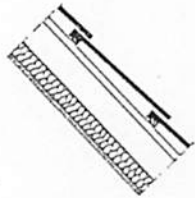
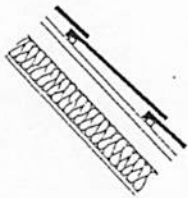
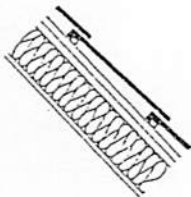
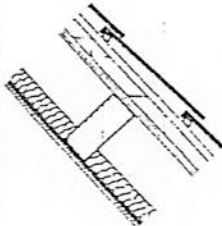
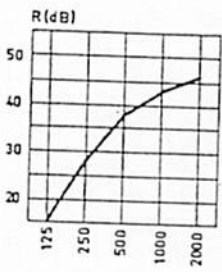
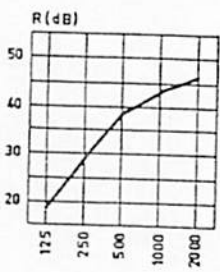
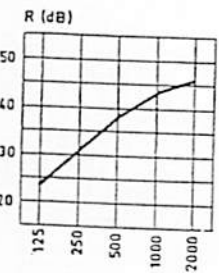
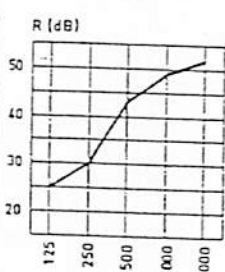
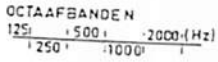
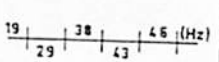
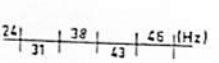
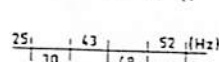
MS 3

Als MS 1

400 kg/m²



51 dB(A)*

Code	DH 5a	DH 5b	DH 5c	DH 7b
Omschrijving	Als DH 4, maar omgekeerde sporenkap. Thermische isolatie met minerale wol van ca. 16 kg/m ³ en met een dikte van tenminste 35% van de spoorhoogte	Als DH 5a. Dikte mineraalwol minimaal 50% van de spoorhoogte	Als DH 5a. Dikte mineraalwol minimaal 80% van de spoorhoogte	Als DH 7a, maar gemiddelde afstand tussen balken 1,5 m. Bijvoorbeeld een geheel gesloten dakvlak
Kapconstructie	omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m ²	omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m ²	omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m ²	gordingkap
Massa dakelement	155-210 mm	155-210 mm	155-210 mm	8-18 kg/m ²
Dakspouwhoogte				
Doorsnede				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB				
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaard spectrum	28 dB(A) •	32 dB(A) •	35 dB(A) •	36 dB(A) •

Bijlage 5 Ecologisch onderzoek

VOORTOETS WET NATUURBESCHERMING DUINWEG 88 TE NOORDWIJK



Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg

T 0345 753 275
E info@bureau-viridis.nl
W www.bureau-viridis.nl
KvK 110 557 87
Btwnr NL 8212 39 119 B01
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

Tekst: P. (Pascal) Dekker & W.A. (Wiegert) Steen

Foto voorblad: Het braakliggende perceel

Projectnummer: 2020-012

Wijze van citeren: Dekker, P. & W.A. Steen, 2021. Voortoets Wet
natuurbescherming Duinweg 88 te Noordwijk.
Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg,
PRNR-2020-012.

In opdracht van: Dhr. R (Ruud) Oostdam

Contactpersoon: Dhr. R (Ruud) Oostdam

Datum: 4-10-2021

Ondertekening: P. (Pascal) Dekker

Paraaf:



Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.



P. (Pascalle) Dekker & W.A. (Wiegert) Steen

VOORTOETS WET NATUURBESCHERMING DUINWEG 88 TE NOORDWIJK

In opdracht van: Dhr. R. (Ruud) Oostdam

Inhoud

1	Inleiding	2			
1.1	Aanleiding en context	2	5.1	Berekening AERIUS	9
1.2	Onderzoeksvragen	2	5.2	Resultaten AERIUS	9
2	Plangebied en werkzaamheden	3	6	Effectbeoordeling	11
2.1	Beschrijving van het plangebied	3	6.1	Habitattypen	12
2.2	Beschrijving van de werkzaamheden	3	6.2	Habitatsoorten	14
3	Onderzoeksmethode	5	6.3	Cumulatie	16
4	Beschrijving Natura2000-gebied	6	7	Gebiedsanalyse	17
4.1	Instandhoudingsdoelstellingen	6	8	Conclusie en advies	20
4.2	Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden	6	9	Bronnen	21
4.3	Kennemerland-Zuid	6	9.1	Literatuur	21
4.4	Habitattypen en -soorten	7	9.2	Websites	21
5	Stikstofberekening	9		Bijlage A	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Dhr. Oostdam is voornemens om een vrijstaande woning te realiseren aan de Duinweg 88 te Noordwijk aan te leggen. Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Bovendien kunnen binnen het plangebied soorten beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) voorkomen. De realisatie van de vrijstaande woning kan negatieve effecten op wettelijk beschermde natuurwaarden veroorzaken. Wanneer ingrepen plaatsvinden in of nabij een door de Wnb wettelijk beschermd Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen en -soorten in het geding komen. Indien beschermde soorten voorkomen, kunnen mogelijk één of meerdere verbodsbepalingen van de Wnb overtreden worden.

In 2007 was door de gemeente al een omgevingsvergunning gegeven voor het uitvoeren van bovenstaande werkzaamheden. De werkzaamheden zijn echter nooit volledig uitgevoerd en de vergunning is ondertussen verlopen. In dit kader heeft Dhr. Oostdam aan Ecologisch Adviesbureau Viridis opdracht gegeven een onderzoek uit te voeren naar het

voorkomen van beschermde natuurwaarden en soorten middels een wettelijk verplichte Quicksan wet natuurbescherming.

Uit de Quicksan blijkt dat vanwege de berekende stikstofuitstoot (al eerder uitgevoerd door Bureau Viridis) een voortoets nodig is (Dekker & Steen, 2019). Dit rapport betreft de Voortoets Wet natuurbescherming.

1.2 Onderzoeksvragen

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke vergunningsaanvraag van de Wet natuurbescherming geeft de Voortoets Wet natuurbescherming antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Voortoets Natura 2000

- Zijn er negatieve effecten op plaatselijk aangewezen habitatsoorten en -typen te verwachten?
- Ondervinden de aangewezen instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' negatieve effecten van de ontwikkelingen?
- Is het noodzakelijk een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling op te stellen voor het plan?



2 Plangebied en werkzaamheden

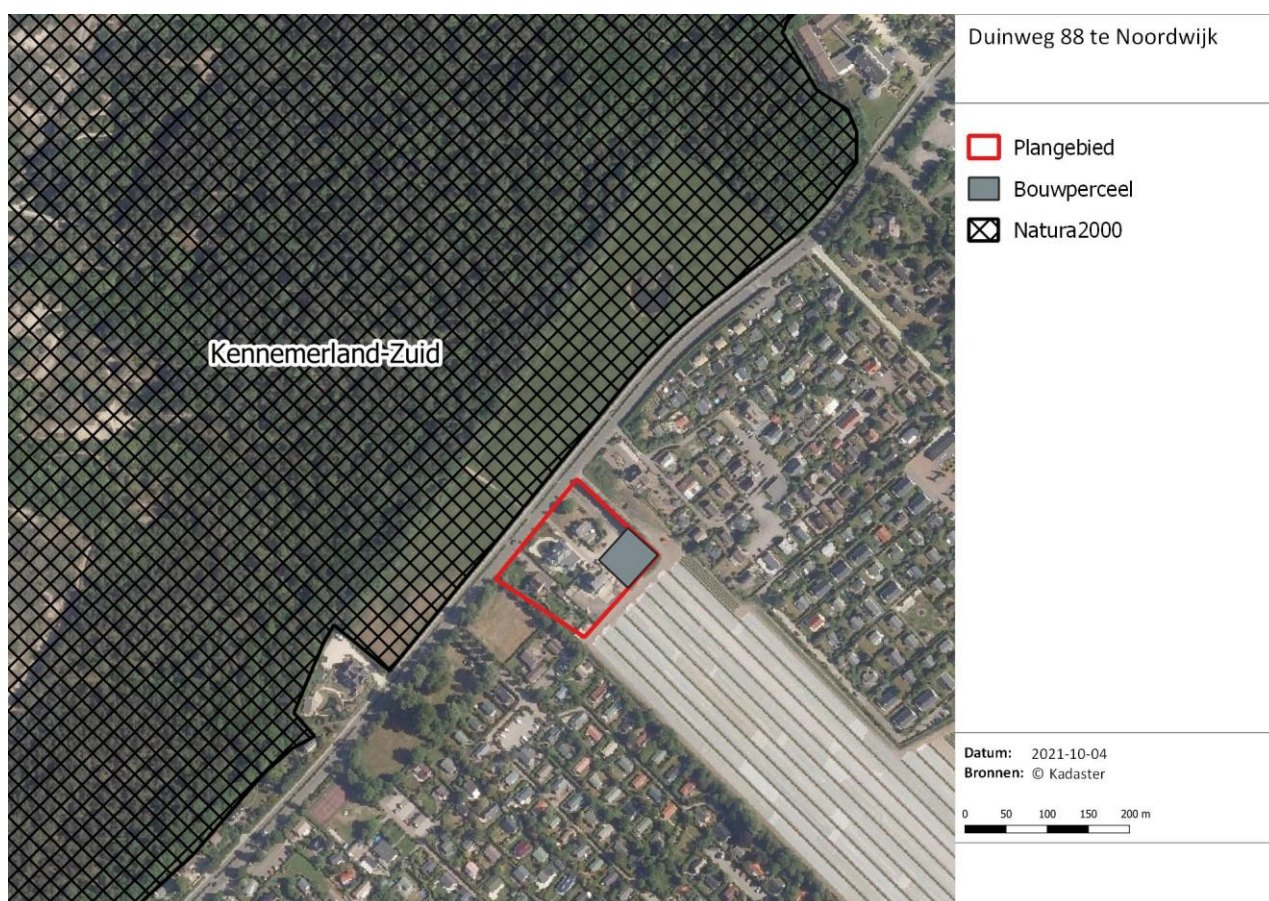
2.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Duinweg 88 te Noordwijk. Het bestaat uit een braakliggend perceel waar voorheen een bedrijfsterrein/opslagloods was gevestigd. Aan twee zijdes van het perceel bevindt zich reeds een vrijstaande woning, waarvan één recent is gebouwd. Aan de twee andere zijden bevindt zich een rij bomen (noord & oost). Het plangebied grenst direct aan Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'.

In Figuur 2.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.

2.2 Beschrijving van de werkzaamheden

Op een deel van het perceel aan de Duinweg 88 is de bouw van een nieuwe vrijstaande woning gepland, zoals aangegeven in Figuur 2.1. De woning wordt gasloos aangelegd.



Figuur 2.1 | Overzicht plangebied Duinweg 88 te Noordwijk.





Afbeelding 2.1 | Het bouwperceel vanaf de toerit.



Afbeelding 2.2 | Het bouwperceel vanuit de oosthoek.



Afbeelding 2.3 | De toerit tot het terrein vanaf de Duinweg.



Afbeelding 2.4 | Het bouwperceel vanuit de zuidelijke hoek.



3 Onderzoeksmethode

De Voortoets verkent of door de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk negatieve gevolgen optreden voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. De Voortoets bestaat uit verschillende stappen, waarbij de volgende vraag centraal staat: *is er een kans op een significant negatief effect?* Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. Negatieve gevolgen kunnen worden uitgesloten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Dit betekent tevens dat verdere toetsing en aanvullende beoordeling niet nodig is;

2. Negatieve gevolgen kunnen weliswaar niet worden uitgesloten, maar leiden zeker niet tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. In dit geval dient een 'Verslechteringsstoets' te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de kans op een effect beoordeeld.

3. Er kunnen negatieve gevolgen verwacht worden die kunnen leiden tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In dit geval dient een 'Passende Beoordeling' te worden uitgevoerd. Hierbij wordt in detail de kans op een significant effect beoordeeld.

De gegevens van het literatuuronderzoek en de veldinventarisatie vormen de basis voor de toetsing. Tijdens het veldonderzoek zijn aanwezige habitattypen en -soorten in en rondom het plangebied in beeld gebracht.

Met behulp van een Voortoets wordt onderzocht of de werkzaamheden (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-gebieden. De Voortoets bestaat uit een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten binnen en buiten het Natura 2000-gebied, en een analyse of daarbij (mogelijkerwijs) sprake is van (significante) negatieve effecten.



4 Beschrijving Natura2000-gebied

4.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Voor de Natura 2000-gebieden zijn een aantal algemene instandhoudingsdoelen geformuleerd:

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebied specifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland zijn naast de algemene instandhoudingsdoelstellingen tevens specifieke instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Het gaat hierbij om gerichte doelstellingen voor habitattypen of -soorten van de Habitatrichtlijn en/of soorten van de Vogelrichtlijn waarvoor het gebied van bijzondere waarde is.

Specifieke instandhoudingsdoelstellingen zijn soort- of habitatgebonden. Per soort en habitatype is een oordeel gegeven over de landelijke staat van instandhouding. Tevens is het belang van het gebied en de daarbij behorende specifieke instandhoudingsdoelstellingen aangegeven. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en

doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Zo is uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstelling wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding verspreiding.

4.2 Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden

Bij de beoordeling van de mogelijke effecten van de werkzaamheden speelt de ligging van het project ten opzichte van wettelijke beschermde Natura 2000-gebieden een grote rol. De ontwikkelingen zullen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied worden uitgevoerd. Er zijn mogelijk negatieve effecten te verwachten van de werkzaamheden of externe werking op de aangewezen habitattypen en -soorten en de instandhoudingsdoelstellingen. Een Voortoets voor de werkzaamheden is noodzakelijk.

4.3 Kennemerland-Zuid

Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het



hennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinze flora (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2020).

4.4 Habitattypen en -soorten

De aangewezen habitattypen en -soorten voor Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' zijn weergegeven in de onderstaande tabel 4.1. Het gebied is aangewezen voor 17 habitattypen en 4 habitatsoorten. Bij de aangewezen habitattypen en -soorten zijn de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven. In de eerste kolom achter de habitattypen en -soorten is de landelijke staat van instandhouding weergegeven, vervolgens de doelstelling voor de oppervlakte en/of kwaliteit en de doelstelling voor het leefgebied en/of omvang van de populatie.

Tabel 4.1 | Habitattypen en -soorten van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'.

Habitattypen	Landelijke SVI	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
H2110 - Embryonale duinen	+	=	=	
H2120 - Witte duinen	-	>	>	
H2130A - *Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B - *Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>	
H2130C - *Grijze duinen (heischraal)	--	>	>	
H2140B - *Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	=	
H2150 - *Duinheiden met struikhei	+	=	=	
H2160 - Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2170 - Kruipwilgstruwelen	-	= (<)	=	
H2180A - Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B - Duinbossen (vochtig)	-	=	>	
H2180C - Duinbossen (binnenduintrand)	-	=	=	
H2190A - Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C - Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	=	=	
H2190D - Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
H7210 - *Galigaanmoerassen	-	=	=	
Habitatsoorten				
H1014 - Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1149 - Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1318 - Meervleermuis	-	=	=	=
H1903 - Groenknolorchis	--	>	>	>

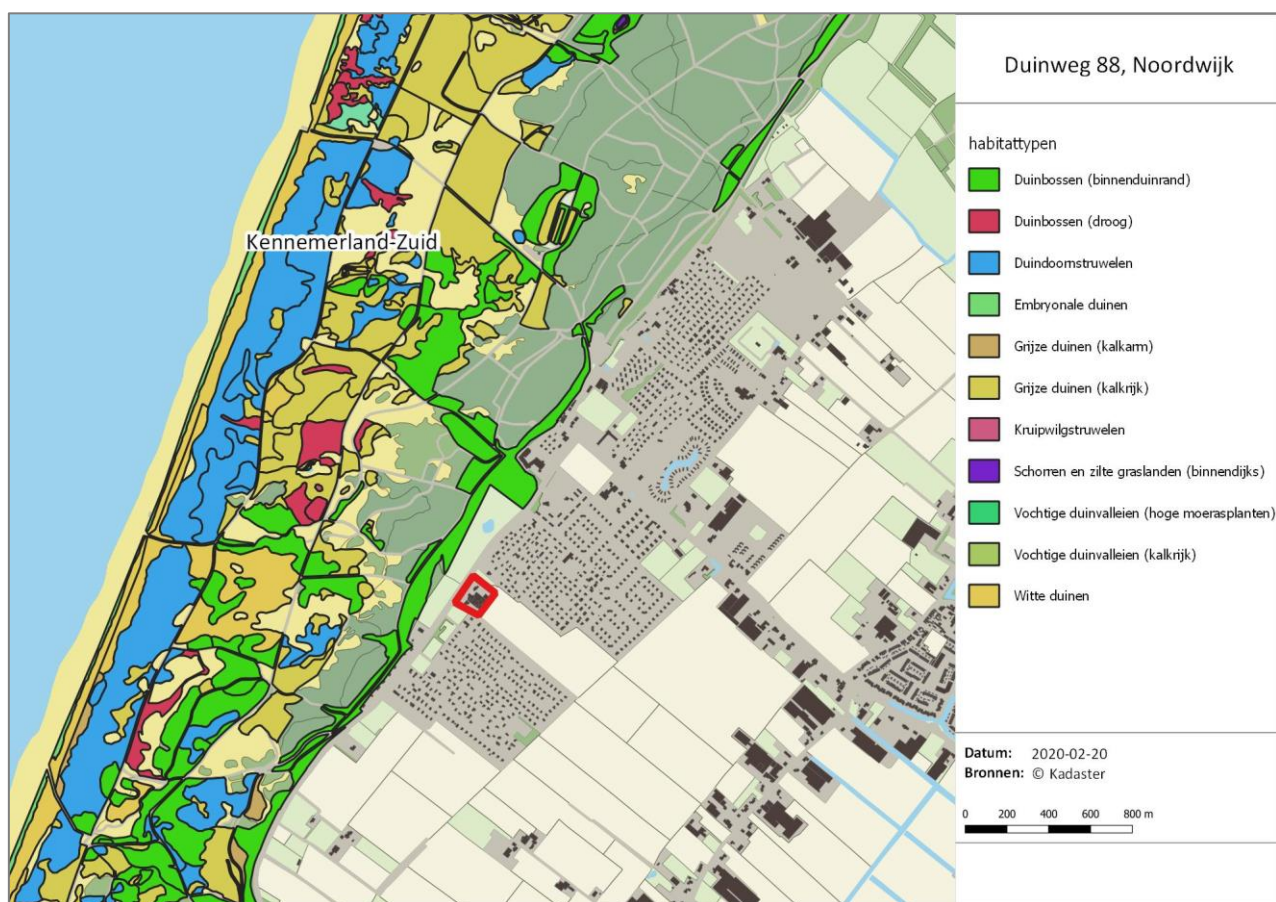
Landelijke SVI = Landelijke staat van instandhouding: + gunstig; - matig gunstig; -- zeer ongunstig.

Doelstelling voor oppervlakte en kwaliteit: = behoud; = (<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering; > uitbreiding.

Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie: = behoud; > uitbreiding/verbetering.

* voor een naam betekent het prioritair soort of habitatype. Hiervoor zijn spoedmaatregelen gewenst.





Figuur 4.1 | Overzicht habitattypen in de omgeving van het plangebied Duinweg 88 te Noordwijk.



5 Stikstofberekening

Depositie van stikstof kan met name in gebieden met een voedselarme bodem of de aanwezigheid van nutriëntenarm (gebiedseigen) water leiden tot sterke veranderingen in de vegetatiestructuur en -samenstelling. Sommige Natura 2000-gebieden bevatten stikstofgevoelige habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' valt binnen die categorie.

Met behulp van Aerius Calculator is berekend wat de gevolgen zijn van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie op de verschillende habitats. Aan de hand van de resultaten kan worden bepaald of het project vergunningsplichtig is. Per 1 juli 2021 de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Voor wat betreft het aspect stikstofdepositie is het niet meer nodig om een AERIUS-berekening uit te voeren van de realisatiefase. Voor de gebruiksfase is nog wel een berekening nodig. De input voor de berekening van de gebruiksfase wordt in paragraaf hieronder verder toegelicht.

De woning wordt gasloos aangelegd. Er wordt geen bodembron aangelegd voor de warmtepomp. De warmtepomp onttrekt energie aan de buitenlucht.

5.1 Berekening AERIUS

De toename in het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de (t.z.t.) gerealiseerde woning zijn in Aerius calculator ingevoerd als twee lijnbronnen (een noordelijke en een zuidelijke route).

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gerekend met 8,6 verkeersbewegingen per vrijstaande koopwoning in het buitengebied, zie hoofdstuk A4 van de CROW-publicatie 381 (CROW, 2018). Volgens de CROW dient een deel (middel) zwaar verkeer gemodelleerd te worden. Dit betreft gemiddeld 0,02 bewegingen aan vrachtverkeer per werkdag etmaal. Het is

niet mogelijk om 0,02 bewegingen per werkdag per etmaal toe te voegen. Het aantal bewegingen middel zwaar verkeer is omgerekend naar 5,2 bewegingen per jaar.

Voor de noordelijke route (lijnbron 1) wordt voor 80% (verkeersbewegingen licht verkeer) en het vrachtverkeer meegenomen en loopt van het plangebied tot het eerste kruispunt met de Duindamseweg.

De tweede lijnbron wordt voor 20% (verkeersbewegingen licht verkeer) meegenomen, i.v.m.. boodschappen en dergelijke, en loopt van het plangebied in zuidelijke richting Noordwijk aan Zee tot aan de rotonde met de Northgodreef.

