

Ruimtelijke onderbouwing **Van Renesselaan 64a, Zeist**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

Ruimtelijke onderbouwing *Van Renesselaan 64a, Zeist*

Gemeente: Zeist
Plannaam: Renesselaan 64a, Zeist
Plantype: Ruimtelijke onderbouwing
Status: Definitief
Datum: 3 november 2022



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	LIGGING VAN HET PROJECTGEBIED	4
1.3	HUIDIGE PLANOLOGISCHE REGIME	5
1.4	EISEN AAN EEN RUIMTELIJKE ONDERBOUWING	7
1.5	LEESWIJZER	7
HOOFDSTUK 2	HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE	7
2.1	HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	GEWENSTE SITUATIE	10
2.3	VERKEER EN PARKEREN	11
2.4	DUURZAAMHEID	13
HOOFDSTUK 3	BELEIDSKADER	15
3.1	RIJKSBELEID	15
3.2	PROVINCIAAL BELEID	18
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	22
HOOFDSTUK 4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	29
4.1	GELUID	29
4.2	BODEMKWALITEIT	30
4.3	LUCHTKWALITEIT	31
4.4	EXTERNE VEILIGHEID	32
4.5	MILIEUZONERING	33
4.6	ECOLOGIE	36
4.7	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	37
4.8	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	38
4.9	WATERASPECTEN	39
HOOFDSTUK 5	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	42
HOOFDSTUK 6	VOOROVERLEG EN INSPRAAK	43
6.1	VOOROVERLEG	43
6.2	INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN	43
BIJLAGEN BIJ DEZE ONDERBOUWING		44
BIJLAGE 1	QUICKSCAN ECOLOGIE	45
BIJLAGE 2:	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	46
BIJLAGE 3:	AANVULLEND BODEMONDERZOEK	47
BIJLAGE 4	RESULTAAT WATERTOETS	48

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Van Renesselaan 64a binnen de bebouwde kom van Zeist bevindt zich achter de bestaande lintbebouwing (direct achter de Van Renesselaan 64) een woonperceel met daarop een kleinschalige woning (hierna: projectgebied). Het perceel is in de huidige situatie verder voorzien van een tuinhuisje en een kleine kas.

De bestaande woning is verouderd en doet afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Initiatiefnemer is voornemens de verouderde woning te slopen en hier een woning met hetzelfde oppervlak voor terug te bouwen.

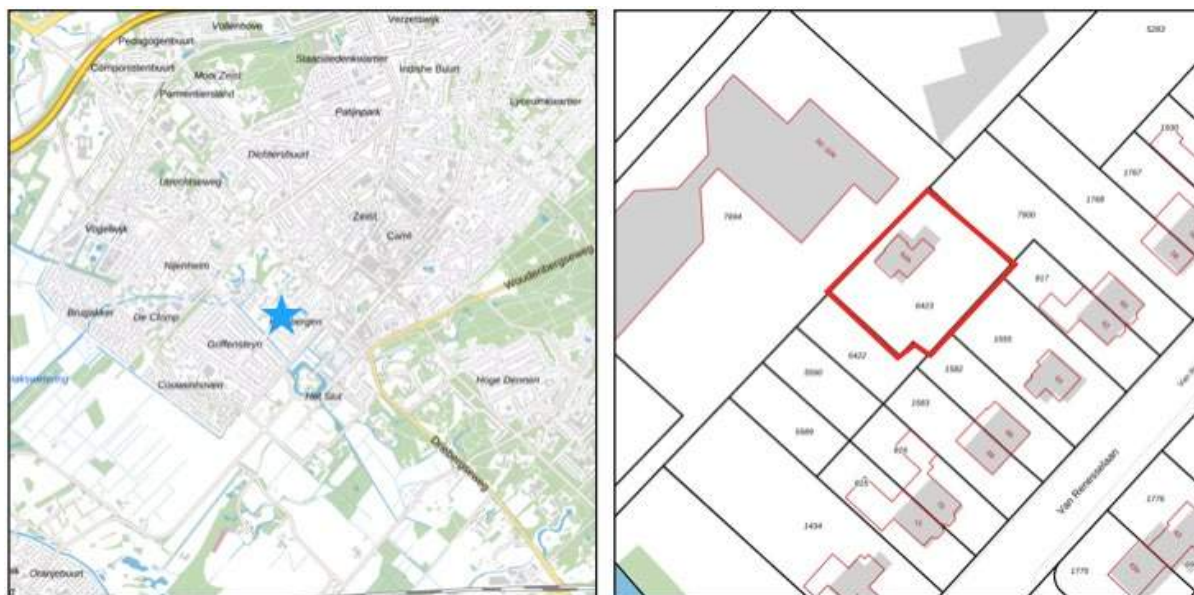
Deze ontwikkeling is echter niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan “Zeist-West en Utrechtseweg-Noord”, waarbinnen de gronden wel voorzien zijn van een woonbestemming maar zonder en bouwvlak. Vanwege het ontbreken van het bouwvlak. Binnen deze bestemming ontbreken echter momenteel de juiste bouwmogelijkheden voor herbouw van een woning.

Deze ontwikkeling is daarom niet passend binnen het geldende bestemmingsplan. Ten aanzien van dit initiatief heeft de gemeente Zeist op 14 januari 2022 in een schriftelijk principebesluit aangegeven dat zij onder voorwaarden een positief standpunt inneemt.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, is de gemeente bereid af te wijken van het bestemmingsplan via een omgevingsvergunning conform artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure). Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met ‘een goede ruimtelijke ordening’. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied ligt achter Renesselaan 64 in Zeist en staat kadastraal bekend als gemeente Zeist, nummer 6423. In afbeelding 1.1 is de ligging van het perceel ten opzichte van de grotere omgeving (links) en ten opzichte van zijn directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is hierop aangeduid met respectievelijk de blauwe ster en de rode omlijning.

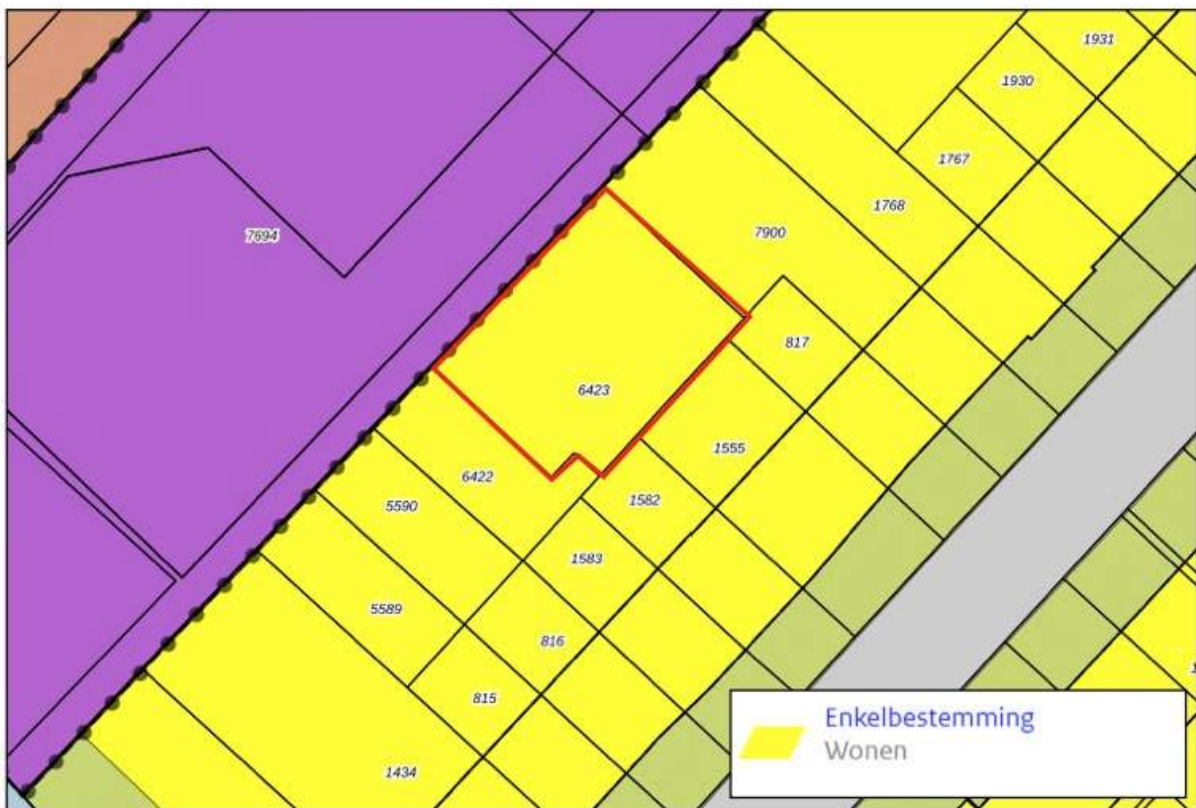


Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte de bredere omgeving en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)

1.3 Huidige planologische regime

1.3.1 Algemeen

Het perceel ligt binnen de grenzen van het bestemmingsplan “Zeist-West en Utrechtseweg-Noord” van de gemeente Zeist. Tevens ligt het projectgebied binnen de grenzen van het bestemmingsplan “Paraplubestemmingsplan Parkeernormen Zeist”. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan opgenomen.



Afbeelding 1.2 Uitsnede verbeelding geldende bestemmingsplannen in de huidige situatie (Bron: Ruimtelijke plannen)

1.3.2 Bestemmingen en strijdigheid

Bestemmingsplan Zeist-West en Utrechtseweg-Noord

Op basis van het geldende bestemmingsplan heeft het gehele perceel de bestemming 'Wonen'.

'Wonen'

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, tuinen en erven en voor beroep of bedrijf aan huis. Op de gronden mogen woningen, bijbehorende bouwwerken en andere bouwwerken, zoals erf- of perceelafscheidings, niet zijnde overkappingen worden gebouwd. Woningen mogen uitsluitend binnen bouwvlakken worden gebouwd.

1.3.3 Strijdigheid

Het voornemen voorziet in de realisatie van een vervangende vrijstaande woning. Ter plaatse is een woning aanwezig die zal worden gesloopt en vervangen door een woning van dezelfde oppervlakte. Dit past qua bouw mogelijkheden echter niet binnen de ter plaatse geldende bestemming. Op het perceel ligt geen bouwvlak.

Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken wordt via een omgevingsvergunning afgeweken van het geldende bestemmingsplan ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3^o van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure).

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het voorgenomen initiatief in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

1.4 Eisen aan een ruimtelijke onderbouwing

Een op artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3^o Wabo gebaseerde zelfstandige instructie voor de inhoud en inrichting van deze ruimtelijke onderbouwing ontbreekt in het Besluit omgevingsrecht (Bor). Artikel 5.20 van het (Bor) verklaart voor de inhoud van het besluit de artikelen 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening van overeenkomstige toepassing. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing belicht alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening en toont aan dat voorliggende ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Hieronder is verwoord waaraan een ruimtelijke onderbouwing moet voldoen.

In een goede ruimtelijke onderbouwing zijn neergelegd:

1. een verantwoording van de gemaakte keuzen;
2. een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding; Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.10;
3. de uitkomsten van het in artikel 3.1.1 bedoelde overleg; Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6;
4. de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek; verwezen wordt naar de gehele ruimtelijke onderbouwing waaruit blijkt dat met alle relevante feiten en af te wegen belangen rekening is gehouden;
5. een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding zijn betrokken; het ontwerpbesluit wordt voor een ieder ter inzage gelegd. Er wordt gelegenheid geboden om zienswijzen in te dienen;
6. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan; Verwezen wordt naar hoofdstuk 5.

Voor zover bij het project geen milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer wordt opgesteld, waarin de hierna volgende onderdelen zijn beschreven, worden in de ruimtelijke onderbouwing ten minste neergelegd:

7. een beschrijving van de wijze waarop met de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden; Verwezen wordt naar paragraaf 4.7.
8. voor zover nodig een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met overige waarden van de in het besluit begrepen gronden en de verhouding tot het aangrenzende gebied; In hoofdstuk 4 is aandacht besteed aan relevante aspecten;
9. een beschrijving van de wijze waarop krachtens hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer vastgestelde milieukwaliteitseisen bij het besluit zijn betrokken; het betreffende hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op luchtkwaliteitseisen. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.3.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige en gewenste situatie. Ook zal aandacht worden besteed aan verkeer en parkeren. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beleidsaspecten. In hoofdstuk 4 passeren alle relevante milieuthema's de revue. In de hoofdstukken 5 en 6 wordt ingegaan op economische uitvoerbaarheid, vooroverleg en inspraak.

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt in een woonwijk van Zeist, achter de Van Renesselaan 64. Binnen het perceel staat in de huidige situatie een verouderde éénlaags woning met een bijbehorende schuur. In de tuin is ook een kleine kas aanwezig. Verder is de tuin voorzien van enkele beplanting en bebossing. Zie de luchtfoto in afbeelding 2.1 voor de huidige situatie.

De ligging van de woning op deze locatie achter de lintbebouwing van de Van Renesselaan is zo gegroeid door een vergunning voor tijdelijke huisvesting in 1943. Deze vergunning was bedoeld voor de opvang van gezinnen die werden gerepatriëerd uit Nederlands-Indië. Deze oplossing was in eerste instantie van tijdelijke aard, maar is later nog een keer verlengd en na de verlenging ook door de gemeente gedoogd. Familieleden van initiatiefnemer hebben deze woning sinds 1952 bewoond. De bouwkwaliteit van de woning is dan ook niet erg kwalitatief hoogstaand, gezien in eerste instantie ook niet rekening is gehouden met langdurige bewoning. Hierdoor zijn inmiddels veel materialen verouderd geraakt.

Het projectgebied wordt aan de noordwestelijke kant begrensd door een bosrand waarachter zich een appartementencomplex bevindt. Ten zuidoosten is de woonbebouwing aan de Van Renesselaan gesitueerd. Aan de noordoostelijke kant en aan de zuidwestelijke kant van het projectgebied bevinden zich tuinen van de hiervoor genoemde woningen.

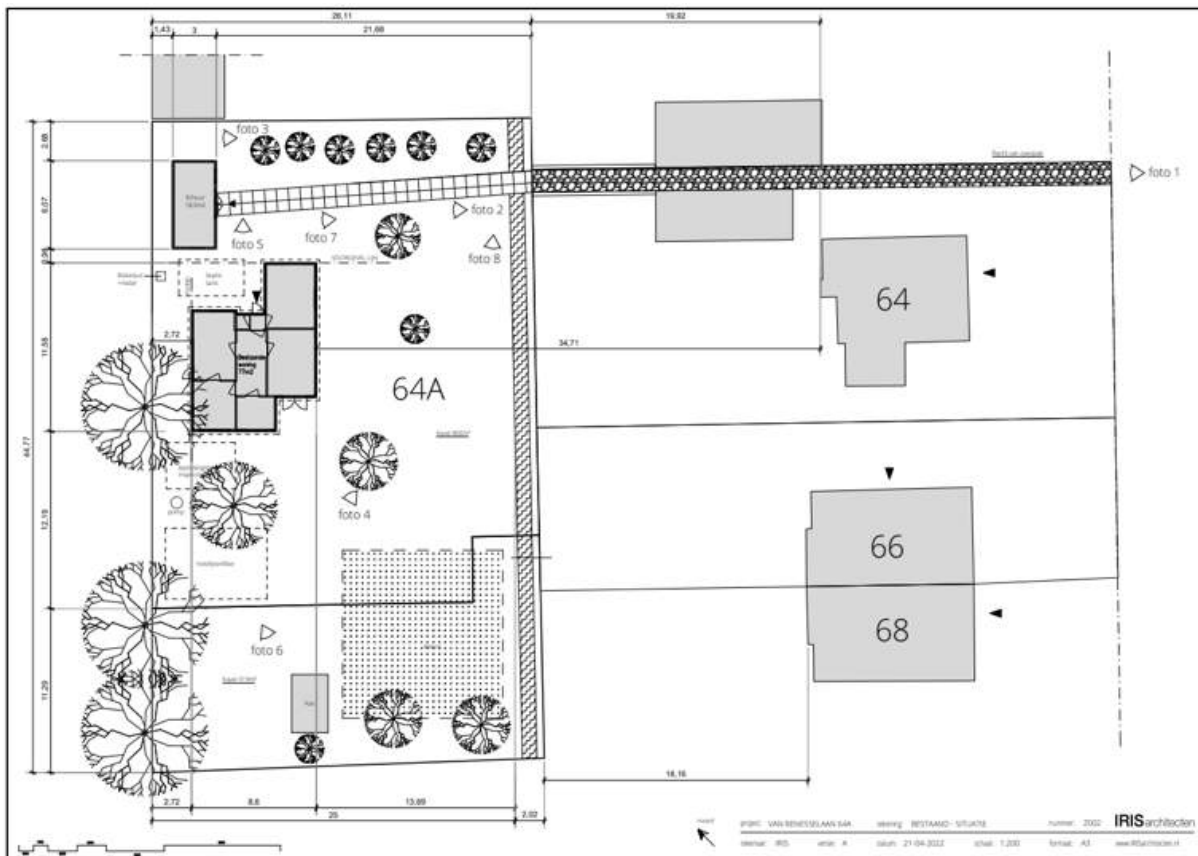
In afbeelding 2.2 zijn foto's van de huidige situatie van het projectgebied weergegeven en in afbeelding 2.3 is een plattegrond van deze situatie opgenomen. In afbeelding 2.3 is tevens de locatie van de in afbeelding 2.2 opgenomen foto's weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 Beeld huidige situatie projectgebied (Bron: IRIS Architecten).



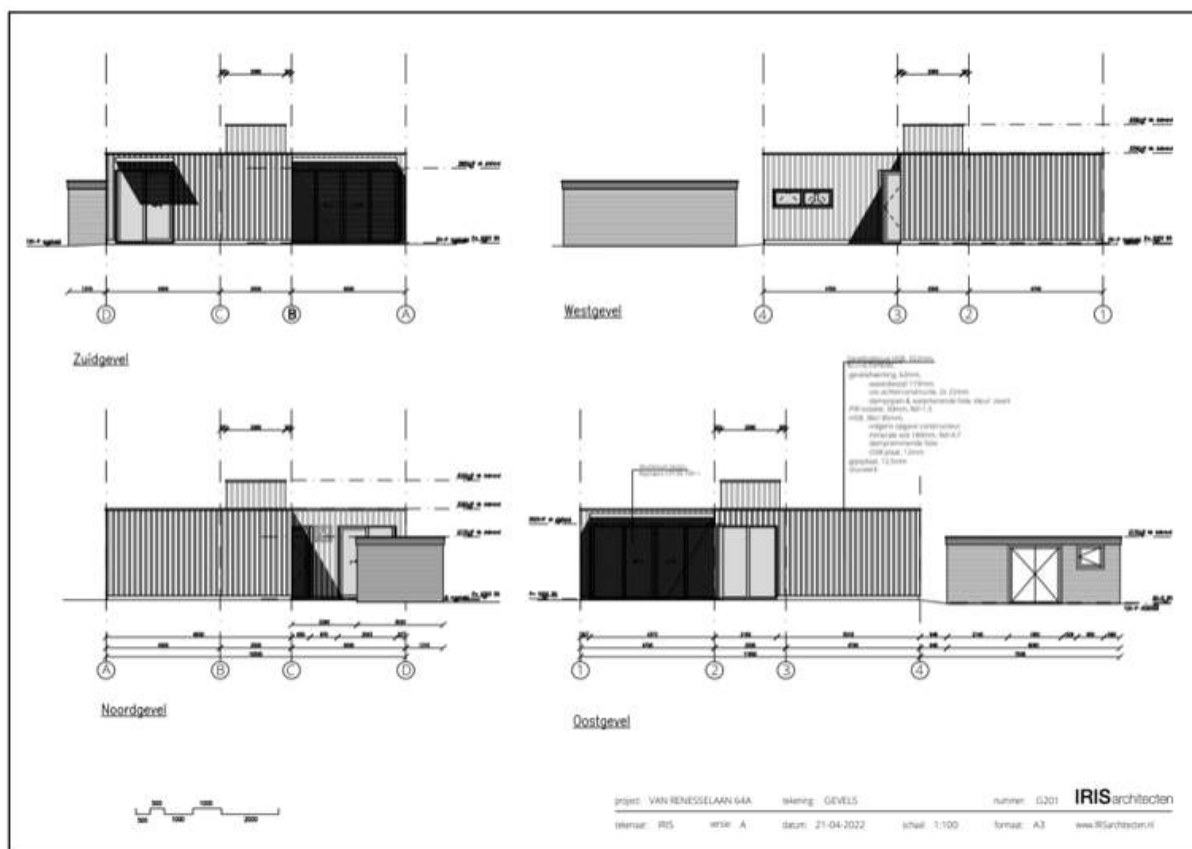
Afbeelding 2.3 Plattegrond huidige situatie projectgebied (Bron: IRIS Architecten).

2.2 Gewenste situatie

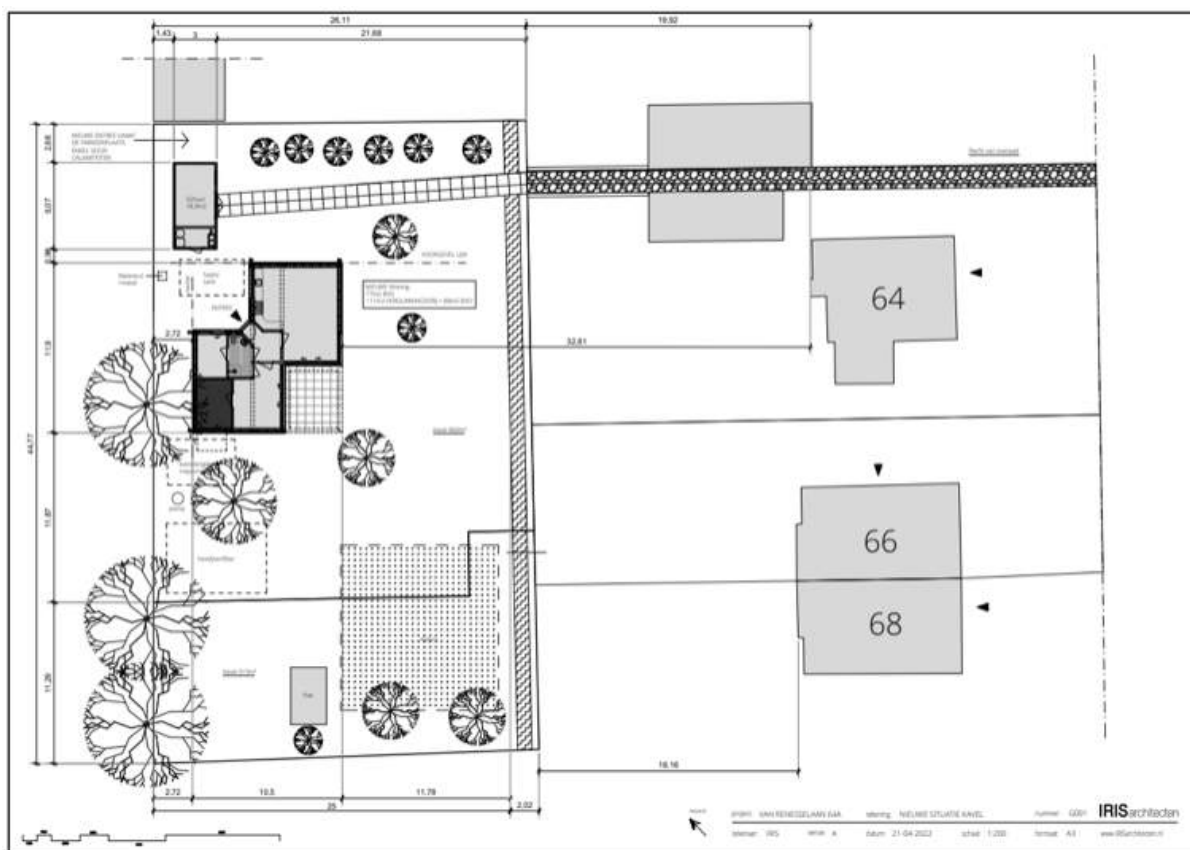
Het voornemen is om binnen het projectgebied de woning ter plaatse te slopen en hier een nieuwe vrijstaande woning te realiseren met dezelfde oppervlakte. Zoals in paragraaf 2.1 is benoemd, is dit nodig gezien de kwaliteit van de woning door de jaren heen erg is verouderd en op de lange termijn niet meer geschikt is voor bewoning. Door overlijden in de familie en daarmee ook verandering van eigenaar binnen de familie is dit een geschikt moment om bij de historisch gegroeide situatie van de woning een kwaliteitsslag te maken. De woning wordt ook zoals in de huidige situatie gerealiseerd achter de lintbebouwing aan de Van Renesselaan. Er is sprake van vervangende nieuwbouw. De ontwikkeling is zo opgezet dat het zoveel mogelijk aansluit bij de opzet van de huidige percelen. Daarnaast wordt getracht de bestaande groenstructuren zoveel mogelijk te behouden.

Concreet gaat het om een vrijstaande woning met een bouwhoogte van circa 4,1 meter. De woning wordt met de voorgevel gesitueerd richting de Van Renesselaan. Op de begane grond wordt de woonkamer, woonkeuken, slaapkamer, logeerkamer en badkamer gesitueerd. Op de eerste verdieping wordt de bergruimte gerealiseerd. De woning is hiermee levensloopbestendig.

In afbeelding 2.4 zijn de doorsnedes c.q. de gevelimpressies van de begane grond en de eerste verdieping opgenomen. In afbeelding 2.5 is een plattegrond van de gewenste situatie opgenomen. Het gaat hierbij om indicaties/impressies.



Afbeelding 2.4 Aanzichten gevels gewenste situatie (Bron: IRIS Architecten).



Afbeelding 2.5 Plattegrond gewenste situatie kavel (Bron: IRIS Architecten).

2.3 Verkeer en parkeren

2.3.1 Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de effecten op de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' opgesteld. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. In voorliggend geval wordt de woning binnen de bebouwde kom gerealiseerd.

2.3.2 Gemeentelijk parkeerbeleid

Op 11 september 2018 heeft de gemeenteraad van de gemeente Zeist het bestemmingsplan 'Paraplubestemmingsplan Parkeernormen Zeist' vastgesteld. Het doel van de parapluperziening is het bieden van een eenduidige regeling ten aanzien van het aspect 'parkeren' in Zeist. Het paraplubestemmingsplan vormt de juridische vertaling van het gemeentelijke parkeerbeleid.

In het paraplubestemmingsplan is bepaald dat een bouwwerk waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht niet gebouwd mag worden wanneer voor dit bouwwerk op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien. Bij een omgevingsvergunning

kan van het hiervoor bepaalde worden afgeweken en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien indien:

1. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit;
2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte wordt voorzien.

Wat betreft verkeersgeneratie kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW bovengenoemde publicatie opgesteld. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van onder andere de verkeersgeneratie. Hierbij wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde aangehouden.

2.3.3 Parkeren

Op basis van de gemeentelijke parkeernota kan ten aanzien van de parkeerbehoefte uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Functie: 'woning goedkoop';
- Ligging: 'rest bebouwde kom', 1,7 pp per woning.

De locatie valt niet binnen het centrum van Zeist, maar is ook niet gelegen buiten de bebouwde kom. De locatie maakt wel deel uit van de hoofdstructuur van Zeist. De bewoningsdichtheid is gebaseerd op de gegevens van het CBS en is aan te merken als 'zeer sterk stedelijk'. Het type woonmilieu dat hier het meest bij aansluit is de rest bebouwde kom, met de daarbij behorende parkeernormen. In de parkeernorm is standaard 0,3 parkeerplaats per woning opgenomen als aandeel voor bezoekers.

Sinds voorgenomen ontwikkeling één woning betreft is de parkeernorm tevens ook de parkeerbehoefte. Deze parkeernorm van 1.7 komt afgerond op een parkeerbehoefte van twee parkeerplaatsen uit. Gezien de ligging van de woning achter de lintbebouwing aan de Van Renesselaan is het niet mogelijk om aan de parkeergelegenheid te voldoen op eigen erf. In voorliggend geval gaat het echter om een plaatsvervangende woning waarbij in de huidige situatie hier ook geen parkeergelegenheid aanwezig is. De Van Renesselaan voorziet echter in voldoende parkeergelegenheid aan de zijkant van de weg. In de oude situatie heeft dit ook niet tot belemmeringen geleid. Er wordt verwacht dat het aspect parkeren dan ook geen belemmering vormt voor deze ontwikkeling.



Afbeelding 2.5 Parkeersituatie aan de Van Renesselaan (Bron: Google maps).

2.3.4 Verkeer

Voor de ontwikkeling wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Woningtype: Koop, appartement, goedkoop;
- Verstedelijkingsgraad: Sterk stedelijk (gemeente Zeist);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

Uitgaande van de genoemde uitgangspunten geldt voor de woning een gemiddelde verkeersgeneratie van afgerond maximaal zes verkeersbewegingen per weekdagemaal. De Van Renesselaan kan deze extra verkeersgeneratie eenvoudig afwikkelen. Daarnaast is er binnen het projectgebied in de huidige situatie reeds een huis aanwezig, waardoor er feitelijk geen toename is van het aantal verkeersbewegingen. Gelet op de lage verkeersintensiteiten op de Van Renesselaan is deze ontsluiting verkeersveilig te noemen.