5.2 Resultaten AERIUS

De AERIUS Calculator geeft voor het moment van beoordelen (september 2021) onderstaande achtergrond depositie voor stikstof aan. De achtergronddepositie is de heersende depositie als gevolg van het totaal van bijdragen van alle emissiebronnen. De kritische depositiewaarde (KDW) is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

De resultaten van de Aerius-berekening zijn weergegeven in bijlage A. In onderstaande tabel 5.1 zijn samenvattingen van de aanwezige habitattypes, KDW, berekende depositiewaarde en overbelasting weergegeven.

Uit deze tabel blijkt dat in één van de drie habitattypen de al aanwezige achtergronddepositie reeds de KDW overschrijdt. Bij de overige habitattypen is dit niet het geval wat deels veroorzaakt wordt door de relatief hoge KDW.



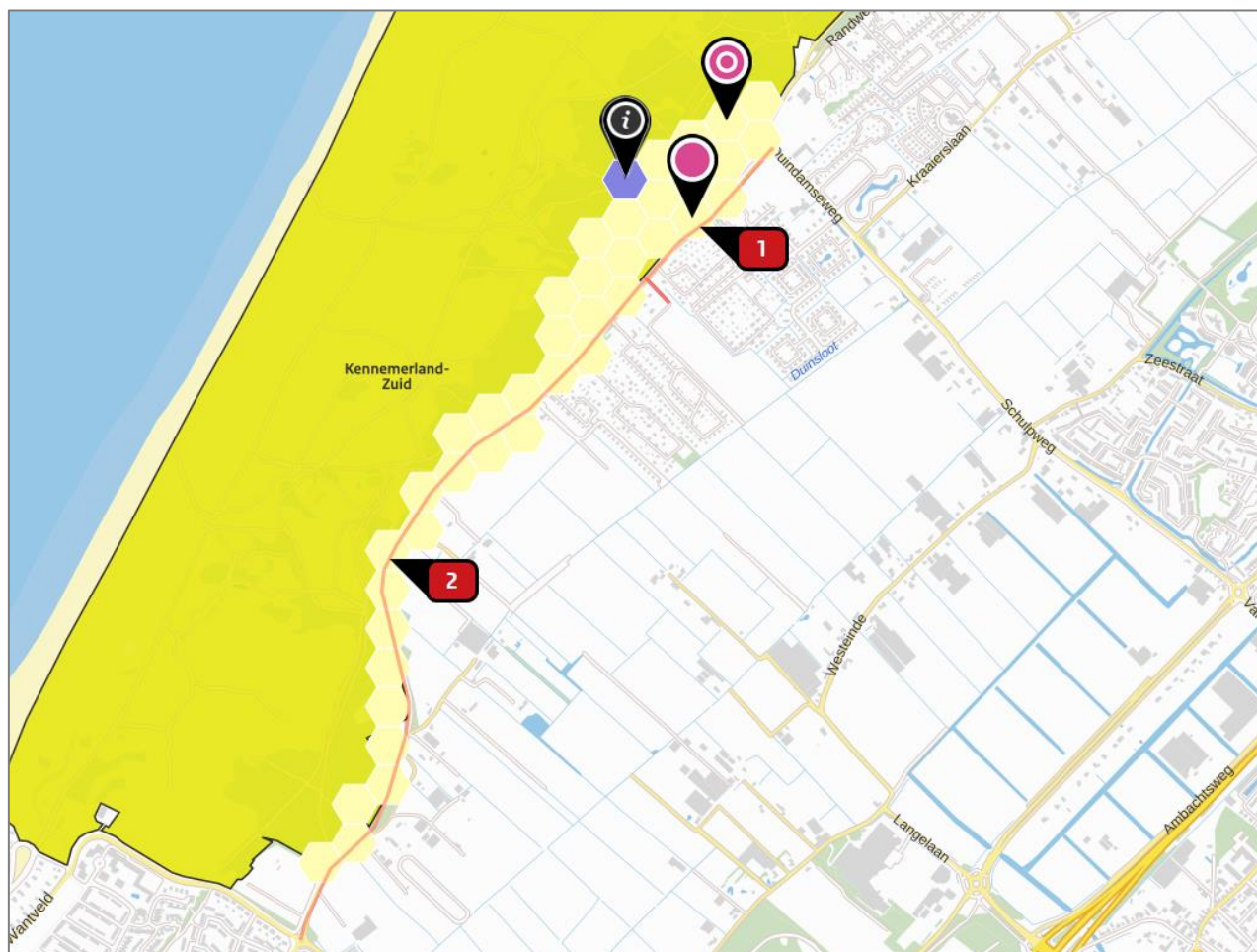
Conclusie stikstofberekening

De uitstoot die de verkeersbewegingen tijdens de gebruikersfase zullen genereren, leidt tot een toename van stikstofdepositie op meerdere hexagonen in nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (Figuur 5.1).

Alleen voor duinbossen (binnenduinrand) H2180C is de achtergronddepositie in een hexagoon hoger dan de kritische depositiewaarde en zijn significant negatieve effecten niet met zekerheid uit te sluiten. In hoofdstuk 6 volgt de effectbeoordeling van de overschrijding van deze kritische drempelwaarde.

Tabel 5.1 | Samenvatting van de aanwezige habitattypes, KDW, berekende depositiewaarde en overbelasting. Zeer gevoelig <1400 mol N/ha/jaar (paars). Gevoelig 1400 - <2400 mol N/ha/jaar (oranje). Minder/niet gevoelig ≥ 2400 mol N/ha/jaar (groen).

Habitattype	KDW (mol N/h/j)	Stikstofdepositie gebruikersfase. Hoogste bijdrage.	(Bijna) overbelasting op hexagonen door achtergronddepositie*	Nader te beoordelen habitattypen.
H2180C – Duinbossen (binnenduinrand)	1786,00	0,03	Ja	Ja
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	714,00	0,01	Nee	Nee
H2130A Grijze Duinen (kalkrijk)	1071,00	0,01	Nee	Nee



Figuur 5.1 | Stikstofdepositie op hexagonen van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. De gebruikersfase met twee routes, noordelijke route voor 80% (1) en zuidelijke route voor 20% (2).



6 Effectbeoordeling

Niet alleen ingrepen in een Natura 2000-gebied kunnen invloed hebben op instandhoudingsdoelen, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied. De mogelijke schadelijke factoren op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied zijn inzichtelijk gemaakt met behulp van de effectenindicator (Ministerie van EZ, 2013). De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren.

In tabel 6.1 is de effectenindicator voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' weergegeven.

De werkzaamheden kunnen mogelijk leiden tot (significant) negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen- en -soorten. De volgende effecten zijn getoetst:

- Verlies leefgebied;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door trillingen;
- Optische verstoring, en;
- Verstoring door mechanische effecten.

De te verwachten effecten zullen in onderstaande tekst per soorten besproken worden

Tabel 6.1 | Storingsfactoren op instandhoudingsdoelen Kennemerland-Zuid volgens de effectenindicator van het Ministerie van EZ voor habitatype en -soorten (rood = zeer gevoelig; oranje = gevoelig; groen = niet gevoelig; wit = onbekend; X= niet van toepassing).

	oppervlakteverlies	verontreiniging	Geluid	Licht	Trillingen	Optisch	Mechanisch
Embryonale duinen			X	X	X		
Witte duinen			X	X	X		
*Grijze duinen			X	X	X		
*Duinheiden met kraaihei (droog)			X	X	X		
*Duinheiden met struikhei			X	X	X		
Duindoornstruwelen			X	X	X		
Kruipwilgstruwelen			X	X	X		
Duinbossen			X	X	X		
Vochtige duinvalleien			X	X			
*Galigaanmoerassen			X	X			
Groenknolorchis			X	X			
Kleine modderkruiper							
Meervleermuis							
Nauwe korfslak							



6.1 Habitattypen

Er zijn 17 habitattypen aangewezen voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (tabel 4.1). Habitattype duinbossen (binnenduinrand) (H2180C) komt als aangewezen habitattype voor nabij het plangebied (figuur 4.1).

Duinbossen (binnenduinrand) (H2180C)

Het habitattype duinbossen betreft natuurlijke of half natuurlijk oude duinbossen met een goed ontwikkelde structuur en soortensamenstelling. De bossen zijn vooral aan te treffen in valleien en aan de binnenduinrand van het oude duinlandschap. Het habitattype omvat in ons land vier bostypen, te weten duinberkenbos, twee varianten duineikenbos en stinzenbossen. De landelijke staat van instandhouding van duinbossen (binnenduinrand) is matig gunstig (tabel 4.1). Voor zowel het oppervlakte en de kwaliteit van het habitat geldt een behoudsdoelstelling.

Effecten

Duinbossen (binnenduinrand) is gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Daarnaast is het habitattype zeer gevoelig voor verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. Duinbossen hebben te lijden van te hoge stikstofneerslag waardoor de samenstelling van de ondergroei verandert. In Aeries calculator is berekend dat er op meerdere hexagonen in het nabijgelegen duinbossen (binnenrand) een depositie is van 0,03 mol/ha/j voor de gebruikersfase. Daarnaast is de achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitattype hoger dan de KDW. Een matige overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie is in de huidige situatie aan de orde in 8% (24,8 ha) van het huidige areaal. Deze oppervlakte neemt in de komende jaren af; in 2030 is het oppervlak met een overschrijding van de KDW nagenoeg verdwenen (0,2 ha) (Provincie Noord-Holland, 2017). Hierdoor kunnen negatieve

effecten door een kleine verhoging van stikstofdepositie door de werkzaamheden worden uitgesloten. In hoofdstuk 7 is een uitgebreide gebiedsanalyse beschreven op basis van het huidige beheerplan om deze conclusie verder te onderbouwen (Provincie Noord-Holland, 2017)).

Figuur 6.1 | Ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW, in de huidige situatie, 2020 en 2030. Groen is geen stikstofprobleem, wit is evenwicht en licht paars is een matige overbelasting (Provincie Noord-Holland, 2017).



Conclusie duinbossen (binnenduinrand)

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen tijdens gebruiksfase zijn uitgesloten (zie ook hoofdstuk 7).

Grijze duinen (H2130)

Dit habitattype bestaat uit duingraslanden en mosduinen met een grote diversiteit aan vegetatietypen, bepaald door verschillen in vocht- en kalkgehalte, beheer, winddynamiek en zonexpositie. Mosduinen ontstaan in een eerste fase, nadat de duin niet meer stuift en het helmgras verdwijnt. In onze kalkrijke duinen verdwijnt helm reeds na 5 tot 10 jaar. Mosduinen gaan dan verder evolueren naar duingraslanden. Eerst met een aantal pioniersoorten zoals kruipend stalkruid en duinviooltje. Later in de successie komen in het duingrasland dan soorten als walstrobremraap, geel zonneroosje, kalkbedstro, liggend bergvlas, grote tijm en nachtsilene. Deze graslanden zijn zeer soortenrijk. De landelijke staat van instandhouding van grijze duinen is zeer ongunstig (tabel 4.1). Voor zowel het oppervlakte en de kwaliteit van het habitat geldt een uitbreidingsdoelstelling.

Effecten

Grijze duinen zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Daarnaast is het habitattype zeer gevoelig voor verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op



het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen grijze duinen valt enkel een depositie van 0,01 mol/ha/j geldt tijdens de gebruiksfase. De achtergronddepositie is lager dan de KDW voor grijze duinen. Dit betekent dat de 0,01 mol/ha/j geen negatief effect heeft.

Conclusie grijze duinen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen tijdens gebruiksfase zijn uitgesloten.

Duindoornstruwelen (H2160)

Duindoorn is in de duinen de belangrijkste struweelpionier. Door het stopzetten van het historische begrazingsbeheer en de kleinschalige akkerbouw in de duinen heeft dit habitatype zich sterk uitgebreid in de loop van de 20ste eeuw. Duindoornstruwelen kunnen zich ontwikkelen uit diverse vegetatietypen zoals gefixeerde helmduinen, mosduinen en graslanden. De soort is het meest vitaal in jonge vochtige duinvalleien. Door de stikstoffixatie in wortelknolletjes kan duindoorn zich gemakkelijk vestigen en uitbreiden op voedselarme zandbodems. Na verloop van tijd vestigen zich andere struiken zoals wilde liguster, gewone vlier, eenstijlige meidoorn, sleedoorn en diverse soorten braam en roos.

Effecten

Duindoornstruweel is gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring, mechanische verstoring en verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen duindoornstruwelen valt geen depositie van stikstof plaatsvindt tijdens de gebruiksfase.

Conclusie duindoornstruweel

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen tijdens gebruiksfase zijn uitgesloten.

Kruipwilgstruwelen (H2170)

Dit habitatype omvat de dwergstruwelen met dominantie van Kruipwilg in en nabij vochtige duinvalleien. In dit habitatype hebben ze een karakteristieke hoogte van slechts 0,5 tot 1 m. Vaak komen ze in mozaïek voor met vochtig duingrasland en natte pioniervegetaties. Typische soorten zijn rond wintergroen, zomprus, zeeegroene zegge, moeraswespenorchis en het zeer zeldzame kaal stofzaad. Op drogere plaatsen komen kruipwilgstruwelen vaak voor in mozaïek met drogere duingraslanden en mosduinen. Karakteristieke begeleiders zijn hier driedistel, duinwespenorchis en composieten zoals donderkruid, kleine leeuwentand en gewoon biggenkruid.

Effecten

Kruipwilgstruwelen zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring, mechanische verstoring en verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen kruipwilgstruwelen valt geen depositie van stikstof plaatsvindt tijdens de gebruiksfase.

Conclusie kruipwilgstruweel

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen tijdens gebruiksfase zijn uitgesloten.

Vochtige duinvalleien (Kalkrijk) (H2190B)

Vochtige duinvalleien kunnen ontstaan op twee manieren. In eerste instantie betreft het 'primaire' duinvalleien. Deze ontstaan door ontzilting van strandvlakten die afgesloten worden van de zee na het ontstaan van een nieuwe duinengordel of een zeedijk. In



Vlaanderen betreft het meestal 'secundaire' duinvalleien, ontstaan in grotere duincomplexen door het uitstuiven van het zand tot op het niveau van het zoete grondwater. Onder invloed van seizoenale fluctuaties in het grondwaterpeil kunnen tijdelijke tot semi-permanente duinplassen en poelen ontstaan.

Effecten

Vochtige duinvalleien zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Daarnaast is het habitattypen zeer gevoelig voor verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen vochtige duinvalleien valt geen depositie van stikstof plaatsvindt tijdens de gebruiksfase.

Conclusie vochtige duinvalleien

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen tijdens gebruiksfase zijn uitgesloten.

Witte Duinen (H2120)

Dit habitattypen bestaat uit min of meer mobiele kustduinen met actieve zandverstuivingen. Op de meest dynamische plaatsen bestaat de gemeenschap uit een ijle helmvegetatie. In gefixeerde duinen neemt de groei van helm af, waarschijnlijk door infectie met bodemaaltjes, en kan het organische materiaal zich opheffen. Op deze plaatsen verschijnen ruderaal soorten zoals akkerdistel en Canadese fijnstraal, maar ook bijzondere soorten als driedistel. Vaak ontstaat een moslaag met een opvallend aspect van bleek dikkopmos.

Effecten

Witte duinen zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring, mechanische verstoring en verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen witte duinen valt geen depositie van stikstof plaatsvindt tijdens de gebruiksfase.

Conclusie witte duinen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen tijdens gebruiksfase zijn uitgesloten.

6.2 Habitatsoorten

Er zijn vier habitatsoorten aangewezen voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (tabel 4.1). Deze worden hieronder per soortgroep besproken.

Groenknolorchis

De groenknolorchis (H1903) is een aangewezen habitatsoort voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van groenknolorchis is zeer ongunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte en de kwaliteit geldt een uitbereidingsdoelstelling.

Vanuit de NDFF zijn in of in nabijheid van het plangebied geen waarnemingen bekend van de groenknolorchis. Deze soort is gebonden aan zeer vochtige omstandigheden en komt voor in trilvenen en natte duinvalleien. Ook dit soort vegetaties komt niet voor in het onderzoeksgebied en het aan het onderzoeksgebied grenzende deel van het Natura 2000-gebied.

Conclusie planten

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor groenknolorchis zijn uitgesloten.

Meervleermuis

De meervleermuis (H1318) is een aangewezen habitatsoort voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van meervleermuis is ongunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte als de kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling voor deze soort.



Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Vanuit de NDFF zijn waarnemingen bekend van de meervleermuis in de omgeving van het plangebied.

Verblijfplaats

Oude bunkers binnen Kennemerland-Zuid vormen een belangrijk winterverblijf voor de meervleermuis. Deze bunkers zijn aanwezig in gebieden, zoals in Duin & Kruidberg, Midden Herenduin, de AWD en de Antennepark Nora. In het gebied zijn geen kraamkolonies aanwezig.

Vliegroute

Vleermuizen oriënteren zich door middel van echolocatie. Ze zenden ultrasone geluiden uit. De terugkaatsende geluiden van bijvoorbeeld gebouwen, struiken, bomen of oevers geven de dieren een beeld van de omgeving. Om deze reden vliegen de vleermuizen vaak langs opvallende oriëntatiepunten zoals een rij bomen, langs rietkragen, langs huizenrijen, etc. Als vleermuizen van een dergelijke route gebruik maken spreken we van een vliegroute. Binnen het plangebied zijn geen lijnvorige structuren aanwezig die kunnen dienen als vliegroute. De geplande werkzaamheden zullen daarom geen negatieve invloed hebben op vliegroutes.

Foerageergebied

Meervleermuizen foerageren boven groot oppervlaktewater. Geschikt foerageergebied ontbreekt in het plangebied.

Conclusie vleermuizen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor meervleermuis zijn uitgesloten.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper (H1149), is aangewezen habitatsoorten voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van kleine modderkruiper is gunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte en de kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling voor deze soorten.

Vanuit de NDFF is het voorkomen van kleine modderkruiper bekend in nabijheid het plangebied, 1,5 kilometer afstand. Er is geen water of watergang

aanwezig binnen het plangebied. Dit betekent dat geschikt leefgebied ontbreekt voor de kleine modderkruiper. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor de kleine modderkruiper zijn door het plan uitgesloten.

Conclusie vissen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor kleine modderkruiper is uitgesloten.

Nauwe korfslak

De nauwe korfslak (H1014) is de aangewezen habitatsoorten voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van nauwe korfslak is matig gunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte en de kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling voor deze soort.

Vanuit de NDFF is de nauwe korfslak waargenomen op 1,5 km afstand ten noordoosten van het plangebied. Deze soort wordt aangetroffen op vochtige, doorgaans laaggelegen plaatsen, vooral in de overgang van een matig droog naar een natter milieu. Bij uitzondering worden populaties gevonden op drogere plaatsen, zoals in hoge duinen. De nauwe korfslak houdt zich op in het strooisel onder de begroeiing. Het strooisel van populier en meidoorn is geliefd, maar in een kalkrijke omgeving is een binding met specifieke struiken en bomen minder duidelijk. De nauwe korfslak voedt zich met schimmels in en op afgestorven plantaardig en dierlijk materiaal. Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor de nauwe korfslak.

Effecten

Nauwe korfslak is zeer gevoelig voor oppervlakteverlies.

Oppervlakteverlies

Nauwe korfslak komt voor in de overgang van matig droog naar natter milieu. In het plangebied zijn deze grote zeggen soorten niet aanwezig en daarom zijn negatieve effecten op de nauwe korfslak door oppervlakteverlies uit te sluiten.

Conclusie ongewervelden

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor nauwe korfslak zijn uitgesloten.



6.3 Cumulatie

Cumulatie van op zichzelf geringe negatieve effecten door meerdere ingrepen in en rond hetzelfde gebied kan leiden tot een versterking van deze effecten. Dit kan het geval zijn indien er meerdere ruimtelijke ontwikkelingen zijn, waardoor er bijvoorbeeld sprake is van een extra toename in recreatiedruk.

Voorliggend project heeft een minimaal effect op het omliggend Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Van de verstoringsfactoren leidt de ontwikkeling uitsluitend tot een minimale toename van de stikstofdepositie. De gebruiksfase zorgen voor een toename van

0.03 mol/ha/j toename in het habitattype duinbossen (binnenduinrand) (H2180C).

Evenwel is niet te verwachten dat de depositietoename door woningbouw op het Duinweg 88 te Noordwijk in cumulatie met andere projecten leidt tot een veel grotere verrijking van het nabijgelegen deel van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'.



7 Gebiedsanalyse

Voor de volledigheid van dit rapport wordt de conclusie uit hoofdstuk 6 voor het habitatype Duinbossen (binnenduinrand) (H2180C) verder onderbouwd om deze conclusie meer kracht bij te zetten middels een gebiedsanalyse op basis van het beheerplan (Tabel 7.1).

Kleine deposities van 0,01- 0,1 mol per hectare per jaar, die op een klein gebied neerslaan, zullen niet voor merkbare gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen zorgen. Een dergelijke depositie komt overeen met circa 0,14-1,4 gram stikstof bij hectare per jaar. Ter vergelijking; de hoeveelheden stikstof in de uitwerpselen van honden bedraagt circa 14 gram stikstof per dag (Molenaars en Jonkers, 1993) en in de uitwerpselen van ganzen circa 2 gram per dag (Dessborn et al., 2016). Het deel van het natura 2000-gebied waar de 0,03 mol/ha/ja neerslaat is toegankelijk voor honden. De hoeveelheid stikstofdepositie die door een ruimtelijke ontwikkeling als de komst van een woning per jaar wordt veroorzaakt is vaak minder

dan de hoeveelheid stikstof die één vos, hond of gans in één dag uitscheidt. Van een merkbaar effect van de stikstofdepositie in de gebruikersfase in de vegetatie kan bij een dergelijk lage depositie geen sprake zijn, doordat deze depositie verspreid valt over één hectare en over een tijdsperiode van een jaar. De zeer geringe toename aan depositie gaat op in de grote dagelijkse en jaarlijkse variatie die er is in stikstofdepositie in het systeem. Van een merkbaar, significant gevolg kan daarmee geen sprake zijn, zoals bevestigd wordt door een groeiend aantal uitspraken van de Raad van State, bijvoorbeeld ECLI:NL:RVS:2012:BY7360, ECLI:NL:RVS:2012:BX0275, ECLI:RVS:2015:3206, ECLI:NL:RVS.