2.3.5 Conclusie

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling.

2.4 Duurzaamheid

Het Duurzaam Bouwen-beleid biedt helderheid over de eisen en ambities op het gebied van duurzaam bouwen bij nieuwbouw en renovaties van gebouwen in de gemeente Zeist.

2.4.1 Energieneutraal bouwen

Gemeente Zeist stuurt zo veel mogelijk op energieleverende woningen. Hierbij is het plaatsen van zo veel mogelijk zonnepanelen op het dak een belangrijk middel. Bij de voorgenomen ontwikkeling zijn er circa 10 zonnepanelen nodig om in de energievraag van de woning te kunnen voorzien. Er zullen in totaal echter 19 zonnepanelen op de woning en het bijgebouw worden geplaatst, waardoor de woning voldoet aan de ambitie van de gemeente van energieleverende nieuwbouw.

2.4.2 Klimaat-adaptief bouwen

Voor de gemeente Zeist is het van belang dat hemelwaterafvoer niet wordt aangesloten op de riolering en dat er rekening wordt gehouden met waterberging op eigen grondgebied. Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt het hemelwater in een regenton opgevangen en voor het overige gedeelte op eigen terrein in de grond geïnfiltreerd. Het afvalwater wordt overigens ook niet op het riool aangesloten maar op eigen terrein middels een helofytenfilter gezuiverd.

2.4.3 Circulair bouwen

Het circulair bouwen wordt tegenwoordig een steeds belangrijker aspect bij het duurzaam bouwen, ook binnen gemeente Zeist. Op nationaal niveau is een MPG-waarde van 0,8 uiterlijk toegestaan. Voor gemeente Zeist is dit echter 10% strenger, waarmee maximaal een MPG-waarde van 0.72 wordt toegestaan. Door HBA.bv is in beeld gebracht dat de nieuwe woning aan de Van Renesselaan daar ruimschoots aan voldoet met een berekende waarde van 0.577.

Verder is het voor de gemeente ook van belang dat secundaire en bio-based materialen minimaal 5% bedragen van het totale volume aan bouwmaterialen. Er is daarom voor gekozen om bij de nieuwbouw gebruik te maken van gerecycled beton en duurzaam WaxedWood. WaxedWood is ontwikkeld om de levensduur van houtproducten te verbeteren en komt duurzaam beheerde bossen.

2.4.4 Natuur inclusief bouwen

Het is belangrijk voor de gemeente om zo veel mogelijk groen te behouden en om rekening te houden met de natuur door voorzieningen voor vogels en vleermuizen aan te leggen bij nieuwe projecten. Hier wordt bij voorgenomen ontwikkeling rekening mee gehouden door twee vleermuiskasten op te hangen in de tuin. Ook voorziet de ontwikkeling verder alleen in een plaatsvervangende woning waarbij de groenstructuren aanwezig in de tuin zullen worden behouden.

2.4.5 Conclusie Duurzaamheid

Met het aspect 'Duurzaamheid' is bij voorgenomen ontwikkeling voldoende rekening gehouden en aan de eisen van de gemeente Zeist wordt ruimschoots voldaan.

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het beleidskader. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit projectgebied geldende uitgangspunten weergegeven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen

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

3.1.1.2 Vier prioriteiten

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

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

vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

3.1.1.3 Afwegingsprincipes

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

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

3.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

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

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

3.1.2.1 Algemeen

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

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

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

3.1.2.2 Toetsing aan de Ladder

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna 'Ladder') is van toepassing op bestemmingsplannen, uitwerkings- en wijzigingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 sub c in samenhang met artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 van de Wabo.

Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

- 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)
- 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

De voorgenomen ontwikkeling betreft een woningbouwontwikkeling die voorziet in de herbouw van één vrijstaande woning. Er is per saldo dan ook geen sprake van een toename van het aantal woningen. Er is daarmee geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Gezien het voornoemde wordt geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.1.3 Conclusie toets aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke orderingsbeleid op rijksniveau de in dit plan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid behelst een doorvertaling van rijksbeleid en is verwoord in tal van plannen. De belangrijkste betreffen de Provinciale omgevingsvisie en de Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2013 (Herijking 2016).

3.2.1 Omgevingsvisie Provincie Utrecht

3.2.1.1 Algemeen

Op 10 maart 2021 hebben Provinciale Staten de nieuwe Omgevingsvisie Provincie Utrecht vastgesteld. De Omgevingsvisie vervangt de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie, het Mobiliteitsplan en het Afwegingskader Uitbreidingslocaties voor wonen. De 'Omgevingsvisie provincie Utrecht' is op 1 april 2021 in werking getreden.

In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie hoe zij zich wil voorbereiden op de toekomst, gezien alle ontwikkelingen die op de provincie afkomen en ruimte vragen. Denk daarbij aan de groeiende behoefte aan woningen en bereikbaarheid, de aantrekkende economie, de energietransitie, de klimaatadaptatie en het tegengaan van bodemdaling. Slimme combinaties van functies en maatwerk per gebied zijn nodig om het mooie diverse landschap te behouden en versterken. De Omgevingsvisie laat zien hoe de provincie het fijne woon- en leefklimaat van de provincie Utrecht wil behouden en versterken. De Omgevingsvisie gaat over de hele provincie en is alleen bindend voor de provincie zelf.

3.2.1.2 Zeven thema's

Met zeven beleidsthema's geeft de provincie richting aan de ontwikkeling en de bescherming van een gezonde en veilige leefomgeving. De provincie streeft ernaar in 2050 een inclusieve en circulaire provincie te zijn:

- waarin Stad en land gezond zijn;
- die Klimaatbestendig en waterrobuust is;
- waarin Duurzame energie een plek heeft;
- met Vitale steden en dorpen;
- die Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is;
- met een Levend landschap, erfgoed en cultuur;
- die een Toekomstbestendige natuur en landbouw heeft.

Deze zeven thema's vragen om een brede blik. Ze staan niet op zichzelf, maar kennen samenhang en relaties in boven- en ondergrond. Deze worden gezien vanuit het algemene belang, de integrale aanpak en de lange termijn. De zeven thema's zorgen gezamenlijk voor integrale, toekomstgerichte oplossingen voor de opgaven waarmee de Utrechtse kwaliteiten per saldo worden behouden of versterkt. Dit wordt bereikt door nieuwe ontwikkelingen te combineren en te concentreren, zorgvuldig om te gaan met de schaarse ruimte en kwaliteiten en door ontwerp en innovatie te stimuleren.

In het kader van voorliggend plan zijn op basis van de bij de omgevingsvisie behorende interactieve kaart met name de thema's 'Stad en land gezond', 'Duurzame energie', 'Vitale steden en dorpen' en 'Toekomstbestendige natuur en landbouw' van belang. Hierna wordt in verband met de aard (verstedelijking t.b.v. wonen) en omvang van de ontwikkeling nader ingegaan op het thema 'Vitale steden en dorpen'.

3.2.1.3 Basisprincipes voor verstedelijking

Prognoses wijzen uit dat de provincie de komende decennia nog fors gaat groeien, en dat er extra ruimte nodig is om deze groei op te vangen. De provincie beziet de toekomstige ontwikkeling van woon- en werklocaties in samenhang met bereikbaarheid, en in samenhang met de overige opgaven en kwaliteiten zoals in de visie verwoord. Daarom worden bij de locatiekeuze voor nieuwe verstedelijking de volgende basisprincipes gehanteerd:

- zo veel mogelijk binnenstedelijk/binnendorps (binnen het stedelijk gebied) nabij knooppunten;
- daarnaast in overig stedelijk gebied;
- eventuele nieuwe (grootschalige) uitleg koppelen aan hoogwaardig openbaar vervoer en aan (bestaande of nieuwe) knooppunten van de belangrijkste infrastructurele corridors.

In aanvulling hierop wil de provincie onder voorwaarden ruimte bieden aan kernen voor kleinschalige uitbreiding van het stedelijk gebied om de lokale vitaliteit of ruimtelijke kwaliteit te vergroten (lokaal maatwerk).

Om volledig te voldoen aan de woningbehoefte in de provincie Utrecht, is het nodig om tot 2040 in totaal nog ongeveer 165.000 woningen te bouwen. Dit is een grote opgave, die alleen kan worden gerealiseerd als overheden onderling en met andere partners in de bouwwereld samenwerken. Voor deze opgave is al veel plancapaciteit in beeld, maar veel daarvan heeft nog de status 'zacht' en 'potentieel' en het is dus zaak hierin keuzes te maken en te werken aan 'harde', uitvoerbare, plannen. Deze woningen kunnen voor een groot deel binnen het bestaande stedelijke gebied (van steden en dorpen) via inbreiding en transformatie worden gerealiseerd, maar niettemin verwacht de provincie dat er op de langere termijn een of meer nieuwe grootschalige woningbouwlocaties nodig zijn.

3.2.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie provincie Utrecht

In voorliggend geval is sprake een woningbouwontwikkeling waarbij één vervangende woning wordt gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied van Zeist. Met deze ontwikkeling wordt een kleine bijdrage geleverd aan de lokale woningbouwbehoefte, gezien de nieuwe woning van een aanzienlijk hogere kwaliteit zal zijn dan in de huidige situatie. Dit draagt ook bij aan het vitaal houden van de kern van Zeist. Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de Omgevingsvisie Provincie Utrecht.

3.2.2 Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht

3.2.2.1 Algemeen

Op 10 maart 2021 heeft Provinciale Staten de Interim Omgevingsverordening vastgesteld. Deze is op 1 april 2021 in werking getreden. De interim omgevingsverordening is een tijdelijke verordening die een looptijd zal hebben totdat de Omgevingswet van kracht is en de omgevingsverordening in werking treedt.

De interim omgevingsverordening vervangt bestaande verordeningen zoals de ruimtelijke verordening, de milieuverordening, de natuur en landschapsverordening. De interim omgevingsverordening is gebaseerd op een aantal wetten en AMvB's, en bevat instructieregels over taken en bevoegdheden van gemeenten en waterschappen. Daarnaast bevat de interim omgevingsverordening direct werkende regels. Dit zijn regels die rechtstreeks gelden voor bedrijven, burgers en andere initiatiefnemers bij het uitvoeren van een activiteit. Andere voorbeelden van direct werkende regels zijn de meld- en informatieplichten en de specifieke zorgplichten. Regels over bijvoorbeeld een vergunningplicht gelden ook voor bedrijven, burgers en andere initiatiefnemers. In relatie tot dit bestemmingsplan zijn met name de thema's 'Wonen, werken, recreëren' en 'Ondergrond en bodem' relevant. Hierna wordt nader op deze thema's ingegaan.

3.2.2.2 Thema 'Wonen, werken, recreëren'

Er gelden specifieke regels voor woonontwikkelingen in landelijk en stedelijk gebied. In het kader van dit plan zijn de regels behorend bij het thema 'Stedelijke functies in stedelijk gebied' relevant. Hieronder is in afbeelding 4.1 de bijbehorende themakaart weergegeven in relatie tot het plangebied. Het plangebied is indicatief weergegeven met de blauwe ster.

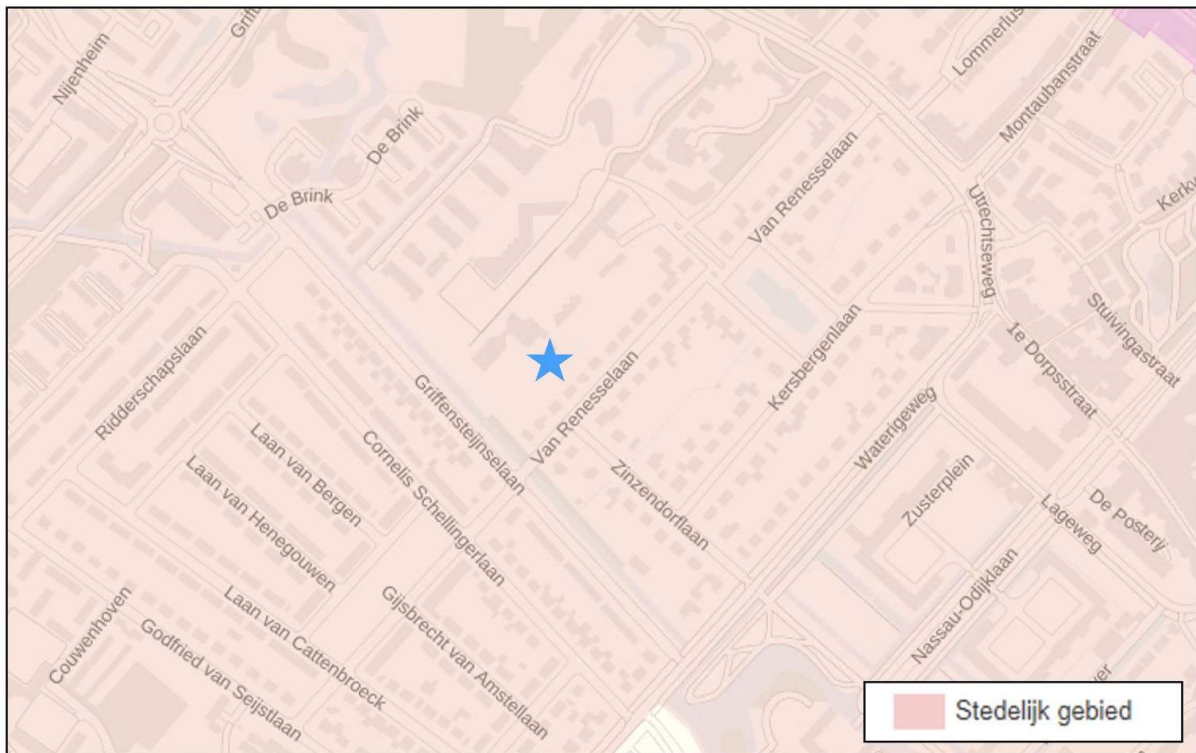
In het kader van dit plan is artikel 9.15 (stedelijk gebied) relevant.

Artikel 9.15 Instructieregel verstedelijking

Een ontwikkeling die betrekking heeft op locaties binnen stedelijk gebied kan bestemmingen en regels bevatten voor verstedelijking.

1. Een ontwikkeling die betrekking heeft op locaties binnen stedelijk gebied kan bestemmingen en regels bevatten voor woningbouw mits is voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - a. de woningbouw past in het door gedeputeerde staten vastgestelde programma Wonen en werken;
 - b. de woningbouw leidt niet tot extra bodemdaling;

2. Een motivering van een ontwikkeling bevat een onderbouwing waaruit blijkt dat aan de genoemde voorwaarden is voldaan.



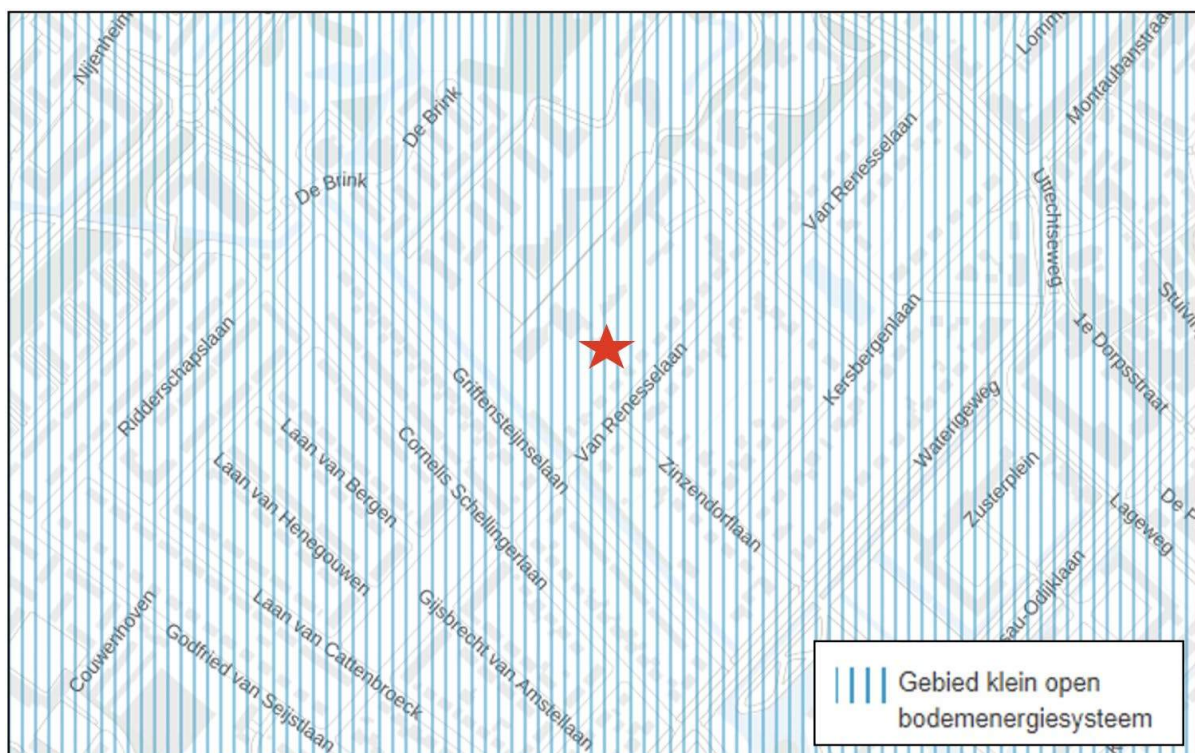
Afbeelding 3.1 Themakaart 'Wonen, werken, recreëren' (Bron: Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht)

Toetsing

In voorliggend geval wordt de bestaande woning gesloopt en wordt een vervangende woning gerealiseerd op een locatie binnen het stedelijk gebied van Zeist. Per saldo is daarmee geen sprake van het toevoegen van nieuwe wooneenheden. Het toevoegen van deze woningen past binnen de provinciale, regionale en gemeentelijke kwantitatieve en kwalitatieve woningbouwbehoefte. Hierbij wordt in voldoende mate rekening gehouden met het voorkomen van (de effecten) van bodemdaling.

3.2.2.3 Thema 'Ondergrond en bodem'

In het kader van dit plan zijn de instructieregels behorend bij het thema 'grondwaterbeschermingsgebied' relevant. Hieronder is in afbeelding 3.2 de bijbehorende themakaart weergegeven in relatie tot het plangebied. Het plangebied is indicatief weergegeven met de rode ster.



Afbeelding 3.2 Themakaart 'Ondergrond en bodem' (Bron: Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht)

Artikel 3.4 Instructieregel Vrijstelling klein open bodemenergiesysteem

1. In afwijking van artikel 6.4, eerste lid, onder b van de Waterwet is in het Gebied klein open bodemenergiesysteem geen vergunning vereist voor het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem als de hoeveelheid grondwater die wordt onttrokken of de hoeveelheid water die wordt geïnfiltreerd niet meer is dan 10 m³/u.;
2. Het eerste lid geldt niet voor het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem dat gelegen is in een interferentiegebied, aangewezen op grond van artikel 2.2b van het Besluit omgevingsrecht

Toetsing

Het plangebied ligt in een gebied dat is aangewezen als 'gebied klein open bodemenergiesysteem'. De realisatie van de kleinschalige beoogde woning resulteert niet in de onttrekking of infiltratie van meer water dan 10 m³/u.

3.2.2.4 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht.

3.2.3 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met de omgevingsvisie provincie Utrecht en de interim omgevingsverordening provincie Utrecht.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Propositie van Zeist 2020

In 2020 heeft de gemeenteraad van Zeist een beeldende en inspirerende toekomstkoers voor Zeist vastgesteld: de Propositie van Zeist. In deze propositie wordt aan de hand van diverse thema's toegelicht hoe Zeist omgaat met de bijbehorende opgaven en ambities. Op het gebied van wonen, werken, mobiliteit, duurzaamheid, groen en landschap. Hiermee heeft de gemeenteraad een eerste stap gezet in het nadenken over de toekomst van Zeist.

De gemeente kiest met de Propositie voor om bewust mee te bewegen met de wereld die zich ontwikkelt, specifiek de regio. In de Propositie maakt de gemeente duidelijk dat de toekomstkeuzes worden gemaakt op basis van eigen lokale behoeften en het DNA van Zeist.

In de Propositie staan elf ontwikkelkansen als inspiratie voor het vinden van antwoorden op vraagstukken/opgaven voor de toekomst. Daarnaast bevat de Propositie negen onderzoeksrichtingen ('proposities') voor de komende decennia. Dit zijn negen gebieden en locaties waar de gemeente mogelijkheden ziet om de ontwikkelkansen en opgaven voor de toekomst te realiseren. Deze onderzoeksrichtingen zijn nog niet in beton gegoten. In vervolprocessen worden deze onderzocht op haalbaarheid, samen met inwoners, ondernemers en partnerorganisaties. In de update van de Omgevingsvisie (4.4.2) worden de uitkomsten hiervan verwerkt.

Met de Propositie drukt de gemeente ook in de regio een stempel op wat Zeist belangrijk vindt. De kansen en onderzoeksrichtingen die de gemeente Ziet, worden ook 'op tafel' gelegd bij de regionale samenwerkingsverbanden. Daarmee is de Propositie niet alleen een bron van inspiratie voor Zeist zelf en nieuw beleid, zoals deze eerste Zeister Omgevingsvisie, maar het geeft ook voeding aan de gesprekken die de gemeente voert met de regio en andere stakeholders.

De propositie is verder uitgewerkt in de Omgevingsvisie. Zie hiervoor paragraaf 3.3.2.

3.3.2 Ontwerp Eerste Zeister omgevingsvisie

3.3.2.1 Algemeen

In 2021 is de Eerste Zeister omgevingsvisie opgesteld. De Omgevingsvisie beschrijft hoe de gemeente de toekomst ziet van de leefomgeving, en waar inwoners, bedrijven en gemeente rekening mee moeten houden bij het maken van ruimtelijke plannen. In de periode van 17 januari 2022 tot en 28 februari 2022 heeft de ontwerpversie van de visie ter inzage gelegen. Op dit moment wordt gewerkt aan de vaststelling van de definitieve versie.

De visie is het fundament op basis waarvan men iets onderneemt in de fysieke leefomgeving. Wat in deze visie staat, bepaalt waar rekening mee moet worden gehouden in ons handelen. Het DNA van de gemeente Zeist, haar kernen en buurten staan erin, en gaat in op welke maatschappelijke opgaven en ambities er zijn. Het gaat van thema's als wonen, tot zorg, tot natuur, tot sport, tot onderwijs, tot mobiliteit en economie.

Het DNA in deze visie staat gelijk aan de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, oftewel: de 'waarden' die belangrijk zijn. Op 3 niveaus; 1. Gemeente Zeist, 2. Kernen van Zeist, 3. Buurten van Zeist, is aangegeven wat er belangrijk is in de huidige én de toekomstige uitstraling van het gebied. In dit geval is het thema 'Wonen' met name van belang.

3.3.2.2 Naoorlogs woongebied: Couwenhoeven

De naoorlogse woonwijken van Zeist kennen een planmatige opzet in een modernistische bouwstijl. De wijken hebben een mix van huur- en koopwoningen, gebouwd in een gezinsvriendelijke, groene setting met hoofdontsluitingswegen en meer verkeersluwe zijwegen en woonerven. De wijken hebben een eigen voorzieningenstructuur met scholen, speeltuinen en een buurt- of wijkwinkelcentrum.

3.3.2.3 Wonen

Zeist kent net als de rest van de regio een groot tekort aan woningen. Er is behoefte en aandacht voor toegankelijke woningen voor ouderen, voor starters, voor bijzondere doelgroepen zoals de geestelijke gezondheidszorg, extra ruimte voor bijzondere initiatieven als 'tiny houses', verduurzaming van de woningen en eventueel een nieuwe 'kern' bij station Driebergen-Zeist.

Iedereen moet in Zeist kunnen wonen, ongeacht leeftijd, inkomen en huishoudenssamenstelling. Goed kunnen wonen vormt de basis voor een goed leven in de gemeente Zeist. En dat begint bij de beschikking hebben over passende woningen voor iedere doelgroep. Uit onderzoek blijkt dat lager opgeleide mensen 7 jaar korter leven en 16 jaar langer met gebreken en chronische ziekten leven. Door het verbeteren van de woonomstandigheden, kunnen gezondheidsverschillen verminderd worden.

Op dit moment is de vraag naar woningen groter dan het aanbod van woningen dat beschikbaar is. Daar komt bij dat de woningmarkt van Zeist regionaal is. In de regio is de woningbehoefte voor de periode tot 2040 bepaald op ruim 104.000 woningen. Hiervan staan er reeds 67.000 woningen in de planning. Er zijn nog voor 37.000 woningen aanvullende plannen en locaties nodig om in de woningbehoefte te voorzien. Hier ligt een gezamenlijke opgave voor de regiogemeenten. Zeist kan door zijn goede ligging ten opzichte van OV-bereikbaarheid en centrumvoorzieningen een deel van de gezamenlijke opgave oppakken. Hiermee zou je jonge huishoudens aan Zeist kunnen binden.

Zeist heeft concrete plannen voor circa 2.500 woningen tot 2030, waarmee in aantallen aan de lokale woningbehoefte kan worden voldaan. De opgave is vooral kwalitatief: middeninkomens, jongeren, ouderen, zorgvragers en spoedzoekers kunnen minder eenvoudig een woning vinden. Dit vertaalt zich in een behoefte aan met name gelijkvloerse huur- en koopwoningen in het middensegment en betaalbare (eengezins)koopwoningen.

3.3.2.4 Ambities

Duurzaam wonen in Zeist en natuurinclusief bouwen

Verduurzaming van de woningvoorraad door onder andere het nemen van isolatiemaatregelen en het plaatsen van zonnepanelen. Bij nieuwbouw worden bestaande natuur- en groenwaarden zorgvuldig geanalyseerd en waar mogelijk benut. Bestaande bouw kan hier ook aan bijdragen door nestgelegenheid voor bijvoorbeeld gierzwaluwen en vleermuizen, terwijl in de bestaande openbare ruimte bermen natuurlijker kunnen worden gemaakt en water gebufferd kan worden.

Vergroten beschikbaarheid van betaalbare woningen voor middeninkomens

Eén nadrukkelijke ambitie uit het woonbeleid is: Zeist is voor iedereen. Dat wil zeggen dat iedereen die in Zeist wil wonen moet zich hier thuis kunnen voelen en gelijke kans maken op passende woonruimte, ongeacht inkomen, leeftijd of huishoudenssamenstelling. De gemeente streeft naar vitale wijken waar verschillende doelgroepen een plek vinden.

Meer aanbod voor spoedzoekers en bijzondere doelgroepen

We zorgen voor passende woningen voor (lokale) jongeren, young professionals, zorgvragers, ouderen en spoedzoekers (onder andere na scheiding, statushouders en arbeidsmigranten).

Wonen, zorg en welzijn verbonden in de inclusieve wijk

Wonen en zorg gaan samen. Geen oplossingen voor één doelgroep, maar gemengde buurten en complexen. De gemeente creëert een woonomgeving waar mensen zo lang mogelijk zelfstandig kunnen blijven wonen.

3.3.2.5 Toetsing

Gezien voorgenomen initiatief voorziet in de realisatie van een vervangende woning is er netto geen sprake van een toename van de hoeveelheid woningen. Er wordt echter wel bijgedragen aan de kwalitatieve behoefte. De woning is gelijkvloers en draagt daarmee bij aan een woonomgeving waar mensen zo lang mogelijk zelfstandig kunnen blijven wonen. Geconcludeerd wordt dat het plan past binnen de (ontwerp) Eerste Zeister Omgevingsvisie.

3.3.2 Structuurvisie gemeente Zeist – Zeist 2020

3.3.2.1 Algemeen

De Structuurvisie gemeente Zeist is vastgesteld op 1 maart 2011 en bevat de visie ten aanzien van het ruimtegebruik van Zeist. De visie geeft aan waar en welke ruimtelijke ontwikkelingen de komende 10 jaar mogelijk zijn. De Structuurvisie bouwt voort op het Ontwikkelingsperspectief 2030 waarin vier kernwaarden (natuur en landschap, cultuurhistorie, duurzaam en zorgzaam en kwaliteit van 5 kernen met eigen identiteit) zijn geformuleerd. Deze kernwaarden zijn in de Structuurvisie vertaald naar 10 hoofdkeuzes. De belangrijkste keuze is die voor kwaliteit, waarbij de kwaliteit wordt ontleend aan de kernwaarden natuur en landschap, cultuurhistorie, duurzaamheid en zorgzaamheid, maar ook uit de identiteit van kernen.

3.3.2.2 Streefbeeld 2020

Het streefbeeld voor 2020 is vertaald naar een structuurvisiekaart. Het projectgebied ligt in een gebied aangeduid als 'bebouwing'. Daarnaast worden in de structuurvisie een aantal thema's genoemd. In dit geval is, gelet op de ligging en de aard van de ontwikkeling, hoofdzakelijk het thema 'wonen' van belang. Hierna wordt nader op dit thema ingegaan.

3.3.2.3 Wonen

Met betrekking tot wonen staat kwaliteit voorop. Een inwoner van de gemeente Zeist moet een keus hebben om een woning te kiezen die past bij zijn inkomen. Vooral voor veel senioren, starters en de middeninkomens zijn er te weinig woningen beschikbaar. Het aantal woningen voor deze groep is lager dan de groep groot is, wat een belangrijke verklaring is voor het hoge cijfer van scheefwonen: ruim een derde van de woningen in de sociale huur wordt bewoond door mensen die reguliere huur of koop kunnen betalen. De doorstroming bij huurwoningen is gering en loopt door het economische tij nog verder terug. Lagere en middeninkomens hebben hier bij uitstek last van.

Als een gekwalificeerde werker in Zeist wil komen werken, is het te hopen dat hij niet afhaakt omdat er te weinig kansen zijn op een woning. Ze zijn op zoek naar een woning in de huursector of in de koopsector tot 250.000 euro (prijspeil 2010) en hebben daarin zeer weinig keus of zeer lange wachttijden. Statistieken bevestigen dat de groep van werkenden van 25 tot 45 jaar in Zeist relatief laag is.

In de structuurvisie wordt ervoor gekozen deze groepen te faciliteren zodat er een meer evenwichtige samenstelling van de bevolking ontstaat. Hierbij is de keuze gemaakt om locaties voor inbreiding en transformatie te prioriteren. Bebouwde locaties kunnen via sloop-nieuwbouw worden getransformeerd.

Er is in Zeist geen aanleiding om bang te zijn te bouwen voor de leegstand. De druk op de grond en woningen blijft groot, mede door de centrale ligging in het land, maar ook door de vraag van de lokale bewoners.

3.3.2.4 Toetsing aan de structuurvisie Zeist

In het voorgenomen initiatief wordt voorzien in de herbouw van één vrijstaande woning die bijdraagt aan het aanbod voor starters of senioren in de gemeente Zeist. Het gaat om een levensloopbestendige woning. Hiermee wordt bijgedragen aan het realiseren van voldoende woningen voor deze urgente doelgroepen.

Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de structuurvisie Zeist 2020.

3.3.3 Woonvisie 2021-2025

3.3.3.1 Algemeen

De woonvisie doet uitspraken over verschillende onderdelen van wonen in Zeist. Er is gekozen voor 5 thema's:

- Doelgroepen
- Duurzaam wonen
- Nieuwbouw en differentiatie
- Corporaties
- Wonen, Zorg en Welzijn

De woonvisie heeft een looptijd van vijf jaar (2021-2025). Na deze periode (of eerder als dit noodzakelijk wordt geacht) wordt de visie geëvalueerd en wordt beoordeeld of aanpassing of vernieuwing nodig is. In dit kader zijn de thema's 'Doelgroepen', 'Duurzaam wonen' en 'Nieuwbouw en differentiatie' van belang om te behandelen.

3.3.3.2 Doelgroepen

Het uitgangspunt is: "Zeist is voor iedereen". Oftewel, iedereen die hier wil wonen, moet zich thuis kunnen voelen in Zeist en een gelijke kans maken op passende woonruimte. Ingezet wordt op een evenwichtige samenstelling van de bevolking, waarbij de eigenheid van wijken gewaarborgd dient te worden. Dus niet overal dezelfde verdeling, maar wel vitale wijken met een voldoende gedifferentieerde bevolkingssamenstelling. Wonen is een samenspel van de woonruimte met de woonomgeving, sociaal en fysiek. Daarmee ligt er, zeker voor kwetsbare inwoners, een bredere opgave dan alleen het voorzien in onderdak.

De gemeente onderscheidt een aantal groepen die specifiek aandacht nodig hebben. Het gaat om:

- Middeninkomens;
- Starters/Jongeren;
- Ouderen;
- Zorgvragers;
- Spoedzoekers;
- Woonwagenstandplaatsen.

Bij middeninkomens gaat het om mensen die niet in aanmerking komen voor sociale huur, maar door stijgende huizenprijzen keuze hebben uit een steeds kleiner woningaanbod. Hierbinnen maakt de gemeente onderscheid tussen lage en hoge middeninkomens. De grenzen hiervoor liggen respectievelijk op €39.000 – €65.000 en €65.000 – €80.000. Bij starters gaat het over mensen die voor het eerst op de woningmarkt komen en een geschikte koop- of huurwoning zoeken. Jongeren kunnen zich vanaf hun 18^e inschrijven voor een sociale huurwoning, maar door lange wachttijden komt deze groep moeilijk aan een woning. Vervolgens dient extra aandacht te worden geschonken aan de ouderen. Doordat kinderen het huis verlaten of doordat men zorgbehoevend wordt veranderd de woonvraag. Niet alle ouderen hoeven te verhuizen. Er is echter een deel van de ouderen die wil of moet verhuizen, doordat de woning te groot wordt of niet levensloopbestendig is te maken. Ook verdienen de zorgvragers extra aandacht. Door de extramuralisering van de zorg is er een andere problematiek ontstaan voor met name alleenstaande zorgvragers. Dit betreft een kwetsbare doelgroep. Verder zijn de spoedzoekers van belang. Deze groep betreft onder andere statushouders, herstarters en migranten. Deze groep is met spoed op zoek naar een woning door een plotselinge gebeurtenis. Die woning hoeft niet altijd een permanente oplossing te zijn, maar kan ook tijdelijk als overbrugging. In Zeist is hier beperkte mogelijkheid voor. Tot slot zijn de woonwagenstandplaatsen van belang. In Zeist is al jaren aandacht voor deze groep. Door toevoeging van een wachtlijstregeling wordt verder in de wensen van deze groep voorzien.

3.3.3.3 Duurzaamheid

De gemeente Zeist vindt het belangrijk om te blijven investeren in mogelijkheden voor toekomstige generaties. Daarom wordt ingezet op een duurzame woningvoorraad en het verminderen energiegebruik. Gericht op wonen betekent dit inzet op:

- Verduurzamen van de bestaande woningvoorraad;
- Bij nieuwbouw zo veel mogelijk sturen op energie neutrale bouw of zelfs energie leverende bouw. Ook extra aandacht voor klimaat adaptief, natuur inclusief en circulair bouwen neemt toe.

3.3.3.4 Nieuwbouw en differentiatie

De gemeente Zeist streeft naar een evenwichtige samenstelling van de bevolking. Dit betekent dat de totale woningvoorraad een afspiegeling moet zijn van de behoeftes in de samenleving. Hierbij hecht de gemeente belang aan wijken met een diversiteit aan bewoners als we kijken naar leeftijd, inkomen en huishoudenssituatie. Bij toevoegingen door nieuwbouw is dit het uitgangspunt. Nieuwbouw moet een goede aanvulling zijn op de huidige woningvoorraad en waar mogelijk inspelen op de behoefte die er is in de wijk.

De vitaliteit van dorpen, wijken, buurten en Zeist als geheel staat voorop. Van belang om dat te bereiken is het vergroten van het aanbod in betaalbare huur- en koopwoningen voor middeninkomens. Deze groep is zeer breed en het vergroten van het aanbod voor deze groep is één van de speerpunten in de woonvisie. Verder neemt het aantal aan éénpersoonshuishoudens toe. Dit komt deels door vergrijzing, maar ook andere leeftijdsgroepen wonen vaker alleen.

3.3.3.5 Toetsing van het initiatief aan de 'Woonvisie 2016-2020'

Met de herbouw van een kleinschalige vrijstaande woning wordt ingespeeld op de behoefte aan éénpersoonswoningen. Tevens leent het soort woning zich ook voor de behoeftes van meerdere van de doelgroepen die de gemeente Zeist benoemt als groepen die specifieke aandacht nodig hebben, met name voor starters/jongeren en voor ouderen. Tot slot zal bij de bouw van de woning gebruik gemaakt worden van materialen die bijdragen aan de duurzaamheid van de woning. Ook wordt door middel van zonnepanelen voorzien in de energiebehoeften van het huis. Tenslotte wordt de woning gasloos gerealiseerd.

3.3.4 Welstandsnota

3.3.4.1 Algemeen

Aanvragen om omgevingsvergunning ten aanzien van het uiterlijk en de plaatsing van bouwwerken kunnen uitsluitend aan welstandseisen worden getoetst, op grond van de criteria zoals die zijn benoemd in de welstandsnota. Deze criteria hebben betrekking op samenhangende stedenbouwkundige en architectonische eigenschappen. De gemeenteraad heeft op 7 september 2010 de Welstandsnota 2010 vastgesteld. De nota is 1 oktober 2010 in werking getreden. In deze nota zijn verschillende gebiedstypen vastgelegd.

3.3.4.3 Toetsing aan de welstandsnota

Bij het ontwerp van het beoogde gebouw worden de welstandscriteria uit de welstandsnota als uitgangspunt genomen. Het ontwerp wordt getoetst aan de redelijke eisen van welstand.

3.3.5 Brede Milieuvisie Zeist

3.3.5.1 Algemeen

De Brede Milieuvisie geeft aan wat de doelstellingen van de gemeente Zeist zijn op het gebied van milieu. Het geeft een intentie en richting weer voor het handelen van de gemeente op het gebied van verkeer en mobiliteit, afval, groen en landschap, ruimtelijke ordening en economie. Een gedeeld toekomstbeeld helpt de

gemeente Zeist de komende jaren samen de koers te maken en vast te houden: een klimaatneutraal Zeist, minder grondstoffenverbruik, een groen Zeist met gezonde leefomstandigheden. De breedte van de visie zit in het samenbrengen van de verschillende milieu- en duurzaamheidsambities. Zodat de visie als kapstok kan fungeren voor alles wat er op milieugebied en aan de 'Planet' kant van duurzaamheid gebeurt in en voor Zeist.

De vier inhoudelijke pijlers van het milieubeleid zijn:

- Klimaat en energie: we gaan op weg naar een klimaatneutraal Zeist in 2030;
- Circulaire economie: we handelen vanuit kringlopen en hergebruik, delen en gebruiken in plaats van bezit;
- Levend netwerk van natuur, landschap en cultuurhistorie: we zorgen voor een met groen dooraderd Zeist;
- Gezonde leefomgeving en kwaliteit van leven: we zetten ons in voor een goede lucht- en waterkwaliteit, minder geluidshinder en een duurzame voedselvoorziening;

Klimaat en energie

Met betrekking tot klimaat en energie is een van de speerpunten dat zoveel mogelijk wordt voorzien in de opwekking en opslag van zelfvoorzienende energie. Energiezuinigheid van woningen is belangrijk. In Zeist wordt altijd gestreefd naar nul-op-de-meter woningen. Daarnaast wordt door middel van goede fiets- en wandelroutes en autoluwe wijken het gebruik van de auto afgeremd en het fietsen gestimuleerd.

Circulaire economie

Circulaire economie is een economisch systeem, dat bedoeld is om de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. Afval als hergebruikmateriaal is hierbij een belangrijke pijler.

Levend netwerk van natuur, landschap en cultuurhistorie

Een heel belangrijke kernkwaliteit van Zeist is (de kwaliteit van) de groene omgeving. Het gaat daarbij om de kralen natuur, biodiversiteit en water. Groen en natuur hebben een intrinsieke waarde, maar de groene omgeving is ook van belang om letterlijk en figuurlijk op adem te komen: er is een sterke relatie tussen natuur en gezondheid.

Gezonde leefomgeving en kwaliteit van leven

Gezondheid en kwaliteit van leven draait om de kralen: groen (natuur en biodiversiteit), water, bodem en ondergrond, externe veiligheid, luchtkwaliteit en geluidshinder (mobiliteitskeuzes). Doelen op deze vlakken zijn (op korte termijn) minder zichtbaar en voelbaar, maar zijn (op de lange duur) van groot belang voor onze gezondheid en ons welbevinden.

3.3.5.2 Toetsing van het initiatief aan de Brede Milieuvisie Zeist

Bij de bouw van de woning zullen materialen worden gebruikt ter behoeve van de neutraliteit van het gebouw, zoals in paragraaf 2.4 is beschreven. Verder zal door middel van een septische tank in combinatie met een helofytenfilter en door middel van zonnepanelen worden voldaan aan de eisen van energie neutrale én leverende woningen.

Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de Brede Milieuvisie Zeist.

3.3.6 Routekaart Energieneutraal

3.3.6.1 Algemeen

In mei 2019 heeft de gemeenteraad van Zeist de Routekaart Energieneutraal vastgesteld. De ambitie van Zeist is om zo spoedig mogelijk, uiterlijk in 2050, energieneutraal te zijn. Dat betekent dat op het grondgebied van Zeist in 2050 evenveel energie duurzaam wordt opgewekt als aan energie verbruikt wordt. De routekaart stelt dat Zeist tot 2050 zo'n 50% bespaart op de energievraag. Dit gebeurt door het isoleren van woningen en andere panden, door energiebesparend gedrag en door nieuwe energiezuinige technologieën. Uitgaande van

deze besparing heeft Zeist uiterlijk in 2050 een jaarlijkse energiebehoefte die gelijk staat aan bijvoorbeeld 100 windmolens van 3 megawatt. De routekaart beschrijft op welke vijf actielijnen de gemeente het initiatief neemt, in welk tempo en met welke focus. Hieronder zijn de ambities uitgezet:

- Actielijn warme wijken;

Het streven is om de wijken en buurten in 2050 volledig aardgasvrij te maken. Nieuwbouw is per definitie aardgasvrij.

- Actielijn duurzame mobiliteit;

Het streven is om al het gemotoriseerd verkeer over te laten gaan naar duurzame schone brandstof. De fiets en het OV krijgen ruim baan als belangrijkste vervoersmiddelen binnen Zeist.

- Actieplan groene bedrijven;

Zeist zet in op een duurzame bedrijfsvoering, waarbij maximaal wordt bespaard op energie en de mogelijkheden voor duurzame opwek worden benut.

- Actielijn duurzame energie;

De ambitie is, dat alle potentie die er is in Zeist, optimaal benut wordt. De gemeente maakt gebruik van innovatieve oplossingen op het gebied van energieopwekking en opslag van energie.

- Actielijn het goede voorbeeld.

De ambitie is dat de gemeentelijke organisatie in 2030 energieneutraal is, om zo het goede voorbeeld te geven.

3.3.6.2 *Situatie projectgebied*

In dit geval betreft het een kleine woning die lage energiebehoeftes heeft. Er zijn niet veel maatregelen nodig om energieneutraal of zelfs energieleverend te zijn. Daarom zullen er 19 zonnepanelen worden geplaatst om te voorzien in de kleine vraag die de kleine woning zal hebben en zelfs energie te kunnen leveren. Ten slotte dient het helofytenfilter als een schone natuurlijke wijze om water te filteren die zeer weinig energie verbruikt en het rioleringsysteem niet verder belast.

3.3.7 **Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid**

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de gemeentelijke beleidsambities zoals verwoord in het hiervoor behandelde gemeentelijk beleid.

HOOFDSTUK 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in ruimtelijke onderbouwingen een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een ruimtelijke onderbouwing vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie, besluit milieueffectrapportage, archeologie en cultuurhistorie en waterhuishouding.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven.

4.1 Geluid

4.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

4.1.2 Situatie projectgebied

4.1.2.1 Wegverkeerslawaai

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

Wettelijke geluidszone van wegen:

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

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

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

Het projectgebied is gelegen in het stedelijk gebied aan de Van Renesselaan in Zeist. Dit betreft een weg waar een 30 km/uur regime geldt. Ook overige omliggende wegen betreffen wegen waar een 30 km/uur regime geldt.

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeurswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Deze belangenafweging moet worden gemaakt bij het wijzigen of afwijken van een bestemmingsplan.

Gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid is opgenomen dat voor 30 km/uur-wegen dient te worden aangetoond dat

sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling wordt aangesloten bij de Wet geluidhinder en de in het geluidbeleid gestelde randvoorwaarden voor een gezoneerde weg.

Overeenkomstig het gemeentelijk beleid dient de initiatiefnemer de nadelen van een hoog geluidsniveau te compenseren door het treffen van maatregelen bij de ontvanger. De voorwaarden zijn in het geluidbeleid geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting. De gestelde randvoorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid worden gerespecteerd.

Projectgebied

De te herbouwen woning aan de Van Renesselaan 64a ligt binnen de geluidszone van de Van Renesselaan. Aan deze weg geldt een snelheidsregime van 30km/u. Ten zuidoosten van het projectgebied bevindt zich de lintbebouwing van de Van Renesselaan die een geluidswerende werking heeft voor het projectgebied. Ten noordwesten bevindt zich het appartementencomplex Zeisterwerf dat eveneens een buffer vormt voor de geluidbelasting. Gelet op vorenstaande in combinatie met het lage snelheidsregime wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de woning de geluidbelasting dusdanig laag is dan kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

Conclusie

Op basis van het vorenstaande wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het projectgebied sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.1.2.2 Railverkeerslawaai

Railverkeerslawaai wordt in dit geval buiten beschouwing gelaten omdat de dichtstbijzijnde spoorlijn op ruime afstand van het projectgebied is gelegen.

4.1.2.3 Industrielawaai

In de omgeving van het projectgebied is geen gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wgh, aanwezig. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek Industrielawaai is daarom niet noodzakelijk. Wat betreft de invloed van individuele bedrijvigheid op het projectgebied wordt verwezen naar paragraaf 4.5 (milieuzonering).

4.1.3 Conclusie

Het aspect geluid in het kader van de Wgh vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

4.2 Bodemkwaliteit

4.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

In voorliggend geval is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd voor het projectgebied door Van Dijk Geo- en milieutechniek b.v. De volledige resultaten van het bodemonderzoek kunnen worden teruggevonden onder Bijlage 2 en 3. Op de belangrijkste resultaten wordt hieronder ingegaan.

4.2.2 Resultaten

4.2.2.1 Verkennend bodemonderzoek

Binnen het projectgebied is in de toplaag plaatselijk sterke verontreiniging met lood aangetroffen waarvan de omvang nog onbekend is. Verder is de toplaag ook licht verontreinigd met enkele overige zware metalen en PAK. In de veen onderlaag is lichte kobalt en nikkel verontreiniging aangetroffen. Het grondwater is eveneens meegenomen met het onderzoek. Hier is ook een lichte verontreiniging aangetroffen met barium, xylenen en dichlooretheen. Gezien de omvang van de verontreiniging nog niet bekend is, zal er aanvullend onderzoek nodig zijn om dit aan te kunnen tonen.

4.2.2.2 Aanvullend bodemonderzoek

De zandige toplaag is ten zuiden van de woning plaatselijk sterk verontreinigd met lood. De omvang hiervan wordt geschat op circa 20 m³. In het kader van de wet bodembescherming (Wbb) is er geen sprake van ernstige bodemverontreiniging. Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw van de woning. Aanbevolen wordt om de verontreiniging met lood voorafgaand aan de herontwikkeling te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker.

4.2.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief, mits de plaatselijke loodverontreiniging vakkundig wordt afgevoerd.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Beoordelingskader

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

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

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

4.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

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

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.3.1.2 *Besluit gevoelige bestemmingen*

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

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

4.3.2 **Situatie projectgebied**

Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling, in verhouding tot de categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 4.3.1.1 kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Tot slot wordt opgemerkt dat de functie in het projectgebied niet worden aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

4.3.3 **Conclusie**

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

4.4 **Externe veiligheid**

4.4.1 **Algemeen**

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Per 1 januari 2010 moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

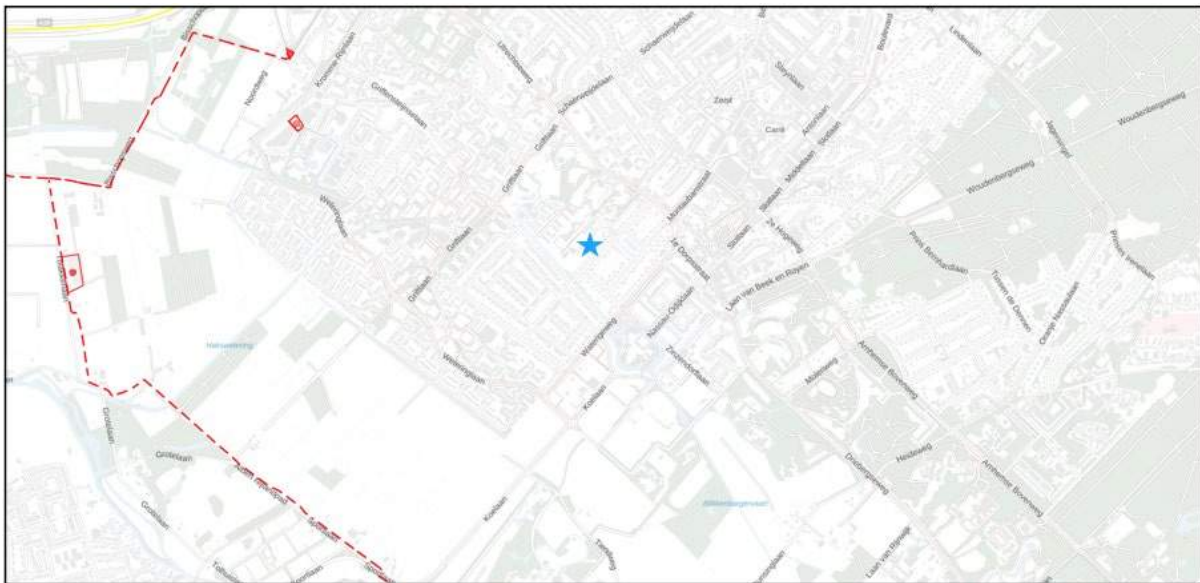
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het transporteren van stoffen per buisleiding is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

4.4.2 Situatie projectgebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 4.3 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het projectgebied (rode ster) en omgeving weergegeven.



Afbeelding 4.3 Uitsnede Risicokaart (Bron: Atlas Leefomgeving).

Uit de inventarisatie blijkt verder dat het projectgebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Er zich geen hoogspanningsmasten in het projectgebied bevinden.

4.4.3 Conclusie

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

4.5 Milieuzonering

4.5.1 Algemeen

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

4.5.2 Gebiedstypen

4.5.2.1 Algemeen

Afstemming van bestaande en nieuwe functies gebeurt door het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de VNG-uitgave ‘Bedrijven en Milieuzonering’. Bij deze richtafstanden wordt rekening gehouden met de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zoals gesteld in de ‘Staat van bedrijfsactiviteiten’. Hierbij wordt uitgegaan van het principe van functiescheiding, waarbij twee gebiedstypen te onderscheiden zijn, namelijk: ‘rustige woonwijk’ en ‘gemengd gebied’.

Een ‘gemengd gebied’ is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De richtafstanden (met uitzondering van het aspect gevaar) uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van gemengd gebied. Daarbij wordt in de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het projectgebied ligt in de kern van Zeist. In de nabije omgeving bevinden zich voornamelijk woonfuncties. Daarom wordt in dit geval uitgegaan van het omgevingstype ‘rustige woonwijk’. De volgende tabel geeft de richtafstanden voor de verschillende omgevingstypes weer.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m

4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

4.5.2.1 Situatie projectgebied

4.5.2.1.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Er wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

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

4.5.2.1.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

De functie ‘wonen’ is niet milieubelastend voor de omgeving.

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling niet resulteert in de aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

4.5.2.1.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de functie hinder ondervindt van bestaande milieubelastende functies in de omgeving en of de omliggende functies in hun werkzaamheden worden belemmerd als gevolg van de ontwikkeling. Ten noordwesten van het projectgebied ligt onderwijsinstelling de Meerklank. Op deze locatie zijn enkele maatschappelijke activiteiten van maximaal milieucategorie 2 mogelijk. Onderwijsinstelling de Meerklank heeft ook milieucategorie 2 met als hoogste richtafstand 30 meter voor geluid. Gezien de afstand van de woning tot het bestemmingsvlak meer dan 65 meter bedraagt kan de hinder als gevolg van de bedrijvigheid op de beoogde woning als aanvaardbaar worden beschouwd. Ook zal de beoogde woning geen extra beperkingen opleggen aan de bedrijfsbestemmingen.

Geconcludeerd wordt dat omliggende milieubelastende functies geen belemmering vormen voor de realisatie van woning op deze locatie. Er is vanuit milieuzonering een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te verwachten. Andersom wordt geconcludeerd dat omliggende functies niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering door het initiatief.

4.5.4 Conclusie milieuzonering

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

4.6 Ecologie

4.6.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

4.6.2 Gebiedsbescherming

4.6.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied is niet gelegen binnen of op korte afstand van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' ligt op een afstand van circa 10,8 kilometer van het projectgebied. Gezien de grote afstand en de aard en omvang van de ontwikkeling wordt gesteld dat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

4.6.2.2 Natuurnetwerk Nederland

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

De locatie is niet gelegen binnen het concreet begrensde NNN. Het dichtstbijzijnde NNN/ecologische verbindingzone is gelegen op circa 760 meter afstand van het projectgebied. Gezien de afstand, de aard en omvang van de ontwikkeling en de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteit wordt gesteld dat als gevolg van voorliggend initiatief geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

4.6.3 Soortenbescherming

4.6.3.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

In voorliggend geval heeft BJZ.nu een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd ter plaatste van de Van Renesselaan 64a. In de komende subparagraaf worden de belangrijkste conclusies van dit onderzoek uiteengezet. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar Bijlage 1 bij deze toelichting.

4.6.3.2 Situatie projectgebied

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, vogelsoorten, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren of amfibieën. De voorgenomen ontwikkeling heeft voor deze soorten dan ook geen consequenties.

Het projectgebied en de omgeving kunnen daarentegen wel door verschillende vogelsoorten worden gebruikt als rustgebied of als foerageergebied. Als de voorgenomen ingrepen worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen van vogels dan kan niet worden uitgesloten dat een bezet vogelnest verstoord of beschadigd wordt, ook al zijn die tijdens het ecologisch onderzoek niet gevonden. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren of vernielen van vogelnesten dienen buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden, dat wil zeggen tussen Augustus en Februari. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd wordt tijdens het broedseizoen, tussen maart en juli, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten. Het gaat hier enkel om de bomen en struiken die zich rondom het projectgebied begeven. Gebouw bewonende soorten kunnen worden uitgesloten, gezien de bebouwing niet over dakpannen of overige holtes en kieren beschikt die voor deze vogelsoorten de geschikte microklimaten en uitvliegroutes biedt.

Wat betreft de overige diersoorten wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Wettelijke consequenties samengevat:

- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren).

4.6.4 Conclusie

Het aspect 'ecologie' vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling, mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels in verband met het slopen van de bebouwing.

4.7 Archeologie & cultuurhistorie

4.7.1 Archeologie

4.7.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

4.7.1.2 Situatie projectgebied

Binnen het projectgebied is geen archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Bovendien wordt de woning op de bestaande locatie teruggebouwd. Deze gronden zijn daarmee reeds verstoord.

4.7.2 Cultuurhistorie

4.7.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een plan “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” dient te bevatten.

4.7.2.2 Situatie projectgebied

Er bevinden zich in het projectgebied of in de directe omgeving geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten die mogelijk negatief zouden kunnen worden beïnvloed door voorliggende ontwikkeling. De ontstaansgeschiedenis van de woning die middels voorgenomen ontwikkeling wordt vernieuwd is echter wel van cultuurhistorische waarde, zoals benoemd in paragraaf 2.1. Door de plaatsvervangende woning te realiseren zal de historische functie gewaarborgd blijven voor de toekomst. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie verder geen belemmering vormt voor het initiatief.

4.7.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er met voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van negatieve effecten op archeologische of cultuurhistorische waarden.

4.8 Besluit Milieueffectrapportage

4.8.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een plan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (kolom 3, plannen);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (kolom 4, besluiten);
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevaldefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r. beoordeling gehanteerd.

4.8.2 Situatie projectgebied

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en daarmee geen sprake van een directe m.e.r.-plicht.

In onderdeel D 11.2 van het besluit wordt de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen genoemd. Indien geoordeeld wordt dat sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' is een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. Uit jurisprudentie volgt dat het antwoord op de vraag of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aan de hand van aspecten als aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is

van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling waarbij één woning wordt herbouwd. De aard en omvang van dit project is hiermee beperkt en de omvang van het woonerf is kleinschalig. Daarnaast wordt het project gerealiseerd in directe aansluiting op de lintbebouwing. Het projectgebied wordt op passende wijze ingepast in de omgeving. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een nieuwe functie (woning) die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen. Gelet op de aard en omvang van dit project wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.

4.8.3 Conclusie

Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit dit hoofdstuk het de voorgenomen ontwikkeling geen belangrijk nadelige milieugevolgen heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

4.9 Wateraspecten

4.9.1 Vigerend beleid

4.9.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

4.9.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

4.9.1.3 Provinciaal beleid

De provincie Utrecht heeft het beleid omtrent water vastgelegd in het Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021. De provincie richt zich op een behoud en het verder verbeteren van het aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat. Een provincie met krachtige steden en dorpen en een vitaal landelijk gebied de provincie ziet in dit verband de volgende drie belangrijke opgaven in het waterbeleid voor de lange en korte termijn:

- Streven naar een robuust bodem- en watersysteem. Dit houdt in dat onder normale omstandigheden alle functies goed uitgevoerd kunnen worden en dat extreme situaties goed opgevangen kunnen worden.
- Streven naar bodem-, water- en milieukwaliteiten die passend zijn voor de functie van een gebied.
- Streven naar een duurzaam gebruik van de fysieke leefomgeving, zodat de mogelijkheden die het natuurlijk systeem ons biedt ook in de toekomst gebruikt kunnen worden.
- Streven naar een gezonde leefomgeving, die een positieve bijdrage levert aan de economische en maatschappelijke ontwikkelingen in de regio.