Tabel 7.1 | Gebiedsanalyse H2180C – Duinbossen (binnenduinrand)

Omschrijving habitat	De tot dit subtype behorende bossen zijn over het algemeen sterk door de mens beïnvloede (park)bossen die overwegend voorkomen op wat jongere, kalkhoudende bodems. Vaak maken ze onderdeel uit van landgoederen of buitenplaatsen die in de 17e/18e eeuw aan de binnenduinrand werden aangelegd op afgegraven duingronden. Daarbij heeft het historisch beheer van deze bossen, waarbij onder andere werd bemest, bekalkten gewoeld, de bodems sterk beïnvloed en de buffercapaciteit vergroot. De grondwaterstanden zijn hier te diep voor de vestiging van ‘natte’ soorten, maar vaak wel zo ondiep dat capillaire opstijging vanuit het grondwater zorgt voor een goede vochtvoorziening en zuurbuffering. De standplaatscondities (goed gedraineerde, iets vochthoudende, kalkrijke, rulle en humeuze bodems in combinatie met een open bosstructuur die zorgt voor voldoende licht) zijn zeer geschikt voor de groei van allerlei van oorsprong uitheemse bolgewassen die hierin het verleden op grote schaal zijn aangeplant en nu deel uitmaken van de zogenoemde ‘stinzenflora’. In tegenstelling tot wat de naam van het subtype suggereert, worden niet alle bossen van de binnenduinen tot dit subtype gerekend: het betreft alleen de bossen op matig
-----------------------------	--



	voedselrijke, vochtige bodems. Op andere standplaatsen komen ook subtype A (droger, voedselarmer) en in veel mindere mate B (natter, voedselrijker) voor. Typische soorten voor dit habitatype zijn onder andere de Wilde hyacint, de Grote bonte specht en de Houtsnip
Instandhoudingsdoelstelling	De instandhoudingsdoelstelling is behoud van oppervlakte en kwaliteit van de duinbossen, binnenduinrand (subtype C).
Actuele verspreiding en kwaliteit	In Kennemerland-Zuid komen binnenduinrandbossen met name voor in de binnenduinrand van de Noordduinen en het Kraansvlak. Lokaal in de binnenduinrand van de Amsterdamse Waterleidingduinen en in Leyduin, Huys te Manpad, Kennemerduinen, en Duin en Kruidberg. Samen beslaan ze zo'n 335,4 hectare. De kwaliteit van de binnenduinrandbossen in Kennemerland-Zuid is gedeeltelijk gekwalificeerd als goed. In de Noordduinen komen voornamelijk rompgemeenschappen Eiken-Beukenbos voor, die volgens het profiel-document als matige kwaliteit te boek staan. In de Amsterdamse Waterleidingduinen is de kwaliteit matig: er komen weinig stinzenplanten voor en er treedt plaatselijk verruiging op. Er kan onderscheid worden gemaakt in 'echte' binnenduinrandbossen en stinzenbossen. Deze laatste komen vooral voor in de buurt van Heemstede en Haarlem. Vanwege de grote aantallen stinzenplanten heeft een aantal kleine binnenduinrandbossen bij Heemstede en Haarlem een zeer hoge kwaliteit.
Trend	Het oppervlak van de duinbossen van de binnenduinrand is stabiel. Door uitbreiding van de damhertenpopulatie kan een afname in kwaliteit worden verwacht. Voor duinbossen van de binnenduinrand geldt dat het oppervlakstabiel is en met de veroudering van het bos zich een kwaliteitsverbetering voordoet. Onder invloed van stikstofdepositie breiden gebiedsvreemde invasieve soorten zich echter uit, hetgeen een kwaliteitsvermindering is. In de Amsterdamse Waterleidingduinen breidt de ratelpopulier uit ten koste van berk(wat een natuurlijkproces is; het zijn inheemse soorten). Recent vindt er uitbreiding plaats dooreen hoger peil in het oostelijke deel van het infiltratiegebied. Rondom de kanalen vindt plaatselijk verbetering plaats door verjonging van berken. Een verbetering van de kwaliteit is mogelijk doorontwikkeling van zomen langs de bosranden en door het actief verwijderen van exoten. Er zijn dus meerdere processen die positief of negatief de kwaliteit beïnvloeden, maar er is in ieder geval sprake van een negatieve invloed van stikstofdepositie op de kwaliteit.
Stikstofdepositie in relatie tot de KDW	Een matige overschrijding van de KDW voorstikstofdepositie is in de huidige situatie aan de orde in 8% (24,8 ha) van het huidige areaal. Deze oppervlakte neemt in de komende jaren af; in 2030 is het oppervlak met een overschrijding van de KDW nagenoeg verdwenen (0,2 ha). Zie ook figuur 6.1.
Knelpunten en oorzaken-analyse	Het grootste knelpunt voor binnenduinrandbossen in een aantal deelgebieden van Kennemerland-Zuid is de aanwezigheid van gebiedsvreemde soorten (zoals aangeplante populieren) en invasieve soorten (zoals de Amerikaanse vogelkers). In echt rijke bossystemen zoals de lage delen van Elswouten Middenduin vormt Amerikaanse vogelkers geen probleem, omdat de concurrentiepositie beperkt is.



Daarnaast vormt stikstofdepositie (overschrijding kritische depositiewaarde) een belangrijk knelpunt in alle deelgebieden, met verruiging van de ondergroei en uitbreiding van invasieve soorten als gevolg. Daarnaast is er sprake van essentaksterfte.

Lokaal is op landgoed Vogelenzang sprake van wateroverlast nadat in de aanliggende duinen antiverdrogingsmaatregelen zijn uitgevoerd.

Herstelmaatregelen

- Verwijderen exoten en habitatvreemde soorten (ingrijpen in soortensamenstelling, onderzoeksmaatregel)
- Bevorderen boomsoorten met kalkrijkstrooisel
- Drukbegazing

Projectbijdrage en eindconclusie

Naar verwachting is echter aanvullend beheer nodig om stikstofgerelateerde invasie door exoten, waardoor de kwaliteit achteruit gaat, tegen te houden en grootschalige afbouw van stikstofuitstoot in Nederland. Verdere uitwerking van maatregelen is daarom noodzakelijk. De toename in de gebruiksfase van de stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van de woning aan de Duinweg 88 te Noordwijk bedraagt maximaal 0,03 mol N/ha/jaar. De matig ongunstige kwaliteit is vooral veroorzaakt door andere factoren. Deze toename zal daarom niet leiden tot een verdere vermindering van de kwaliteit op basis van soortensamenstelling en structuur. Ook geeft het beheerplan aan dat het oppervlakte met een overschrijding van de KDW in 2030 bijna geheel is verdwenen. De minimale toename van de stikstofdepositie door het project staat de realisatie van de verbeterdoelstelling van de kwaliteit (door regulier bosbeheer) niet in de weg.

De minimale stikstofdepositie van 0.03 mol/ha/j tijdens de gebruikersfase zal geen significante schade toebrengen aan dit habitattype.



8 Conclusie en advies

Met behulp van een Voortoets is onderzocht of de te realiseren woning op de Duinweg 88 te Noordwijk (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen of soorten binnen Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen een voor een beantwoord.

- *Zijn er (negatieve) effecten op plaatselijk aangewezen habitatsoorten en -typen te verwachten?*

Ja, de toename in stikstofdepositie op meerdere hexagonen nabij het plangebied kan negatieve effecten hebben op ter plaatse voorkomende habitatype die zeer stikstofgevoelig zijn. Deze belasting is echter zeer klein. In Aeries calculator is berekend dat er op meerdere hexagonen in het nabijgelegen duinbossen (binnenrand) een depositie van maximaal 0,03 mol/ha/j is. Daarnaast is de achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitatype hoger dan de kritische depositiewaarde. Dit betekent dat een negatief effect van de toename van stikstof door dit project niet zomaar kan worden uitgesloten.

- *Ondervinden de aangewezen instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' negatieve effecten van de ontwikkelingen?*

Beoordeeld is of de minimale stikstofbelasting ertoe kan leiden dat het instandhoudingsdoel voor habitattypen in gevaar komt of dat het behalen ervan in geval de kwaliteit en/of omvang niet voldoet aan het instandhoudingsdoel, wordt belemmerd.

Uit de beoordeling blijkt dat er geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied en er geen aantasting is van de natuurlijke kenmerken als gevolg van het project.

- *Is het noodzakelijk een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling op te stellen voor het project?*

Voor dit project geldt dat er geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' zijn door de minimale toename in stikstofdepositie. Ook voor alle andere effecten die in deze voortoets zijn belicht, geldt dat er in ieder geval geen verslechterings-toets of passende beoordeling noodzakelijk is



9 Bronnen

9.1 Literatuur

Dekker, P. & W.A. Steen, 2020. Quicksan Wet natuurbescherming Duinweg 88 te Noordwijk. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2020-012.

Dessborn et al. 2016. Geese as vectors of nitrogen and phosphorus to freshwater systems. In: Inland waters 6: 111-122.

Groenendijk, J. 2017. 088 Kennemerland-Zuid PAS-Gebiedsanalyse. Provincie Noord-Holland

Molenaar en Jonkers. 1993. De invloed van stikstof in de ontlasting van honden op de vegetatie in voedselarme bos- en natuurterreinen. IBN-rapport 038.

Provincie Noord-Holland, 2017. Natura 2000 beheerplan Kennemerland-Zuid 2016-2022. Directie Beleid, Sector Natuur, Recreatie en Landschap.

Van de Haterd, R. J. W. Hoefsloot, G. Krijgsveld, K. L. 2014. Effect van honden op natuur. Een

literatuurstudie naar effecten van honden in groengebieden op flora en fauna en gezondheidsrisico's voor mensen dier. Bureau Waardenburg, rapport nr. 14-112.

9.2 Websites

Verspreidingsatlas planten

Via www.verspreidingsatlas.nl/planten

Nationale Databank Flora en Fauna

Via www.ndff-ecogrid.nl/

Ecopedia

Via www.ecopedia.be/pagina/europees-beschermde-natuur-0

Aerius Calculator

Via <https://www.aerius.nl/nl>



Bijlage A



AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: <https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

RtMtgCvbTxFU (24 september 2021)
pagina V7

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens



AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ecologisch adviesbureau Viridis	Randweg, 4104 AC Culemborg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Duinweg 88 te Noordwijk	RrMYgCvbTxFU	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 september 2021, 14:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Kennemerland-Zuid	0,03

Toelichting

Aanbouw woning



Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersbewegingen gebruikersfase noordelijke route Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeersbewegingen gebruikersfase zuidelijke route Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

Situatie 1

R:\MyG\vbTx\FU (29 september 2021)
pagina 3/7



Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kennemerland-Zuid	0,03	0,01

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar geen sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	0,01
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar geen sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeersbewegingen
gebruikersfase noordelijke
route

Locatie (X,Y)

92031, 475908

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,9 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,2 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
gebruikersfase zuidelijke
route

Locatie (X,Y)

91176, 474993

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,7 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Resultaten

Situatie 1

RrMYgCvbTxFU (29 september 2021)
pagina 6/7



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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249e8e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ecologisch adviesbureau Viridis	Randweg, 4104 AC Culemborg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Duinweg 88 te Noordwijk	RrMYgCvbTxFU	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 september 2021, 14:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

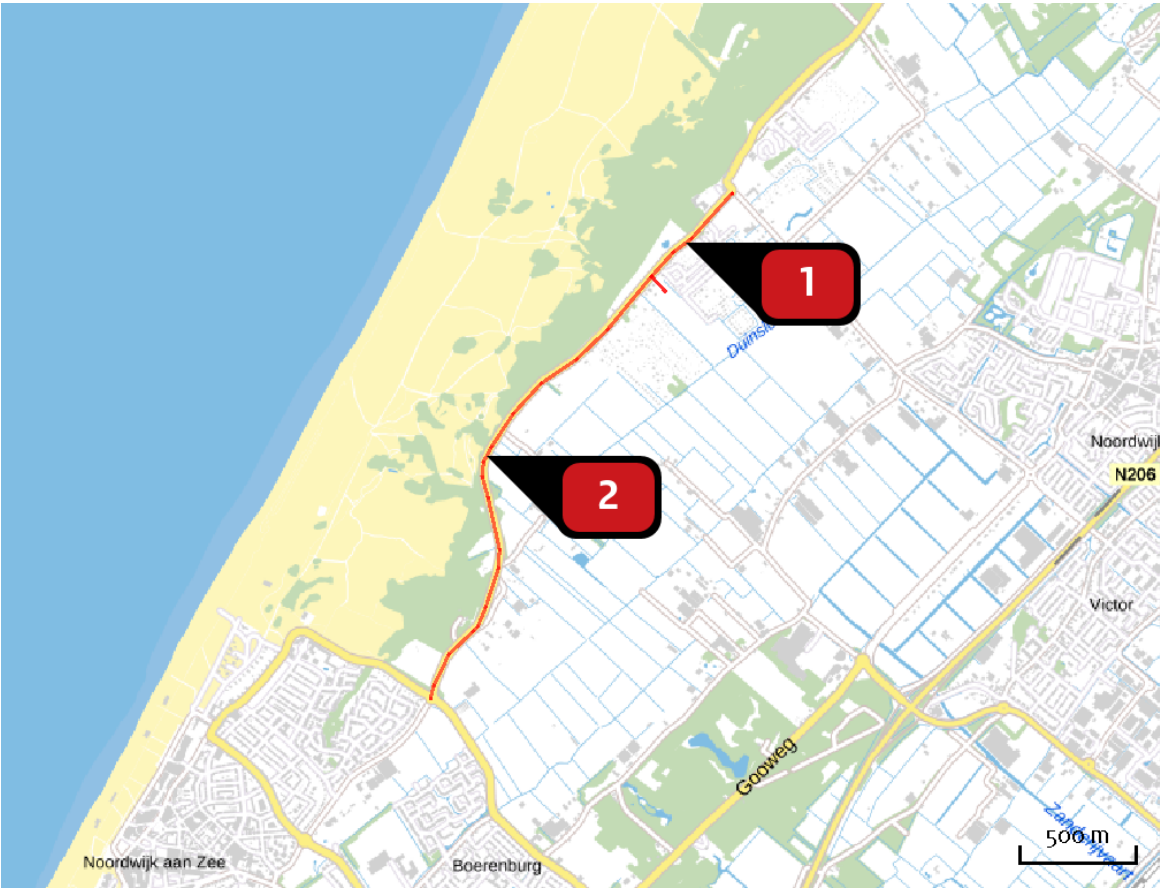
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Kennemerland-Zuid	0,03

Toelichting

Aanbouw woning

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeersbewegingen gebruikersfase noordelijke route Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeersbewegingen gebruikersfase zuidelijke route Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kennemerland-Zuid	0,03	0,01

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	0,01
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeersbewegingen
gebruikersfase noordelijke
route

Locatie (X,Y)

92031, 475908

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,9 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,2 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen
gebruikersfase zuidelijke
route

Locatie (X,Y)

91176, 474993

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,7 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING DUINWEG 88 TE NOORDWIJK



Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Randweg 30
4104 AC Culemborg

T 0345 753 275
E info@bureau-iridis.nl
W www.bureau-iridis.nl
KvK 110 557 87
Btwnr NL 8212 39 119 B01
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

Tekst: P. (Pascalle) Dekker & W.A. (Wiegert) Steen
Veldonderzoek: M. (Marco) Snijder
Foto's: M. (Marco) Snijder

Foto voorblad: Het braakliggende perceel

Projectnummer: 2020-012
Wijze van citeren: Dekker, P. & W.A. Steen, 2020. Quickscan Wet
natuurbescherming Duinweg 88 te Noordwijk.
Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg,
PRNR-2020-012.

In opdracht van: Dhr. R (Ruud) Oostdam
Contactpersoon: Dhr. R (Ruud) Oostdam

Datum: 04-03-2020
Ondertekening: M.A. (Marco) Snijder
Paraaf:

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal (Basis Registratie Topografie Kadaster 2020, tenzij anders wordt vermeld) inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.



P. (Pascalle) Dekker & W.A. (Wiegert) Steen

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING DUINWEG 88 TE NOORDWIJK

In opdracht van: Dhr. R. (Ruud) Oostdam

Inhoud

Samenvatting	1	5.2.2 Grondgebonden zoogdieren	18
1 Inleiding	2	5.2.3 Vleermuizen	19
1.1 Aanleiding en context	2	5.2.4 Broedvogels	20
1.2 Onderzoeksvragen	3	5.2.5 Vissen	20
1.3 Leeswijzer	3	5.2.6 Reptielen	20
2 Plangebied en werkzaamheden	4	5.2.7 Amfibieën	21
2.1 Beschrijving van het plangebied	4	5.2.8 Ongewervelden	21
2.2 Beschrijving van de werkzaamheden	4	6 Conclusie en advies	22
3 Onderzoeksmethode	6	6.1 Beantwoorden vragen Voortoets	22
3.1 Literatuuronderzoek	6	6.2 Beantwoording onderzoeksvragen Quicksan	22
3.2 Veldonderzoek	6	6.3 Mitigerende maatregelen	23
3.3 Voortoets Natura2000	6	6.4 Algemene zorgverplichting	24
3.4 Quicksan soortbescherming	7	7 Bronnen	25
4 Voortoets Natura2000	8	7.1 Literatuur	25
4.1 Vraagstelling	8	7.2 Websites	25
4.2 Instandhoudingsdoelstellingen	8	Bijlage A. Wettelijk kader	26
4.3 Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden	8	7.3 Wettelijk kader	26
4.4 Kennemerland-Zuid	9	7.4 Wet natuurbescherming	26
4.5 Habitattypen en -soorten	9	7.4.1 Natura 2000-gebieden	26
4.6 Effectbeoordeling	9	7.4.2 Soortbescherming	27
4.6.1 Stikstofberekening	11	7.4.3 Vogellijst	28
4.6.2 Habitattypen	13	7.4.4 Zorgplicht	29
4.6.3 Habitatsoorten	16	7.5 Ontheffing, vergunning of vrijstelling	29
4.7 Cumulatie	17	7.6 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	29
5 Quicksan Soortbescherming	18	7.7 Conclusie benodigd onderzoek	29
5.1 Vraagstelling	18	Bijlage B. Overzicht algemene vrijstellingen	31
5.2 Resultaten en effectenbeoordeling	18	Bijlage C. Ter zake kundige	32
5.2.1 Vaatplanten	18		

Samenvatting

Dhr. Oostdam is voornemens om een vrijstaande woning te realiseren op een perceel gelegen aan de Duinweg 88 te Noordwijk. Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Bovendien kunnen binnen het plangebied soorten beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) voorkomen. De realisatie van de vrijstaande woning kan negatieve effecten op wettelijk beschermde natuurwaarden veroorzaken. Wanneer ingrepen plaatsvinden in of nabij een door de Wnb wettelijk beschermd Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen en -soorten in het geding komen. Indien beschermde soorten voorkomen, kunnen mogelijk één of meerdere verbodsbepalingen van de Wnb overtreden worden.

Voortoets Natura-2000 'Kennemerland-Zuid'

De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen directe effecten door oppervlakteverlies, versnippering, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht, verstoring door trillingen, optische verstoring, en mechanische verstoring op habitatype en -soorten. Wel vindt een lichte toename van de stikstofdepositie (verontreiniging) plaats op meerdere hexagonen in het beschermde gebied. Het is noodzakelijk hiervoor een vergunning aan te vragen bij de provincie Zuid-Holland.

Quickscan Soortbescherming

Het plangebied kan na langdurige regenval geschikt worden voor rugstreeppad. Het is daarnaast mogelijk dat algemene vogels tot broeden komen (o.a. bomen en struweel) in het plangebied. Gedurende de werkzaamheden kunnen tijdelijk negatieve effecten op deze soorten optreden. Om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden.

Overzicht van aanwezige soorten, functie, bescherming, overtreding, mitigatie en ontheffing Wet natuurbescherming

Soort	Functie	Bescherming	Overtreding	Mitigatie	Ontheffing
Rugstreeppad	Voortplantingsgebied	3.5	Nee	Ja	Nee
Broedvogels	Broedgebied	3.1	Nee	Ja	Nee

Met inachtneming van de beschreven mitigerende maatregelen, zijn negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten uitgesloten. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Dhr. Oostdam is voornemens om een vrijstaande woning te realiseren aan de Duinweg 88 te Noordwijk aan te leggen. Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Bovendien kunnen binnen het plangebied soorten beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) voorkomen. De realisatie van de vrijstaande woning kan negatieve effecten op wettelijk beschermde natuurwaarden veroorzaken. Wanneer ingrepen plaatsvinden in of nabij een door de Wnb wettelijk beschermd Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen en -soorten in het geding komen. Indien beschermde soorten voorkomen, kunnen mogelijk één of meerdere verbodsbepalingen van de Wnb overtreden worden.

In 2007 was door de gemeente al een omgevingsvergunning gegeven voor het uitvoeren van bovenstaande werkzaamheden. De werkzaamheden zijn echter nooit volledig uitgevoerd en de vergunning is ondertussen verlopen. In dit kader heeft Dhr. Oostdam aan Ecologisch Adviesbureau Viridis opdracht gegeven een onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van beschermde natuurwaarden en soorten middels een wettelijk verplichte Quickscan wet natuurbescherming.

Vanuit de Wet natuurbescherming worden drie categorieën dier- en plantensoorten in meer of mindere mate beschermd:

- Vogelrichtlijnsoorten, hieronder vallen alle inheemse vogelsoorten (artikel 3.1);
- Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5);
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10).