4.9.1.4 *Beleid Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden*

Het Hoogheemraadschap heeft haar ambities en lange termijn visie vastgelegd in het waterbeheerplan Waterkoers 2016–2021. De Waterkoers is een koersdocument om te sturen op hoofdlijnen met als overkoepelende doel Samen werken aan een veilige, gezonde en prettige leefomgeving.

Water is een belangrijke pijler van een veilige, gezonde en prettige leefomgeving. Vanuit die achtergrond werkt Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden samen met de ruimtelijke ordening aan bescherming tegen overstromingen, een gezond grond- en oppervlaktewatersysteem en het zuiveren van afvalwater.

Het minimale uitgangspunt voor planontwikkelingen is dat het plan hydrologisch neutraal moet worden ontwikkeld met als doel geen gevolgen voor de waterveiligheid, het grond- en oppervlaktewater en de waterkwaliteit en ecologie. Daarmee wordt geborgd dat de ontwikkeling van het gebied met betrekking tot waterspecten duurzaam is.

Ruimtelijke adaptatie

Het klimaat verandert: Hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heftigere buien en kans op drogere zomers. Daar moeten we, ook volgens het KNMI, in de toekomst in Nederland rekening mee houden. De verwachting van het KNMI is dat het klimaat in Nederland in 2050 ongeveer overeen zal komen met het huidige klimaat in Zuid-Frankrijk. Maar ook nu al is de klimaatverandering merkbaar.

Extreme neerslag, droogte en hitte kunnen leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Dit geeft aanleiding om aanpassing van de inrichting van de bebouwde omgeving aan het veranderende klimaat te agenderen en aan te werken. Dit beleid is vorig jaar vastgelegd in de Deltabeslissing voor Nederland. In de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie heeft het Deltaprogramma voorstellen opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Alle overheden en marktpartijen zijn daar samen verantwoordelijk voor. De Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie heeft als doel:

- De bebouwde omgeving is in 2050 nog steeds aantrekkelijk om te leven;
- Uiterlijk in 2020 zijn ruimtelijke ingrepen klimaatbestendig opgebouwd en getoetst.

Klimaatverandering heeft effecten op grote schaal maar ook op de kleine schaal van een stad. Door de toenemende hoeveelheid verharding in steden wordt het steeds moeilijker om water makkelijk weg te krijgen. Door het grootschalig verharderen van tuinen van particulieren neemt de kans op wateroverlast toe.

4.9.2 **Waterparagraaf**

4.9.2.1 *Watertoets*

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets). Deze zijn in bijlage 4 van deze onderbouwing opgenomen.

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

4.9.2.2 Watertoetsproces

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (<http://www.dewatertoets.nl>). De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat er sprake is van de korte procedure. Uit de digitale analyse blijkt dat er geen grote waterbelangen zijn. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: 'het standstill beginsel'. Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Het voornemen heeft geen groot effect op water. De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt, hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen.

Het voornemen heeft weinig tot geen gevolgen voor het huidige watersysteem. Het verhard oppervlak neemt niet toe ten opzichte van de huidige bestaande situatie. Dit heeft weinig gevolgen voor het watersysteem. Het bestaande watersysteem kan tijdens een hevige regenbui al het hemelwater vanaf dit oppervlak verwerken en bergen. Het bestaande oppervlaktewater wordt niet aangepast. Water wordt niet buiten het projectgebied geborgen. Tevens vindt er geen lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater. De tuin is verder voorzien van een septische tank en een helofytenfilter ter zuivering van afvalwater binnen het projectgebied. Dit betekent ook dat afvalwater niet via het riool wordt afgevoerd.

Vervolgproces

Via www.dewatertoets.nl is het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling. Het waterschap heeft laten weten dat er geen vooroverleg nodig is en in principe akkoord is met de ontwikkeling. Indien het waterschap nog op- of aanmerkingen heeft, hebben ze de mogelijkheid om nog te reageren.

HOOFDSTUK 5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad naar aanleiding van een omgevingsvergunning moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofdregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk plan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmings/wijzigingsplan of omgevingsvergunning geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggende geval zal er een planschade overeenkomst worden gesloten tussen de initiatiefnemer en de gemeente Zeist. Hiermee is het kostenverhaal voor de gemeente volledig verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 6 VOOROVERLEG EN INSPRAAK

6.1 Vooroverleg

6.1.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

6.1.2 Provincie Utrecht

Gezien de kleinschaligheid van het plan is vooroverleg met de provincie niet noodzakelijk.

6.1.3 Hoogheemraadschap van De Stichtse Rijnlanden

In dit geval is er sprake van geen belang voor het Hoogheemraadschap. Het Hoogheemraadschap is op de hoogte gesteld van het plan via www.dewatertoets.nl. Deze melding is ontvangen en gearchiveerd. Nader overleg met het hoogheemraadschap wordt niet noodzakelijk geacht.

6.2 Inspraak en zienswijzen

Initiatiefnemer heeft omwonenden proactief benaderd en ingelicht over de gewenste plannen. Initiatiefnemer heeft een goed contact met de omwonenden en deze hebben aangegeven positief tegenover de beoogde ontwikkeling te staan.

BIJLAGEN BIJ DEZE ONDERBOUWING

Bijlage 1 Quickscan ecologie

Bijlage 2: Verkennend Bodemonderzoek

Bijlage 3: Aanvullend Bodemonderzoek

Bijlage 4 Resultaat Watertoets

Natuurtoets Van Renesselaan 64a, Zeist

*Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)
en het Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

NATUURTOETS VAN RENESSELAAN 64A, ZEIST

Auteur:
Veldwerk uitgevoerd door:
Opdrachtgever:
Status: Definitief
Datum: 2 augustus 2022
Projectnummer: 2022-245



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	DOELSTELLING	3
HOOFDSTUK 2	PLANGEBIED	4
2.1	LIGGING	4
2.2	IMPRESSIE EN BEGRENZING	5
2.3	VOORGENOMEN INGREPEN.....	6
2.4	VASTSTELLEN VAN HET ONDERZOEKSGBIED	7
HOOFDSTUK 3	WETTELIJK KADER	8
3.1	WET NATUURBESCHERMING	8
3.2	WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND	10
HOOFDSTUK 4	WERKWIJZE.....	11
4.1	WET NATUURBESCHERMING.....	11
4.2	WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND	12
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING	13
5.1	NATURA 2000	13
5.2	NATUURNETWERK NEDERLAND	14
HOOFDSTUK 6	RESULTATEN SOORTBESCHERMING	15
6.1	VOGELS	15
6.2	GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	16
6.3	VLEERMUIZEN	16
6.4	AMFIBIEËN.....	17
6.5	OVERIGE SOORTEN	18
6.6	SAMENVATTENDE TABEL.....	19
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE EN ADVIES	20
BIJLAGEN		22
BIJLAGE 1	GERAADPLEEGBE BRONNEN	23
BIJLAGE 2	TOELICHTING OP WETTELIJKE KADERS	24
BIJLAGE 3	VRIJGESTELDE SOORTEN PER PROVINCIE	27
BIJLAGE 4	NATUURKALENDER.....	28

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van een perceel aan de van Renesselaan 64a, te Zeist. Bestaande bebouwing wordt gesloopt, om ruimte te maken voor nieuwbouw. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is BJZ.nu door initiatiefnemer gevraagd om een natuurwaardenonderzoek uit te voeren. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

1.2 Doelstelling

In het voorliggende rapport worden mogelijke effecten van het project op de natuur in kaart gebracht en getoetst aan de kaders van de Wnb (Soortbescherming, Gebiedsbescherming en bescherming van Houtopstanden) en de provinciale verordening voor het onderdeel betreffende het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties in beeld gebracht. De resultaten hebben in principe een geldigheid van drie jaar. Wijzigingen in het project of wezenlijke veranderingen binnen het onderzoeksgebied kunnen invloed hebben op de beoordeelde effecten. In dat geval dient een nieuwe beoordeling plaats te vinden.

De onderzoeksvragen voor deze natuurtoets zijn:

- Welke beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies kunnen voorkomen binnen (de invloedsfeer van) het plangebied?
- Welke negatieve effecten kunnen vanuit het voornemen op deze gebieden, soorten en houtopstanden worden verwacht of niet worden uitgesloten?
- Zijn er voorzorgsmaatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen?
- Is er nader onderzoek nodig om effecten op beschermde gebieden te bepalen en/of om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen of uit te sluiten?

HOOFDSTUK 2 PLANGEBIED

2.1 Ligging

Het plangebied (Figuur 2.1) bevindt zich aan de van Renesselaan 64a, te Zeist, in de wijk Kersbergen. Het plangebied wordt omgeven door woonwijken. Ten zuidwesten van het plangebied loopt een kanaal welke in het zuiden uitmondt in de slotgrachten rond Slot Zeist (ongeveer 500 meter ten zuidoosten van het plangebied). Verder richting het zuiden, aan de rand van de bebouwde kom van Zeist, bevindt zich landbouwgrond.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (Bron: PDOK).

2.2 Impressie en begrenzing

Het plangebied bestaat uit een gebouw met één bouwlaag. De binnenkant van de bebouwing is leeggehaald en bouwmaterialen liggen opgeslagen rondom de bebouwing. Het gebouw is begrenst door de tuin behorende bij het gebouw.



Figuur 2.2: Impressie van het plangebied (Bron: PDOK).

Het gebouw bestaat uit deels een houten en deels uit een gemetselde en gestucte muur. Het dak bestaat uit een plat dak met een daklijst. Direct rondom het gebouw staan enkele struiken en planten.



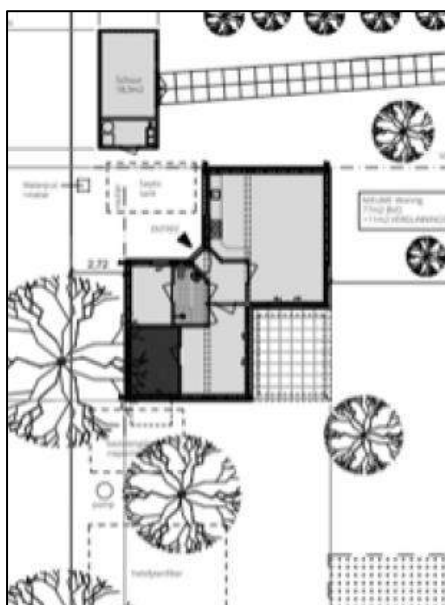
Figuur 2.3 (links): De oostzijde van het gebouw, hier liggen ook bouwmaterialen opgeslagen. Deze foto laat ook de houten muur en de gestucte muur zien; Figuur 2.4 (rechts): De noordzijde van het gebouw.



Figuur 2.5 (links): De zuidzijde van het gebouw, hier bestaat de muur deels uit hout en deels uit trespaplaten. Aan deze zijde bevinden zich struiken en planten direct naast het gebouw; Figuur 2.6 (rechts): De binnenkant van het gebouw, met een blik op het plafond waar de isolatie uit verwijderd is.

2.3 Voorgenomen ingrepen

Initiatiefnemer heeft het voornemen het bestaande gebouw aan de van Renesselaan 64a te slopen en hiervoor bebouwing terug te plaatsen waarbij de grens van de huidige bebouwing naar het zuidoosten wordt uitgebreid. Figuur 2.7 geeft een verbeelding van het wenselijk eindbeeld, waarin de inrichting van de nieuwe woning te zien is. Bestaande bomen blijven behouden, de planten en struiken rondom het gebouw en de puinhopen zullen wel verwijderd worden.



Figuur 2.7: Verbeelding van het wenselijk eindbeeld, het noorden ligt in de linkerbovenhoek van de afbeelding (Bron: Initiatiefnemer).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bouwen woning;
- Aanleggen erfbeplanting.

Voorgenoemde ingrepen zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de activiteiten zelf alsmede de resultaten hiervan.

2.3.1 Tijdelijke effecten

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

2.3.2 Permanente effecten

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

2.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Naast een tijdelijk effect in het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Bij het bepalen van de invloedsfeer wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Aan de zuid- en oostkant van het gebouw bevinden zich planten en struiken welke voor de voorgenomen ingrepen verwijderd worden, ten noorden bevindt zich een haag. Voorgenoemde fysieke werkzaamheden hebben invloed buiten het plangebied. Om de effecten van voorgenomen activiteiten goed in beeld te krijgen, wordt een groter gebied onderzocht dan alleen het plangebied. Circa 5 meter rondom het plangebied wordt meegenomen in het onderzoek. Indien in het vervolg in dit rapport gesproken wordt over plangebied, wordt het onderzoeksgebied bedoelt inclusief de haag en de struiken aan de zuid- en oostzijde van het gebouw.

HOOFDSTUK 3 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader weergeeft de diverse kaders waaraan het initiatief getoetst wordt.

3.1 Wet natuurbescherming

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al geruime tijd achteruit. In verband met het grensoverschrijdende karakter van de natuur is het van belang om de bescherming van deze soortenrijkdom op Europees niveau aan te pakken. Zo wordt voorkomen dat de natuur in nationaal en internationaal verband eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, welke in 2017 zijn samengevoegd onder één wet, de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

3.1.1 Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets of effectenbeoordeling. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

3.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wnb worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

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

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;

- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wnb. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.1.3 Zorgplicht

Binnen de Wnb, artikel 1.11, is de algemene zorgplicht opgenomen die na streeft om het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen en indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zoveel mogelijk te beperken. Deze geldt ten alle tijden voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe omgeving en voor Natura 2000-gebieden.

3.1.4 Houtopstanden

In de Wnb is ook de bescherming van houtopstanden geregeld. Dit is een implementatie van de oude Boswet die het doel had om bossen te beschermen. Dit geldt nog steeds. Het uitgangspunt is dat Er netto geen oppervlakte bos mag verdwijnen.

De handhaving hiervan ligt in principe bij de provincies en in sommige gevallen bij het Ministerie van LNV, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Onder houtopstanden wordt verstaan: een zelfstandige eenheid aan bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat vanaf 10 are of bestaat uit een bomenrij van meer dan 20 bomen. Wanneer een houtopstand gekapt wordt, of er andere maatregelen genomen worden die (eventueel indirect) tot het verminderen van het oppervlakte bos leiden geldt er een meld- en herplantingsplicht, tenzij:

- het bomen op erven of in tuinen zijn;
- het fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn;
- het wilgen of populieren langs wegen of landbouwgrond zijn;
- het kerstbomen (niet ouder dan 20 jaar) zijn;
- het kweekgoed is;

- het dunnen van een houtopstand is;
- het uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
 - minimaal eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare ;
 - na 1 januari 2013 zijn aangelegd.
- het houtopstanden zijn binnen de begrenzing van een bebouwde kom.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar (zoels hiervoor genoemd) melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Aan de hand van een kapmelding kan de provincie ervoor kiezen om een kapverbod op te leggen (maximaal 5 jaar), ter bescherming van bijzondere natuur of landschapswaarden.

Daarnaast geldt er voor kap van houtopstanden een herplantplicht: binnen 3 jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Kan deze niet worden uitgevoerd op het oorspronkelijke perceel, dan kan er compensatie plaatsvinden door de herplant te realiseren op een ander perceel. De voorwaarden hiervan verschillen per provincie.

Er geldt daarentegen geen meldingsplicht of verplichting om binnen 3 jaar te herplanten als er wordt gewerkt met een goedgekeurde gedragscode waarin een werkwijze is opgenomen die waarborgt dat:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan bijzondere natuur- of landschapswaarden;
- de te vellen houtopstanden geen deel uitmaken van een boskern;
- herplanting op een bosbouwkundig verantwoorde wijze plaatsvindt;
- de grond waarop herbeplanting plaatsvindt ten minste dezelfde kwaliteit heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond;
- de grond waarop de herbeplanting plaatsvindt ten minste een gelijke oppervlakte heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond.

Daarnaast is er een vrijstelling van de herplantplicht mits het bijdraagt aan het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden en opgelegde mitigatie of compensatie in het kader van vergunningen of ontheffingen, nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen en houtkap voor biomassaplantages.

3.2 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Utrecht zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie.

HOOFDSTUK 4 WERKWIJZE

In dit hoofdstuk worden de wettelijk vastgelegde beoordelingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.1 Wet Natuurbescherming

4.1.1 Natura 2000

Voor de oriëntatie in het kader van de Gebiedsbescherming is bekeken of nabijgelegen Natura 2000-gebieden mogelijk significante directe en indirecte effecten ondervinden van de beoogde ingrepen.

4.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Voor de totstandkoming van het advies betreffende dit onderzoek zijn de volgende stappen gezet:

1. Bureau studie;
2. Veldbezoek;
3. Concluderende analyse.

Bureau studie

De bureau studie bestaat uit het bestuderen van (de geschiedenis van) het plangebied, bronnenonderzoek en een analyse van de flora- en faunagegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Voor verdere verkenning in het kader van de Soortenbescherming is een analyse van de bestaande flora- en faunagegevens uitgevoerd. Hierbij zijn de gegevens van beschermde soorten in een straal van 500 meter rondom het plangebied van de laatste 5 jaar opgevraagd in de NDFF.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, direct aanliggende struiken en een haag. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- Vogels;
- Vleermuizen;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Amfibieën.

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

Veldbezoek

Het veldbezoek heeft een verkennend karakter en kan daarom niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie. In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 30 juni 2022 bezocht door T. Dalderup, ecooloog in dienst bij BJZ.nu, gedurende de daglichtperiode. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Hierbij is gebruik gemaakt van een verrekijker (Vortex Crossfire HD 10x42) en een zaklamp. Tijdens het veldbezoek was het ongeveer 20 graden Celsius, vrijwel windstil en was er lichte bewolking. Het plangebied is te voet onderzocht. Daarnaast is bewijslast verzameld met fotomateriaal.

Gedurende het veldbezoek is het volgende onderzocht:

- Houtopstanden en struweel;
- Bestaande bebouwing en potentiële rust- en verblijfsplaatsen;
- (Mogelijke voortplantings) Wateren;
- Sporen in de vorm van holen en nesten;
- Sporen in de vorm van pootafdrukken, graaf-, krab- en bijtsporen;
- Sporen in de vorm van fecaliën, veren/haren en prooiresten;
- Overige indicaties die wijzen op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Analyse en conclusie

Aan de hand van de verzamelde verspreidingsgegevens en de resultaten van het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt habitat aanwezig is in en/of rondom het plangebied. De beoogde ingrepen zijn beoordeeld in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied. Bij voldoende zekerheid over het al dan niet voorkomen van beschermde soorten, zijn mogelijke (negatieve) effecten bepaald. Ten slotte is beoordeeld of wettelijke consequenties aan de orde zijn.

In hoeverre het mogelijk is om een complete effectenanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de beoogde werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

4.1.3 Houtopstanden

Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom van Zeist ligt en er geen bomen gekapt worden, is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen als weergegeven in H4 van de Wnb. Om deze reden worden Houtopstanden ook niet verder behandeld in voorliggende rapportage.

4.2 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd. Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het NNN. Ter beoordeling van de voorgenomen activiteiten in relatie tot de NNN is gekeken naar de nabijheid van NNN en de eventuele (negatieve) effecten op de aanwezige natuurwaarden.

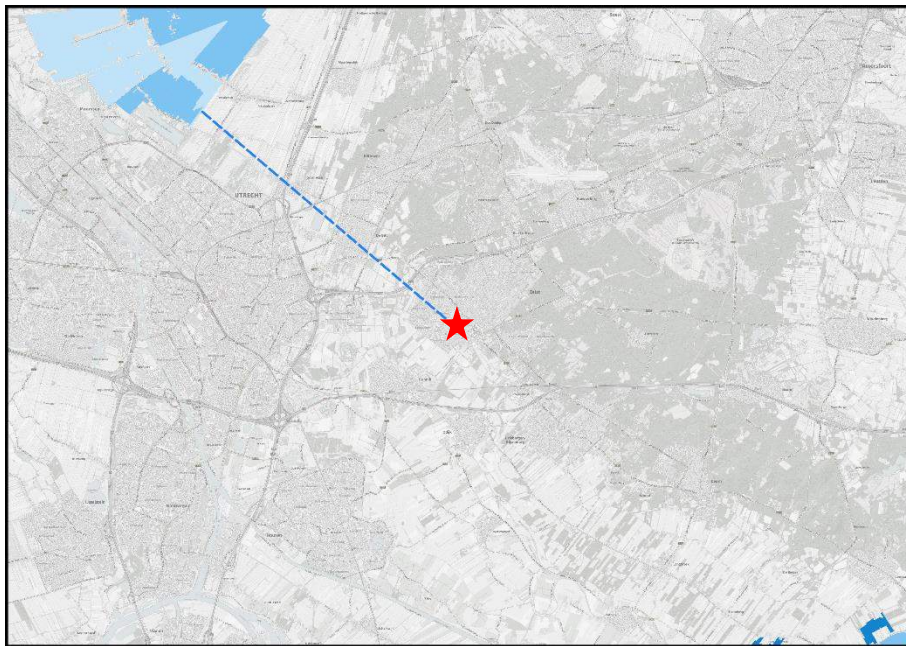
HOOFDSTUK 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

5.1 Natura 2000

5.1.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 10,8 kilometer afstand van Natura 2000-gebied (Figuur 5.1). Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen.



Figuur 5.1: Ligging van Natura 2000 in de omgeving van het plangebied (rood). Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de blauwe kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied bedraagt 10,8 kilometer (Bron: PDOK).

5.1.2 Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Van verstoringseffecten, zoals geluid, optische verstoring of licht is derhalve geen sprake. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied, wordt een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden. Deze regeling staat op moment van schrijven onder druk. In geval van uitloop van de procedure kan het mogelijk zijn dat stikstofemissie gedurende de ontwikkelfase ook beoordeeld dient te worden.

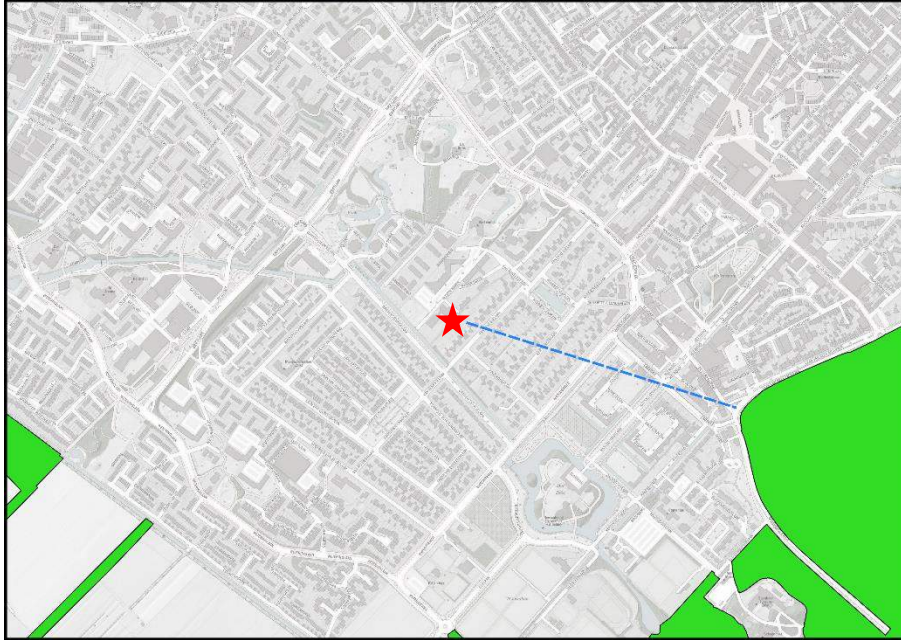
Beoordeling stikstof (nieuwe gebruiksfase)

Het is aannemelijk dat de voorgenomen ingrepen voor een toename van verkeersbewegingen zal zorgen ten opzichte van de huidige situatie waarin het gebouw niet bewoond wordt. Echter, gezien de afstand van het plangebied naar het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en de schaal van de beoogde ingrepen, is het onwaarschijnlijk dat er een significant effect ten gevolge van de ingreep en de gebruiksfase plaats zal vinden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

5.2.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 760 meter afstand van gronden die tot NNN behoren. Het plangebied ligt daarmee buiten de begrenzing van het NNN. In Figuur 5.2 wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.2: Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied (rood). Gronden die tot NNN behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en gronden die tot NNN behoren bedraagt 760 meter (Bron: PDOK).

5.2.2 Beschermingsregime

De bescherming van het NNN kent geen externe werking. Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

HOOFDSTUK 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten en de bijbehorende wettelijke consequenties en verplichtingen.

6.1 Vogels

6.1.1 Resultaat

Jaarrond beschermde nestsoorten

In de (ruime) omgeving van het plangebied komen verschillende soorten voor met een jaarrond beschermd nest voor waaronder de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, sperwer en wespandief. In de bomen en struiken op en rond het plangebied zijn geen (takken)nesten gevonden, waardoor de soorten die een duidelijk nest bouwen of die koloniebroeders zijn (boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, sperwer en wespandief) kunnen worden uitgesloten. In en rond het plangebied waren geen holenbomen of nestkasten aanwezig waar soorten die gebruik maken van holten en speciale nestkasten (kerkuil en ransuil) gebruik van kunnen maken. Deze soorten kunnen ook worden uitgesloten in het plangebied.

Gebouwbewonende soorten (gierzwaluw en huismus), kunnen worden uitgesloten in de bebouwing van het plangebied. Deze bebouwing beschikt niet over dakpannen of overige holtes en kieren waar deze vogelsoorten geschikte microklimaten en uitvliegmogelijkheden hebben. De huismus maakt mogelijk gebruik van de haag direct ten noorden en de struiken direct ten zuiden van de bebouwing.

Categorie 5 beschermde nest soorten

Er zijn geen nesten aangetroffen binnen het plangebied. Echter valt niet uit te sluiten dat categorie 5 beschermde soorten van het plangebied gebruik maken om te foerageren en te rusten.

Vogels algemeen

Er zijn geen nesten aangetroffen binnen het plangebied. Echter valt niet uit te sluiten dat overige vogelsoorten van het plangebied gebruik maken om te foerageren en te rusten.

6.1.2 Wettelijke consequenties

Voor inheemse vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest geldt zowel in als buiten het broedseizoen een verbod op het beschadigen of verstoren van de soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen. Het zijn zeer honkvaste broeders en stellen daarbij hoge eisen aan hun nestplaats (Wnb, art. 3.1: categorie 2 jaarrond beschermde nesten). Binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingrepen komen mogelijk foeragerende en/of rustende huismussen in de haag ten noorden van het gebouw voor. Voor huismussen is ook het leefgebied jaarrond beschermd.

Desondanks is aanvullend onderzoek niet nodig, mits voorgenomen activiteiten plaatsvinden van augustus t/m februari. Dit valt buiten de maanden van het broedseizoen van maart t/m juli.

De huismus is een standvogel die matig verstoringsgevoelig is. Ze blijven vaak in de winterperiode ook gebruik maken van hun nest, rustplaatsen en foerageergebied. Er is vaak een netwerk van rustplaatsen in de winter beschikbaar die zich enkele honderden meters van het nest kunnen bevinden. Dit netwerk aan rustplaatsen biedt vele uitwijkmogelijkheden die in de omgeving aanwezig zijn. Door voldoende uitwijkmogelijkheden en het geringe aantal meters haag wat binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingrepen valt, wordt in dit geval de directe functionaliteit van het nest niet verstoord, aangetast of vernield wordt.

Indien de voorgenomen activiteiten wel uitgevoerd worden tijdens het broedseizoen, dient er nader onderzoek naar huismussen uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest of

essentieel leefgebied uit te kunnen sluiten. De afname in de functionaliteit van het nest, het broedsucces en negatief effect op de staat van instandhouding is tijdens het broedseizoen is niet uit te sluiten.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernielt worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

6.2 Grondgebonden zoogdieren

6.2.1 Resultaat

Een groot aantal beschermde grondgebonden zoogdieren komt volgens de verspreidingsatlas voor in de directe omgeving van het plangebied: boomarter, bruine rat, bunzing, das, egel, eekhoorn, haas, huismuis, mol en muskusrat. Gezien het grote verspreidingsgebied komt de steenarter mogelijk ook in de omgeving voor, deze kwam niet terug uit de resultaten van de verspreidingsatlas.

Er zijn gedurende het veldbezoek geen sporen van arterachtigen en egels waargenomen in en rond de bebouwing. Aanwezigheid van een verblijfplaats van de steenarter is goed te herkennen aan uitwerpselen, latrines, pootafdrukken, plekken met buiksmear op bebouwing en/of prooiresten. Eekhoorns zullen het gebied en de bomen rondom het plangebied vermoedelijk hoofdzakelijk benutten als foerageergebied. Er zijn geen takkennesten van eekhoorns in de bomen waargenomen.

6.2.2 Wettelijke consequenties

Er wordt geen beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Resultaat

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De bebouwing beschikt weliswaar over (deels) gemetselde buitengevels maar er zijn geen invliegopeningen zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Daarnaast beschikt de bebouwing over slechts één bouwlaag, wat met betrekking tot de uitvalhoogte meestal niet de voorkeur voor vleermuizen heeft als er hogere verblijfplaatsen in de buurt aanwezig zijn. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. In het plangebied zijn geen holenbomen aanwezig. De opgaande beplanting vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen; deze bomen beschikken niet over holen in de stam of losse schors.

- *Foerageergebied*

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

6.3.2 Wettelijke consequenties

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

- *Essentieel foerageergebied*

Door het verwijderen van beplanting wordt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen zeer beperkt aangetast. Er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

- *Essentiële vliegroute*

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes¹ van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

6.4 Amfibieën

6.4.1 Resultaat

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied en komt alleen op grotere afstanden voor. Amfibieën kunnen een

¹ Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

(winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder lage, dichte begroeiing. Het plangebied wordt gezien de afstand tot voortplantingsgebied niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Voorgenoemde soorten komen niet in het plangebied voor en er zijn geen waarnemingen van deze soorten in of nabij het plangebied bekend.

6.4.2 Wettelijke consequenties

Door het ontbreken van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Het is onwaarschijnlijk dat amfibieën gebruik maken van het plangebied.

Amfibieën mogen niet (opzettelijk) gedood worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepaling (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een Gedragscode. Indien gekozen wordt om te werken volgens een Gedragscode, dient voldaan te worden aan de gestelde eisen en voorwaarden. Eén van de voorwaarden is, dat gewerkt moet worden buiten de kwetsbare periode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

6.5 Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot het functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

6.6 Samenvattende tabel

Tabel 6.1: Samenvatting Soortenbescherming

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Te beoordelen effecten?	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
Vogels	Leefgebied huismus, algemene vogels	Verstoring broedende vogels en doding van individuen.	Art. 3.1, lid 1, 2 en 4.	Nemen voorzorgsmaatregelen om verstoring broedende vogels te voorkomen, uitvoeren werkzaamheden buiten broedperiode of onder toezicht oog van een ervaren ecooloog.
Grondgebonden zoogdieren	Algemene soorten	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen en foerageergebied.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Geen nader onderzoek noodzakelijk mits tijdens werkzaamheden aan gedragscode voldaan wordt. Aanvraag van ontheffing is niet aan de orde.
Vleermuizen	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	N.v.t.	Niet van toepassing
Amfibieën	Niet aanwezig	Verstoring en doding van individuen en aantasten van voortplantings- en rustplaatsen.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Niet van toepassing
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	N.v.t.	Niet van toepassing.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIE EN ADVIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. Voor beschermde soorten die niet op de vrijstellingslijst (bijlage 3) van de provincie staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

Gezien de afstand van het plangebied naar het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied en de schaal van de beoogde ingrepen, is het onwaarschijnlijk dat er een significant effect ten gevolge van de ingreep en de gebruiksfase plaats zal vinden.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in de provincie.

Vogels

Er kan worden uitgesloten dat soorten met een jaarronde nestbescherming binnen de invloedssfeer van de beoogde werkzaamheden nestelen. Het is niet toegestaan om vogelnesten te verstoren of vernielen, ook als deze niet jaarrond beschermd zijn. Als de voorgenomen ingrepen worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen kan niet worden uitgesloten dat een bezet vogelnest verstoord of beschadigd wordt. Van de binnen de invloedssfeer verwachte soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernieten van vogelnesten dienen buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/verstoord worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd wordt tijdens het broedseizoen, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Vleermuizen

Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied, maar gebruiken het mogelijk wel als (niet essentieel) foerageergebied.

Grondgebonden zoogdieren

Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren geldt dat ze niet (opzettelijk) gedood mogen worden. Er worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren in het plangebied verwacht, het naleven van de zorgplicht wordt hierbij als voldoende geacht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Amfibieën

Voor de beschermde amfibieën geldt dat ze niet (opzettelijk) gedood mogen worden. Er worden geen beschermde grondgebonden zoogdieren in het plangebied verwacht, het naleven van de zorgplicht wordt hierbij als voldoende geacht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen

Bijlage 2: Toelichting op wettelijke kaders

Bijlage 3: Vrijgestelde soorten per provincie

Bijlage 4: Natuurkalender

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

Internet

[Verspreidingsatlas](#)

[Natura 2000](#)

[Beschermden soorten](#)

[Vleermuisprotocol](#)

[AERIUS-calculator](#)

[Ruimtelijkeplannen.nl](#)

[Nationale Databank Flora en Fauna](#)

[Effectenindicator](#)

[Wet Natuurbescherming](#)

Bijlage 2 Toelichting op wettelijke kaders

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

1. Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
3. Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een Gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de Gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een Gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de Gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Soorten worden beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Er is een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

	Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Doden/ vangen	Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
beschadigen of vernielen	Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Eieren	Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Verstoren	Art 3.1 lid 4 en 5 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	

Plantensoorten		Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
----------------	--	---	---

Bijlage 3 Vrijgestelde soorten per provincie

Provincie	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland
Soort												
Amfibieën												
Bruine Kikker												
Gewone pad												
Kleine watersalamander												
Meerkikker												
Bastaardkikker												
Reptielen												
Hazelworm						1						
Levendbarende hagedis						2						
Landzoogdieren												
Aardmuis												
Bosmuis												
Bunzing												
Dwergmuis												
Dwergspitsmuis												
Eekhoorn						3						
Egel												
Gewone bosspitsmuis												
Haas												
Hermelijn												
Huisspitsmuis												
Konijn												
Molmuis												
Ondergrondse Woelmuis												
Ree												
Rosse Woelmuis												
Steenmarter						4						
Tweekleurige bosspitsmuis												
Veldmuis												
Vos												
Wezel												
Wild Zwijn												
Woelrat												

Legenda
Vrijgestelde soort
1 = Vrijgesteld jul - sep
2 = Vrijgesteld 15 aug - 15 okt
3 = Vrijgesteld mrt - apr en jul - nov
4 = Vrijgesteld 15 aug - feb

Geldig per:

25 april 2022

Bronnen:

[Regelink](#)

[Habitat](#)

[Natuurinclusief](#)

Bijlage 4 Natuurkalender

		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Houtopstanden													
Afzetten/hakhoutbeheer	Algemeen												
	Heg afzetten												
Dunnen	Algemeen												
Verw. opslag/exoot	Algemeen												
Knotten	Algemeen												
Snoeien	Opsnoeien/opkronen												
	Hoogstam wintersnoei												
	Hoogstam zomersnoei												
	Vleermuisbomen zomerverblijf												
Terugzetten	Vleermuisbomen paarplaats												
	Bomen met winterslaapvogels												
	Hazelmuis struweel												
	hakhoutbeheer												
Zuiveren	Boomkikker struweel												
	Das												
Vellen	Grondgebonden kleine zoogdieren												
	Sleedoornstruwelen voor sleedoornpage												
Pionier, grazige en ruigte vegetaties													
Maaien	Algemeen												
	Vochtig/nat grasland												
	Droog schraalgrasland												
Afgraven	Ruigte vegetatie met amfibieën												
Ophogen	Ruigte vegetatie met reptielen												
Heide													
Maaien	Algemeen												
Plaggen	Heide met reptielen												
Branden	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Wateren (poel, moeras, watergang en beek)													
Graven	Algemeen												
Aanbrengen	Kunstwerken nieuwe wateren												
	Kunstwerken bestaande wateren												
Opschonen	Algemeen												
	Poel												
Baggeren	Algemeen												
Dempen	Algemeen												
Oever-, water- en moerasvegetatie													
Maaien	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Bebouwing en muren													
Verbouwen	Algemeen												
Renoveren	Zomerverblijf vleermuizen												
	Winterverblijf vleermuizen												
Slopen	Gebouwen met uilen												
	Gebouwen met zwaluwen												

Legenda

	Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.
	Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.
	Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden. Bijvoorbeeld voorwaarden in de ontheffing Wet natuurbescherming.

Bronnen:

Natuurbank Overijssel

Natuurkalender Arnhem

Hoofdvestiging
Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



Datum: 21-06-2022; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153509

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw woning,
Van Renesselaan 64A te Zeist

Opdrachtgever: IRIS architecten
Heuveloord 25d
3523 CK Utrecht

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 31-05-2022

Grondwaterbemonstering: 08-06-2022

Projectleider:



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING.....	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie.....	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden.....	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters.....	8
4.2	Analysepakket.....	9
4.3	Analyse-uitkomsten	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.	SLOTOPMERKINGEN	13

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatiekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Van Renesselaan 64A te Zeist
Kadastrale aanduiding:	gemeente Zeist, sectie N, nr. 6423
Oppervlakte perceel:	867 m ²
Aanleiding:	nieuwbouw woning
Oppervlakte onderzoekslocatie:	100 m ²
Huidige situatie:	deels bebouwd met een woning, een schuur en een kas, overige delen bestaan uit onverharde tuindelen
Historische gegevens:	onderhavig perceel is omstreeks 1941 bebouwd met de huidige bebouwing; voorts geen bijzonderheden op het noordelijk aangelegen perceel Van Renesselaan 32-34 was in het verleden een insteekhaven aanwezig, waarna het terrein later als gemeentewerf in gebruik is genomen; in 2018 is ter plaatse een bodemsanering uitgevoerd, waarbij de locatie geschikt is gemaakt voor de toekomstige gebruik als appartementengebouw en openbaar groen
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht
Aantal boringen:	2x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 2,2 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot de geboorde diepte voornamelijk zand; in de bodemlaag 0,5-1,5 m-mv bevindt zich een inschakeling van klei of veen
Zintuiglijke waarnemingen:	uitgezonderd een plaatselijke bijmenging met stukjes baksteen geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	1x toplaag (NEN-pakket) uitsplitsing grondmengmonster toplaag (4x lood) 1x kleiige onderlaag (NEN-pakket) 1x venige onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

Verontreiniging grond:	toplaag: plaatselijk (ten zuiden van de woning) sterk met lood, waarvan de omvang vooralsnog onbekend is; licht met enkele overige zware metalen en PAK onderlaag (veen): licht met kobalt en nikkel onderlaag (klei): geen
Verontreiniging grondwater:	licht met barium, som xylenen* en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: oorzaak voor de sterke verontreiniging met lood is onbekend; lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK is het gevolg van oudsher gebruik grondwater (barium): natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	gezien de omvang van de sterke verontreiniging met lood nog onbekend is, is <u>vooralsnog</u> milieuhygiënisch gezien bezwaar tegen voorziene nieuwbouw; aanvullend onderzoek is noodzakelijk teneinde te bepalen of ter plaatse sprake is van een puntverontreiniging of dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood in de grond

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 12, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van IRIS architecten (d.d. 22-04-2022) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Van Renesselaan 64A te Zeist.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een woning voorzien. Ten behoeve van de voorziene aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als Bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever;
- RUD Utrecht en geoportaal ODRU (ontvangen bodeminformatie);
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2021 – 1900);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Zeist, sectie N, nr. 6423), met een oppervlakte van 867 m², is gelegen in de woonwijk van Zeist. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een woning, een schuur en een kas. Het overige deel van het perceel bestaat voornamelijk uit onverharde tuindelen.

21-06-2022	Verkennd bodemonderzoek	153509
Versie 1 (definitief)	nieuwbouw woning, Van Renesselaan 64A te Zeist	Pagina 5

De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Algemeen

Het onderhavige perceel is omstreeks 1941 bebouwd met de huidige bebouwing. Voorheen betrof het perceel weiland. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het noordelijk aangelegen perceel Van Renesselaan 32-34 was in het verleden een insteekhaven aanwezig, waarna het terrein later als gemeentewerf in gebruik is genomen. Het zuidwestelijk deel is enkele jaren geleden herontwikkeld naar woningbouw (appartementengebouw met openbare tuin).

Bodemonderzoek(en)

Ter plaatse van het onderhavige perceel is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van het noordelijk aangelegen perceel Van Renesselaan 32-34 is in 2018 een bodemsanering uitgevoerd. Uit het evaluatierapport (Lawijn Advies & Management, kenmerk 18.3502-A1, 31-01-2019) blijkt dat de bodem (grond en grondwater) is gesaneerd tot de locatie geschikt is voor de toekomstige gebruik als appartementengebouw en openbaar groen. Plaatselijk bevindt zich op het perceel een restverontreiniging met PAK in het grondwater. De verontreiniging bevindt zich ruimschoots buiten de onderhavige onderzoekslocatie (Van Renesselaan 64A).

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop van de huidige bebouwing de nieuwbouw van een woning voorzien. De nieuwbouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal niet worden gewijzigd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel E-E') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 35 m-mv een zandpakket (eerste watervoerend pakket) bevindt. Dit zandpakket wordt onderbroken door een kleilaag van enkele meters dik, waaronder zich het tweede watervoerend pakket bevindt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)'.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging De Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Daar waar afgeweken is van deze richtlijn wordt dit specifiek vermeld.

De veldwerkzaamheden zijn op 31-05-2022 uitgevoerd, waarna het grondwater op 08-06-2022 is bemonsterd; beide door dhr. R. Bouma. In verband met de inpandige betonvloer van de bestaande bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal vier boringen (nrs. 1 t/m 4) uitgevoerd. Boring 1 is tot een diepte van 2,2 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in Bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte voornamelijk uit zand. Vanaf 0,5 m-mv tot circa 1,5 m-mv bevindt zich een inschakeling van klei of veen. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,7 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Uitgezonderd een bijmenging met stukjes baksteen ter plaatse van boorlocatie 2 zijn hierbij geen bijzonderheden

3.5 Monstername en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 3).

Grondwatermonstername is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering >4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,20-2,20	0,50	6,16	1,37	16,70	53,00

De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

Het verschil in grondwaterstand ten tijde van het uitvoeren van de grondboringen en ten tijde van de bemonstering van het grondwater is vermoedelijk toe te schrijven aan overvloedige neerslag. Aangezien het peilfilter voor monstername grondig is afgepompt, mag worden verondersteld dat het grondwater dat is bemonsterd zich minimaal een halve meter onder de grondwaterstand, zoals vastgesteld ten tijde van de boorwerkzaamheden, bevindt. De hoge grondwaterstand heeft derhalve geen invloed op de kwaliteit van het grondwatermonster.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 08-06-2022, 09-06-2022 en 15-06-2022 gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028.. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de zandige toplaag (tot 0,55 m-mv) van alle uitgevoerde boringen een grondmengmonster (code MM.1) samengesteld.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM.1	0,00-0,55	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1	zand

4.2 Analysepakket

Het grondmengmonster MM.1 is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De grondmonsters 1.3 (veen) en 2.2 (klei) zijn, in verband met de wisselende grondslagen, individueel geanalyseerd op dezelfde bovenstaande parameters.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan lood in grondmengmonster MM.1, de deelmonsters (1.1, 2.1, 3.1 en 4.1) van het mengmonster individueel onderzocht op lood. Voorts is het gehalte aan droge stof, organische stof en lutum bepaald.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (3.1 t/m 3.5) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als Bijlage 5 (grond) en Bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,0	10				
lutum (%)	5,4	25				
barium ⁺	120	326			920	
cadmium	0,40	0,578	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,6	14,4	15	102	190	-
koper	29	49,2	40	115	190	*
kwik	0,57	0,759	0,15	18,075	36	*
lood	240	338	50	290	530	**
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	31,8	35	67,5	100	-
zink	190	361	140	430	720	*
PAK-totaal	4,63	4,63	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,0058	0,0116	0,02	0,51	1	-
minerale olie	<20	28	190	2595	5000	-

Tabel 3.2: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM.1 op lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	170	212	50	290	530	*
2.1	440	549	50	290	530	***
3.1	200	258	50	290	530	*
4.1	130	198	50	290	530	*

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmonster 1.3 (veen)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	52,0	10				
lutum (%)	3,8	25				
barium ⁺	95	301			920	
cadmium	0,20	0,103	0,6	6,8	13	-
kobalt	11	32,3	15	102	190	*
koper	14	10,4	40	115	190	-
kwik	<0,05	0,0351	0,15	18,075	36	-
lood	14	11,2	50	290	530	-
molybdeen	1,3	1,3	1,5	95,75	190	-
nikkel	17	43,1	35	67,5	100	*
zink	60	60,3	140	430	720	-
PAK-totaal	1,714	0,571	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,0063	0,0021	0,02	0,51	1	-
minerale olie	130	43,3	190	2595	5000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel als duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.4: analyseresultaten grondmonster 2.2 (klei)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,7	10				
lutum (%)	40	25				
barium ⁺	190	128			920	
cadmium	0,21	0,224	0,6	6,8	13	-
kobalt	9,9	6,75	15	102	190	-
koper	22	19,5	40	115	190	-
kwik	0,12	0,106	0,15	18,075	36	-
lood	50	45,8	50	290	530	-
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	95,75	190	-
nikkel	37	25,9	35	67,5	100	-
zink	86	69,2	140	430	720	-
PAK-totaal	0,164	0,164	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,0049	0,0181	0,02	0,51	1	-
minerale olie	<20	51,9	190	2595	5000	-

Tabel 3.5: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	140	50	338	625	*
cadmium	<0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,4	20	60	100	-
koper	<2	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	<2	15	45	75	-
molybdeen	<2	5	152	300	-
nikkel	3,5	15	45	75	-
zink	<10	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,2	15,1	30	-
tolueen	<0,2	7	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4	77	150	-
som xylenen	0,21	0,2	35,1	70	*
styreen	<0,2	6	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35,005	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,005	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10,005	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,8	40,4	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,005	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65,005	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,505	5	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grondmengmonster MM.1 is een verhoogd gehalte aan lood vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters blijkt dat grondmonster 2.1 verantwoordelijk is voor het verhoogde gehalte. In grondmonster 2.1 overschrijdt het gehalte de interventiewaarde. In de overige grondmonsters is hooguit een overschrijding van de achterwaarde aangetoond. Door de opdrachtgever is vooralsnog geen opdracht gegeven voor vervolgonderzoek. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan of ter plaatse sprake is van een puntverontreiniging of dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandige toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel plaatselijk (ten zuiden van de woning) sterk verontreinigd is met lood. De omvang van de sterke verontreiniging is vooralsnog bekend. Derhalve is onbekend of ter plaatse sprake is van een puntverontreiniging of dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorts is de toplaag licht verontreinigd met enkele overige zware metalen en PAK. De venige onderlaag is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De kleiige onderlaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Een oorzaak voor de vastgestelde sterke verontreiniging met lood is onbekend. Een licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen en PAK wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kunnen derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium. Een licht verhoogd gehalte aan barium wordt vaker in het grondwater vastgesteld en wordt doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er vooralsnog milieuhygiënisch gezien bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw van een woning. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk teneinde de omvang van de verontreiniging met lood in de grond nader in kaart te brengen.

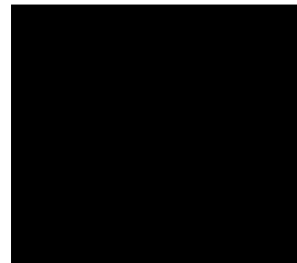
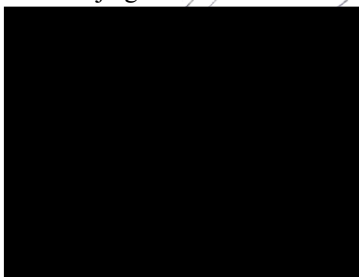
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



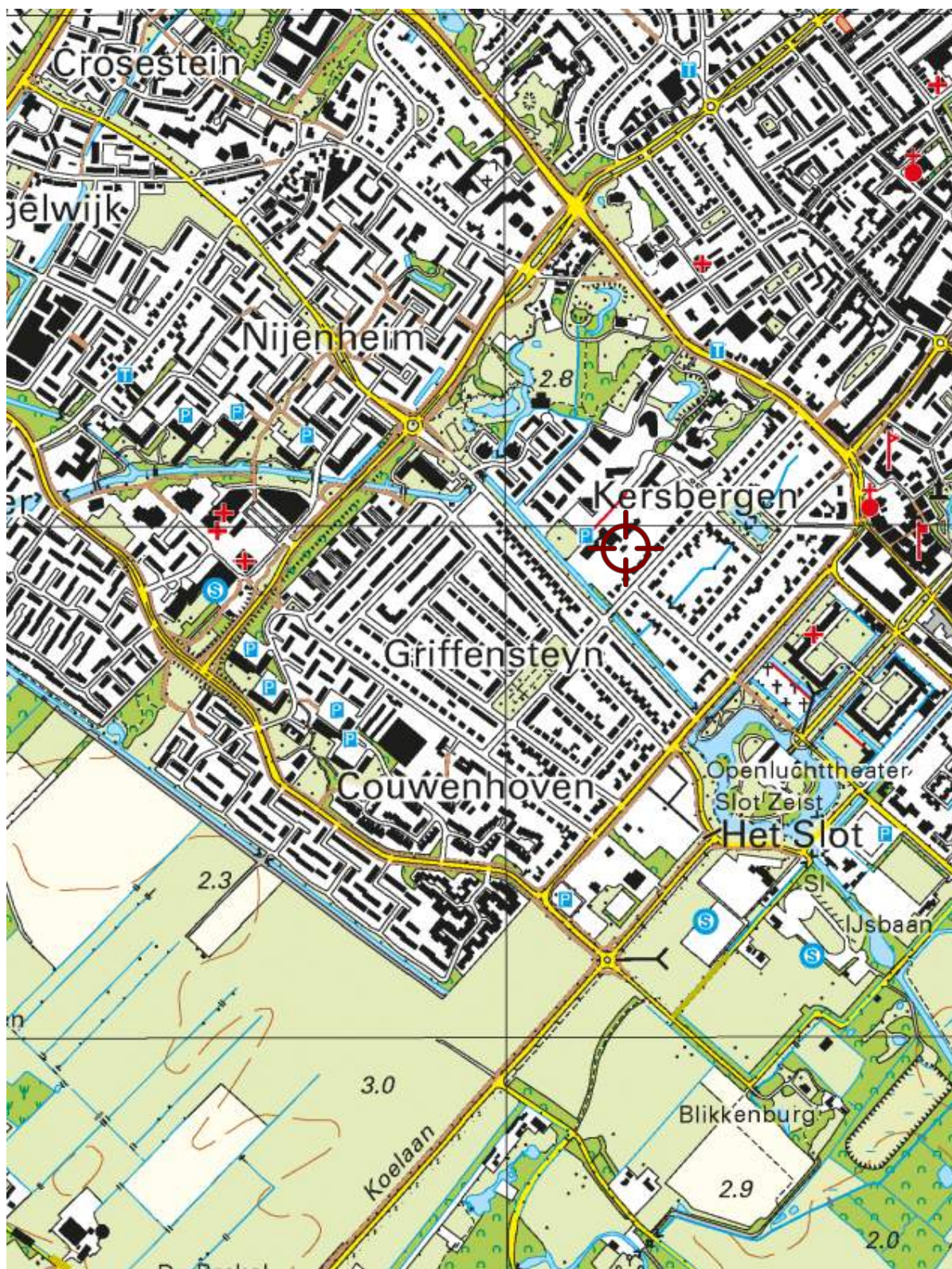
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie



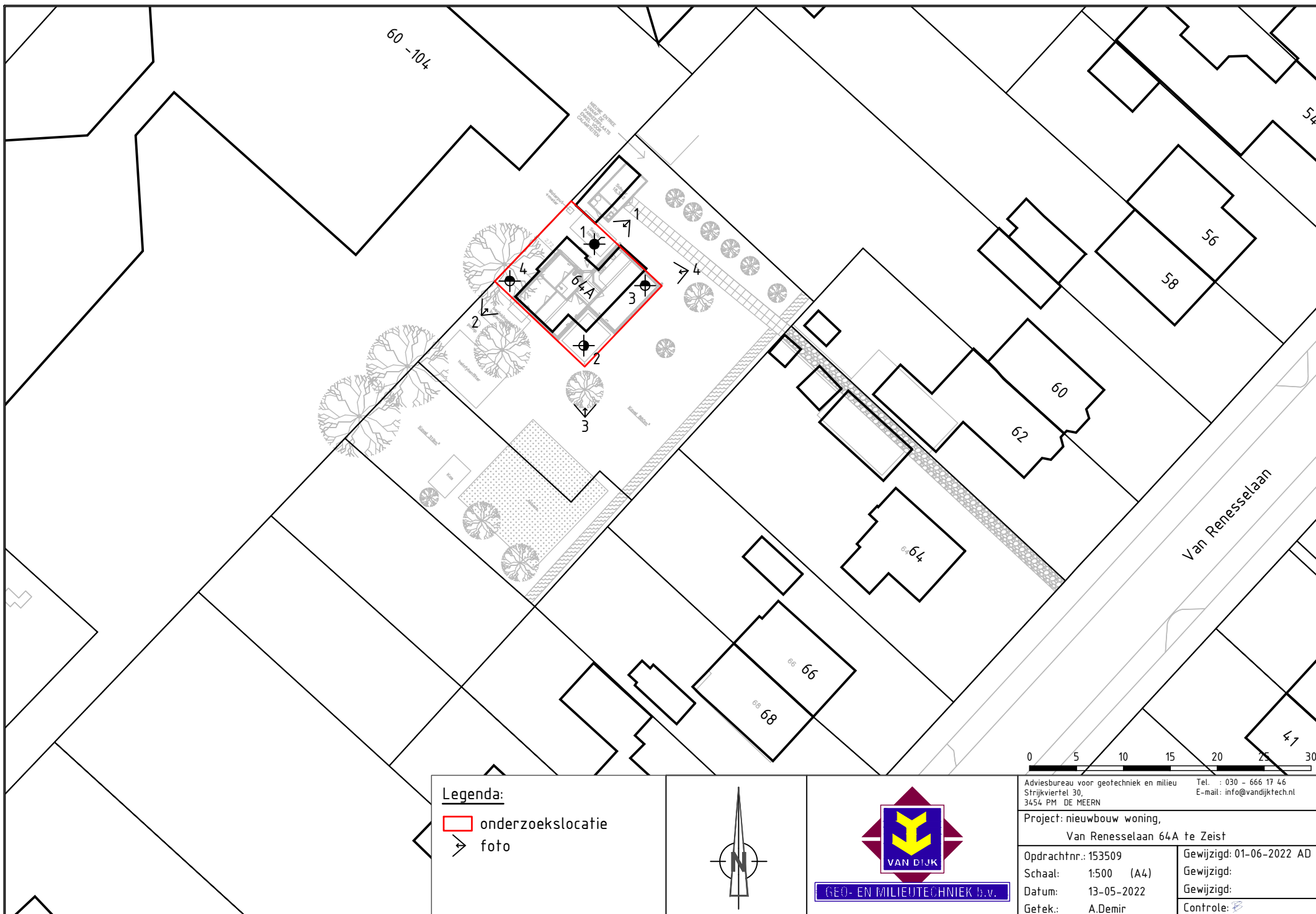
GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : teken@vandijktech.nl

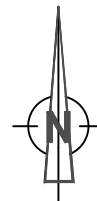
Project: Nieuwbouw woning
Van Renesselaan 64A

Plaats: Zeist
Opdrachtnr.: 153509
Schaal: niet op schaal
Datum: juni 2022



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto



GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
E-mail: info@vandijktech.nl

Project: nieuwbouw woning,
Van Renesselaan 64A te Zeist

Opdrachtnr.: 153509

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 13-05-2022

Gefek.: A.Demir

Gewijzigd: 01-06-2022 AD

Gewijzigd:

Gewijzigd:

Controle:

FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 2

Historische gegevens

(9\$/8\$7,(5\$33257 %2'(06\$1(5,1*
 9\$1 5(1(66(/\$\$1 7(=(,67
 87

2 S G U D F K W J H Y H U

Gemeente Zeist

Postbus 513

3700 AM Zeist

2 S G U D F K W Q H P H U

LAWIJN Advies & Management

Noordzijdseweg 127

3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkdienst

Dijnselburgerlaan 1-4a

3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 307 601

Telefoonnr. : 030 - 699 19 30

Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19

e-mail : info@lawijnadvies.nl

5 D S S R U W

Kenmerk : 18.3502-A1

Datum : 31 januari 2019

Opsteller / projectleider

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Kwaliteitscontrole:

[Redacted signature]

[Redacted signature]

KWALITEITSVERKLARING

LAWIJN Advies & Management verzorgt milieukundige begeleiding conform BRL SIKB 6000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 6000 (VKB-protocol 6001). De uitgevoerde werkzaamheden betreffen zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie. Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en de milieukundige begeleider (processturing en verificatie) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.



, 1 / (, ' , 1 *

In opdracht van de gemeente Zeist heeft LAWIJN advies & management een evaluatierapport opgesteld van de bodemsanering op de locatie Van Renesselaan 32-34 te Zeist.

De aanleiding voor de bodemsanering is gevormd door de aangetroffen verontreinigingen met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten in de grond en/of het grondwater, alsook de voorgenomen herinrichting met nieuwbouw van een appartementencomplex en een openbare tuin (toekomstig gebruik niet-grond gebonden woningen met openbaar groen).

Uit op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de aangetroffen verontreiniging met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten dienen voor de herinrichtingswerkzaamheden sanerende maatregelen te worden uitgevoerd. Het geval van bodemverontreiniging staat bij de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) te Utrecht geregistreerd, locatiecode UT035500236.

Het doel van het evaluatierapport is drieledig:

1. het beschrijven van de uitgevoerde sanering;
2. het toetsen van het saneringsresultaat aan de saneringsdoelstelling;
3. het éénduidig vastleggen van de eindsituatie na de sanering.

De sanering is beschreven in het saneringsplan Van Renesselaan 32-34 te Zeist (Anteagroup, prnr. 418479v01, d.d. 13 december 2017).

De saneringswerkzaamheden zijn volgens een functiegerichte en kosteneffectieve saneringsvariant uitgevoerd om de locatie geschikt te maken voor het toekomstig gebruik (grondontgraving tot beneden de interventiewaarde, met isolatie licht tot matig verontreinigde grond middels aanleg leeflaag, dikte 1 meter, grondwatersanering tot wegnemen onaanvaardbare risico's) door aannemingsbedrijf Verhoeven Milieutechniek BV. uit Zaltbommel.