Per wetsartikel gelden een aantal verbodsbepalingen die mogelijk overtreden worden bij de geplande ingreep. Bij ruimtelijke ingrepen houdt dit hoofdzakelijk verband met de bescherming van nesten, bescherming van verblijfplaatsen en voortplantingsbiotoop en verbod op het doden of verwonden van beschermde soorten. Op deze verbodsbepalingen gelden enkele uitzonderingen. Zo is provinciaal een vrijstellingslijst vastgesteld met daarop een aantal soorten waarvoor deze verbodsbepalingen niet gelden. Ook kan er in specifieke gevallen gewerkt worden volgens een ministerieel goedgekeurde gedragscode waarin voorschriften opgenomen zijn om de effecten te beperken. Om te bepalen of er beschermde soorten mogelijk effecten ondervinden van de ingreep en daarbij verbodsbepalingen worden overtreden is een Quickscan Soortbescherming noodzakelijk.

Naast soorten worden ook Natura 2000-gebieden beschermd vanuit de Wet natuurbescherming. Het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' grenst aan het plangebied. Het is daarom noodzakelijk om een voor- toets t.b.v. een habitattoets in het kader van Natura 2000 uit te voeren.

Buiten de verbodsartikelen voor de soorten en gebieden geldt er ook een algemene zorgverplichting (artikel 1.11) voor alle inheemse dier- en plantensoorten, Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden. Ook niet-beschermde en vrijgestelde soorten en gebieden vallen dus onder deze verplichting. Deze verplichting beoogt het voorkomen of beperken van de schade voor in het wild levende soorten en gebieden.



In de Wet natuurbescherming is in hoofdstuk 4 verder nog de bescherming van houtopstanden opgenomen. Voor bepaalde houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming geldt een meldings- en herplantingsplicht. Het plangebied valt onder de bebouwde kom van Noordwijk en derhalve geldt voor dit project geen meldings- of herplantingsplicht. Aangezien het plangebied binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Noordwijk ligt geldt hier de APV. Er geldt mogelijk een kapverbod, waarvoor een vergunning aangevraagd dient te worden bij de gemeente. De opdrachtgever dient hier zelf zorg voor te dragen.

Tot slot is er, naast de Wet natuurbescherming, vanuit de Provinciale Structuurvisie een aantal gebieden aangewezen als Natuur Netwerk Nederland (NNN) en daarmee beschermd. Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Een toetsing in dit kader is daarom niet nodig.

In Bijlage A kunt u meer informatie terugvinden over de Wet natuurbescherming en overige relevante wetgeving.

1.2 Onderzoeksvragen

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke vergunning- en ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming geeft de Quickscan Wet natuurbescherming antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Voortoets Natura 2000

- Zijn er negatieve effecten op plaatselijk aangewezen habitatsoorten en -typen te verwachten?
- Ondervinden de aangewezen instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' negatieve effecten van de ontwikkelingen?
- Is het noodzakelijk een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling op te stellen voor het plan?

Quickscan Soortbescherming

- Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?
- Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?
- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?
- Is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren?
- Is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?

Voorliggend rapport geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de geplande ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het onderzoeksgebied en de voorgenomen werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 3 is het wettelijke kader benoemd en in hoofdstuk 4 is de onderzoeksmethode beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de Voortoets voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' en hoofdstuk 6 de Quickscan Soortenbescherming. Ten slotte is in hoofdstuk 7 is een overzicht van de geraadpleegde literatuur opgenomen.



2 Plangebied en werkzaamheden

2.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Duinweg 88 te Noordwijk. Het bestaat uit een braakliggend perceel waar voorheen een bedrijfsterrein/opslagloods was gevestigd. Aan twee zijdes van het perceel bevindt zich reeds een vrijstaande woning, waarvan één recent is gebouwd. Aan de twee andere zijden bevindt zich een rij bomen (noord & oost). Het plangebied grenst direct aan Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid', maar is geen onderdeel van NNN.

In Figuur 2.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde gebieden weergegeven.

2.2 Beschrijving van de werkzaamheden

Op een deel van het perceel aan de Duinweg 88 is de bouw van een nieuwe vrijstaande woning gepland, zoals aangegeven in Figuur 2.1.



Figuur 2.1 | Overzicht plangebied Duinweg 88 te Noordwijk.





Afbeelding 2.1 | Het bouwperceel vanaf de toerit.



Afbeelding 2.2 | Het bouwperceel vanuit de oosthoek.



Afbeelding 2.3 | De toerit tot het terrein vanaf de Duinweg.



Afbeelding 2.4 | Het bouwperceel vanuit de zuidelijke hoek.



3 Onderzoeksmethode

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen is een toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Hiermee is de ecologische waarde van het plangebied door middel van een literatuuronderzoek en een veldbezoek onderzocht. Op deze manier wordt het voorkomen van beschermde soorten en habitats binnen de Wet natuurbescherming bepaald. De gebruikte onderzoeksmethoden worden hieronder beschreven.

3.1 Literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van bekende verspreidingsgegevens van beschermde soorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), verspreidingsatlassen van relevante soorten, het archief van Bureau Viridis en vrij beschikbare verspreidingsgegevens. De resultaten van het literatuuronderzoek hebben uitgewezen welke beschermde soorten in de omgeving van het plangebied verwacht kunnen worden. Tijdens het veldbezoek is speciale aandacht besteed aan het mogelijke voorkomen van deze soorten.

3.2 Veldonderzoek

Op 17 januari 2020 heeft een veldbezoek plaatsgevonden. Tijdens het veldbezoek is het plangebied en omgeving beoordeeld op aanwezigheid van, en geschiktheid voor beschermde soorten flora en fauna. Daarnaast is onderzocht of voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitattypen aanwezig zijn en hoe de geschiktheid is voor habitatsoorten.

3.3 Voortoets Natura2000

De Voortoets verkent of door de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk negatieve gevolgen optreden voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. De Voortoets bestaat uit verschillende stappen, waarbij de volgende vraag centraal staat: *is er een kans op een significant negatief effect?* Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. Negatieve gevolgen kunnen worden uitgesloten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig. Dit betekent tevens dat verdere toetsing en aanvullende beoordeling niet nodig is;
2. Negatieve gevolgen kunnen weliswaar niet worden uitgesloten, maar leiden zeker niet tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. In dit geval dient een 'Verslechteringstoets' te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de kans op een effect beoordeeld.
3. Er kunnen negatieve gevolgen verwacht worden die kunnen leiden tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In dit geval dient een 'Passende Beoordeling' te worden uitgevoerd. Hierbij wordt in detail de kans op een significant effect beoordeeld.

De gegevens van het literatuuronderzoek en de veldinventarisatie vormen de basis voor de toetsing. Tijdens het veldonderzoek zijn aanwezige habitattypen en -soorten in en rondom de uitbreidingslocatie in beeld gebracht.



3.4 Quickscan soortbescherming

De uit het literatuuronderzoek en veldonderzoek verkregen verspreidingsgegevens van beschermde soorten planten en dieren zijn geanalyseerd om te onderzoeken of er bij de uitvoering van de werkzaamheden mogelijk verbodsbepalingen (art. 3.1, 3.5 of 3.10) van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Wanneer blijkt dat er mogelijk beschermde soorten voorkomen die negatieve effecten kunnen ondervinden van de plannen is dit beschreven. Wanneer mogelijk worden alternatieven aangeboden om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten. Indien het voorkomen van de soorten en/of de negatieve effecten nader onderzoek behoeft, wordt dit aangegeven in de toetsing.



4 Voortoets Natura2000

Met behulp van een Voortoets wordt onderzocht of de werkzaamheden (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-gebieden. De Voortoets bestaat uit een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten binnen en buiten het Natura 2000-gebied, en een analyse of daarbij (mogelijkerwijs) sprake is van (significante) negatieve effecten.

4.1 Vraagstelling

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke vergunning van de Wet natuurbescherming wil de Dhr. Lijs antwoord op de volgende vragen:

- *Zijn er negatieve effecten op plaatselijk aangewezen habitatsoorten en -typen te verwachten?*
- *Ondervinden de aangewezen instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied 'Oostelijke vechtplassen' negatieve effecten van de ontwikkelingen?*
- *Is het noodzakelijk een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling op te stellen voor het plan?*

4.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Voor de Natura 2000-gebieden zijn een aantal algemene instandhoudingsdoelen geformuleerd:

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de

ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

- Behoud of herstel van gebied specifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Voor alle Natura 2000-gebieden in Nederland zijn naast de algemene instandhoudingsdoelstellingen tevens specifieke instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Het gaat hierbij om gerichte doelstellingen voor habitattypen of -soorten van de Habitatrichtlijn en/of soorten van de Vogelrichtlijn waarvoor het gebied van bijzondere waarde is.

Specifieke instandhoudingsdoelstellingen zijn soort- of habitatgebonden. Per soort en habitatype is een oordeel gegeven over de landelijke staat van instandhouding. Tevens is het belang van het gebied en de daarbij behorende specifieke instandhoudingsdoelstellingen aangegeven. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingsdoelen op gebiedsniveau. Zo is uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstelling wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding verspreiding.

4.3 Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden

Bij de beoordeling van de mogelijke effecten van de werkzaamheden speelt de ligging van het project ten opzichte van wettelijke beschermde Natura 2000-gebieden een grote rol. De te verbreden erfsloot ligt deels in het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Dit deel heeft geen habitatkartering. De ontwikkelingen zullen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied worden uitgevoerd. Er zijn mogelijk negatieve



effecten te verwachten van de werkzaamheden of externe werking op de aangewezen habitattypen en -soorten en de instandhoudingsdoelstellingen. Een Voortoets voor de werkzaamheden is noodzakelijk.

4.4 Kennemerland-Zuid

Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struiken en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het hennemerstrand is de enige locatie langs de hollands vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduinstrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinze flora (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2020).

4.5 Habitattypen en -soorten

De aangewezen habitattypen en -soorten voor Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' zijn weergegeven in de onderstaande tabel 4.1. Het gebied is aangewezen voor 17 habitattypen en 4 habitatsoorten. Bij de aangewezen habitattypen en -soorten zijn de

instandhoudingsdoelstellingen weergegeven. In de eerste kolom achter de habitattypen en -soorten is de landelijke staat van instandhouding weergegeven, vervolgens de doelstelling voor de oppervlakte en/of kwaliteit en de doelstelling voor het leefgebied en/of omvang van de populatie.

4.6 Effectbeoordeling

Niet alleen ingrepen in een Natura 2000-gebied kunnen invloed hebben op instandhoudingsdoelen, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied. De mogelijke schadelijke factoren op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied zijn inzichtelijk gemaakt met behulp van de effectenindicator (Ministerie van EZ, 2013). De effectindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren.

In tabel 5.2 is de effectenindicator voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' weergegeven.

De werkzaamheden kunnen mogelijk leiden tot (significant) negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen- en -soorten. De volgende effecten zijn getoetst:

- Verlies leefgebied;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door trillingen;
- Optische verstoring, en;
- Verstoring door mechanische effecten.

De te verwachten effecten zullen in onderstaande tekst per soorten besproken worden.



Tabel 4.1 | Habitattypen en -soorten van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'.

Habitattypen	Landelijke SVI	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
H2110 - Embryonale duinen	+	=	=	
H2120 - Witte duinen	-	>	>	
H2130A - *Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B - *Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>	
H2130C - *Grijze duinen (heischraal)	--	>	>	
H2140B - *Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	=	
H2150 - *Duinheiden met struikhei	+	=	=	
H2160 - Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2170 - Kruipwilgstruwelen	-	= (<)	=	
H2180A - Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B - Duinbossen (vochtig)	-	=	>	
H2180C - Duinbossen (binnenduinrand)	-	=	=	
H2190A - Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C - Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	=	=	
H2190D - Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
H7210 - *Galigaanmoerassen	-	=	=	
Habitatsoorten				
H1014 - Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1149 - Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1318 - Meervleermuis	-	=	=	=
H1903 - Groenknolorchis	--	>	>	>

Landelijke SVI = Landelijke staat van instandhouding: + gunstig; - matig gunstig; -- zeer ongunstig.

Doelstelling voor oppervlakte en kwaliteit: = behoud; = (<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering; > uitbreiding.

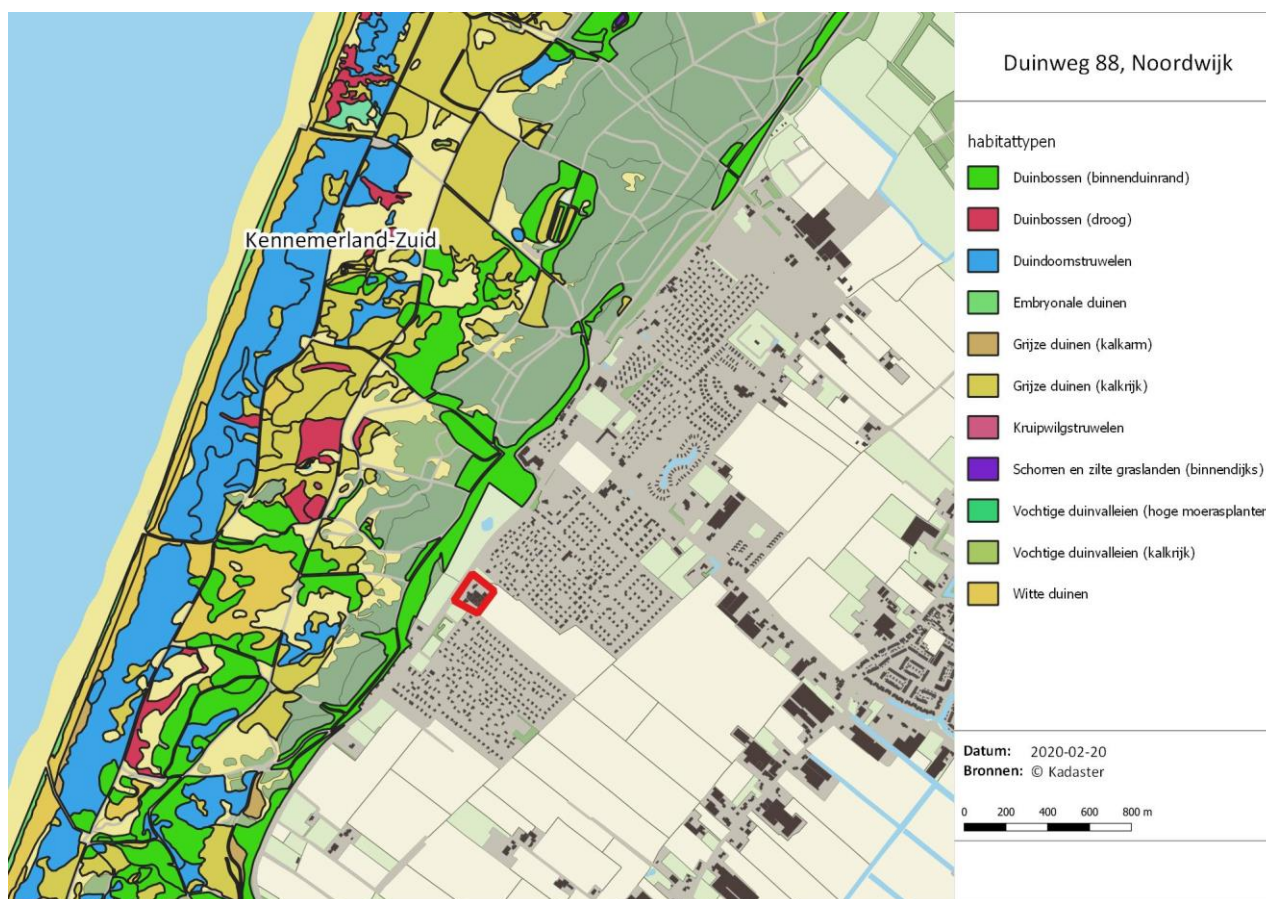
Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie: = behoud; > uitbreiding/verbetering.

* voor een naam betekent het prioritaire soort of habitatype. Hiervoor zijn spoedmaatregelen gewenst.

Tabel 4.2 | Storingsfactoren op instandhoudingsdoelen Kennemerland-Zuid volgens de effectindicator van het Ministerie van EZ voor habitatype en -soorten (rood = zeer gevoelig; oranje = gevoelig; groen = niet gevoelig; wit = onbekend; X= niet van toepassing).

	oppervlakteverlies	verontreiniging	Geluid	Licht	Trillingen	Optisch	Mechanisch
Embryonale duinen			X	X	X		
Witte duinen			X	X	X		
*Grijze duinen			X	X	X		
*Duinheiden met kraaihei (droog)			X	X	X		
*Duinheiden met struikhei			X	X	X		
Duindoornstruwelen			X	X	X		
Kruipwilgstruwelen			X	X	X		
Duinbossen			X	X	X		
Vochtige duinvalleien			X	X			
*Galigaanmoerassen			X	X			
Groenknolorchis			X	X			
Kleine modderkruiper							
Meervleermuis							
Nauwe korfslak							





Figuur 4.1 | Overzicht habitatype in de omgeving van het plangebied Duinweg 88 te Noordwijk.

4.6.1 Stikstofberekening

Depositie van stikstof kan met name in gebieden met een voedselarme bodem of de aanwezigheid van nutriëntenarm (gebiedseigen) water leiden tot sterke veranderingen in de vegetatiestructuur en -samenstelling. Sommige Natura 2000-gebieden bevatten stikstofgevoelige habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' valt binnen die categorie.

Met behulp van Aeries Calculator is berekend wat de gevolgen zijn van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie op de verschillende habitats. Aan de hand van de resultaten kan worden bepaald of het project vergunningsplichtig is. In deze rapportage is de bouw- en gebruiksfase van het project meegenomen. De input voor de berekening van de bouw- en gebruiksfase wordt in deze subparagraaf toegelicht.

Tijdens de bouw- en gebruiksfase zal er een toename van stikstofuitstoot plaatsvinden door de mobiele werktuigen en verkeersbewegingen van personeel en materiaal. Tijdens de woongebruiksfase zal door de woningbouw geen toename van stikstofuitstoot zijn die gelieerd is aan

woning zelf, de woning wordt namelijk gasloos opgeleverd. Wel zal er uitstoot plaatsvinden die het gevolg is van een toename in het aantal verkeersbewegingen door de nieuwe woning. De bouw- en gebruiksfase geven samen het totaal aan stikstofdepositie in NO_x (kg per jaar) die eventueel negatieve invloed heeft op instandhoudingsdoelen van aangewezen habitattypen in het Natura 2000-gebied.

Emissiebron: bouw- en gebruiksfase

De verkeer aantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Gemotoriseerd verkeer stoot NO_x uit. Het verkeer is gemodelleerd als lijnbron tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de kruising van de N206 met de Van der Weijdenlaan. Het transport van de aan- en afvoer van materiaal en personeel is weergegeven in Tabel 4.3. De werktuigen zijn ingevoerd als puntbron. In Tabel 4.4 wordt uiteengezet voor welke werkzaamheden de werktuigen worden ingezet met het aantal draaiuren. De uitstoot van de werktuigen en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 4.5. Alle werktuigen



zijn maximaal 5 jaar oud. Daarom is de emissiefactor van stage IV gebruikt in de berekening (Bron: Dieselnets).

De aanlegfase zal enkele weken in beslag nemen. De onderbouw (kelder) zal in 6 weken aangelegd worden, de bovenbouw zal in 6 weken worden afgerond.

Tabel 4.3 | Aantal verkeersgeneraties in de aanlegfase.

	Zware motorvoertuigen	Middel zware motorvoertuigen	Lichte motorvoertuigen
Onderbouw	14	2	31
Bovenbouw	13	4	84
Totaal aantal bewegingen	25	6	115

Tabel 4.4 | Aantal verkeersgeneraties in de aanlegfase.

Werktuig	Werkzaamheden	Draaiuren
Hydraulische Betonpomp	Grondwerk/graafwerkzaamheden	32 uur
Telescoopkraan	Storten beton	12 uur
Torenkraan	Draaien wapening en zetten holle wanden en draaien vloer-	18 uur
Torenkraan	Opbouw HSB-elementen	24 uur
Torenkraan	Verdelen dakpannen op het dak	4 uur

Tabel 4.5 | Geschatte materiaal inzet en geproduceerde stikstof van mobiele werktuigen in de aanlegfase (bron: Dieselnets).

	Aantal	Uur	Draaitijd factor	Vermogen (kw)	Emissiefactor (g/kw)	Omrekening gram-kilo	Emissie (Kg Nox)
Hydraulische grondkraan	1	32	0,6	120	0,4 (Stage IV-R)	0,001	0,92
Betonpomp	1	12	0,6	330	0,4 (Stage IV-Q)	0,001	2,38
Telescoopkraan	1	18	0,6	370	0,4 (Stage IV-Q)	0,001	4,00
Torenkraan	1	28	0,5	103	0,4 (Stage IV-R)	0,001	0,58
Totaal							7,88

Emissiebron: gebruiksfase

De toename in het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de (t.z.t.) gerealiseerde woning zijn in Aeries calculator ingevoerd als twee lijnbronnen. De eerste wordt voor 80% meegenomen en loopt van het plangebied tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de kruising van de N206 met de Van der Weijdenlaan. De tweede lijnbron wordt voor 20% meegenomen, ivm. boodschappen en dergelijke, en loopt van het plangebied in zuidelijke richting Noordwijk aan Zee. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van gepubliceerde kencijfers (CROW, 2018) voor een 'koop, vrijstaand', matig stedelijk, rest gebouwde kom, maximale verkeersgeneratie. De totale verkeersgeneratie komt dan op 9,38 vervoersbewegingen per etmaal (Tabel 4.5). Daarbij is aangenomen dat deze extra verkeersbewegingen voor 100% bestaan uit licht verkeer.

Conclusie stikstofberekening

De uitstoot die de aanlegfase en de verkeersbewegingen tijdens de gebruikersfase zullen genereren, leidt tot een toename van stikstofdepositie op meerdere hexagonen in nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (Figuur 4.2). Het habitattypen duinbossen (binnenduinstrand) H2180C wordt beïnvloed waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. Als de toename in depositie significant negatief is, houdt dat in dat het project vergunningsplichtig is. De resultaten van de Aeries-berekening worden als aparte PDF-bestanden aangeleverd.