Leeswijzer

In dit evaluatierapport wordt de uitvoering van de saneringswerkzaamheden beschreven. Hiertoe is de volgende indeling aangehouden:

hoofdstuk 2	: achtergronden;
hoofdstuk 3	: saneringsdoelstelling en -aanpak;
hoofdstuk 4	: algemene projectgegevens;
hoofdstuk 5	: uitvoering sanering;
hoofdstuk 6	: milieukundige begeleiding;
hoofdstuk 7	: saneringsresultaat en conclusies.

\$ & + 7 (5 * 5 2 1 ' (1

/ R F D W L H J H J H Y H Q V

Adres (postcode) : Van Renesselaan 32-34, Zeist (3703 AJ)
Gemeente : Zeist
Kadastrale gegevens : gemeente Zeist, sectie N, nummer 7694, 7695
Eigenaar : Gemeente Zeist
Huidig gebruik : bedrijfsterrein / gedeelte gemeentewerf
Coördinaten : X – 144.371 Y – 455.039
Saneringslocatie : circa 4.000 m²

In bijlage 1 is de topografische kaart met de ligging van de saneringslocatie opgenomen. In bijlage 2 zijn locatietekeningen opgenomen. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens opgenomen.

Ligging en gebruik

De locatie is gelegen ten zuidwesten van het centrum van Zeist, binnen de bebouwde kom. De locatie is via een ontsluitingsweg aan de noordoostzijde van de locatie ontsloten op de Van Renesselaan.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordoostzijde	openbare weg (Van Renesselaan)
Zuidoostzijde	woonkavels (Van Renesselaan 36-76)
Noordwestzijde	Bartiméus school (Van Renesselaan 30)
Zuidwestzijde	openbare weg (Griffensteijnselaan)

Aan de zuidwestzijde wordt de locatie begrensd door de Biltse Grift.

Indeling locatie

De gehele locatie is in gebruik als bedrijfsterrein. Op het locatie bevinden zich diverse werkplaatsen en opstallen voor voertuigenstalling en opslag van materialen. De saneringslocatie is gesitueerd op het achterterrein van het bedrijfsterrein (zuidwestelijke gedeelte van de locatie).

De werkplaatsen en opstallen zijn verhard hoofdzakelijk verhard met beton. Het buitenterrein is verhard met asfalt en klinkers.

Historische gegevens

De locatie betreft een gedeelte van het terrein van de gemeentewerf in Zeist. Op het terrein vindt opslag plaats van materialen die nodig zijn voor het onderhoud van de openbare ruimte. Daarnaast vindt op het terrein inzameling plaats van afval. Ten behoeve van de brandstofvoorziening voor de verwarming van de opstallen en het aftanken van de beheervoertuigen zijn in het verleden diverse ondergrondse tanks in gebruik geweest. Voordat het terrein werd ingericht als gemeentewerf, was op een deel van het terrein een insteekhaven aanwezig, aansluitend aan de Biltse Grift.

Toekomstige inrichting

De gemeente Zeist is voornemens om op het zuidwestelijk gedeelte van het bedrijfsterrein nieuwbouw te realiseren (appartementengebouw met openbare tuin).

* H J H Y H Q V E R G H P R Q G H U J R H N

Bodemfunctieklassekaart/bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Zeist is de locatie ingedeeld in de bodemfunctieklasse Wonen. Volgens de ontgravingskaarten van de locatie voldoet de bovengrond aan bodemfunctieklasse Wonen en de ondergrond aan bodemfunctieklasse AW2000. De toepassingskaarten komen overeen met de ontgravingskaarten.

Gegevens voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Historisch bodemonderzoek, gemeente Zeist, kenmerk 2ZC12017, november 2006;
2. Verkennend en nader bodemonderzoek, Tauw, kenmerk 4498147, januari 2008;
3. Afperkend onderzoek, CSO, kenmerk 08L263, december 2008;
4. Actualisatie-onderzoek, Antea, kenmerk 418479, december 2017.
5. Aanvullend bodemonderzoek (toekomstig nutstracé), Lawijn, kenmerk 18.3544, juni 2018.

Onderstaand wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van deze voorgaande onderzoeken.

Algemene bodemkwaliteit

In de bovengrond tot 1,0 m –mv zijn lichte verontreinigingen aangetroffen. Voor de ondergrond kan onderscheid gemaakt worden tussen het zuidwestelijk gedeelte van de locatie (met de ligplaats van de voormalige insteekhaven) en het overige terrein. De dempingslaag in de ondergrond is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. In de ondergrond op het overige terrein zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aanwezig.

Binnen de locatie wordt een viertal verdachte deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : lozingspunt afgewerkte olie;
- deellocatie B : voormalig pompeiland en ondergrondse brandstoftanks;
- deellocatie C : zoutopslag;
- deellocatie D : carbolineumverontreiniging / omgeving peilbuis 5902.

Deellocatie A: lozingspunt afgewerkte olie

Binnen deze deellocatie is sprake van een verontreiniging met minerale olie en PAK, die enerzijds is veroorzaakt door lekkage vanuit het leidingwerk bij het lozingspunt voor afgewerkte olie, en anderzijds door het aanwezige dempingmateriaal.

De oppervlakte van het sterk verontreinigde terreindeel bedraagt circa 350 m². Aan de noordzijde is de verontreiniging aangetroffen binnen het traject van circa 1,5 tot 3,5 m –mv, en aan de zuidzijde binnen het traject van circa 2,5 m –mv tot 4,5 m –mv. In het grondwater zijn naast minerale olie en PAK ook sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten aangetoond. De gemeten concentraties minerale olie in de kern van de verontreiniging duiden mogelijk op de aanwezigheid van een drijfslaag. De omvang van de sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater komt nagenoeg overeen.

In 2006 is een gedeelte van het dempingsmateriaal in de insteekhaven ter hoogte van de deellocatie A gesaneerd. Deze deelsanering is uitgevoerd in verband met de aanleg van een bergbezinkbassin. Er is ter plaatse tot een diepte van 7,5 m-mv ontgraven, waarbij de sterk verontreinigde grond (met name van 1,0-3,0 m-mv) tezamen met de licht verontreinigde grond is afgevoerd van de locatie.

Deellocatie B: voormalig pompeiland en ondergrondse brandstoftanks

Binnen deze deellocatie is sprake van een verontreiniging met minerale olie, die is veroorzaakt door morsing en/of lekkage van de tankinstallatie. De verontreiniging gaat aan de oostzijde over in de demping. In de dempinglaag bevindt zich tevens een sterke verontreiniging met PAK.

De oppervlakte van het sterk verontreinigde terreindeel bedraagt circa 250 m². Aan de oostzijde is de verontreiniging aangetroffen binnen het traject van circa 1,2 tot 3,2 m –mv. Aan de westzijde bevindt de verontreiniging zich voornamelijk ter hoogte van het freatisch vlak (1,5 à 2,0 m –mv). Ter plaatse van het pompeiland is in het verleden een drijfslaag met minerale olie aangetroffen op het grondwater. Ter plaatse van de demping is met name het gehalte aan PAK in het grondwater sterk verhoogd. De omvang van de sterke verontreiniging in de grond en het grondwater komt nagenoeg overeen.

Deellocatie C: Zoutopslag

Binnen deze deellocatie is sprake van een verontreiniging met cyanide (totaal) en chloride. De verontreiniging is nog niet geheel in beeld gebracht. Op basis van de voorgaande onderzoeken bedraagt het verspreidingsoppervlakte van de verontreiniging circa 250 m². De sterke verontreiniging met cyanide is aangetroffen tot een diepte van 1,5 m-mv. Het verhoogde chloridegehalte in de grond is vastgesteld tot een diepte van 3 m-mv. De horizontale verspreiding van de verontreinigingen met cyanide en chloride in de grond komt overeen. In het grondwater zijn lichte verhoogde concentraties cyanide en chloride gemeten, welke zich uitstrekken buiten de contouren van de sterke verontreiniging in de grond.

Deellocatie D: carbolineumverontreiniging bij peilbuis 5902

Ter plaatse van peilbuis 5902 is bij het verkennend en nader bodemonderzoek in 2008 een verontreiniging met PAK aangetroffen. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. In de zandige en kleiige ondergrond vanaf 2,5 m –mv is geen verontreiniging meer aangetroffen. De verspreidingsoppervlakte van de sterke verontreiniging in de grond is relatief beperkt (circa 30 m²). De sterke verontreiniging is aangetroffen binnen het traject van circa 1,5 tot 2,5 m –mv. In het grondwater is de sterke verontreiniging alleen aangetroffen bij peilbuis 5902.

*HYDOVGHILQLWLH

In de Wet bodembescherming (artikel 1) is een geval van bodemverontreiniging gedefinieerd als een “geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen”.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien in minimaal 25 m³ bodemvolume in geval van grondverontreiniging of in 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, voor tenminste een stof de gemiddelde gemeten concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

Uit de voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat in de grond en het grondwater op de locatie minerale olie (MO), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) zijn aangetroffen in gemiddelde concentratie die hoger zijn dan de vastgestelde interventiewaarde. De aangetroffen verontreinigingen zowel in de grond als het grondwater hangen in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samen vanwege het gebruik van de locatie als gemeentewerf en brandweerkazerne. De verontreinigingen ter plaatse van de deellocaties A, B en D worden beschouwd als één geval van ernstige bodemverontreiniging, zijnde niet spoedeisend.

De deellocatie C op het noordelijke terreindeel maakt geen onderdeel uit van de voorgenomen herinrichting. Doordat deze verontreiniging nog niet geheel in beeld is gebracht, maakt deze verontreiniging ter plaatse van de deellocatie C geen onderdeel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging op het zuidwestelijke gedeelte van de locatie.

%RGHPRSERXZ HQ JHRK\GURORJLH

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie-rapport Utrecht (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 1 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
1 ^e watervoerend pakket	+ 3 tot - 32	(grindhoudende) matig grove tot grove zanden	Twente, Kreftenheye, Urk, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 32 tot - 37	leem	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	- 37 tot - 72	matig grove grindige zanden	Harderwijk
2 ^e scheidende laag	beneden - 72 m	(zandige) kleien	Tegelen

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een zuidwestelijke richting. Volgens de Provinciale Milieuvordering van de provincie Utrecht (mei 2013) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

6 \$ 1 (5 , 1 * 6 ' 2 (/ 6 7 (// , 1 * (1 \$ \$ 1 3 \$.

\$ O J H P H H Q

In artikel 38 Wet bodembescherming wordt de saneringsdoelstelling beschreven. Tot 1 januari 2006 was in artikel 38 een multifunctionele saneringsdoelstelling vastgesteld. Vanaf 1 januari 2006 kan in geval van verontreinigingen die ontstaan zijn voor 1987, op basis van het nieuwe artikel 38, direct worden gekozen voor een functiegerichte en kosteneffectieve saneringsmethode.

6 D Q H U L Q J V G R H O V W H O O L Q J H Q D D Q S D N

Het doel van de bodemsanering is de bodem geschikt te maken voor het toekomstig gebruik voor de functie “wonen” en “openbaar groen” (niet-grondgebonden woningen met openbaar groen). De bodemsaneringswerkzaamheden richten zich alleen naar het geval van ernstige bodemverontreiniging, gelegen binnen de herinrichtingslocatie op het zuidwestelijke terreindeel van de locatie (deellocaties A, B en D).

De aanpak van de bodemsanering is gebaseerd op de volgende documenten:

- Historisch bodemonderzoek, gemeente Zeist, kenmerk 2ZC12017, november 2006;
- Verkennend en nader bodemonderzoek, Tauw, kenmerk 4498147, januari 2008;
- Aferkend onderzoek, CSO, kenmerk 08L263, december 2008;
- Herbeschikking ernst en spoed, provincie Utrecht, zaakkenmerk Z-BDM_HZ-CONV-00478-06, d.d. 28 mei 2013;
- Actualisatie-onderzoek, Antea, kenmerk 418479, december 2017.
- Saneringsplan, Antea, kenmerk 418479, d.d. december 2017;
- Herbeschikking ernst & spoed en instemming saneringsplan, RUD Utrecht, zaakkenmerk Z-BDM_HZ-CONV-00478-07, d.d. 17 april 2018.

In het kader van de geplande herinrichtingswerkzaamheden betreft de saneringsaanpak het zoveel mogelijk ontgraving van de verontreinigingskernen (deellocatie A, B en D) in de ondergrond. Als terugsaneerwaarde wordt de interventiewaarde aangehouden. Bij deze saneringsaanpak wordt er rekening mee gehouden dat bij de grondontgraving ook het grondwater wordt gesaneerd tot onaanvaardbare risico's.

In verband met het achterlaten van lichte tot matige verontreiniging in de ondergrond, zal er een leeflaag met een dikte van 1,0 meter in de ontgravingsput worden aangebracht. De kwaliteit van de leeflaag dient minimaal te voldoen aan bodemfunctieklasse Wonen.

8 L W J D Q J V S X Q W H Q

Voor de bodemsanering gelden de volgende uitgangspunten:

1. De verontreinigings situatie zoals deze in de bodemonderzoeken in paragraaf 2.2 is beschreven.
2. De bestaande opstallen met terreinverharding binnen de saneringslocatie zijn voorafgaand aan de bodemsanering verwijderd.
3. De locatie is voorafgaand aan de bodemsanering vrij van opslagmateriaal / depots van derden.
4. De locatie is bij aanvang van de bodemsanering niet in gebruik.
5. Op de locatie vinden geen andere werkzaamheden plaats tijdens de bodemsanering.
6. De uitvoering van de bodemsanering kan tijdens reguliere werktijden (7.00 –17.00 uur) worden uitgevoerd. Grondsanering vindt alleen plaats bij voldoende daglicht.
7. Aangenomen is dat in de ondergrond geen belemmeringen, o.a. kabels- en leidingen, aanwezig zijn.
8. Op de locatie kan het werkterrein worden ingericht (ondermeer met borstelplaats en depot).
9. De locatie is toegankelijk voor vrachtwagens.

^ 6 \$ 1 (5 , 1 * 6 5 (6 8 / 7 \$ \$ 7 (1 & 2 1 & / 8 6 , (6

Vanaf juni tot en met oktober 2018 is op de locatie Van Renesselaan 32-34 te Zeist een bodemsanering uitgevoerd.

De aanleiding voor de bodemsanering is gevormd door de aangetroffen verontreinigingen met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten in de grond en/of het grondwater, alsook de voorgenomen herinrichting met nieuwbouw van een appartementencomplex en een openbare tuin (toekomstig gebruik niet-grond gebonden woningen met openbaar groen).

Als de saneringsaanpak is gekozen om zoveel mogelijk de verontreinigingskernen (deellocatie A, B en D) in de grond tot beneden de interventiewaarde te saneren middels ontgraving en afvoer verontreinigde grond naar erkende verwerker. Als terugsaneerwaarde is de interventiewaarde aangehouden. Bij deze saneringsaanpak wordt er rekening mee gehouden dat bij de grondontgraving ook het grondwater wordt gesaneerd tot onaanvaardbare risico's. Achterblijvende restverontreiniging in de ondergrond is afgedekt met een leeflaag.

Bij de bodemsanering is in totaal circa 4.035 m³ licht tot sterk verontreinigde grond vrijgekomen. Hiervan is circa 2.160 m³ vast (3.458 ton) afgevoerd naar een erkende verwerker.

Uit de controlemonsters blijkt dat de grondverontreiniging met minerale olie en/of PAK(som 10) na de grondsanering is verwijderd tot onder de interventiewaarde (< I-waarde, max. lichte verontreinigingen zijn achtergebleven). In het grondwater is ter plaatse van de deellocatie A nog verhogingen met PAK(som) boven de interventiewaarde vastgesteld (>I-waarde). De concentratie aan minerale olie en vluchtige aromaten is hooguit licht verhoogd aangetoond (>S-waarde). Het grondwater uit de overige peilbuizen blijkt niet of hooguit licht verontreinigd te zijn (>S-waarde). Op basis van de risicobeoordeling in Sancrit is er bij het toekomstig gebruik van de locatie geen sprake van onaanvaardbare risico's.

De ontgravingsputten zijn onder toezicht van een milieukundige begeleider na aanleg van een drainage-laag (schoon aangeleverd zand met drain, dikte ca. 0,5 m) aangevuld met licht verontreinigde grond uit de tijdelijke depots (min. Industrieklasse en/of niet toepasbare grond (NT) voor olie) tot ca. 1,2 m-mv. Daarboven is een leeflaag van een halve meter dikte schoon aangeleverd zand toegepast. Om bij de bouwwerkzaamheden een gesloten grondbalans te kunnen realiseren, is gekozen om de ontgravingsput niet verder aan te vullen tijdens de grondsanering. Na aanleg van de funderingswerkzaamheden zal vrijgekomen gebiedseigen grond van de locatie door de eigenaar zelf volgens Besluit Bodemkwaliteit worden gebruikt voor verdere aanvulling van de leeflaag (min. 1 meter dikte) of er worden verhardingsmaterialen aangebracht voor de nieuwbouw (fundering/betonvloer).

De saneringslocatie is na de bodemsanering geschikt voor het toekomstig gebruik als appartementengebouw en openbaar groen. Doordat binnen de herinrichting sterke restverontreinigingen in het grondwater zijn achtergebleven, dienen voor het gebruik de getroffen saneringsmaatregelen in stand te blijven. Tevens dient de terreineigenaar erop toe te zien dat het gebruik van de locatie (na herinrichting) niet wijzigt.

Voor de restverontreiniging in de bodem die buiten de saneringslocatie is achtergebleven, dient bij herinrichtingswerkzaamheden eventuele saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Behandeld door:

Mw. drs. ing. F. Broeder,
LAWIJN Advies & Management.



Rapport Bodemloket

UT035500236 Van Renesselaan 32

Datum: 17-5-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport UT035500236 Van Renesselaan 32

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Van Renesselaan 32
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: UT035500236
Locatiecode gemeentelijk BIS: UT035500236
Adres: Van Renesselaan 32 3703AJ Zeist
Gegevensbeheerder: RUD Utrecht 2.0
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: registratie restverontreiniging.
Omschrijving: Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	onbekend	onbekend
brandweerkazerne (7525)	onbekend	onbekend
afvalinzamelingsbedrijf (90021)	onbekend	onbekend
autowasserij (502053)	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	onbekend	onbekend
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1982	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1982	onbekend

autoreparatiebedrijf (501044)	1982	onbekend
autospuitsbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041)	1982	onbekend
benzine-service-station (5050)	1982	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Lawijn milieu-advies	18.3502-A1	2019-01-31
Monitoringsrapportage	Lawijn milieu-advies		2018-10-16
Monitoringsrapportage	Lawijn milieu-advies	Onbekend	2018-08-27
avr (aanvullend rapport)	Anteagroup	418479 definitief revisie 02	2017-12-13
Saneringsplan	Anteagroup	418479 definitief revisie 01	2017-12-13
brf (briefrapport)	CSO	08L263	2008-12-09
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauw	4498147	2008-01-18
Historisch onderzoek	Milieudienst Zuidoost Utrecht	666105	2006-11-01
Sanerings evaluatie	Tauw	N001-440388	2006-01-23
Sanerings evaluatie	Tauw	4278930	2004-11-30
Saneringsplan	Tauw	4252797	2002-11-29
avr (aanvullend rapport)	Tauw	4252497	2002-11-29
brf (briefrapport)	Grontmij	13.5141.1	1998-10-05
Nader onderzoek	Grontmij	13.4156.1	1998-05-01
Nader onderzoek	Grontmij	13.4155.1	1998-05-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Grontmij	13.3712.1	1996-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	Z/19/647747-739012	2019-09-03
Instemmen met SP	Z/18/624414-655760	2018-04-17
beschikking ernstig, geen spoed	80E3DA1D	2013-06-04
beschikking ernstig, geen spoed		2013-05-28
Instemmen uitgevoerde sanering	2006WEM000807i	2006-03-01
Niet instemmen uitgev Sanering	2005wem001473i	2005-04-12
Instemmen met SP	2003wem000715i	2003-02-20
besch. urg start san voor 2015	99/930809 mbe	1999-11-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen schone leeflaag		2018-06-01	2019-10-31
	stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	2018-06-01	2018-10-31
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.		2006-03-01

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

RUD Utrecht 2.0

bodemloket@rudutrecht.nl

2 Disclaimer

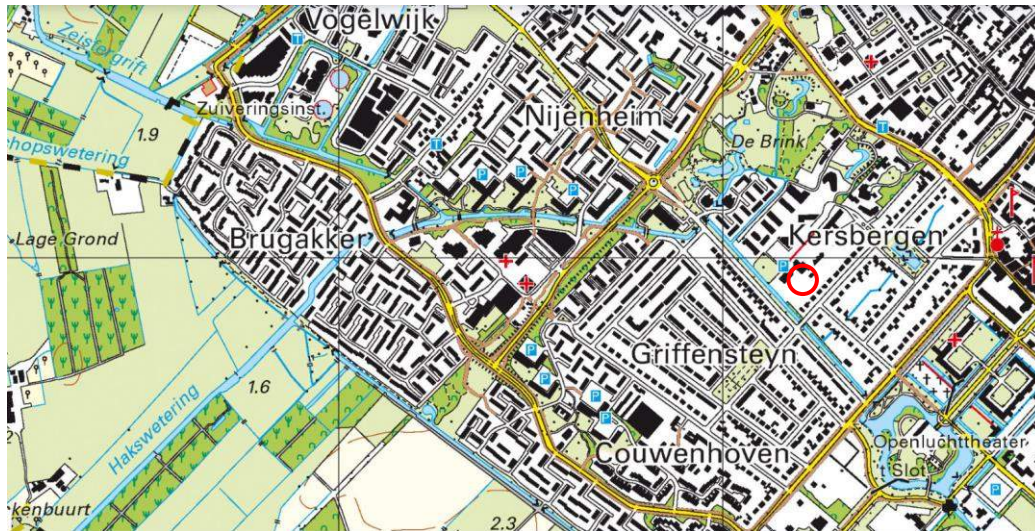
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Topografische kaart 2021



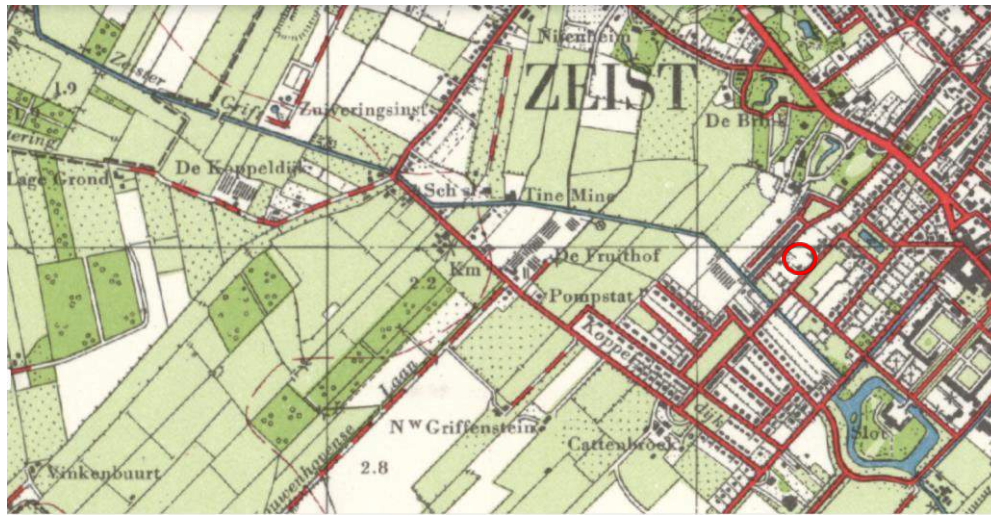
Topografische kaart 2000



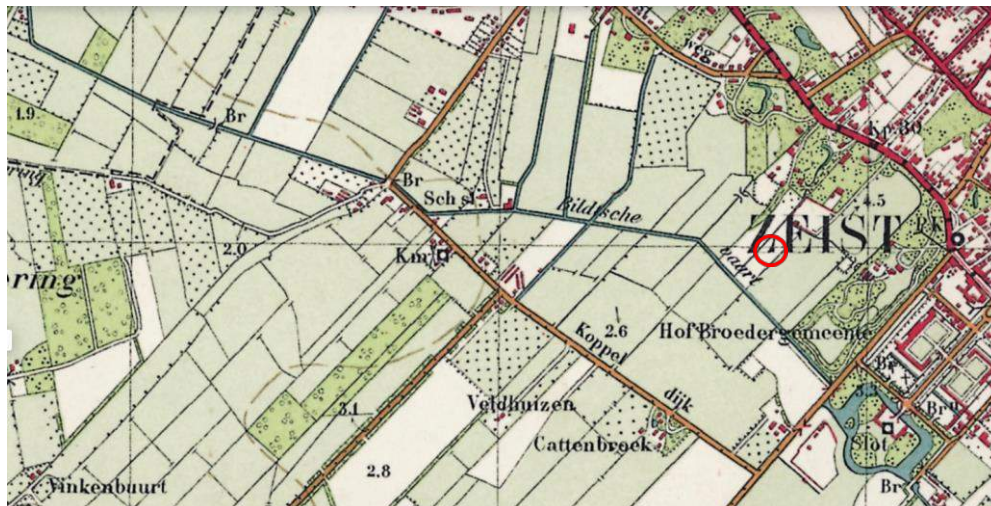
Topografische kaart 1980



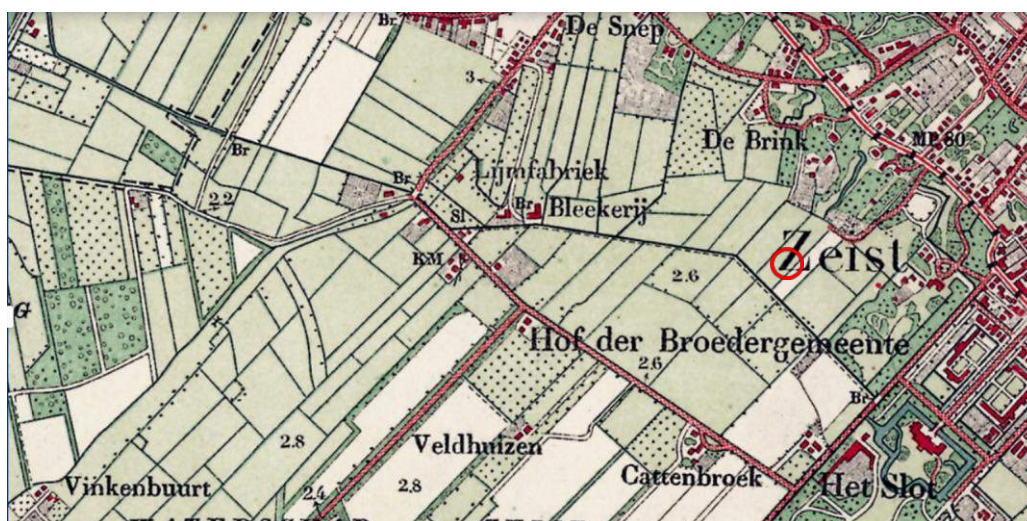
Topografische kaart 1960



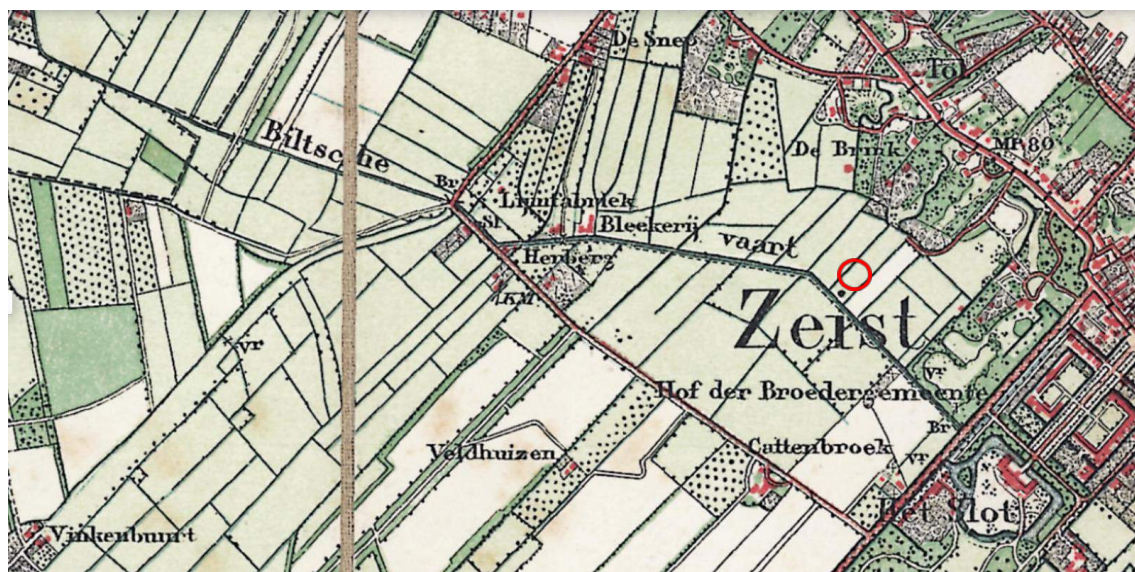
Topografische kaart 1940



Topografische kaart 1920



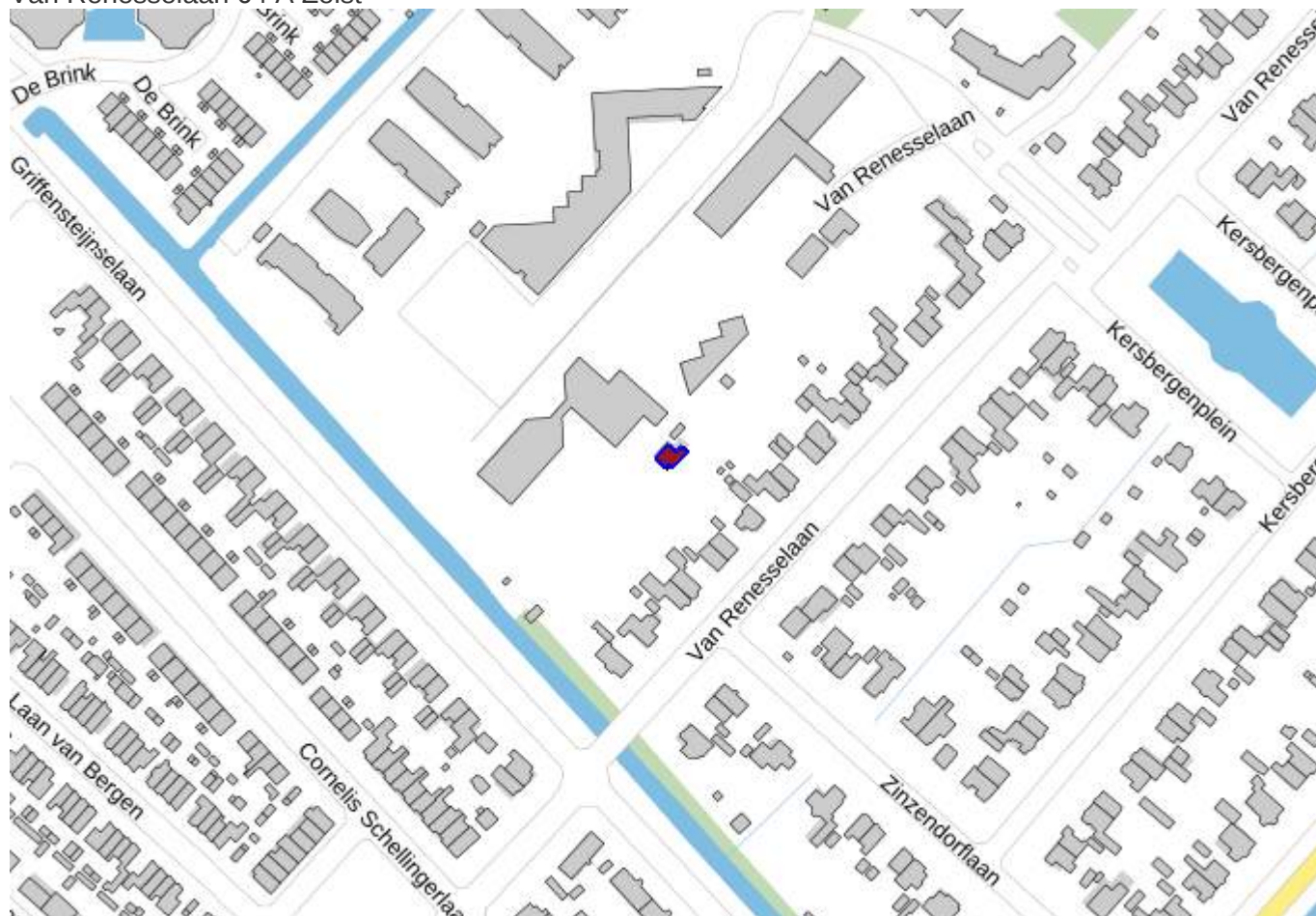
Topografische kaart 1900



○ = onderzoekslocatie



Van Renesselaan 64 A Zeist

**Pand**

ID	0355100000743481
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1941
Geconstateerd	Nee
Begindatum	13-08-1963
Documentdatum	13-08-1963
Documentnummer	19630284
Mutatiedatum	17-08-2010

Verblijfsobject

ID	0355010000785762
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	64 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	30-12-2014
Documentdatum	30-12-2014
Documentnummer	14int02400

Mutatiedatum	02-01-2015
Gerelateerd hoofdadres	0355200000785761
Gerelateerd pand	0355100000743481
Locatie	x:144228.000, y:454950.000

Nummeraanduiding

ID	0355200000785761
Postcode	3703AK
Huisnummer	64
Huisletter	A
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Binddatum	08-01-2010
Documentdatum	08-01-2010
Documentnummer	BRA001470
Mutatiedatum	17-08-2010
Gerelateerde openbareruimte	0355300000715430

Openbare Ruimte

ID	0355300000715430
Naam	Van Renesselaan
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Binddatum	22-02-2005
Documentdatum	22-02-2005
Documentnummer	BRA001515
Mutatiedatum	17-08-2010
Gerelateerde woonplaats	2821

Woonplaats

ID	2821
Naam	Zeist
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Binddatum	27-11-2018
Documentdatum	27-11-2018
Documentnummer	0295686
Mutatiedatum	30-11-2018

Bronhouder

ID	0355
Naam	Zeist

**Hoofdvestiging**

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 24-02-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152350

VERKENNEND BODEMONDERZOEKProject: nieuwbouw wooncomplex,
Van Renesselaan 34 te ZeistOpdrachtgever: Vereniging Woongroep Surplus
Oudwijkerlaan 25bis
3581 TB UtrechtArchitect: Adviesburo Buizer b.v.
Postbus 158
3960 BD Wijk bij DuurstedeUitgevoerd:

Grondonderzoek: 27-01-2017 (dhr. R. Sterken)

Grondwaterbemonstering: 06-02-2017 (dhr. E. Brouwer)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



0. SAMENVATTING

Locatie:	Van Renesselaan 34 te Zeist
Kadastrale aanduiding:	gemeente Zeist, sectie N, nr. 6284
Oppervlakte perceel:	circa 1,4 ha
Aanleiding:	nieuwbouw wooncomplex (zuidelijke terreindeel)
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 4.000 m ²
Huidige situatie:	op het onderhavige perceel is een gemeentewerf met werkplaatsen en brandweerterrein gesitueerd; buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt en klinkers
Historische gegevens:	ter plaatse van het onderhavige perceel was in de periode 1929-1965 een insteekhaven gesitueerd; na demping van de insteekhaven zijn vanaf 1968 gemeente werkplaatsen en een brandweerterrein gerealiseerd; sinds 1975 is de locatie in gebruik als gemeentewerf in de periode 1996-2008 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, hieruit blijkt dat ter plaatse van het zuidelijke terreindeel (onderhavige onderzoekslocatie) drie verontreinigingssspots met minerale olie, BTEXN en PAK in zowel grond (> 25 m³) als grondwater (> 100 m³) zijn vastgesteld; in 2013 heeft de provincie Utrecht een beschikking afgegeven teneinde de ernst en spoedeisendheid vast te stellen van de bodemverontreinigingen, hieruit blijkt dat de aangetroffen verontreinigen geen onaanvaardbare risico's voor mens, plant of dier of van verspreiding met zich meebrengt
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740 onverdacht; aangezien de verontreinigingen reeds voldoende in kaart zijn gebracht en zijn beschikt zal bij de uitvoering van het bodemonderzoek hier verder geen aandacht meer aan worden besteed

Aantal boringen:	10x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv (1x gestaakt op 1,1 m-mv i.v.m. ondoordringbare laag) 1x 3,7 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot 1,8 á 2,2 m-mv zand met daaronder veen op klei
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	2x toplaag (NEN-pakket) 1x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)
Verontreiniging algemeen:	top- en onderlaag: over het algemeen licht met kobalt; uitzondering hierop betreffen de reeds eerder in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK
Verontreiniging grondwater:	licht met barium en som dichlooretheen*; uitzondering hierop betreffen de reeds eerder in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: een licht verhoogd gehalte aan kobalt wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte grondwater (barium): vermoedelijk natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie zijn drie verontreinigingssspots aanwezig welke reeds beschikt zijn door de provincie Utrecht; i.h.k.v. de Wet bodembescherming is er gezien de omvang van de verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK in zowel de grond (> 25 m ³) als het grondwater (> 100 m ³) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; doordat er sprake is van een geval zal de voorziene nieuwbouw als saneringshandeling worden gezien (BUS-melding noodzakelijk)

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 12, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Adviesburo Buizer b.v. (d.d. 12-01-2017), namens Vereniging Woongroep Surplus, is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Van Renesselaan 34 te Zeist.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een wooncomplex voorzien. Ten behoeve van de bestemmingswijziging en aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (interview);
- www.bodemloket.nl (bodemrapport);
- RUD Utrecht (bodemrapportages en beschikkingen);
- www.bagviewer.nl (bouwjaar);
- www.topotijdreis.nl (historisch topografisch kaartmateriaal 2015-1925);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Zeist, sectie N, nr. 6284), met een oppervlakte van circa 1,4 ha, is gelegen in de stadskern van Zeist. Op het zuidelijk deel van het perceel is momenteel een gemeentewerf met werkplaatsen van de technische dienst van de gemeente Zeist gesitueerd. Op het noordelijke deel is een brandweerterrein aanwezig. Het buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt en klinkers. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

24-02-2017; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152350
Controle/	nieuwbouw wooncomplex, Van Renesselaan 34 te Zeist	Pagina 5

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Uit de analyseresultaten blijkt dat, behoudens de reeds in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK, de top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie over het algemeen licht verontreinigd is met kobalt. Een dergelijk licht verhoogd gehalte wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte.

Het grondwater ter plaatse is, behoudens de reeds in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK, licht verontreinigd met barium. Een dergelijk licht verhoogd gehalte wordt vaker in het grondwater vastgesteld en wordt doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Verontreinigingen (minerale olie, BTEXN en PAK)

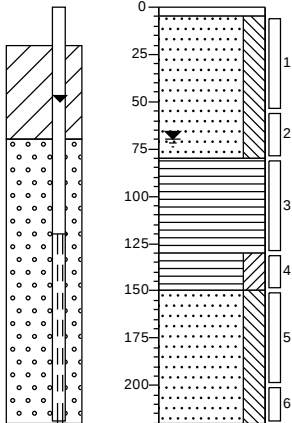
Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie zijn drie verontreinigingssspots (deellocaties A, B en D) aanwezig welke reeds beschikt zijn door de provincie Utrecht. In het kader van de Wet bodembescherming is er gezien de omvang van de verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK in zowel de grond ($> 25 \text{ m}^3$) als het grondwater ($> 100 \text{ m}^3$) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's geeft de huidige situatie geen noodzaak tot saneren.

Doordat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zullen eventuele werkzaamheden als herontwikkeling gezien worden als saneringshandeling. In het kader van de voorziene nieuwbouw is derhalve een saneringsmaatregel noodzakelijk. Afhankelijk van de exacte plannen dient nader te worden afgestemd welke toe te passen saneringsmaatregel wenselijk dan wel noodzakelijk is. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een BUS-melding (saneringsplan) bij het bevoegd gezag te worden ingediend. Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning). De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1



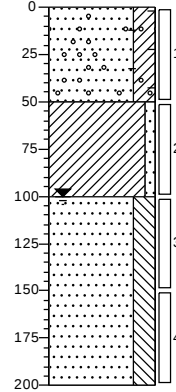
Tegel, Edelmanboor
Zand, middelgrof 200-300, sterk siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, stevig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Veen, stevig, sterk kleilig, resten planten, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, sterk siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 2

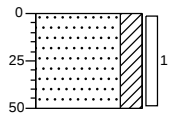


Gras, Zand, middelgrof 200-300, sterk kleilig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, stevig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

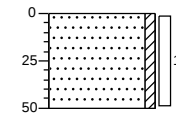
Zand, fijn 150-200, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 3



Gras, Zand, middelgrof 200-300, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 4



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, neutraalbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Van Renesselaan 64A te Zeist

Projectnummer:

153509 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

IRIS architecten

Heuveloord 25d

3523CK Utrecht

Tel: 06 55321446

Contactpersoon: dhr. [REDACTED]

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Bijlage 5

Analyserapport grond



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13680851, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1.3 1 (80-130)				
002	Grond (AS3000)	2.2 2 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	MM1 1 (5-55) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	25.2	64.1	76.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	52.0	2.7	5.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemp)	% vd DS	S	3.8 ¹⁾	40	5.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	95	190	120	
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.21	0.40	
kobalt	mg/kgds	S	11	9.9	5.6	
koper	mg/kgds	S	14	22	29	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.12	0.57	
lood	mg/kgds	S	14	50	240	
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	17	37	14	
zink	mg/kgds	S	60	86	190	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾	<0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.02	0.70	
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.17	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.04	1.3	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.02	0.60	
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.51	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.28	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.47	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.16 ³⁾	0.01	0.29	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08 ³⁾	0.01	0.30	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.714 ⁴⁾	0.164 ⁴⁾	4.63 ⁴⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	1.0	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	
PCB 180	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ⁴⁾	4.9 ⁴⁾	5.8 ⁴⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.3 1 (80-130)
002	Grond (AS3000)	2.2 2 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM1 1 (5-55) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		120	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 4 van 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9679124	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
002	Y9679116	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679109	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679117	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679129	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679123	31-05-2022	31-05-2022	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Blad 6 van 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 1.3 1 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Veerle Bakker
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13686149, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Veerle Bakker

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13686149 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 15-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-1 1 (5-55)
002	Grond (AS3000)	2-1 2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3-1 3 (0-50)
004	Grond (AS3000)	4-1 4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.7	77.8	76.6	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	4.1	3.8	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14	12	3.7
METALEN						
lood	mg/kgds	S	170	440	200	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 4

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Veerle Bakker

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13686149 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 15-06-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Veerle Bakker

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13686149 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 15-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9679123	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
002	Y9679117	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679109	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
004	Y9679129	31-05-2022	31-05-2022	ALC201

Paraaf :

Bijlage 6

Analyserapport grondwater



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13684971, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (120-220)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	140	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	3.4	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.5	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 5

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 4 van 5

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2056211	08-06-2022	08-06-2022	ALC204
001	G7063326	08-06-2022	08-06-2022	ALC236

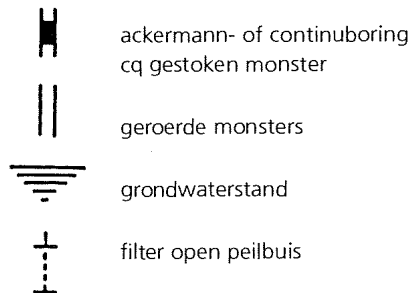
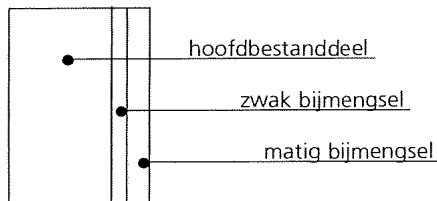
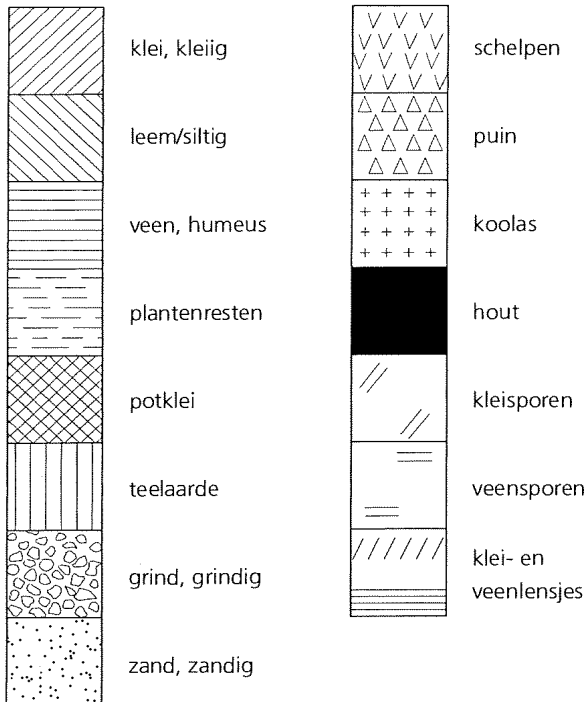
Paraaf :

Bijlage 7

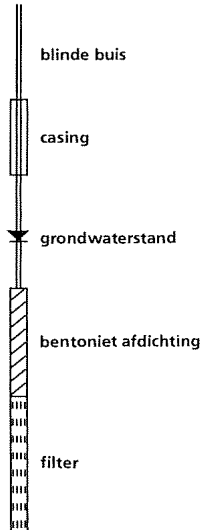
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



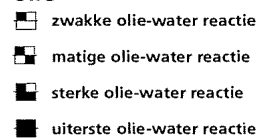
peilbuis



geur

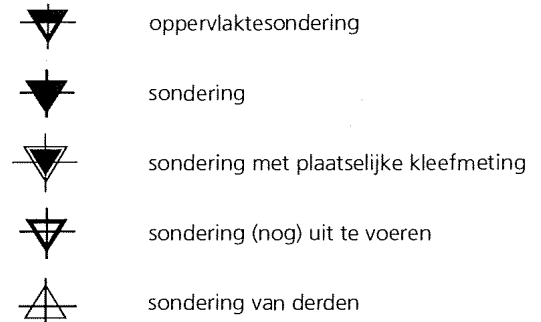


olie

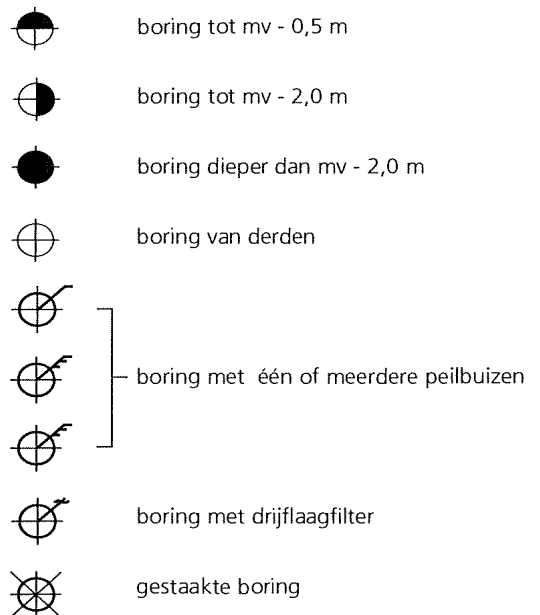


SITUATIETEKENING

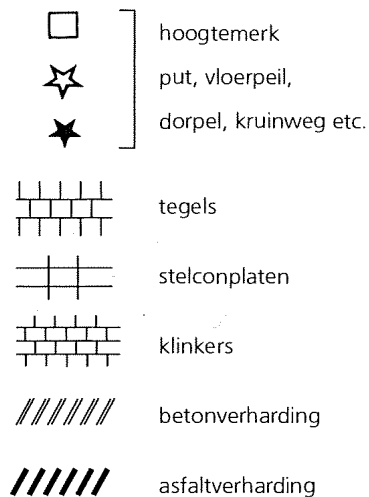
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



Datum: 26-08-2022; versie 2 (definitief)

Opdrachtnummer: 153509

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw woning,
Van Renesselaan 64A te Zeist

Opdrachtgever: IRIS architecten
Heuveloord 25d
3523 CK Utrecht

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 31-05-2022, 23-08-2022 [redacted]

Grondwaterbemonstering: 08-06-2022 [redacted]

Aanvullend grondonderzoek: 18-07-2022 en 23-08-2022 [redacted]

Projectleider: dhr. ing. [redacted]



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING.....	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	6
2.3	Historische situatie.....	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden.....	7
3.3	Bodemopbouw.....	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	8
3.5	Monsternamen en veldmetingen	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1	Mengmonsters.....	9
4.2	Analysepakket.....	9
4.3	Analyse-uitkomsten	10
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	13
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
6.	SLOTOPMERKINGEN	14

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatiekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Van Renesselaan 64A te Zeist
Kadastrale aanduiding:	gemeente Zeist, sectie N, nr. 6423
Oppervlakte perceel:	867 m ²
Aanleiding:	nieuwbouw woning
Oppervlakte onderzoekslocatie:	100 m ²
Huidige situatie:	deels bebouwd met een woning, een schuur en een kas, overige delen bestaan uit onverharde tuindelen
Historische gegevens:	onderhavig perceel is omstreeks 1941 bebouwd met de huidige bebouwing; voorts geen bijzonderheden op het noordelijk aangelegen perceel Van Renesselaan 32-34 was in het verleden een insteekhaven aanwezig, waarna het terrein later als gemeentewerf in gebruik is genomen; in 2018 is ter plaatse een bodemsanering uitgevoerd, waarbij de locatie geschikt is gemaakt voor de toekomstige gebruik als appartementengebouw en openbaar groen
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht
Aantal boringen:	2x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 2,2 m-mv + peilfilter (NPR) <i>aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)</i> 12x 1,0 m-mv
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot de geboorde diepte voornamelijk zand; in de bodemlaag 0,5-1,5 m-mv bevindt zich een inschakeling van klei of veen
Zintuiglijke waarnemingen:	uitgezonderd een plaatselijke bijmenging met stukjes baksteen geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	1x toplaag (NEN-pakket) uitsplitsing grondmengmonster toplaag (4x lood) 1x kleiige onderlaag (NEN-pakket) 1x venige onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

12x toplaag (lood)

Verontreiniging grond:	toplaag: ten zuiden van de woning plaatselijk sterk met lood (max. 20 m ³) en over het algemeen licht met enkele overige zware metalen en PAK onderlaag (veen): licht met kobalt en nikkel onderlaag (klei): geen
Verontreiniging grondwater:	licht met barium, som xylenen* en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: oorzaak voor de sterke verontreiniging met lood is onbekend; lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK is het gevolg van oudsher gebruik grondwater (barium): natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen de voorziene nieuwbouw; aanbevolen wordt om de verontreiniging met lood voorafgaand aan de herontwikkeling te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 13, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van IRIS architecten (d.d. 22-04-2022) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Van Renesselaan 64A te Zeist.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een woning voorzien. Ten behoeve van de voorziene aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Uit voorgaand bodemonderzoek (versie 1) blijkt dat ter plaatse sprake is van een sterke verontreiniging met lood in de grond waarvan de omvang nog niet in kaart is gebracht. De uitkomsten van het aanvullend onderzoek zijn opgenomen in onderhavige rapportage versie 2, waarbij de voorgaande rapportage (versie 1) komt te vervallen. Een lijst van de in onderhavige rapportage doorgevoerde aanpassingen is opgenomen bij de slotopmerkingen (hoofdstuk 6)

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als Bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever;
- RUD Utrecht en geoportaal ODRU (ontvangen bodeminformatie);
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2021 – 1900);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Zeist, sectie N, nr. 6423), met een oppervlakte van 867 m², is gelegen in de woonwijk van Zeist. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een woning, een schuur en een kas. Het overige deel van het perceel bestaat voornamelijk uit onverharde tuindelen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Algemeen

Het onderhavige perceel is omstreeks 1941 bebouwd met de huidige bebouwing. Voorheen betrof het perceel weiland. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het noordelijk aangelegen perceel Van Renesselaan 32-34 was in het verleden een insteekhaven aanwezig, waarna het terrein later als gemeentewerf in gebruik is genomen. Het zuidwestelijk deel is enkele jaren geleden herontwikkeld naar woningbouw (appartementengebouw met openbare tuin).

Bodemonderzoek(en)

Ter plaatse van het onderhavige perceel is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van het noordelijk aangelegen perceel Van Renesselaan 32-34 is in 2018 een bodemsanering uitgevoerd. Uit het evaluatierapport (Lawijn Advies & Management, kenmerk 18.3502-A1, 31-01-2019) blijkt dat de bodem (grond en grondwater) is gesaneerd tot de locatie geschikt is voor de toekomstige gebruik als appartementengebouw en openbaar groen. Plaatselijk bevindt zich op het perceel een restverontreiniging met PAK in het grondwater. De verontreiniging bevindt zich ruimschoots buiten de onderhavige onderzoekslocatie (Van Renesselaan 64A).

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop van de huidige bebouwing de nieuwbouw van een woning voorzien. De nieuwbouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal niet worden gewijzigd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel E-E') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 35 m-mv een zandpakket (eerste watervoerend pakket) bevindt. Dit zandpakket wordt onderbroken door een kleilaag van enkele meters dik, waaronder zich het tweede watervoerend pakket bevindt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)'.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging De Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Daar waar afgeweken is van deze richtlijn wordt dit specifiek vermeld.

De veldwerkzaamheden zijn op 31-05-2022 uitgevoerd, waarna het grondwater op 08-06-2022 is bemonsterd; beide door dhr. R. Bouma. In verband met de inpandige betonvloer van de bestaande bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Naar aanleiding van het vaststellen van een sterke verontreiniging met lood in de grond ter plaatse van boorlocatie 2 is een omvangsbepaling uitgevoerd aan de hand van de NTA 5755. De boringen zijn in een raster van 5 m rondom de verontreinigde boorlocatie uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn in eerste aanleg op 18-07-2022 uitgevoerd, waarna op 23-08-2022 ten behoeve van de verdere afperking nog enkele aanvullende boringen zijn verricht. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. Bouma.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in eerste aanleg vier boringen (nrs. 1 t/m 4) uitgevoerd. Boring 1 is tot een diepte van 2,2 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Ten behoeve van de afperking in het horizontale vlak zijn in eerste aanleg vier boringen (nrs. 5 t/m 8) tot 1,0 m-mv rondom boorlocatie 2 verricht. Voor de verdere afperking zijn zeven boringen (nrs. 9 t/m 15) tot 1,0 m-mv ten oosten van boorlocatie 2 uitgevoerd.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in Bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte voornamelijk uit zand. Vanaf 0,5 m-mv tot circa 1,5 m-mv bevindt zich een inschakeling van klei of veen. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,7 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Uitgezonderd een bijmenging met stukjes baksteen ter plaatse van boorlocaties 2 en 13 zijn hierbij geen bijzonderheden aangetroffen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering >4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,20-2,20	0,50	6,16	1,37	16,70	53,00

De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

Het verschil in grondwaterstand ten tijde van het uitvoeren van de grondboringen en ten tijde van de bemonstering van het grondwater is vermoedelijk toe te schrijven aan overvloedige neerslag. Aangezien het peilfilter voor monsternamen grondig is afgepompt, mag worden verondersteld dat het grondwater dat is bemonsterd zich minimaal een halve meter onder de grondwaterstand, zoals vastgesteld ten tijde van de boorwerkzaamheden, bevindt. De hoge grondwaterstand heeft derhalve geen invloed op de kwaliteit van het grondwatermonster.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 08-06-2022, 09-06-2022, 15-06-2022, 25-07-2022, 24-08-2022 en 25-08-2022 gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028.. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de zandige toplaag (tot 0,55 m-mv) van alle uitgevoerde boringen een grondmengmonster (code MM.1) samengesteld.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM.1	0,00-0,55	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1	zand

4.2 Analysepakket

Het grondmengmonster MM.1 is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De grondmonsters 1.3 (veen) en 2.2 (klei) zijn, in verband met de wisselende grondslagen, individueel geanalyseerd op dezelfde bovenstaande parameters.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan lood in grondmengmonster MM.1, de deelmonsters (1.1, 2.1, 3.1 en 4.1) van het mengmonster individueel onderzocht op lood. Voorts is het gehalte aan droge stof, organische stof en lutum bepaald.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn in eerste aanleg de grondmonsters 5.1 t/m 8.1 individueel geanalyseerd op lood. Voor de verdere afperking in oostelijke richting zijn de grondmonsters 9.1, 9.2, 10.1, 11.1, 11.2, 13.1, 14.1 en 15.1 individueel geanalyseerd op lood. Van alle grondmonsters is tevens het gehalte aan droge stof, organische stof en lutum bepaald.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (3.1 t/m 3.6) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als Bijlage 5 (grond) en Bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,0	10				
lutum (%)	5,4	25				
barium ⁺	120	326			920	
cadmium	0,40	0,578	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,6	14,4	15	102	190	-
koper	29	49,2	40	115	190	*
kwik	0,57	0,759	0,15	18,075	36	*
lood	240	338	50	290	530	**
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	31,8	35	67,5	100	-
zink	190	361	140	430	720	*
PAK-totaal	4,63	4,63	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,0058	0,0116	0,02	0,51	1	-
minerale olie	<20	28	190	2595	5000	-

Tabel 3.2: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM.1 op lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	170	212	50	290	530	*
2.1	440	549	50	290	530	***
3.1	200	258	50	290	530	*
4.1	130	198	50	290	530	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel als duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmonster 1.3 (veen)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	52,0	10				
lutum (%)	3,8	25				
barium ⁺	95	301			920	
cadmium	0,20	0,103	0,6	6,8	13	-
kobalt	11	32,3	15	102	190	*
koper	14	10,4	40	115	190	-
kwik	<0,05	0,0351	0,15	18,075	36	-
lood	14	11,2	50	290	530	-
molybdeen	1,3	1,3	1,5	95,75	190	-
nikkel	17	43,1	35	67,5	100	*
zink	60	60,3	140	430	720	-
PAK-totaal	1,714	0,571	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,0063	0,0021	0,02	0,51	1	-
minerale olie	130	43,3	190	2595	5000	-

Tabel 3.4: analyseresultaten grondmonster 2.2 (klei)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,7	10				
lutum (%)	40	25				
barium ⁺	190	128			920	
cadmium	0,21	0,224	0,6	6,8	13	-
kobalt	9,9	6,75	15	102	190	-
koper	22	19,5	40	115	190	-
kwik	0,12	0,106	0,15	18,075	36	-
lood	50	45,8	50	290	530	-
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	95,75	190	-
nikkel	37	25,9	35	67,5	100	-
zink	86	69,2	140	430	720	-
PAK-totaal	0,164	0,164	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,0049	0,0181	0,02	0,51	1	-
minerale olie	<20	51,9	190	2595	5000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel als duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.5: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	140	50	338	625	*
cadmium	<0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,4	20	60	100	-
koper	<2	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	<2	15	45	75	-
molybdeen	<2	5	152	300	-
nikkel	3,5	15	45	75	-
zink	<10	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,2	15,1	30	-
tolueen	<0,2	7	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4	77	150	-
som xylenen	0,21	0,2	35,1	70	*
styreen	<0,2	6	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35,005	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,005	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10,005	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,8	40,4	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,005	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65,005	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,505	5	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Tabel 3.6: analyseresultaten grondmonsters op lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
5.1	670	875	50	290	530	***
6.1	150	182	50	290	530	*
7.1	110	152	50	290	530	*
8.1	79	124	50	290	530	*
9.1	310	392	50	290	530	**
9.2	50	67,2	50	290	530	*
10.1	110	145	50	290	530	*
11.1	220	273	50	290	530	*
11.2	30	36,6	50	290	530	-
13.1	180	230	50	290	530	*
14.1	170	212	50	290	530	*
15.1	190	234	50	290	530	*

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grondmengmonster MM.1 is een verhoogd gehalte aan lood vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters blijkt dat grondmonster 2.1 verantwoordelijk is voor het verhoogde gehalte. In grondmonster 2.1 overschrijdt het gehalte de interventiewaarde. In de overige grondmonsters is hooguit een overschrijding van de achterwaarde aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< S-waarde).