Tabel 4.5 | Cijfers verkeersbewegingen (CROW, 2018)

Voorziening	V.b.* (etmaal)	Dagfactor	Aantal dagen	V.b.* (week)
Woning – ma t/m vr	8,7	1,11	5	48,3
Woning – za & zo	8,7	1,00	2	17,4
Totaal				65,7
Per etmaal				9,38

*V.b. = verkeersbewegingen





Figuur 4.2 | Stikstofdepositie op hexagonen van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Bouwfase met de mobiele werktuigen (1) en verkeersbewegingen (2). De gebruiksfase met twee routes, oostelijke route voor 80% (3) en zuidelijke route voor 20% (4).

4.6.2 Habitattypen

Er zijn 17 habitattypen aangewezen voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (tabel 4.1). Habitat-type duinbossen (binnenduinrand) (H2180C) komt als aangewezen habitattype voor nabij het plangebied (figuur 4.1).

Duinbossen (binnenduinrand) (H2180C)

Het habitattype duinbossen betreft natuurlijke of half natuurlijk oude duinbossen met een goed ontwikkelde structuur en soortensamenstelling. De bossen zijn vooral aan te treffen in valleien en aan de binnenduinrand van het oude duinlandschap. Het habitattype omvat in ons land vier bostypen, te weten duinberkenbos, twee varianten duineikenbos en stinzenbossen. De landelijke staat van instandhouding van duinbossen (binnenduinrand) is matig gunstig (tabel 4.1). Voor

zowel het oppervlakte en de kwaliteit van het habitat geldt een behoudsdoelstelling.

Effecten

Duinbossen (binnenduinrand) is gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Daarnaast is het habitattype zeer gevoelig voor verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. Duinbossen hebben te lijden van te hoge



stikstofneerslag waardoor de samenstelling van de ondergroei verandert. In Aeries calculator is berekend dat er op meerdere hexagonen in het nabijgelegen duinbossen (binnenrand) een depositie is van 0,21 mol/ha/j voor bouwfase en gebruikersfase. Daarnaast is de achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitatype hoger dan de kritische depositiewaarde. Dit betekent dat een negatief effect van de toename van stikstof door dit project niet kan worden uitgesloten.

Conclusie duinbossen (binnenduinrand)

- Negatieve effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie tijdens de bouwfase en de gebruiksfase is niet uit te sluiten.

Grijze duinen (H2130)

Dit habitatype bestaat uit duingraslanden en mosduinen met een grote diversiteit aan vegetatietypen, bepaald door verschillen in vocht- en kalkgehalte, beheer, winddynamiek en zonexpositie. Mosduinen ontstaan in een eerste fase, nadat de duin niet meer stuift en het helmgras verdwijnt. In onze kalkrijke duinen verdwijnt Helm reeds na 5 tot 10 jaar. Mosduinen gaan dan verder evolueren naar duingraslanden. Eerst met een aantal pioniersoorten zoals kruipend stal-kruid en duinviooltje. Later in de successie komen in het duingrasland dan soorten als walstrobremraap, geel zonneroosje, kalkbedstro, liggend bergglas, grote tijm en nachtsilene. Deze graslanden zijn zeer soortenrijk. De landelijke staat van instandhouding van grijze duinen is zeer ongunstig (tabel 4.1). Voor zowel het oppervlakte en de kwaliteit van het habitat geldt een uitbreidingsdoelstelling.

Effecten

Grijze duinen zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Daarnaast is het habitatype zeer gevoelig voor verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitatypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitatypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen de grijze duinen vallen enkel een depositie van 0,03 mol/ha/j voor de bouwfase en gebruiksfase. De achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitatype is hoger dan de kritische depositiewaarde.

Conclusie grijze duinen

- Negatieve effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie tijdens de bouwfase en de gebruiksfase is niet uit te sluiten.

Duindoornstruwelen (H2160)

Duindoorn is in de duinen de belangrijkste struweelpionier. Door het stopzetten van het historische begrazingsbeheer en de kleinschalige akkerbouw in de duinen heeft dit habitatype zich sterk uitgebreid in de loop van de 20ste eeuw. Duindoornstruwelen kunnen zich ontwikkelen uit diverse vegetatietypen zoals gefixeerde helmduinen, mosduinen en graslanden. De soort is het meest vitaal in jonge vochtige duinvalleien. Door de stikstoffixatie in wortelknolletjes kan duindoorn zich gemakkelijk vestigen en uitbreiden op voedselarme zandbodems. Na verloop van tijd vestigen zich andere struiken zoals wilde liguster, gewone vlier, eenstijlige meidoorn, sleedoorn en diverse soorten braam en roos.

Effecten

Duindoornstruweel is gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring, mechanische verstoring en verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitatypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitatypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen duindoornstruweel valt enkel een depositie van 0,02 mol/ha/j geldt tijdens de bouw- en gebruiksfase. Daarnaast is de



achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitatype hoger dan de kritische depositiewaarde. Dit betekent dat een negatief effect van de toename van stikstof door dit project niet kan worden uitgesloten.

Conclusie duindoornstruweel

- Negatieve effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie tijdens de bouwfase en de gebruiksfase is niet uit te sluiten.

Kruipwilgstruwelen (H2170)

Dit habitatype omvat de dwergstruwelen met dominantie van Kruipwilg in en nabij vochtige duinvalleien. In dit habitatype hebben ze een karakteristieke hoogte van slechts 0,5 tot 1 m. Vaak komen ze in mozaïek voor met vochtig duingrasland en natte pioniervegetaties. Typische soorten zijn rond wintergroen, zomprus, zeegroene zegge, moeraswespenorchis en het zeer zeldzame kaal stofzaad. Op drogere plaatsen komen kruipwilgstruwelen vaak voor in mozaïek met drogere duingraslanden en mosduinen. Karakteristieke begeleiders zijn hier driedistel, duinwespenorchis en composieten zoals donderkruid, kleine leeuwentand en gewoon biggenkruid.

Effecten

Kruipwilgstruwelen zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring, mechanische verstoring en verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitatypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitatypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen kruipwilgstruweel valt enkel een depositie van 0,01 mol/ha/j geldt tijdens de bouw- en gebruiksfase. De achtergronddepositie is lager dan de kritische depositiewaarde voor het kruipwilgstruweel. Dit betekent dat de 0,01 mol/ha/j geen negatief effect heeft.

Conclusie kruipwilgstruweel

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie in de bouw- en gebruiksfase is uitgesloten.

Vochtige duinvalleien (Kalkrijk) (H2190B)

Vochtige duinvalleien kunnen ontstaan op twee manieren. In eerste instantie betreft het 'primaire' duinvalleien. Deze ontstaan door ontziltiging van strandvlakten die afgesloten worden van de zee na het ontstaan van een nieuwe duinengordel of een zeedijk. In Vlaanderen betreft het meestal 'secundaire' duinvalleien, ontstaan in grotere duincomplexen door het uitstuiven van het zand tot op het niveau van het zoete grondwater. Onder invloed van seizoenale fluctuaties in het grondwaterpeil kunnen tijdelijke tot semi-permanente duinplassen en poelen ontstaan.

Effecten

Vochtige duinvalleien zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Daarnaast is het habitatype zeer gevoelig voor verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitatypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitatypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen de vochtige duinvalleien vallen enkel een depositie van 0,01 mol/ha/j geldt tijdens de bouw- en gebruiksfase. De achtergronddepositie is lager dan de kritische depositiewaarde voor de vochtige duinvalleien. Dit betekent dat de 0,01 mol/ha/j geen negatief effect heeft.

Conclusie vochtige duinvalleien

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie in de bouw- en gebruiksfase is uitgesloten.

Witte Duinen (H2120)

Dit habitatype bestaat uit min of meer mobiele kustduinen met actieve zandverstuivingen. Op de meest



dynamische plaatsen bestaat de gemeenschap uit een ijle helmvegetatie. In gefixeerde duinen neemt de groei van helm af, waarschijnlijk door infectie met bodemaaltjes, en kan het organische materiaal zich op hopen. Op deze plaatsen verschijnen ruderaal soorten zoals akkerdistel en Canadese fijnstraal, maar ook bijzondere soorten als driedistel. Vaak ontstaat een moslaag met een opvallend aspect van bleek dikkopmos.

Effecten

Witte duinen zijn gevoelig voor oppervlakteverlies, optische verstoring, mechanische verstoring en verontreiniging doormiddel van stikstof.

Oppervlakteverlies

Werkzaamheden worden buiten de begrenzing van het habitattypen uitgevoerd. Negatieve effecten op het habitattypen door oppervlakteverlies zijn uit te sluiten.

Verontreiniging

Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is m.u.v. stikstofdepositie op basis van de werkzaamheden uitgesloten. In Aeries calculator is berekend dat er op hexagonen waarbinnen witte duinen valt geen depositie van stikstof plaatsvindt tijdens de bouw- en gebruiksfase.

Conclusie witte duinen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie in de bouw- en gebruiksfase is uitgesloten.

4.6.3 Habitatsoorten

Er zijn vier habitatsoorten aangewezen voor het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' (tabel 4.1). Deze worden hieronder per soortgroep besproken.

Groenknolorchis

De groenknolorchis (H1903) is een aangewezen habitatsoort voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van groenknolorchis is zeer ongunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte en de kwaliteit geldt een uitbereidingsdoelstelling.

Vanuit de NDFF zijn in of in nabijheid van het plangebied geen waarnemingen bekend van de groenknolorchis. Deze soort is gebonden aan zeer vochtige omstandigheden en komt voor in trilvenen en natte

duinvalleien. Ook dit soort vegetaties komt niet voor in het onderzoeksgebied en het aan het onderzoeksgebied grenzende deel van het Natura 2000-gebied.

Conclusie planten

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor groenknolorchis zijn uitgesloten.

Meervleermuis

De meervleermuis (H1318) is een aangewezen habitatsoort voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van meervleermuis is ongunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte als de kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling voor deze soort.

Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Vanuit de NDFF zijn waarnemingen bekend van de meervleermuis in de omgeving van het plangebied.

Verblijfplaats

Oude bunkers binnen Kennemerland-Zuid vormen een belangrijk winterverblijf voor de meervleermuis. Deze bunkers zijn aanwezig in gebieden, zoals in Duin & Kruidberg, Midden Herenduin, de AWD en de Antennepark Nora. In het gebied zijn geen kraamkolonies aanwezig.

Vliegroute

Vleermuizen oriënteren zich door middel van echolocatie. Ze zenden ultrasone geluiden uit. De terugkaatsende geluiden van bijvoorbeeld gebouwen, struiken, bomen of oevers geven de dieren een beeld van de omgeving. Om deze reden vliegen de vleermuizen vaak langs opvallende oriëntatiepunten zoals een rij bomen, langs rietkragen, langs huizenrijen, etc. Als vleermuizen van een dergelijke route gebruik maken spreken we van een vliegroute. Binnen het plangebied zijn geen lijnvorige structuren aanwezig die kunnen dienen als vliegroute. De geplande werkzaamheden zullen daarom geen negatieve invloed hebben op vliegroutes.

Foerageergebied

Meervleermuizen foerageren boven groot oppervlaktewater. Geschikt foerageergebied ontbreekt in het plangebied.



Conclusie vleermuizen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor meervleermuis zijn uitgesloten.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper (H1149), is aangewezen habitatsoorten voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van kleine modderkruiper is gunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte en de kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling voor deze soorten.

Vanuit de NDFF is het voorkomen van kleine modderkruiper bekend in nabijheid het plangebied, 1,5 kilometer afstand. Er is geen water of watergang aanwezig binnen het plangebied. Dit betekent dat geschikt leefgebied ontbreekt voor de kleine modderkruiper. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor de kleine modderkruiper zijn door het plan uitgesloten.

Conclusie vissen

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor kleine modderkruiper is uitgesloten.

Nauwe korfslak

De nauwe korfslak (H1014) is de aangewezen habitatsoorten voor het Natura 2000-gebied. De landelijke staat van instandhouding van nauwe korfslak is matig gunstig (tabel 4.1). Voor zowel de oppervlakte en de kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling voor deze soort.

Vanuit de NDFF is de nauwe korfslak waargenomen op 1,5 km afstand ten noordoosten van het plangebied. Deze soort wordt aangetroffen op vochtige, doorgaans laaggelegen plaatsen, vooral in de overgang van een matig droog naar een natter milieu. Bij uitzondering worden populaties gevonden op drogere plaatsen, zoals in hoge duinen. De Nauwe korfslak houdt zich op in het strooisel onder de begroeiing. Het strooisel van populier en meidoorn is geliefd, maar in een kalkrijke omgeving is een binding met specifieke struiken en bomen minder duidelijk. De nauwe korfslak voedt zich met schimmels in en op afgestorven plantaardig en dierlijk materiaal. Het plangebied

vormt geen geschikt leefgebied voor de nauwe korfslak.

Effecten

Nauwe korfslak is zeer gevoelig voor oppervlakteverlies.

Oppervlakteverlies

Nauwe korfslak komt voor in de overgang van matig droog naar natter milieu. In het plangebied zijn deze grote zeggen soorten niet aanwezig en daarom zijn negatieve effecten op de nauwe korfslak door oppervlakteverlies uit te sluiten.

Conclusie ongewervelden

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor nauwe korfslak zijn uitgesloten.

4.7 Cumulatie

Cumulatie van op zichzelf geringe negatieve effecten door meerdere ingrepen in en rond hetzelfde gebied kan leiden tot een versterking van deze effecten. Dit kan het geval zijn indien er meerdere ruimtelijke ontwikkelingen zijn, waardoor er bijvoorbeeld sprake is van een extra toename in recreatiedruk.

Voorliggend project heeft weinig effect op het omliggend Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Van de verstoringsfactoren leidt de ontwikkeling uitsluitend tot een lichte toename van de stikstofdepositie. De bouwfase en de gebruiksfase zorgen voor een toename van 0.21 mol/ha/j toename in het habitatype duinbossen (binnenduintrand) (H2180C).

Evenwel is niet te verwachten dat de depositietoename door woningbouw op het Duinweg 88 te Noordwijk in cumulatie met andere projecten leidt tot een veel grotere verrijking van het nabijgelegen deel van Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. Hoe dan ook is voor dit project – en elk ander project waarbij de toename in stikstofdepositie >0,00 mol/ha/j bedraagt – een vergunning noodzakelijk, waardoor cumulatie van projecten vanzelf duidelijk zal worden voor bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland).



5 Quickscan Soortbescherming

De werkzaamheden in het plangebied kunnen gevolgen hebben voor de ter plaatse voorkomende (beschermde) flora en fauna. Mogelijk worden daarbij verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming overtreden en moet voor de uitvoering een ontheffing van de Wet Natuurbescherming worden aangevraagd.

5.1 Vraagstelling

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke ontheffing van de Wet Natuurbescherming is antwoord op de volgende vragen nodig:

- *Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?*
- *Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?*
- *Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?*
- *Is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?*

5.2 Resultaten en effectenbeoordeling

Hieronder worden de resultaten per soortgroep besproken. Daarbij is een effectenbeoordeling opgenomen, waarin beschreven wordt of er negatieve effecten optreden of te verwachten zijn en, indien van toepassing, of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om effecten te voorkomen of te verzachten en of eventueel vervolgonderzoek of ontheffing van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk is.

5.2.1 Vaatplanten

Het plangebied bestaat uit een mossig braakliggend terrein met verschillende kruiden zoals klein streepzaad, gewone hoornbloem, vergeet-mij-niet (*Myosotis sp.*) gewone reigersbek, jacobskruiskruid en rondbladige ooieveaarsbek. Er is extra gelet op rozetjes van glad biggekruid (*Hypochaeris glabra*), een beschermde

pioniersoort van schrale zandbodems die o.a. in het duingebied van Nederland voorkomt. Beschermde plantensoorten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Ondanks dat het veldonderzoek is uitgevoerd in een minder geschikte periode voor het inventariseren van planten, worden beschermde plantensoorten op basis van bekende verspreidingsgegevens en de terreingesteldheid ook niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Effectbeoordeling

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde vaatplanten in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde vaatplanten.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van bekende verspreidingsgegevens is het voorkomen van boomarter en eekhoorn bekend in de omgeving van het plangebied (NDFF, 2020). Naast de bovengenoemde soorten kunnen ook algemene grondgebonden zoogdieren als bosmuis en konijn voorkomen in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Deze soorten staan op een lijst met soorten die in de Provincie Zuid-Holland vrijgesteld zijn van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (Bijlage B). Andere beschermde grondgebonden zoogdieren zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden op basis verspreidingsgegevens en het aanwezige biotoop niet verwacht.

Er zijn enkele waarnemingen bekend van boomarter en eekhoorn in het bosgebied ten noorden van het plangebied. Hoewel beide een beschermde soort betreft, kan op basis van huidige inrichting worden uitgesloten dat deze soorten het plangebied gebruiken.



De boomarter komt voor in allerlei typen en leeftijden bos en benut grote spechtenholten of rottingsholten als verblijfplaats. Deze komen niet voor in het plangebied. Voor de eekhoorn zijn geen geschikte naaldbomen of andere hoge bomen aanwezig om in te nestelen. Ook tijdens het veldbezoek zijn geen sporen of waarnemingen gedaan van beide soorten.

Effectbeoordeling

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde grondgebonden zoogdieren (met uitzondering van enkele vrijgestelde soorten als bosmuis en konijn) in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden voorkomen.

- Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde grondgebonden zoogdieren.
- Wel moet rekening worden gehouden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). De zorgplicht staat beschreven in paragraaf 5.5.

5.2.3 Vleermuizen

Op basis van het literatuuronderzoek is het bekend dat in de directe omgeving van het plangebied vleermuizen verwacht kunnen worden. Vanuit de NDFF zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in vaste verblijfplaatsen, vliegroutes en foeragegebied.

Vaste verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn globaal te verdelen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger en boombewonende soorten zoals rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (in spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten zoals de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, hollen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten.

Gebouwbewonende vleermuissoorten

Voor de geplande ingreep worden er geen gebouwen aangetast of gesloopt. Effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zijn daarom in het plangebied uit te sluiten. In de naastgelegen duinen zijn enkele oude bunkers van groot belang als overwinteringslocatie voor o.a. meervleermuis en franje-staart. Deze liggen ruim buiten het plangebied. Verder zouden er verblijfplaatsen aanwezig kunnen zijn in de naastgelegen gebouwen, maar deze worden door de werkzaamheden niet aangetast.

Boombewonende vleermuissoorten

In het plangebied zijn aan de rand verschillende bomen aanwezig. Alle bomen zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op geschikte holtes en loszitten schors. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen in de bomen aangetroffen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn daarom in het plangebied niet te verwachten.

Vliegroutes

Voor vleermuizen kunnen lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of stroken bos in een open landschap, van belang zijn als vliegroute. Wanneer er door het kappen van bomen gaten in het lijnvormig element ontstaan kan een vliegroute worden onderbroken. Dergelijke lijnvormige elementen bevinden zich niet binnen het plangebied. Het gebied is open, afgezien van kleine groepen bomen langs de rand van het plangebied. Mogelijk vliegen in de buurt verblijvende vleermuizen wel binnen het plangebied, maar er zal geen sprake zijn van een essentiële vliegroute. De geplande werkzaamheden zullen daarom geen negatieve invloed hebben op vliegroutes.

Foeragegebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foeragegebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foeragegebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foeragegebied. Als een dergelijk foeragegebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van



het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is beschermd. Het betreft hier echter een dusdanig klein oppervlak dat het plangebied geen essentieel onderdeel kan uitmaken van foerageergebied van vleermuizen uit de omgeving. Daarnaast is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig.

Effectbeoordeling

Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uitgesloten het betreft een bouwkwel zonder bebouwing. Omdat er geen lijnvormige elementen worden aangetast is het uitgesloten dat de werkzaamheden negatieve effecten hebben op vaste vliegroutes van vleermuizen. Ook maakt het plangebied geen onderdeel uit van essentieel foerageergebied. Negatieve effecten op foerageergebied van vleermuizen zijn uitgesloten.

- Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op vleermuizen.

5.2.4 Broedvogels

Uit gegevens in de NDFF is gebleken dat in de omgeving verschillende vogels met jaarrond beschermde nesten voorkomen, zoals boomvalk, havik, sperwer, gierzwaluw en huismus.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen nesten aangetroffen in het plangebied die mogelijk door vogels met jaarrond beschermde nesten worden gebruikt. De roofvogels kunnen tot broeden komen in het bos ten noorden van het plangebied. Het bos wordt door de werkzaamheden niet aangetast. De bomen aan de rand van het plangebied zijn te laag om geschikt te kunnen zijn als broedlocatie.

Gebouwbewonende soorten als huismus en gierzwaluw worden niet verwacht door het ontbreken van bebouwing.

Buiten deze soort zijn er in de omgeving van het plangebied allerlei algemene soorten broedvogels waargenomen (NDFF). Het is redelijkerwijs aan te nemen dat meerdere van deze soorten in de broedperiode in het struikgewas of bomen in de groenstroken tot broeden kunnen komen (bijvoorbeeld heggenmus, merel of roodborst). De nesten van deze soorten zijn alleen in

de broedperiode beschermd. Wordt het nest niet meer gebruikt, dan is het niet meer beschermd.

Effectbeoordeling

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aanwezig. Het is uitgesloten dat er door het verwijderen van de groenstroken jaarrond beschermde nesten vernietigd zullen worden. Mogelijk komen wel algemene vogelsoorten in het plangebied tot broeden. De nesten van deze soorten zijn beschermd zolang ze in gebruik zijn.

- Wanneer deze werkzaamheden buiten de broedperiode plaatsvinden, is er geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.
- Wel dienen echter voor de algemene broedvogels mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden, deze maatregelen worden beschreven in paragraaf 5.4.

5.2.5 Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Effectbeoordeling

- Negatieve effecten op beschermde vissen zijn vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op voorhand uitgesloten.

5.2.6 Reptielen

Op basis van de NDFF is het voorkomen van de zandhagedis bekend in de omgeving van het plangebied. De soort komt hier voor in de kustduinen. De soort is hier gebonden aan de kalkrijke duinen met duinriet vergraste duindoornstruweel afgewisseld met lagere vegetaties en open delen. In het plangebied is dit biotoop niet aanwezig. Om deze reden kan de aanwezigheid van de zandhagedis uitgesloten worden. Andere beschermde reptielen zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden op basis verspreidingsgegevens en het aanwezige biotoop niet verwacht.

Effectbeoordeling

Er komen geen beschermde reptielen voor in het plangebied.

- Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat uitgesloten.



5.2.7 Amfibieën

Uit het bureauonderzoek blijkt dat rugstreeppad in het duingebied voorkomt (NDFF, 2020). Extra aandacht is daarom tijdens het veldbezoek uitgegaan naar het voorkomen van de rugstreeppad.

De rugstreeppad plant zich voort in ondiep, onbeschaduwde en vaak onbegroeide wateren die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slootjes kunnen geschikt zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen tijdelijke poeltjes of plassen aangetroffen, maar het braakliggend terrein zou na langdurige regen wel geschikt kunnen worden voor rugstreeppad als er greppels of andere dieptes onafgewaterd blijven.

Verder blijkt uit de NDFF-gegevens dat in de omgeving van het plangebied bruine kikker en gewone pad voorkomt. Hoewel voor deze soort een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling, is het in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het verwonden of doden van individuen te voorkomen. Padden en kikkers kunnen verscholen zitten onder objecten als stenen of stukken hout. Bij het verwijderen hiervan dient men dus voorzichtig te werk te gaan. Indien noodzakelijk dienen aanwezige soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het werkgebied.

Effectbeoordeling

Het plangebied zou na langdurige regenval geschikt kunnen worden voor rugstreeppad. Om te voorkomen dat rugstreeppad zich vestigt in het plangebied zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Verder komen er mogelijk amfibieën voor waarvoor een provinciale vrijstelling geldt.

- Negatieve effecten op beschermde soorten amfibieën zijn uitgesloten indien mitigerende maatregelen worden genomen. De maatregelen worden beschreven in paragraaf 5.4.
- Verder dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgverplichting (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming). De zorgplicht staat beschreven in paragraaf 5.5.

5.2.8 Ongewervelden

In het plangebied zijn geen beschermde soorten ongewervelden aangetroffen. Dergelijke soorten worden op basis van bekende verspreidingsgegevens en de terreingesteldheid niet verwacht in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden (NDFF, 2020). Beschermde ongewervelden als dagvlinders en libellen stellen specifieke eisen aan hun biotoop. In het plangebied zijn in het geheel geen geschikte biotopen voor deze soorten aanwezig.

Effectbeoordeling

Op basis van het literatuur- en veldonderzoek is niet te verwachten dat beschermde ongewervelden in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen.

- Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde ongewervelden.



6 Conclusie en advies

Met behulp van een Quicksan en Voortoets is onderzocht of de te realiseren woning op de Duinweg 88 te Noordwijk (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen of soorten binnen Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid'. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen een voor een beantwoord.

6.1 Beantwoorden vragen Voortoets

- *Zijn er (negatieve) effecten op plaatselijk aangewezen habitatsoorten en -typen te verwachten?*

Ja, de toename in stikstofdepositie op meerdere hexagonen nabij het plangebied kan negatieve effecten hebben op ter plaatse voorkomende habitattypen en habitatsoorten.

Duinbossen hebben te lijden van te hoge stikstofneerslag waardoor de samenstelling van de ondergroei verandert. In Aeries calculator is berekend dat er op meerdere hexagonen in het nabijgelegen duinbossen (binnenrand) een depositie van >0,00 mol/ha/j is. Daarnaast is de achtergronddepositie in meerdere hexagonen voor dit habitatype hoger dan de kritische depositiewaarde. Dit betekent dat een negatief effect van de toename van stikstof door dit project niet kan worden uitgesloten.

- *Ondervinden de aangewezen instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken negatieve effecten van de ontwikkelingen?*

De instandhoudingsdoelstellingen voor aangewezen habitattypen van het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' worden mogelijk aangetast. Negatieve effecten op aangewezen habitatype ten gevolge van een toename in stikstofdepositie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

- *Is het noodzakelijk een Verslechteringstoets of Passende Beoordeling op te stellen voor het project?*

Voor dit project geldt dat er mogelijk effecten op het Natura 2000-gebied 'Kennemerland-Zuid' zijn door lichte toename in stikstofdepositie. Voor alle andere effecten die in deze voortoets zijn belicht, geldt dat er in ieder geval geen verslechteringstoets of passende beoordeling noodzakelijk is

Door de toename in stikstofdepositie op meerdere hexagonen van Kennemerland-Zuid, is het noodzakelijk om voor dit project een vergunning aan te vragen. Het is aan te raden om de bouwfase zoveel mogelijk uit te voeren met elektrische werktuigen om de verhoging in depositie te beperken (of neutraliseren).

Doordat een toename in depositie als gevolg van uitstoot van gelieerde verkeerstoename niet te voorkomen is, moet voor dit project een vergunning worden aangevraagd.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen Quicksan

Om na te gaan of door de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming al dan niet overtreden worden, worden de onderzoeksvragen onderstaand beantwoord.

- *Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?*

Het plangebied kan na langdurige regenval geschikt worden voor rugstreeppad. Het is niet uit te sluiten dat algemene broedvogels tot broeden komen in groenstroken binnen het plangebied. Vogelsoorten waarvan nesten jaarrond beschermd zijn, of



beschermde soorten uit andere soortgroepen worden niet verwacht.

- *Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?*

Indien tijdelijke plassen en poeljes ontstaan na langdurige regenval kunnen er rugstreeppadden voortplanten in het plangebied. Door de werkzaamheden kunnen dan dieren worden gedood. Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen kunnen aanwezige broedende vogels verstoord worden. Om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Negatieve effecten op andere soorten zijn uit te sluiten.

- *Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?*

Door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen. Deze mitigerende maatregelen worden uitgebreid beschreven in paragraaf 6.3.

- *Is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren?*

Er is geen aanleiding tot aanvullend onderzoek voor het uitvoeren van de werkzaamheden m.b.t. de Wet natuurbescherming.

- *Is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?*

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

Indien de werkzaamheden gedurende het broedseizoen worden uitgevoerd, is het noodzakelijk voorafgaand aan de werkzaamheden door een ter zake kundige te laten beoordelen of broedgevallen van algemene broedvogels aanwezig zijn die door de werkzaamheden kunnen worden verstoord. Indien dit het geval is dienen de werkzaamheden na het broedseizoen uitgesteld te worden. Het vernietigen van in gebruik zijde nesten is namelijk niet toegestaan, ontheffing hiervoor zal niet verleend worden en heeft onder andere tot gevolg dat de werkzaamheden tot na het broedseizoen stilgelegd worden.

6.3 Mitigerende maatregelen

Indien de beschreven mitigerende maatregelen in acht worden genomen, is er geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Het betreft de volgende mitigerende maatregelen:

Rugstreeppad

- Om te voorkomen dat rugstreeppadden zich vestigen in het plangebied dient een amfibieënscherm geplaatst te worden.
- Het scherm dient voorafgaand aan de voortplantingsperiode van de rugstreeppad geplaatst te worden. Dit betekent dat het scherm vóór 1 mei geplaatst moet zijn.
- Het amfibiescherm moet zodanig geplaatst worden, dat alle werkzaamheden er binnen kunnen plaatsvinden, zonder het amfibiescherm te beschadigen.
- Het te plaatsen amfibieënscherm bestaat uit rechtopstaand glad en hard plastic (HDPE scherm, minimaal 1.5 mm dik).
- Het scherm dient ten minste 60 cm hoog te zijn, zodat circa 10 cm kan worden ingegraven en 50 centimeter rechtop (verticaal) kan staan.
- Verder wordt aanbevolen om oneffenheden in het terrein (grondwalletjes, diepe bandensporen) zo goed mogelijk glad te trekken voordat er een langere periode niet gewerkt wordt op het terrein.

Algemene broedvogels

- Werken buiten het algemene broedseizoen van vogels. De algemene broedperiode loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. Ook broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming;
- Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de algemene broedperiode, dient voorafgaand aan het broedseizoen al het groen verwijderd te zijn om vestiging van broedende vogels te voorkomen.
- Indien voor 15 maart het groen niet is verwijderd moet door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden of er vogels tot broeden komen in het plangebied. Bij afwezigheid van broedende vogels, kunnen de voorgenomen werkzaamheden direct aangevangen worden.



6.4 Algemene zorgverplichting

Vanuit de Wet natuurbescherming geldt een algemene zorgverplichting (artikel 1.11). Om invulling te geven aan deze zorgverplichting zijn de volgende mitigerende maatregelen noodzakelijk:

- Werkzaamheden in het plangebied dienen met de minste schade voor aanwezige planten en dieren uitgevoerd te worden;
- De werkzaamheden dienen vanuit één richting te worden uitgevoerd zodat eventueel aanwezige dieren de tijd hebben voor de werkzaamheden uit te vluchten naar een nieuwe leefomgeving;
- Daarnaast dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van bestaande wegen en paden.



7 Bronnen

7.1 Literatuur

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). – Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & Eis Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

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

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuisen Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Vertaling en bewerking PHC Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers BV, Utrecht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

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

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Vleermuisprotocol 2017

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017)

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

7.2 Websites

Verspreidingsatlas planten

Via www.verspreidingsatlas.nl/planten

Nationale Databank Flora en Fauna

Via www.ndff-ecogrid.nl/

Ecopedia

Via www.ecopedia.be/pagina/europees-beschermde-natuur-0



Bijlage A. Wettelijk kader

7.3 Wettelijk kader

De natuurwetgeving voor Nederland is per 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming heeft als doel bescherming, herstel en ontwikkeling van natuur zonder stijging van de lasten voor bedrijven en burgers. Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de Provincies. Deze decentralisatie houdt in dat de provincies nu o.a. verantwoordelijk zijn voor het toetsen van ontheffingsaanvragen. RVO blijft wel het bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffing of vrijstellingen voor activiteiten en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk.

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland, waarvoor de provincies beleid maken.

7.4 Wet natuurbescherming

Binnen de wet zijn de beschermingsregimes voor Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden als afzonderlijke hoofdstukken opgenomen, waardoor de wet via duidelijke en eenvoudige regels voorziet in een heldere implementatie van de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen.

7.4.1 Natura 2000-gebieden

De wetgeving met betrekking tot Natura 2000-gebieden is vastgelegd in Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die op Europees niveau worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Vanuit deze richtlijnen worden specifieke diersoorten en hun habitat beschermd om de biodiversiteit te behouden, te herstellen of uit te breiden.

Het ondernemen van projecten, plannen of activiteiten in en in de omgeving van een Natura 2000-gebied kan mogelijk leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Indien het niet mogelijk is om negatieve effecten op

voorhand uit te sluiten, dan is er sprake van een vergunningsplicht en moet een habitattoets uitgevoerd worden. In een habitattoets worden de projecten, plannen of activiteiten getoetst op hun invloed op de instandhoudingsdoelstellingen en/of (onder bepaalde voorwaarden) toestemming voor de uitvoering kan worden verleend. Deze toetsing kan bestaan uit drie onderdelen;

- Voortoets;
- Verslechteringsstoets of Passende Beoordeling;
- ADC-toets.

Voortoets

Middels een Voortoets wordt onderzocht of de ingrepen (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-gebieden. De Voortoets bestaat uit een beschrijving van het plan of project, de te verwachten effecten binnen en buiten het Natura 2000-gebied, en een analyse of daarbij (mogelijkerwijs) sprake is van significante effecten. In deze analyse mogen mitigerende en compenserende maatregelen niet meegenomen worden. Indien niet kan worden uitgesloten dat er significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen optreden moet een Passende Beoordeling worden opgesteld. Indien er zeker geen significant negatief effect is te verwachten dan is er geen vergunning nodig, bij het indienen van een aanvraag wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag.

Verslechteringsstoets

Indien uit de Voortoets blijkt dat er een kans is op een negatief effect, maar dat deze zeker niet significant is, dient er een Verslechteringsstoets uitgevoerd te worden. In deze toetsing wordt er gekeken of de activiteit werkelijk een verslechtering van de natuurlijke habitats of habitats van soorten tot gevolg heeft. Het bevoegd gezag geeft aan welke gegevens verwacht worden en welke mate van gedetailleerdheid noodzakelijk is. Als uit de Verslechteringsstoets blijkt dat er geen



negatieve effecten optreden of dat de negatieve effecten aanvaardbaar zijn wordt de vergunning afgegeven, eventueel met voorwaarden of beperkingen. Tijdens het vaststellen van de mogelijk negatieve effecten mogen mitigerende maatregelen wél meegewogen worden in de beoordeling, compenserende maatregelen niet (Kader 7.1).

Kader 7.1 Mitigerende en compenserende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die de schadelijke gevolgen die rechtstreeks uit een plan of project voortvloeien, voorkomen of verminderen. Het doel van dergelijke maatregelen is het voorkomen van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied.

Compenserende maatregelen zijn maatregelen die de aantasting (significante effecten) op de aangewezen habitats en -soorten in een Natura 2000-gebied als gevolg van een project of plan compenseren.

Passende beoordeling

Indien uit de Voortoets blijkt dat er een kans is op een significant negatief effect, dient er een *Passende Beoordeling* uitgevoerd te worden. De Passende Beoordeling is vergelijkbaar met de Verslechteringstoets, maar is gedetailleerder en uitgebreider. Tijdens het vaststellen van de mogelijk negatieve effecten mogen mitigerende maatregelen wél meegewogen worden in de beoordeling, compenserende maatregelen niet. Indien uit deze toetsing blijkt de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aangetast worden kan een vergunning worden verleend en kan het plan vastgesteld worden. Blijkt er echter dat er werkelijk sprake is van mogelijk significante effecten dan wordt een vergunning alleen afgegeven indien er geen Alternatieven zijn, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en er Compensatie plaatsvindt: de ADC-toets.

ADC-toets

Indien negatieve effecten niet uit te sluiten zijn, kan het plan alleen vastgesteld en vergund worden indien wordt voldaan aan elk van de volgende voorwaarden (art. 2.8-4)

- a. Er zijn geen Alternatieve oplossingen
- b. Het project wordt uitgevoerd onder Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard

- c. Er worden Compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft

7.4.2 Soortbescherming

Het hoofdstuk 'Soortbescherming' uit de Wet natuurbescherming bestaat uit drie aparte beschermingsregimes, ook wel de passieve soortbescherming genoemd: 1) de Vogelrichtlijn; 2) de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en; 3) nationaal beschermde soorten. Voor deze drie beschermingsregimes gelden verschillende verboden en wettelijke belangen voor een ontheffingsaanvraag.

Vogelrichtlijn (artikel 3.1)

Voor van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:

1. opzettelijk doden en vangen van vogels;
2. opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren;
3. eieren rapen en onder zich hebben;
4. opzettelijk verstoren van vogels;
5. het verbod onder 4 is niet van toepassing indien de verstoring niet van wezenlijk invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de populatie.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.3, lid 4:

1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4. ter bescherming van flora en fauna;
5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten;
6. het selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van bepaalde vogels.



Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Voor in het wild levende dieren van soorten, genoemd in de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn gelden de volgende verbodsbepalingen:

1. opzettelijk doden en vangen;
2. opzettelijk verstoren;
3. opzettelijk vernielen of rapen eieren;
4. opzettelijk beschadigen of vernielen voortplantings- of rustplaatsen;
5. opzettelijk plukken of vernielen planten.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.8, lid 5:

1. ter bescherming van flora en fauna, en instandhouding van natuurlijke habitats;
2. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, wateren of andere vormen van eigendom;
3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4. voor onderzoek of onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten of de daar toe benodigde kweek;
5. op selectieve wijze een aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben.

Nationale beschermde soorten (artikel 3.10)

Voor in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A gelden de volgende verbodsbepalingen:

1. opzettelijk doden of vangen;
2. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B gelden de volgende verbodsbepalingen:

1. in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 2.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.10, lid 2:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling;
- b. ter voorkoming van schade of overlast;
- c. ter beperking van de omvang van populaties;
- d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden;
- e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud landbouw of bossen;
- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelen, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- h. in het algemeen belang.

Actieve soortbescherming

Naast de passieve soortbescherming zijn provincies wettelijk verplicht om soorten te beschermen middels de Natuurvisie (artikel 1.7) en de actieve soortbescherming (artikel 1.12). In het kader van deze actieve bescherming kunnen de provincies de lijst met beschermde soorten uitbreiden en/of gebieden aanwijzen waarvoor een extra inspanning nodig is om de staat van instandhouding van populaties te behouden of te herstellen.

7.4.3 Vogellijst

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en het verdrag van Bern (artikel 3.1 en 3.5). Een aantal vogelsoorten hebben een dubbele beschermingsstatus omdat zij onder beide beschermingsregimes vallen. Voor deze soorten geldt het verbod 'opzettelijk verstoren' ongeacht of deze verstoring van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de populatie.

De nesten van vogels zijn beschermd als ze door de vogels in gebruik zijn, zowel in als buiten de gangbare broedperiode (15 maart tot 15 juli). De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De nesten van deze vogelsoorten zijn jaarrond beschermd waardoor de



verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 (afhankelijk van de soort) van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn (zie Kader 3.2). De wetgever verstaat onder verblijfplaatsen van vogels ook nesten en holtes waar de vogels ook buiten de broedtijd regelmatig verblijven.

7.4.4 Zorgplicht

Voor alle Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten (mét en zonder beschermstatus) is de zorgplicht van kracht (artikel 1.11). De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt aan Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurmonumenten en in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving dergelijke handelingen achterwege laat, mitigerende maatregelen neemt of compenserende maatregelen neemt.

7.5 Ontheffing, vergunning of vrijstelling

Het is mogelijk om voor de in de Wet natuurbescherming vermelde verboden een ontheffing of vergunning aan te vragen. Er kan alleen een ontheffing verleend worden als er aan drie criteria is voldaan:

- Er is geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk;
- Er moet sprake zijn van een wettelijk belang behorend bij het artikel dat overtreden wordt;
- Er mag geen afbreuk aan de staat van instandhouding van de populatie plaatsvinden.

Vrijstelling

Het is niet altijd nodig om een ontheffing aan te vragen wanneer er gevolgen voor beschermde planten- en diersoorten optreden. Er zijn verschillende soorten vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden indien strikt en aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. De zorgplicht blijft ook bij het werken via een gedragscode onverminderd van kracht. Naast de gedragscode is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling te krijgen (artikel 3.11). Deze ministeriële regelingen zijn opgesteld door Gedeputeerde Staten als vrijstellingslijsten. Zie Bijlage B voor een overzicht voor de vrijgestelde soorten. In onderhavige rapportage wordt niet ingegaan op de voorkomende soorten van de vrijstellingslijst.

Gezien de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied die zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden, zijn negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde soorten niet uit te sluiten. Dit betekent dat er mogelijk verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden. Een Natuurtoets Soortbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook noodzakelijk.

7.6 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland, waarvoor de provincies beleid maken (NNN). Het NNN is ruimtelijk in de Provinciale Structuurvisie vastgelegd. Het vormt een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen deze gebieden. Ook de beheersgebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot het NNN. De planologische verankering van het NNN vindt plaats in (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Wanneer bij ruimtelijke ontwikkelingen een bestemmingsplan wijziging moet worden doorgevoerd dient altijd een 'Nee, tenzij'-toets te worden uitgevoerd. Hierin wordt beoordeeld of er als gevolg van de voorgenomen maatregelen significante effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het netwerk optreden.

Voor onderhavig project is het uitvoeren van een 'Nee, Tenzij'-toets niet nodig omdat er geen wijziging in de bestemmingsplannen plaatsvindt en het plangebied buiten de begrenzing van het NNN ligt.

7.7 Conclusie benodigd onderzoek

Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden is het noodzakelijk de volgende toetsingen uit te voeren:

- Voortoets Natura 2000
- Quicksan Soortbescherming;

In onderhavig rapport worden de kaders, uitvoering, resultaten en effectbeoordeling van deze toets beschreven.



Kader 7.2 | Jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn slechts gedurende het broedseizoen beschermd. Er zijn echter ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 (afhankelijk van de soort) van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn. Er worden 5 categorieën onderscheiden:

1. Vogels waarvan de nesten ook buiten het broedseizoen als rust- en voortplantingsplaats gebruikt worden (voorbeeld: steenuil).
2. Koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: gierwaluw en huismus).
3. Vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar en kerkuil).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. (voorbeeld: ransuil).
5. De volgende vogelsoorten behoren tot deze categorie: vogels die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.



Bijlage B. Overzicht algemene vrijstellingen

Tabel 1 | Overzicht vrijgestelde soorten Provincie Zuid-Holland

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren	Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren	Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren	Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren	Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren	Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Zoogdieren	Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex areneus</i>
Zoogdieren	Haas	<i>Lepus europeus</i>
Zoogdieren	Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Zoogdieren	Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>
Zoogdieren	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zoogdieren	Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Zoogdieren	Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Zoogdieren	Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>
Zoogdieren	Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Zoogdieren	Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Zoogdieren	Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
Amfibieën	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibieën	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibieën	Kleine watersalamander	<i>Lissotriton (Triturus) vulgaris</i>
Amfibieën	Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)</i>
Amfibieën	Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)</i>

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven WNB 3.10 3e lid



Bijlage C. Ter zake kundige

TER ZAKE KUNDIGE

Alle mitigerende maatregelen moeten worden begeleid en/of uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen, jaarrond beschermde nestplaatsen en broedvogels. Voorafgaande aan de uitvoering van de gewenste werkzaamheden, dient te alle tijden de aannemer/uitvoerder de werkzaamheden af te stemmen met een ter zake kundige.

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige: op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of; op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of; als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of; zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties. Alle medewerkers van Bureau Viridis voldoen aan de eisen van het ministerie en zijn ter zake deskundig.



Bijlage 6 GPR berekening



Ruimtelijke onderbouwing – Realisatie vierde woning op het perceel
Duinweg 88 te Noordwijk, 12 maart 2020



GPR-rapport

Projectnaam
Projectnummer
Datum

Woonhuis Schumacher – van Veen
2019-136
2019-12-10

CONCEPT



GPR-rapport

Projectnaam	Woonhuis Schumacher – van Veen
Versie	A
Tekeningen	181515-001 DD 10-10-2019 – 181515-002 DD 22-02-2019 – 181515 DETAILS DD 22-02-2019
Opdrachtgever	Bongers Architecten
Gemaakt door	B. Coolen

Inhoudsopgave

Bijlagen

Bijlagen

GPR-rapport





Gebouwgegevens

Kenmerken

Nummer	2019-136
naam	Woonhuis Schumacher van Veen
versie	GPR gebouw 4.3
Gebouwcategorie	Nieuwbouw
Gebruiksfunctie	Woongebouwen
Referentietype	vrijstaande woning

Ambities

	Energie	Milieu	Gezondheid	Gebruikskwaliteit	Toekomstwaarde
	8.5	8.5	8	8	7.5
Opmerkingen	-				

Algemene gegevens

Adres	Duinweg 88
Postcode	2204AW
Plaats	Noordwijk
Opdrachtgever	Fam. Schumacher - van Veen
Architect	Bongers Architecten BNA
Ontwikkelaar	-
Website	-
E-mail	bart@smartbouwexperts.nl

Publicatie

Resultaten gepubliceerd	Nee
-------------------------	-----

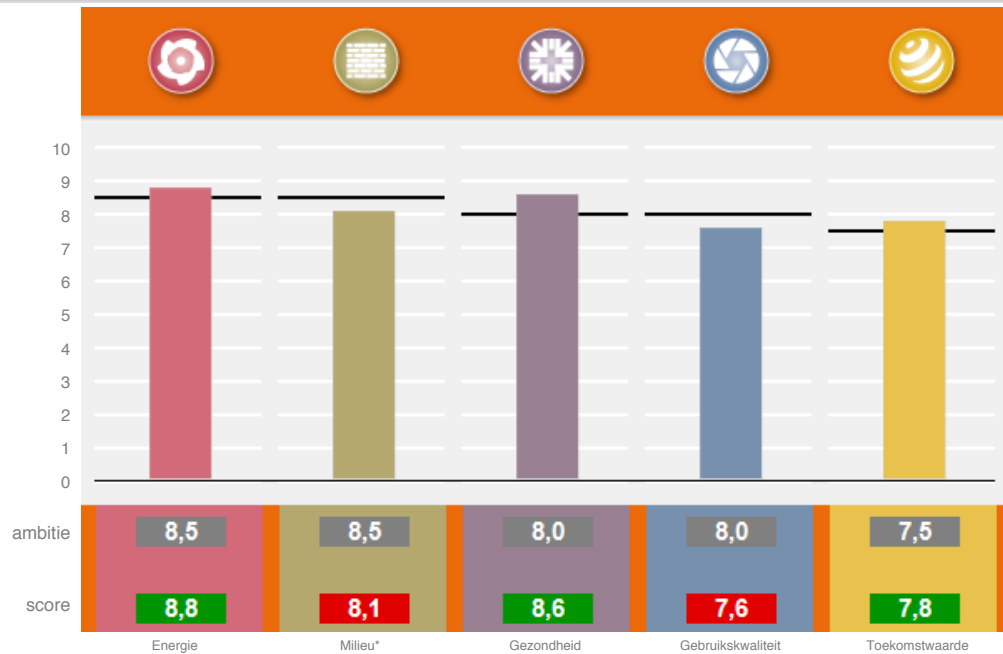
Kwaliteitslog

Nog geen statuslog aanwezig.



Resultaten

Resultaten

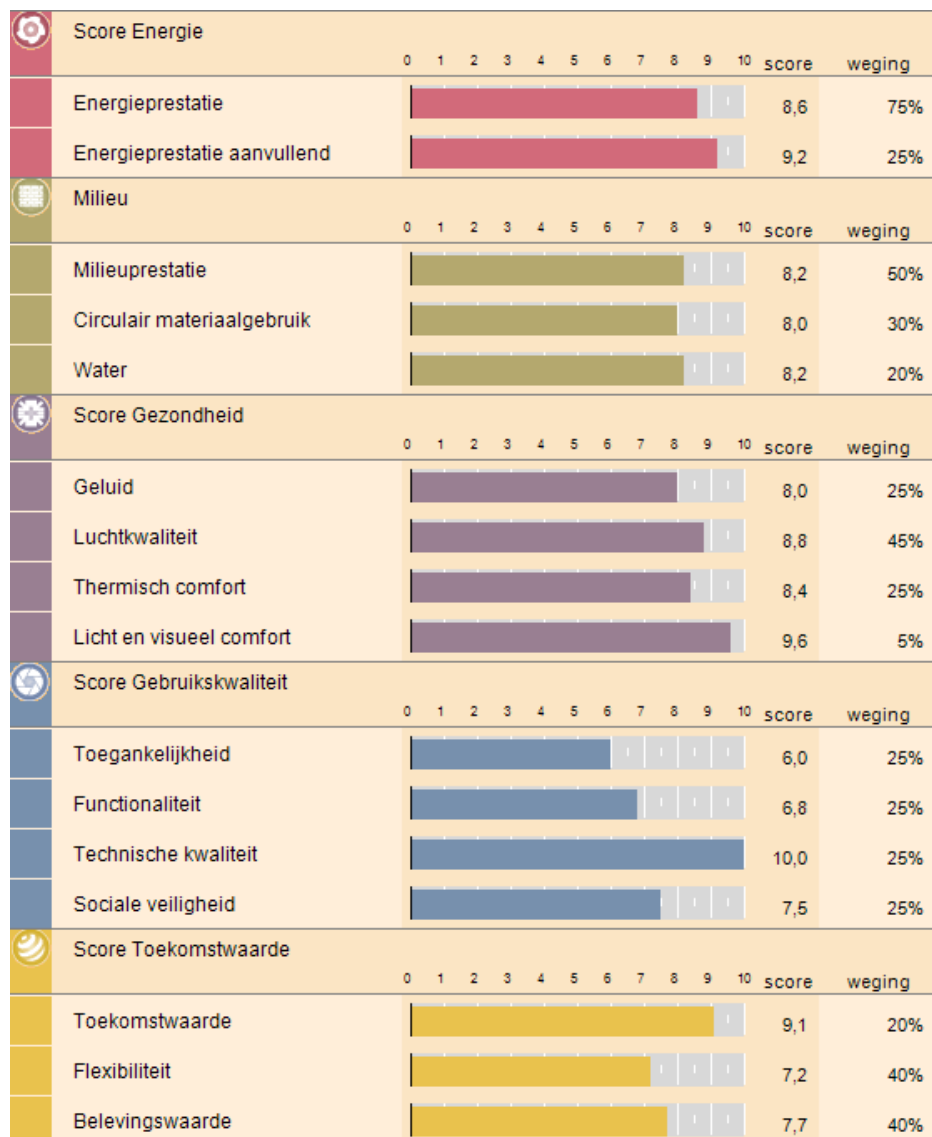


Proceskwaliteit

6,3

Milieu: gebruikte databasesversies Milieuprestatieberekening: productendatabase SBK: 2.3 basisprocessendatabase SBK: 1.1.6

Subthema's



DuurzaamheidLabel





Proceskwaliteit

6,3

1	Startwaarde		600
2	Proceskwaliteit algemeen		67
	consultatie en feedback lokale gemeenschap		13
	berekening is gecontroleerd door een GPR Gebouw Expert bij vergunningverlening		13
	berekening is gecontroleerd door een GPR Gebouw Expert bij oplevering		13
	berekening is gevalideerd door een GPR Gebouw Assessor bij vergunningverlening		13
	berekening is gevalideerd door een GPR Gebouw Assessor bij oplevering		13
3.1	(terugkoppeling) Energiezuinig gebruik gebouw		63
	goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker		3
	tussenmeters energiegebruik diverse gebouwdelen/functions		13
	systeem voor energiemonitoring		13
	communicatie met gebruikers/bewoners over gebruik installaties		13
	publiceren van energiegebruiken op een publieke plaats		13
	onderhoudscontract installaties		3
	onderhoudscontract installaties is prestatiegericht		3
3.2	Energielabels		20
	er is een energielabel of maatwerkadvies opgesteld		13
	gebouw is voorzien van een zichtbaar energielabel		7
3.3	Waarborg bouwkwaliteit		33
	thermografisch onderzoek toont dat thermische kwaliteit gebouwschil voldoet aan ontwerpspecificaties		13
	luchtdoorlatendheidsmeting toont dat luchtdichtheid van gebouwschil voldoet aan ontwerpspecificaties		13
	prestatieborging van de installaties is geregeld		7
4	Proceskwaliteit milieu		97
	goede opslag materialen/producten op bouwplaats		13
	herbruikbare verpakkingen voor bouw- en onderhoudsproducten		13
	maatregelen tegen water- en bodemverontreiniging bij uitvoering		13
	zorgvuldige en vergaande afvalscheiding bij uitvoering		13
	goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker		3
	sloopbestek, meegeleverd bij oplevering		13
	duurzaam onderhoudsplan		13
	zorgvuldige detaillering, ter voorkoming van naden		13
5	Proceskwaliteit gezondheid		43
	prestatieborging van de installaties is geregeld		7
	goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker		3
	onderhoudscontract installaties		3
	onderhoudscontract installaties is prestatiegericht		3
	bij de verwerking van isolatiematerialen wordt rekening gehouden met gezondheidsrisico's		13
	er zijn maatregelen genomen om legionella risico's te verkleinen		13
6.1	Proceskwaliteit gebruikskwaliteit		47
	plan is voorzien van een extra advies door een AdviesGroep WoonKeur / Adviescommissie Wonen		13
	certificaat WoonKeur is afgegeven		13
	certificaat Veilige Woning / Beveiligde Woning afgegeven		13
	informatie over prestatie van het gebouw		7
6.2	Brandpreventie		3
	goede gebruikershandleiding brandveiligheid		3
7	Proceskwaliteit toekomstwaarde		27
	partnerschappen met een lokale natuurorganisatie		14
	planten en dieren als medegebruiker van het plangebied		14



1 Energie

8,8 1000

1.1 Energieprestatie

8,6 750

Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)

GO	150,70
Aantal woningen	1
EPC	-0,06

Primair energiegebruik EPG (MJ)

totaal primair energiegebruik (MJ)	18908
totaal CO2 verbruik (kg)	-146

Resultaten per woning

Energieprestatie en CO2-emissie

EPC	-0,06
CO2 (kg)	-146
CO2 emissiereductie (%)	105

Primair energiegebruik EPG (MJ)

totaal primair energiegebruik	18908
primair energiegebruik per m2 GBO	125

1.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
1.2.2	CO ₂ emissiereductie t.o.v. niveau 2006		
	CO ₂ -emissiereductie <= 100%		73
	80% <= CO ₂ -emissiereductie < 100%		58
	60% <= CO ₂ -emissiereductie < 80%		44
	40% <= CO ₂ -emissiereductie < 60%		29
	20% <= CO ₂ -emissiereductie < 40%		15
	0% <= CO ₂ -emissiereductie < 20%		0
	-20% <= CO ₂ -emissiereductie < 0%		-15
	-40% <= CO ₂ -emissiereductie < -20%		-29
	-60% <= CO ₂ -emissiereductie < -40%		-44
	-80% <= CO ₂ -emissiereductie < -60%		-58
	-100% <= CO ₂ -emissiereductie < -80%		-73
	CO ₂ -emissiereductie < -100%		-87
1.2.5	Overige energiebesparende voorzieningen		
	tochtportaal		7
	aansluiting voor hotfill wasmachine		7
	aansluiting voor hotfill vaatwasmachine		7
	energiezuinige buitenverlichting		7
1.2.6	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

(terugkoppeling) Energiezuinig gebruik gebouw

goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker
tussenmeters energiegebruik diverse gebouwdelen/functionaliteiten
systeem voor energiemonitoring
communicatie met gebruikers/bewoners over gebruik installaties
publiceren van energiegebruiken op een publieke plaats
onderhoudscontract installaties
onderhoudscontract installaties is prestatiegericht



Energielabels

er is een energielabel of maatwerkadvies opgesteld
gebouw is voorzien van een zichtbaar energielabel



Waarborg bouwkwiteit

thermografisch onderzoek toont dat thermische kwaliteit gebouwschil voldoet aan ontwerp-specificaties
luchtdoorlatendheidsmeting toont dat luchtdichtheid van gebouwschil voldoet aan ontwerp-specificaties
prestatieborging van de installaties is geregeld





2 Milieu

8,1 1000

2.1 Milieuprestatie gebouw (MPG)

8,2 500

Gebouwkenmerken

Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Levensduur:	75 jaar
Type:	Vrijstaande woning
Totaal BVO:	323 m ²
Totaal GO:	150,7 m ²
Aantal woningen/eenheden:	1

Resultaten

Gewogen milieueffecten

Grondstoffen:	0,004 €/m ² BVO*jaar
Emissies:	0,462 €/m ² BVO*jaar
MPG (schaduwprijs):	0,47 €/m ² BVO*jaar

Gebruikte versies software en database

Versie GPR Gebouw:	4.3
Versie productendatabase SBK:	2.3
Versie GPR MPG rekenkern:	1.1.6

Materialisering

Fundering

Fundering		
Opgaand metselwerk	Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels [100 mm dikte]	10,4 m ²
Kelderwanden	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C30/37, CEMIII; incl. wapening [250 mm dikte, 0 null null]	101,6 m ²
Isolatielagen	Purschuim platen (pentaan) [4.5 m ² /w r-waarde]	9,5 m ²
Isolatielagen	EPS platen [3.5 m ² /w r-waarde]	88,6 m ²

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, op grondslag	Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening [250 mm dikte] <i>keldervloer</i>	122,6 m ²
Vloeren, vrijdragend	Kanaalplaat, prefab beton; incl. isolatie, eps, Rc:4.0; AB-FAB	100,3 m ²
Isolatielagen	EPS [3.5 m ² /w r-waarde] <i>keldervloer</i>	122,6 m ²
Dekvloeren	Zandcement [70 mm dikte] <i>cementdekvloer kelder + begane grond vloer</i>	190,4 m ²
Afwerkklagen	Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd <i>begane grond vloer</i>	6,5 m ²

Vloeren, verdieping

Vloeren	HSB; Europees naaldhout balken, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouw [288 mm dikte]	76,7 m ²
Vloeren	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [200 mm dikte]	9,3 m ²
Isolatielagen	EPS [6 m ² /w r-waarde]	8 m ²
Dekvloeren	Vloerelement, 20mm gipskartonplaat + 10mm steenwol (NBVG)	68,03 m ²
Afwerkklagen, vloer	Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd	22,6 m ²

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Kolommen	Gelamineerd europees naaldhout; duurzame bosbouw [220 mm dikte, 220 mm diepte]	17,3 m ¹
Kolommen	Beton, prefab; AB-FAB [300 mm breedte, 300 mm diepte]	5,2 m ¹
Liggers	Gelamineerd europees naaldhout; duurzame bosbouw [220 mm dikte, 220 mm hoogte]	6,5 m ¹
Dragende wanden, massief	Kalkzandsteen lijmblokken [100 mm dikte]	5 m ²
Dragende wanden, systeem	HSB; Europees naaldhout frame, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouw x gipsplaat [135 mm dikte]	148,1 m ²

Gevels

Gevels, dicht

Spouwwallen, buitenblad	Baksteenmetselwerk; KNB [100 mm dikte]	69,8 m2
Spouwwallen, binnenblad, systeem	Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurzame bosbouw	127,8 m2
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; [6 m2k/w r-waarde]	127,8 m2
Bekledingen	Europees naaldhoutdelen, wax impregnatie; duurzame bosbouw [25 mm dikte] <i>daken + gevels samen</i>	65,2 m2
Bekledingen	Multiplex tropisch loofhout; duurzame bosbouw [10 mm dikte]	58 m2
Bekledingen	Keramische pan - ongeglazuurd	23,9 m2
Bekledingen	Geïsoleerde gevelplint Gegoten Composietsteen / EPS [140 mm dikte]	7,5 m2
Gevels, open		
Kozijnen	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	58,1 m2
Ramen	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	12,3 m2
Deuren	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	5 p
Beglazing	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/6 mm	39,7 m2
Transportdeuren	Dichte overheaddeur; segmentendeur; aluminium+polycarbonaat, geïsoleerd	11,4 m2
Waterslagen	Aluminium; gemiddeld [200 mm breedte, 2 mm hoogte]	63,6 m1
Waterkeringen	Polyethen; folie [250 mm breedte, 1 mm dikte]	126,2 m1

Daken

Daken, plat		
Bedekkingen	DAK en MILIEU Bitumen gemod. eenlaags volledig gekleefd (brandmethode)	9 m2
Ballast en afwerkingslagen	Rubber; tegel, ballastlaag [40 mm dikte]	8 m2
Daken, hellend		
Daken	Europees naaldhouten balken met Europees naaldhout delen; duurzame bosbouw	213 m2
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; R-waarde:3.5 [6 m2k/w r-waarde]	183,7 m2
Bedekkingen	Keramische pan - ongeglazuurd	172,3 m2
Dakopeningen		
Dakramen	Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	3 p

Installaties

Warmtelevering		
Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyethen	1 p
Warmteverdelingsystemen	Polyethen/polybuten; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	150,7 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	Vloerverwarming; leidingen:polybuten+toebehoren	150,7 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	1 p
Elektrische installatie		
Elektrischeleidingen	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	150,7 m2gbo
Luchtbehandeling		
Luchtverdelingsystemen	VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel	150,7 m2gbo
Water- en gasdistributie		
Waterleidingen	Polyethen; leiding+mantelbuis	150,7 m2gbo
Gaslevering, extern	Gaslevering, extern; 1 m3 (forfaitair per jaar) <i>gasverbruik bij EPC = 0,4</i>	1060,7 m3
Afvoeren		
Buitenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	150,7 m2gbo
Binnenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	150,7 m2gbo
Dakgoten	Vuren / Zink; duurzame bosbouw	22 m1
Hemelwaterafvoeren	DBM Zinken hemelwaterafvoer	13,5 m1

Inbouw

Binnenwanden		
Niet dragende wanden, systeem	Gipsvezelplaat systeemwand 100mm, enkel beplaat met isolatie (NBVG)	127,8 m2
Afwerkingslagen	Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	71,3 m2
Binnenwandopeningen		
Binnenkozijnen	Hout; geschilderd:alkyd	22,9 m2
Binnendeuren	Hout; geschilderd:alkyd	14 p
Binnendorpels	Gegoten Composietsteen badceldorpel [40 mm hoogte]	4,9 m1
Trappen en liften		
Interne trappen	Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	1 p
Interne trappen	Staal met Meranti treden; duurzame bosbouw	1 p
Balustrades	RVS; glasplaat vulling	6,3 m1
Balustrades	Europees loofhout; spijlen; duurzame bosbouw	7,2 m1
Balustrades	Staal; gepoedercoat; spijlen	6,5 m1
Leuningen	Europees loofhout; duurzame bosbouw [60 mm diameter]	3 m1
Vaste voorzieningen		

Keukenkasten	Spaanplaat; kunststoflaag	5,8 m1
Aanrechtbladen	Kunstharsgebonden; massief [30 mm dikte]	5,8 m1
Toiletten	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	2 p
Wasvoorzieningen	Keramik; wastafel	3 p
Douchevoorzieningen	Keramik; tegels	3 p
Badvoorzieningen	Acryl; prefab	1 p

2.2 Circulair materiaalgebruik

8,0 300

2.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		180
2.2.2	Hergebruik producten		
	bij meerdere gebouwelementen; >= 50% (gemiddeld)		16
	bij één gebouwelement; >= 50%		8
	bij meerdere gebouwelementen; < 50% (gemiddeld)		8
	bij één gebouwelement; < 50%		4
	geen hergebruik		0
2.2.3	Circulaire materialen (biobased of secundair)		
	bij meerdere gebouwelementen; hoog aandeel		21
	bij één gebouwelement; hoog aandeel		10
	bij meerdere gebouwelementen; relevant aandeel		7
	bij één gebouwelement; relevant aandeel		3
	geen circulaire materialen		0
2.2.4	Hout uit duurzaam beheerde bossen		
	> 95%		10
	70 - 95%		5
	50 - 70%		0
	30 - 50%		-26
	< 30%		-52
2.2.5	Bouwmethode, gericht op efficiënt materiaalgebruik		
	ontwerpoplossingen, gericht op slanke constructies		7
	robuuste uitvoering of detaillering bij gevoelige gebouwelementen		7
	eenvoudig aanpasbare bouwcomponenten		7
2.2.6	Bouwmethode, afgestemd op meerdere cycli		
	industriële bouwsysteem		24
	scheiding constructie en afbouw/inrichting		16
	demontabele bouwcomponenten		12
2.2.7	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

2.3 Water		8,2	200
2.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		120
2.3.2	Waterverbruik toiletsystemen		
	waterloos toilet (o.a. composttoilet)		15
	4 liter reservoir, incl. stroomvergroter én spoelonderbreker		12
	6 liter reservoir én spoelonderbreker		6
	6 tot 9 liter reservoir én spoelonderbreker		0
	6 tot 9 liter reservoir zonder spoelonderbreker		-3
2.3.3	Waterverbruik kranen		
	kranen met volumebegrenzers		5
	zelfsluitende kranen / sensorkranen		3
	ééngreepsmengkranen		3
	normale kranen		0
2.3.4	Waterverbruik douches		
	waterbesparende douchekop		15
	thermostatische douchemengkraan		3
	standaard-douchekoppen		0
2.3.5	Waterverbruik overige voorzieningen		
	warmtapwater: geen (mogelijkheid voor) bad		10
	warmwaterleiding: korte afstand van toestel naar tappunten		5
	warmtapwater: CW-klasse 5 of 6		-15
2.3.6	Circulair watergebruik		
	opvang grijswater, gebruik voor o.a. toilet		4
	opvang hemelwater, gebruik binnen (o.a. toilet)		4
	opvang hemelwater, gebruik buiten (o.a. groen)		2
2.3.7	Belasting riolering, bodem en grondwater		
	ontkoppeling, afvoer hemelwater naar bodem of oppervlaktewater of intensief groendak		7
	extensief groendak		7
	weinig verhard oppervlakte		4
	gescheiden riolering		2
2.3.8	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

Milieu, proces

goede opslag materialen/producten op bouwplaats
herbruikbare verpakkingen voor bouw- en onderhoudsproducten
maatregelen tegen water- en bodemverontreiniging bij uitvoering
zorgvuldige en vergaande afvalscheiding bij uitvoering
goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker
sloopbestek, meegeleverd bij oplevering
duurzaam onderhoudsplan
zorgvuldige detaillering, ter voorkoming van naden





3 Gezondheid

8,6 1000

3.1 Geluid

8,0 250

Integrale beoordeling met NEN 1070: op basis van losse maatregelen

3.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
3.1.3	Geluidwering van de gevel geluidwering is 5 dB beter dan regelgeving geluidwering is conform regelgeving	 	26 0
3.1.4	Geluidwering scheidingswand met burens luchtgeluid: DnT,A,k >= 57 dB en contactgeluid: LnT,A <= 49 dB luchtgeluid: DnT,A,k >= 52 dB en < 57 dB en/of contactgeluid: LnT,A <= 54 dB en > 49	 	26 0
3.1.6	Geluidwering binnen de woning (tussen verblijfsruimten) steenachtige constructie >= 150 kg/m ² of metal stud >= 125 mm met min. wol steenachtige constructie 75 tot 150 kg/m ² of metal stud 100 mm met min. wol steenachtige constructie < 75 kg/m ² of lichte houten constructies	 	7 0 -7
3.1.7	Ontwerp de woonruimten en de slaapruimten staan niet in open verbinding er is een open verbinding tussen de woonruimten en de slaapruimten	 	7 -7
3.1.9	Installatiegeluid ventilatiesysteem natuurlijke ventilatie of afzuigbox/wtw-unit met akoestische maatregelen mechanische afzuiging zonder afdoende maatregelen wtw-unit zonder afdoende maatregelen	 	10 -10 -29

3.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		270
3.2.2	Ventilatie en regelgeving		
	capaciteit ventilatievoorzieningen 1,5 x nieuwbouweis Bouwbesluit 2012		43
	voorzieningen voor toe- en afvoer van ventilatielucht conform Bouwbesluit 2012 nieuwbouw		14
	voorzieningen voor toe- en afvoer ventilatielucht, capaciteit minder dan nieuwbouw eis Bouwbesluit 2012 of onbekend		-29
3.2.3	Aanvullende voorzieningen ventilatiesysteem		
	ventilatie is per ruimte te regelen		4
	zelfregelende roosters of goed inducerende inblaasroosters		4
	CO ₂ -regeling		4
	ventilatievoorzieningen zijn goed reinigbaar		4
	gesloten keukens		4
	ongunstige locatie luchttoevoer		-9
3.2.4	Uitstoot schadelijke stoffen uit materialen		
	geen fosfogips in plafonds/wanden/stucwerk		4
	bouw- en afwerkmaterialen hebben geen of een lage formaldehyde emissie		4
	geen onverpakte minerale vezels		4
	binnenwerk wordt niet geschilderd		4
	er wordt uitsluitend oplosmiddelarme verf gebruikt		2
	oplosmiddelen arme/-vrije lijmen en kitten		4
3.2.5	Stofconcentraties in relatie tot warmte afgiftesysteem		
	lage temperatuurverwarming: wand/vloerverwarming		13
	lage temperatuurverwarming: radiatoren		6
	radiatorenverwarming (hoge temperatuur)		0
	luchtverwarming (voorzien van HEPA of ULPA filter)		-3
	luchtverwarming		-6
	lokale verwarming		-13
3.2.6	Voorzieningen beperken stofconcentraties		
	goede reinigbaarheid verwarmingsvoorzieningen		4
	beperken stofconcentraties door centrale stofzuiginstallatie		4
3.2.7	Uitstoot verbrandingsgassen verwarmingstoestel		
	warmtepomp of collectieve verwarming, warmtelevering		21
	gesloten verbrandingstoestel		5
3.2.8	Uitstoot verbrandingsgassen door overige kenmerken		
	elektrisch kooktoestel in plaats van gas		11
	geen (voorzieningen voor) open haard of allesbrander		11
3.2.9	Biologische agentia		
	wanden en plafonds badkamer houden geen vocht vast		13
	voldoende ventilatievoorzieningen in de badkamer		4
	geen of weinig schimmelgevoelige materialen		4
3.2.10	Fijnstof - concentratie		
	gebouw ligt niet aan een drukke weg		4
	gebouw ligt aan een drukke weg		-4
3.2.11	Fijnstof - maatregelen		
	er is een groen dak of een groene gevel toegepast		2
	de gevel aan de wegzijde is afgeschermd		2
3.2.12	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

TO berekening: geen TO berekening beschikbaar

3.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
3.3.3	Zomercomfort - geen TO-berekening beschikbaar		
	raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte < 20%		3
	30% > raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte > 20%		0
	40% > raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte > 30%		-6
	raamoppervlakte ten opzichte van gebruiksoppervlakte > 40%		-11
	te openen ramen (tenminste 2 x meer dan minimaal vereist)		3
	lichte bouwwijze (bijvoorbeeld houtskeletbouw)		-3
	massieve bouwwijze		3
	zomernachtventilatie		3
	ongunstige locatie luchttoevoer		-3
	overstekken boven ramen op zuid		6
	buitenzonwering		8
	zonwerende beglazing (ZTA <= 0,35)		6
	koeling (vloerkoeling, airco)		11
3.3.4	Wintercomfort door warmteafgiftesysteem		
	lage temperatuurverwarming: wand/vloerverwarming		17
	lage temperatuurverwarming: radiatoren		8
	radiatorenverwarming		0
	luchtverwarming		-7
	lokale verwarming		-13
3.3.5	Wintercomfort door overige kenmerken		
	tochtwerende voorzieningen ventilatietoevoer		17
	zeer goede kierdichting		11
3.3.6	Individuele regelbaarheid		
	te openen ramen zijn traploos regelbaar		7
	ruimtetemperatuur is individueel regelbaar		7
3.3.7	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

3.4 Licht en visueel comfort

9,6

50

3.4.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		30
3.4.2	Daglichttoetreding		
	daglichtoppervlakte in elke verblijfsruimte bedraagt 15% of meer van vloeroppervlak		8
	daglichtoppervlakte in elke verblijfsruimte bedraagt tussen 10% en 15% van vloeroppervlakte		2
	daglichtoppervlakte in elke verblijfsgebied bedraagt ten minste 10% van vloeroppervlakte		0
	daglichtoppervlakte in elk verblijfsgebied bedraagt minder dan 10% van vloeroppervlakte		-8
	daglichttoetreding wordt belemmerd door hoge of zeer nabij gelegen gebouwen		-8
3.4.3	Daglichttoetreding - visueel comfort		
	voorkomen verblinding door daglicht/reflecties		5
	uitzicht op groen		5
	uitzicht op industrie of blinde gevels		-5
3.4.4	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

Gezondheid, proces

- prestatieborging van de installaties is geregeld
- goede gebruikershandleiding, afgestemd op kennisniveau gebruiker
- onderhoudscontract installaties
- onderhoudscontract installaties is prestatiegericht
- er zijn maatregelen genomen om legionella risico's te verkleinen
- bij de verwerking van isolatiematerialen wordt rekening gehouden met gezondheidsrisico's





4 Gebruikskwaliteit 7,6 1000

4.1 Toegankelijkheid 6,0 250

WoonKeur: op basis van losse maatregelen

4.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
	Bezoekbaarheid		38
	Behaalde punten		0
4.1.4	Toegangsroute, van openbare weg tot entree: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,2 m OF niet aanwezig		100%
	0,9 m $\leq$ breedte $<$ 1,2 m		0%
	breedte $<$ 0,9 m		-100%
4.1.6	Toegangsroute, van openbare weg tot entree: hoogteverschil		
	h $\leq$ 0,02 m OF h $>$ 0,02 m met helling $\leq$ 1:25		100%
	h $>$ 0,02 m met hellingbaan		0%
4.1.8	Entree deur woning		
	gebruiksvlak aan weerszijden van de entree deur $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m		100%
	breedte gebruiksvlak aan binnen- of buitenzijde van de entree deur $<$ 1,35 m OF diepte $<$ 1,1 m		-100%
4.1.11	Verkeersruimte, van entree tot bezoekbare ruimte(n)/sanitaire ruimte (toilet): vrije breedte		
	breedte $\geq$ 0,9/1,1/1,35 m		100%
	0,85 m $\leq$ breedte $<$ 0,9/1,1/1,35 m		0%
4.1.12	Binnendeuren, van entree tot bezoekbare ruimte(n)/sanitaire ruimte (toilet)		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.14	Afmetingen bezoekbare ruimte(n)/sanitaire ruimte (toilet)		
	op niveau van de entree is een bezoekbare ruimte en sanitaire ruimte (toilet) aanwezig		50%
	toilet ruimte $\geq$ 1,2x0,9 m EN deur in lange wand		50%
	Rolstoeltoegankelijkheid		25
	Behaalde punten		0
4.1.17	Verkeersruimte, van entree tot primaire ruimten en buitenruimte: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 0,9/1,1/1,35 m		100%
	0,85 m $\leq$ breedte $<$ 0,9/1,1/1,35 m		0%
4.1.18	Binnendeuren, van entree tot primaire ruimten		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.20	Buitendeur woning, op route naar primaire ruimten en buitenruimte		
	gebruiksvlak aan weerszijden van overige buitendeuren $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m		100%
4.1.21	Afmetingen primaire ruimten en buitenruimte		
	op niveau van de entree is een woonruimte, keuken, hoofdslaapkamer, badkamer, toilet en privé-buitenruimte aanwezig		11%
	woonruimte $\geq$ 20 m ²		11%
	eetmat woonkamer $\geq$ 2,5x2,5 m		11%
	zitmat woonkamer $\geq$ 3,4x3,0 m		11%
	keuken, ter plaatse van aanrecht en kooktoestel: breedte $\geq$ 1,8 m EN keerruimte $\geq$ 1,5x1,5 m		11%
	hoofdslaapkamer, oppervlakte: $\geq$ 4,3x3,0 m OF $\geq$ 3,6x3,6 m		11%
	badkamer, oppervlakte: $\geq$ 2,2x2,2 m OF 2,5x1,9 m		11%
	prive buitenruimte, oppervlakte: $\geq$ 4,0 m ² EN keerruimte $\geq$ 1,5x1,5 m		11%
	berging, breedte: $\geq$ 2,0 m		11%
	Aanvullende maatregelen		12
	Behaalde punten		0
4.1.24	Verkeersruimte, anders dan van entree tot primaire ruimten en buitenruimte: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 0,9/1,1/1,35 m		100%
	0,85 m $\leq$ breedte $<$ 0,9/1,1/1,35 m		0%
4.1.25	Binnendeuren, anders dan van entree tot primaire ruimten		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.29	Trap in de woning: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,0 m OF éénlaags gebouw		100%
	0,8 m $\leq$ breedte $<$ 1,0 m		0%

4.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
4.2.2	Meervoudig grondgebruik		
	twee of meer verschillende gebruiksfuncties op elkaar		3
	twee of meer verschillende gebruiksfuncties aan elkaar		3
	meerlaags gebouw		3
	dak met gebruiksfunctie (bijv. daktuin, fietsparkeren en/of speelplein)		3
4.2.3	Grondgebruik per woning		
	kaveloppervlakte per woning < 50 m2		10
	50 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 100 m2		7
	100 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 150 m2		3
	150 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 200 m2		0
	200 m2 <= kaveloppervlakte per woning < 250 m2		-3
	kaveloppervlakte per woning >= 250 m2		-7
4.2.4	Woninggrootte grondgebonden woning		
	gebruiksoppervlakte > 175 m2		10
	150 m2 <= gebruiksoppervlakte < 175 m2		7
	125 m2 <= gebruiksoppervlakte < 150 m2		3
	100 m2 <= gebruiksoppervlakte < 125 m2		0
	75 m2 <= gebruiksoppervlakte < 100 m2		-3
	gebruiksoppervlakte < 75 m2		-7
4.2.6	Vrije overspanning		
	breedte >= 7,5 m		10
	6,5 m <= breedte < 7,5 m		5
	5,5 m <= breedte < 6,5 m		0
	4,5 m <= breedte < 5,5 m		-5
	breedte < 4,5 m		-10
4.2.8	Netto verdiepingshoogte		
	hoogte >= 3,2 m		10
	2,8 m <= hoogte < 3,2 m		5
	2,6 m <= hoogte < 2,8 m		0
4.2.9	Autoparkeerplaatsen: aantal		
	meer dan 20% boven de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		10
	gelijk aan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		0
	minder dan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		-10
4.2.10	Bereikbaarheid OV		
	OV halte op max. 500 m en frequentie < 15 min.		10
	OV halte op max. 1.000 m en frequentie < 30/60 min.		5
	OV halte op grotere loopafstand dan 1.000 meter of frequentie groter dan 30 minuten in spitsuren		0
4.2.11	Oppervlakte kleinste verblijfsruimte		
	opp > 12,0 m2		10
	8,0 m2 <= oppervlakte < 12,0 m2		0
	oppervlakte < 8,0 m2		-10
4.2.12	Breedte smalste verblijfsruimte		
	breedte > 3,0 m		10
	2,4 m <= breedte < 3,0 m		5
	1,8 m <= breedte < 2,4 m		0
	breedte < 1,8 m		-5
4.2.13	Ruimtelijke en functionele diversiteit		
	alle verblijfsruimten direct vanuit verkeersruimte bereikbaar		1
	afsluitbare keuken		1
	toilet per verdieping		1
	verwarming per verblijfsruimte		1
	elektriciteitsaansluitingen volgens NPR 5310 blad 51: categorie 'ruim'		1
	oppervlakte woonkamer >= 25 m2		1
	oppervlakte keuken >= 9 m2 en breedte >= 2,4 m		1
	oppervlakte slaapkamer >= 10 m2 en breedte >= 2,7 m OF >= 13 m2 en breedte >= 3,0 m		1
	oppervlakte overige slaapkamers >= 9 m2 EN breedte >= 2,4 m		1
	bergruimte >= 8% van GBO		1
	geen bergruimte aanwezig		-1
	buitenruimte >= 20%/10% x GO-woning		1
	geen buitenruimte aanwezig		-1
	compostvat aanwezig op eigen terrein		1
	ruimte aanwezig voor gescheiden opslag van recyclebaar afval		1
4.2.14	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

4.3 Technische kwaliteit		10,0	250
4.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 10,0		250
4.3.2	Kwaliteit dak uitstekend		17
4.3.3	Kwaliteit dichte geveldelen uitstekend		14
4.3.4	Kwaliteit kozijnen, ramen en deuren uitstekend		14
4.3.5	Kwaliteit verwarmingsinstallatie uitstekend		11
4.3.6	Kwaliteit warmtapwater-installatie uitstekend		11
4.3.7	Kwaliteit ventilatie-installatie uitstekend OF niet aanwezig		11
4.3.8	Kwaliteit elektrische installatie uitstekend		11
4.3.9	Kwaliteit sanitaire voorzieningen uitstekend		9
4.3.10	Extra maatregelen beschrijving extra maatregelen		0

Politiekeurmerk: op basis van losse maatregelen

4.4.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
4.4.3	Sociale veiligheid woning		
	vanuit woning zicht op openbare ruimte		19
	opstelruimte voor entree zichtbaar vanuit omgeving en woning		19
	toegangsdeuren zijn voorzien van buitenverlichting		19
	achterpad ontbreekt OF is afsluitbaar OF is kort, recht en voorzien van verlichting		19
	blinde gevel aan openbare ruimte		-19
	inbraakwerendheid van te openen delen in woningschil is minder dan weerstandsklasse 2		-19
	achterpad (niet afgesloten, niet doodlopend) ligt in verlengde van ander achterpad		-19
	achterpad is smaller dan 1,5 m		-19
	vrijstaande berging is niet voorzien van verlichting		-19

Gebruikskwaliteit, proces

plan is voorzien van een extra advies door een AdviesGroep WoonKeur / Adviescommissie Wonen
certificaat WoonKeur is afgegeven
certificaat Veilige Woning / Beveiligde Woning afgegeven
informatie over prestatie van het gebouw



Brandpreventie

goede gebruikershandleiding brandveiligheid





5	Toekomstwaarde	7,8	1000
5.1	Toekomstgerichte voorzieningen	9,1	200
5.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		120
5.1.2	Hoogwaardige elementen		
	dichte geveldelen van verblijfsruimten $R_c \geq 5,0 \text{ m}^2\text{K/W}$		18
	dichte geveldelen van niet-verblijfsruimten $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$		18
	draagvermogen van vloer $\geq 5,0 \text{ kN/m}^2$		9
	dakconstructie berekend op het gewicht van een extensief groendak		9
	niet-vandalbestendige bouwdelen en producten op kwetsbare plaatsen		-9
	woningscheidende wand en vloer onder niveau $D_nT, A, k \geq 57 \text{ dB}$ en $L_n, T, A \leq 49 \text{ dB}$		-9
	geen extra loze elektraleidingen met aansluitpunt naar alle verblijfsruimten		-9
	geen lage temperatuurverwarming (LTV)		-18
5.1.3	Toekomstige duurzamere uitrusting		
	gevel gereed voor buitenzonwering		4
	gevel gereed voor vraaggestuurd ventilatierooster		4
	gevel gereed voor gevelbegroeiing		4
	alle verdiepingen in het gebouw zijn eenvoudig bereikbaar te maken voor rolstoelgebruikers		4
	ruimte in meterkast voor domotica EN wandcontactdoos		4
	bereikbare leidingtracés		4
	gebouw ongeschikt voor actieve zonne-energie		-4
	geen ruimte gereserveerd voor uitbreiding installatie		-4
5.1.4	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

5.2 Flexibiliteit		7,2	400
5.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		240
5.2.2	Mate van uitbreidbaarheid		
	GO meer dan +50% uitbreidbaar		27
	GO +25 tot +50% uitbreidbaar		18
	GO +10 tot +25% uitbreidbaar		9
	GO tot +10% uitbreidbaar		0
	GO niet uitbreidbaar		-9
5.2.3	Draagstructuur		
	kolommen-/balkenstructuur		27
	mix kolommen-/balkenstructuur met schijven		13
	schijven		0
5.2.4	Aanpasbare elementen		
	scheiding van drager en inbouw		27
	doorbreekbare zones in dragende wanden of wanddelen		9
	doorbreekbare zones in (dak)vloeren		9
	bereikbare en demontabele verbindingen van elementen		9
	installatiecomponenten niet eenvoudig aanpasbaar en vervangbaar		-9
	elementen met korte levensduur niet eenvoudig vervangbaar		-9
5.2.5	Verandering indeling		
	niet-verblijfsruimte is eenvoudig aan te passen tot verblijfsruimte		18
	mogelijkheid slaapkamer en natte cel op entree niveau		18
	ruimten eenvoudig te vergroten of verkleinen		18
	meerdere zinvolle indelingsvarianten binnen casco niet mogelijk		-18
5.2.6	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

5.3 Belevingswaarde		7,7	400
5.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		240
5.3.2	Belevingswaarde directe omgeving (binnen 400 m)		
	monumentale/historische gebouwen aanwezig		11
	verscheidenheid aan (gebouw)functies aanwezig		11
	gevarieerd en samenhangend straatbeeld		11
	zichtbare parkeerplekken op eigen terrein ontworpen		11
	geen speelvoorzieningen aanwezig		-11
	geen openbare voorzieningen aanwezig		-11
	geen recreatief water, groen, plein of park aanwezig		-11
5.3.3	Belevingswaarde buitenzijde gebouw		
	de verschijningsvorm is afwisselend		8
	variatie in (beeld)contrasten is samenhangend		8
	schaal en ritmiek in het gevelbeeld zijn logisch, tonen structuur		8
	de verschijningsvorm van het gebouw past bij zijn context		8
	het gebouw is opvallend zichtbaar vanuit de openbare ruimte		8
	materiaalkeuze op mooie veroudering		8
	het gebouw heeft geen duidelijke identiteit		-8
5.3.4	Belevingswaarde binnen gebouw		
	de ruimtelijke werking en/of plattegrondindeling is bijzonder en gevarieerd		11
	netto verdiepingshoogte >= 3,9 m		6
	netto verdiepingshoogte >= 3,2 m		6
	zorgvuldig ontworpen en gedetailleerde entree		6
	uitzicht op gevarieerde buitenruimte vanuit zitpositie in verblijfsruimten		6
	hoog daglichtniveau in verblijfsruimten		6
	daglichttoetreding ook in verkeersruimte		6
	uitzicht op industrie of blinde gevels		-6
5.3.5	Educatieve waarde		
	zichtbare instructies voor duurzaam gebruik gebouw		5
	zichtbare systemen voor duurzame energie		5
	zichtbare systemen voor waterverwerking		5
	zichtbaar duurzaam materiaalgebruik		5
	zichtbare voorzieningen voor biodiversiteit		5
5.3.6	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen		0

Toekomstwaarde, proces

partnerschappen met een lokale natuurorganisatie

planten en dieren als medegebruiker van het plangebied



Wij ontzorgen SMART in de bouw



BIM & TEKENWERK



BOUWFYSICA &
BOUWBESLUIT



INSPECTIES &
ADVIES



LASERSCANNEN &
INMETEN



DUURZAAMHEID &
ENERGIE



VISUALISATIES &
ANIMATIE



SMART Bouwexperts
Schoutlaan 22a
6002EA Weert

0495-204900
Info@smartbouwexperts.nl
SMARTBouwexperts.nl