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Op basis van de aanvullende gegevens kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met lood zich beperkt tot de toplaag van de bodem (tot 0,5 m-mv) ter plaatse van de boorlocaties 2 en 5. De omvang kan worden bepaald op circa 40 m² (maximaal 20 m³), derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandige toplaag van de bodem tot 0,5 m-mv ten zuiden van de woning plaatselijk sterk verontreinigd is met lood. De omvang van de sterke verontreiniging is bepaald op maximaal 20 m³, derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorts is de toplaag licht verontreinigd met enkele overige zware metalen en PAK. De venige onderlaag is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De kleiige onderlaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Een oorzaak voor de vastgestelde sterke verontreiniging met lood is onbekend. Een licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen en PAK wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kunnen derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium. Een licht verhoogd gehalte aan barium wordt vaker in het grondwater vastgesteld en wordt doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw van een woning.

Aanbevolen wordt om de verontreiniging met lood voorafgaand aan de herontwikkeling te verwijderen en de vrijkomende grond af te voeren naar een erkende verwerker.

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

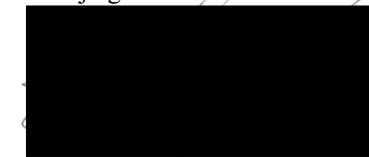
In aanvulling op voorgaande rapportage versie 1 is aanvullend onderzoek (omvangsbepaling lood) uitgevoerd. De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd in versie 2:

- omschrijving aanvullend veldwerk en waarnemingen (hoofdstuk 3);
- omschrijving aanvullende analyses, aanvullende analyseresultaten en bespreking analyse-uitkomsten (hoofdstuk 4);
- aangepaste situatietekening (bijlage 1.2), boorstaten aanvullend uitgevoerde boringen (bijlage 3) en analysecertificaten (bijlage 5) toegevoegd.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



(directeur)



(projectleider)

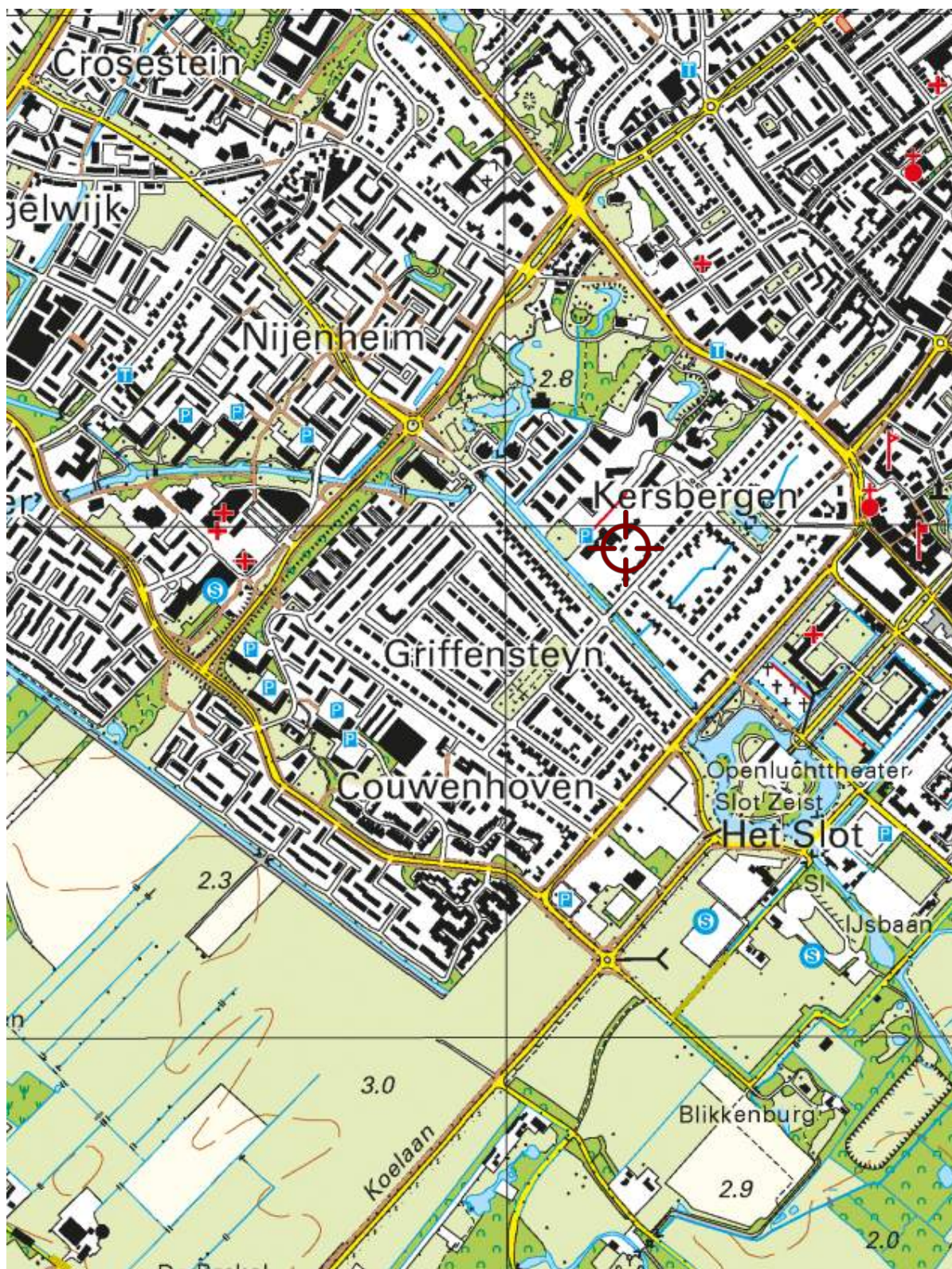
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

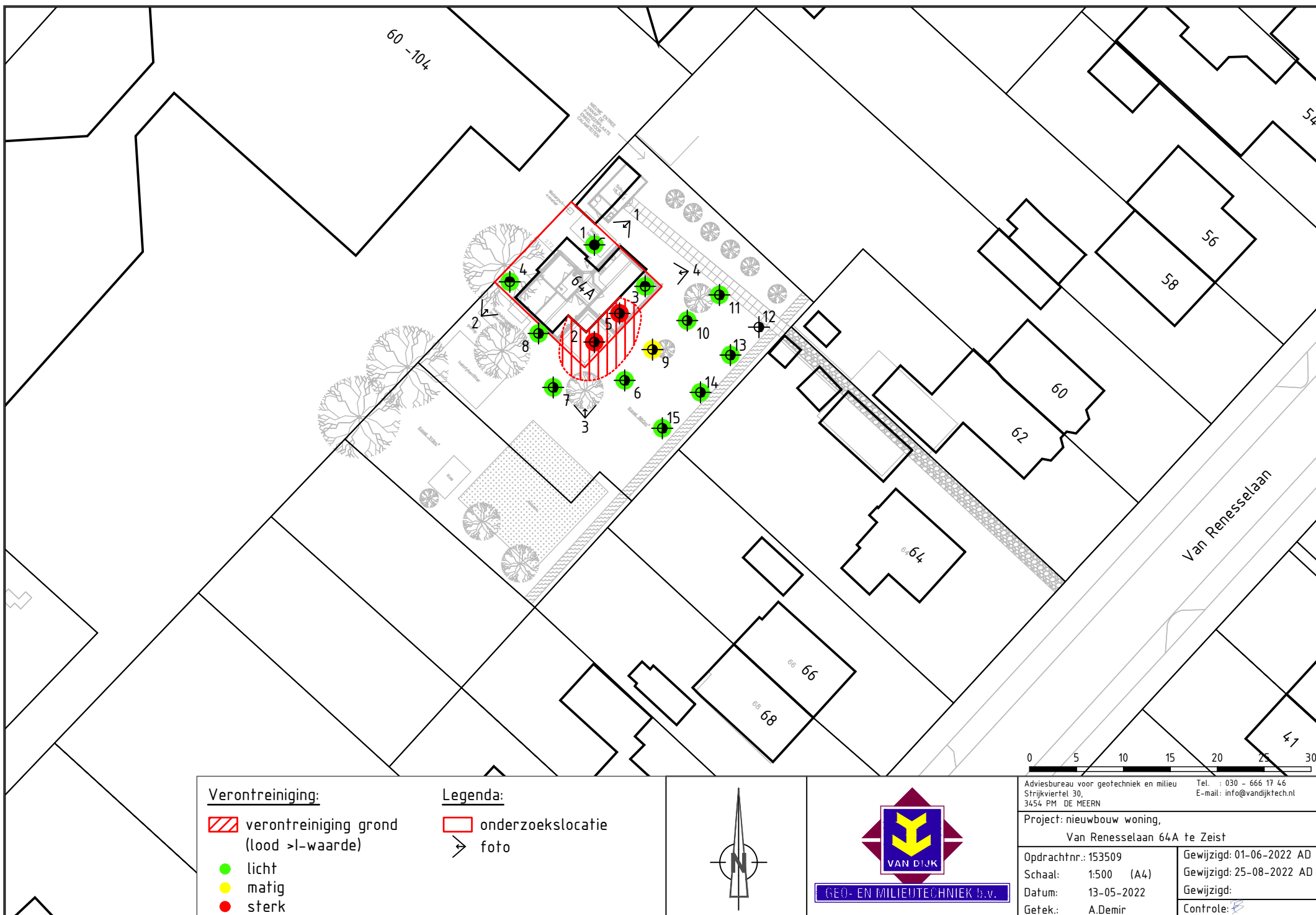


GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Nieuwbouw woning
Van Renesselaan 64A

Plaats: Zeist
Opdrachtnr.: 153509
Schaal: niet op schaal
Datum: juni 2022



FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 2

Historische gegevens

(9\$/8\$7,(5\$33257 %2'(06\$1(5,1*
 9\$1 5(1(66(/\$\$1 7(=(,67
 87

2 S G U D F K W J H Y H U

Gemeente Zeist

Postbus 513

3700 AM Zeist

2 S G U D F K W Q H P H U

LAWIJN Advies & Management

Noordzijdseweg 127

3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkdienst

Dijnselburgerlaan 1-4a

3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 307 601

Telefoonnr. : 030 - 699 19 30

Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19

e-mail : info@lawijnadvies.nl

5 D S S R U W

Kenmerk : 18.3502-A1

Datum : 31 januari 2019

Opsteller / projectleider

[Redacted]

[Redacted]

Kwaliteitscontrole:

[Redacted]

[Redacted]

KWALITEITSVERKLARING

LAWIJN Advies & Management verzorgt milieukundige begeleiding conform BRL SIKB 6000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 6000 (VKB-protocol 6001). De uitgevoerde werkzaamheden betreffen zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie. Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en de milieukundige begeleider (processturing en verificatie) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.



, 1 / (, ' , 1 *

In opdracht van de gemeente Zeist heeft LAWIJN advies & management een evaluatierapport opgesteld van de bodemsanering op de locatie Van Renesselaan 32-34 te Zeist.

De aanleiding voor de bodemsanering is gevormd door de aangetroffen verontreinigingen met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten in de grond en/of het grondwater, alsook de voorgenomen herinrichting met nieuwbouw van een appartementencomplex en een openbare tuin (toekomstig gebruik niet-grond gebonden woningen met openbaar groen).

Uit op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de aangetroffen verontreiniging met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten dienen voor de herinrichtingswerkzaamheden sanerende maatregelen te worden uitgevoerd. Het geval van bodemverontreiniging staat bij de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) te Utrecht geregistreerd, locatiecode UT035500236.

Het doel van het evaluatierapport is drieledig:

1. het beschrijven van de uitgevoerde sanering;
2. het toetsen van het saneringsresultaat aan de saneringsdoelstelling;
3. het éénduidig vastleggen van de eindsituatie na de sanering.

De sanering is beschreven in het saneringsplan Van Renesselaan 32-34 te Zeist (Anteagroup, prnr. 418479v01, d.d. 13 december 2017).

De saneringswerkzaamheden zijn volgens een functiegerichte en kosteneffectieve saneringsvariant uitgevoerd om de locatie geschikt te maken voor het toekomstig gebruik (grondontgraving tot beneden de interventiewaarde, met isolatie licht tot matig verontreinigde grond middels aanleg leeflaag, dikte 1 meter, grondwatersanering tot wegnemen onaanvaardbare risico's) door aannemingsbedrijf Verhoeven Milieutechniek BV. uit Zaltbommel.

Leeswijzer

In dit evaluatierapport wordt de uitvoering van de saneringswerkzaamheden beschreven. Hiertoe is de volgende indeling aangehouden:

hoofdstuk 2	: achtergronden;
hoofdstuk 3	: saneringsdoelstelling en -aanpak;
hoofdstuk 4	: algemene projectgegevens;
hoofdstuk 5	: uitvoering sanering;
hoofdstuk 6	: milieukundige begeleiding;
hoofdstuk 7	: saneringsresultaat en conclusies.

\$ & + 7 (5 * 5 2 1 ' (1

/ R F D W L H J H J H Y H Q V

Adres (postcode) : Van Renesselaan 32-34, Zeist (3703 AJ)
Gemeente : Zeist
Kadastrale gegevens : gemeente Zeist, sectie N, nummer 7694, 7695
Eigenaar : Gemeente Zeist
Huidig gebruik : bedrijfsterrein / gedeelte gemeentewerf
Coördinaten : X – 144.371 Y – 455.039
Saneringslocatie : circa 4.000 m²

In bijlage 1 is de topografische kaart met de ligging van de saneringslocatie opgenomen. In bijlage 2 zijn locatietekeningen opgenomen. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens opgenomen.

Ligging en gebruik

De locatie is gelegen ten zuidwesten van het centrum van Zeist, binnen de bebouwde kom. De locatie is via een ontsluitingsweg aan de noordoostzijde van de locatie ontsloten op de Van Renesselaan.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordoostzijde	openbare weg (Van Renesselaan)
Zuidoostzijde	woonkavels (Van Renesselaan 36-76)
Noordwestzijde	Bartiméus school (Van Renesselaan 30)
Zuidwestzijde	openbare weg (Griffensteijnselaan)

Aan de zuidwestzijde wordt de locatie begrensd door de Biltse Grift.

Indeling locatie

De gehele locatie is in gebruik als bedrijfsterrein. Op het locatie bevinden zich diverse werkplaatsen en opstallen voor voertuigenstalling en opslag van materialen. De saneringslocatie is gesitueerd op het achterterrein van het bedrijfsterrein (zuidwestelijke gedeelte van de locatie).

De werkplaatsen en opstallen zijn verhard hoofdzakelijk verhard met beton. Het buitenterrein is verhard met asfalt en klinkers.

Historische gegevens

De locatie betreft een gedeelte van het terrein van de gemeentewerf in Zeist. Op het terrein vindt opslag plaats van materialen die nodig zijn voor het onderhoud van de openbare ruimte. Daarnaast vindt op het terrein inzameling plaats van afval. Ten behoeve van de brandstofvoorziening voor de verwarming van de opstallen en het aftanken van de beheervoertuigen zijn in het verleden diverse ondergrondse tanks in gebruik geweest. Voordat het terrein werd ingericht als gemeentewerf, was op een deel van het terrein een insteekhaven aanwezig, aansluitend aan de Biltse Grift.

Toekomstige inrichting

De gemeente Zeist is voornemens om op het zuidwestelijk gedeelte van het bedrijfsterrein nieuwbouw te realiseren (appartementengebouw met openbare tuin).

* H J H Y H Q V E R G H P R Q G H U J R H N

Bodemfunctieklassekaart/bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Zeist is de locatie ingedeeld in de bodemfunctieklasse Wonen. Volgens de ontgravingskaarten van de locatie voldoet de bovengrond aan bodemfunctieklasse Wonen en de ondergrond aan bodemfunctieklasse AW2000. De toepassingskaarten komen overeen met de ontgravingskaarten.

Gegevens voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Historisch bodemonderzoek, gemeente Zeist, kenmerk 2ZC12017, november 2006;
2. Verkennend en nader bodemonderzoek, Tauw, kenmerk 4498147, januari 2008;
3. Afperkend onderzoek, CSO, kenmerk 08L263, december 2008;
4. Actualisatie-onderzoek, Antea, kenmerk 418479, december 2017.
5. Aanvullend bodemonderzoek (toekomstig nutstracé), Lawijn, kenmerk 18.3544, juni 2018.

Onderstaand wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van deze voorgaande onderzoeken.

Algemene bodemkwaliteit

In de bovengrond tot 1,0 m –mv zijn lichte verontreinigingen aangetroffen. Voor de ondergrond kan onderscheid gemaakt worden tussen het zuidwestelijk gedeelte van de locatie (met de ligplaats van de voormalige insteekhaven) en het overige terrein. De dempingslaag in de ondergrond is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. In de ondergrond op het overige terrein zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aanwezig.

Binnen de locatie wordt een viertal verdachte deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : lozingspunt afgewerkte olie;
- deellocatie B : voormalig pompeiland en ondergrondse brandstoftanks;
- deellocatie C : zoutopslag;
- deellocatie D : carbolineumverontreiniging / omgeving peilbuis 5902.

Deellocatie A: lozingspunt afgewerkte olie

Binnen deze deellocatie is sprake van een verontreiniging met minerale olie en PAK, die enerzijds is veroorzaakt door lekkage vanuit het leidingwerk bij het lozingspunt voor afgewerkte olie, en anderzijds door het aanwezige dempingmateriaal.

De oppervlakte van het sterk verontreinigde terreindeel bedraagt circa 350 m². Aan de noordzijde is de verontreiniging aangetroffen binnen het traject van circa 1,5 tot 3,5 m –mv, en aan de zuidzijde binnen het traject van circa 2,5 m –mv tot 4,5 m –mv. In het grondwater zijn naast minerale olie en PAK ook sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten aangetoond. De gemeten concentraties minerale olie in de kern van de verontreiniging duiden mogelijk op de aanwezigheid van een drijfslaag. De omvang van de sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater komt nagenoeg overeen.

In 2006 is een gedeelte van het dempingsmateriaal in de insteekhaven ter hoogte van de deellocatie A gesaneerd. Deze deelsanering is uitgevoerd in verband met de aanleg van een bergbezinkbassin. Er is ter plaatse tot een diepte van 7,5 m-mv ontgraven, waarbij de sterk verontreinigde grond (met name van 1,0-3,0 m-mv) tezamen met de licht verontreinigde grond is afgevoerd van de locatie.

Deellocatie B: voormalig pompeiland en ondergrondse brandstoftanks

Binnen deze deellocatie is sprake van een verontreiniging met minerale olie, die is veroorzaakt door morsing en/of lekkage van de tankinstallatie. De verontreiniging gaat aan de oostzijde over in de demping. In de dempinglaag bevindt zich tevens een sterke verontreiniging met PAK.

De oppervlakte van het sterk verontreinigde terreindeel bedraagt circa 250 m². Aan de oostzijde is de verontreiniging aangetroffen binnen het traject van circa 1,2 tot 3,2 m –mv. Aan de westzijde bevindt de verontreiniging zich voornamelijk ter hoogte van het freatisch vlak (1,5 à 2,0 m –mv). Ter plaatse van het pompeiland is in het verleden een drijfslaag met minerale olie aangetroffen op het grondwater. Ter plaatse van de demping is met name het gehalte aan PAK in het grondwater sterk verhoogd. De omvang van de sterke verontreiniging in de grond en het grondwater komt nagenoeg overeen.

Deellocatie C: Zoutopslag

Binnen deze deellocatie is sprake van een verontreiniging met cyanide (totaal) en chloride. De verontreiniging is nog niet geheel in beeld gebracht. Op basis van de voorgaande onderzoeken bedraagt het verspreidingsoppervlakte van de verontreiniging circa 250 m². De sterke verontreiniging met cyanide is aangetroffen tot een diepte van 1,5 m-mv. Het verhoogde chloridegehalte in de grond is vastgesteld tot een diepte van 3 m-mv. De horizontale verspreiding van de verontreinigingen met cyanide en chloride in de grond komt overeen. In het grondwater zijn lichte verhoogde concentraties cyanide en chloride gemeten, welke zich uitstrekken buiten de contouren van de sterke verontreiniging in de grond.

Deellocatie D: carbolineumverontreiniging bij peilbuis 5902

Ter plaatse van peilbuis 5902 is bij het verkennend en nader bodemonderzoek in 2008 een verontreiniging met PAK aangetroffen. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. In de zandige en kleiige ondergrond vanaf 2,5 m –mv is geen verontreiniging meer aangetroffen. De verspreidingsoppervlakte van de sterke verontreiniging in de grond is relatief beperkt (circa 30 m²). De sterke verontreiniging is aangetroffen binnen het traject van circa 1,5 tot 2,5 m –mv. In het grondwater is de sterke verontreiniging alleen aangetroffen bij peilbuis 5902.

* H Y D O V G H I L Q L W L H

In de Wet bodembescherming (artikel 1) is een geval van bodemverontreiniging gedefinieerd als een “geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen”.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien in minimaal 25 m³ bodemvolume in geval van grondverontreiniging of in 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, voor tenminste een stof de gemiddelde gemeten concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

Uit de voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat in de grond en het grondwater op de locatie minerale olie (MO), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) zijn aangetroffen in gemiddelde concentratie die hoger zijn dan de vastgestelde interventiewaarde. De aangetroffen verontreinigingen zowel in de grond als het grondwater hangen in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samen vanwege het gebruik van de locatie als gemeentewerf en brandweerkazerne. De verontreinigingen ter plaatse van de deellocaties A, B en D worden beschouwd als één geval van ernstige bodemverontreiniging, zijnde niet spoedeisend.

De deellocatie C op het noordelijke terreindeel maakt geen onderdeel uit van de voorgenomen herinrichting. Doordat deze verontreiniging nog niet geheel in beeld is gebracht, maakt deze verontreiniging ter plaatse van de deellocatie C geen onderdeel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging op het zuidwestelijke gedeelte van de locatie.

% R G H P R S E R X Z H Q J H R K \ G U R O R J L H

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie-rapport Utrecht (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 1 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
1 ^e watervoerend pakket	+ 3 tot - 32	(grindhoudende) matig grove tot grove zanden	Twente, Kreftenheye, Urk, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 32 tot - 37	leem	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	- 37 tot - 72	matig grove grindige zanden	Harderwijk
2 ^e scheidende laag	beneden - 72 m	(zandige) kleien	Tegelen

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een zuidwestelijke richting. Volgens de Provinciale Milieuvordering van de provincie Utrecht (mei 2013) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

6 \$ 1 (5 , 1 * 6 ' 2 (/ 6 7 (// , 1 * (1 \$ \$ 1 3 \$.

\$ O J H P H H Q

In artikel 38 Wet bodembescherming wordt de saneringsdoelstelling beschreven. Tot 1 januari 2006 was in artikel 38 een multifunctionele saneringsdoelstelling vastgesteld. Vanaf 1 januari 2006 kan in geval van verontreinigingen die ontstaan zijn voor 1987, op basis van het nieuwe artikel 38, direct worden gekozen voor een functiegerichte en kosteneffectieve saneringsmethode.

6 D Q H U L Q J V G R H O V W H O O L Q J H Q D D Q S D N

Het doel van de bodemsanering is de bodem geschikt te maken voor het toekomstig gebruik voor de functie “wonen” en “openbaar groen” (niet-grondgebonden woningen met openbaar groen). De bodemsaneringswerkzaamheden richten zich alleen naar het geval van ernstige bodemverontreiniging, gelegen binnen de herinrichtingslocatie op het zuidwestelijke terreindeel van de locatie (deellocaties A, B en D).

De aanpak van de bodemsanering is gebaseerd op de volgende documenten:

- Historisch bodemonderzoek, gemeente Zeist, kenmerk 2ZC12017, november 2006;
- Verkennend en nader bodemonderzoek, Tauw, kenmerk 4498147, januari 2008;
- Aferkend onderzoek, CSO, kenmerk 08L263, december 2008;
- Herbeschikking ernst en spoed, provincie Utrecht, zaakkenmerk Z-BDM_HZ-CONV-00478-06, d.d. 28 mei 2013;
- Actualisatie-onderzoek, Antea, kenmerk 418479, december 2017.
- Saneringsplan, Antea, kenmerk 418479, d.d. december 2017;
- Herbeschikking ernst & spoed en instemming saneringsplan, RUD Utrecht, zaakkenmerk Z-BDM_HZ-CONV-00478-07, d.d. 17 april 2018.

In het kader van de geplande herinrichtingswerkzaamheden betreft de saneringsaanpak het zoveel mogelijk ontgraving van de verontreinigingskernen (deellocatie A, B en D) in de ondergrond. Als terugsaneerwaarde wordt de interventiewaarde aangehouden. Bij deze saneringsaanpak wordt er rekening mee gehouden dat bij de grondontgraving ook het grondwater wordt gesaneerd tot onaanvaardbare risico's.

In verband met het achterlaten van lichte tot matige verontreiniging in de ondergrond, zal er een leeflaag met een dikte van 1,0 meter in de ontgravingsput worden aangebracht. De kwaliteit van de leeflaag dient minimaal te voldoen aan bodemfunctieklasse Wonen.

8 L W J D Q J V S X Q W H Q

Voor de bodemsanering gelden de volgende uitgangspunten:

1. De verontreinigings situatie zoals deze in de bodemonderzoeken in paragraaf 2.2 is beschreven.
2. De bestaande opstallen met terreinverharding binnen de saneringslocatie zijn voorafgaand aan de bodemsanering verwijderd.
3. De locatie is voorafgaand aan de bodemsanering vrij van opslagmateriaal / depots van derden.
4. De locatie is bij aanvang van de bodemsanering niet in gebruik.
5. Op de locatie vinden geen andere werkzaamheden plaats tijdens de bodemsanering.
6. De uitvoering van de bodemsanering kan tijdens reguliere werktijden (7.00 –17.00 uur) worden uitgevoerd. Grondsanering vindt alleen plaats bij voldoende daglicht.
7. Aangenomen is dat in de ondergrond geen belemmeringen, o.a. kabels- en leidingen, aanwezig zijn.
8. Op de locatie kan het werkterrein worden ingericht (ondermeer met borstelplaats en depot).
9. De locatie is toegankelijk voor vrachtwagens.

^ 6 \$ 1 (5 , 1 * 6 5 (6 8 / 7 \$ \$ 7 (1 & 2 1 & / 8 6 , (6

Vanaf juni tot en met oktober 2018 is op de locatie Van Renesselaan 32-34 te Zeist een bodemsanering uitgevoerd.

De aanleiding voor de bodemsanering is gevormd door de aangetroffen verontreinigingen met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten in de grond en/of het grondwater, alsook de voorgenomen herinrichting met nieuwbouw van een appartementencomplex en een openbare tuin (toekomstig gebruik niet-grond gebonden woningen met openbaar groen).

Als de saneringsaanpak is gekozen om zoveel mogelijk de verontreinigingskernen (deellocatie A, B en D) in de grond tot beneden de interventiewaarde te saneren middels ontgraving en afvoer verontreinigde grond naar erkende verwerker. Als terugsaneerwaarde is de interventiewaarde aangehouden. Bij deze saneringsaanpak wordt er rekening mee gehouden dat bij de grondontgraving ook het grondwater wordt gesaneerd tot onaanvaardbare risico's. Achterblijvende restverontreiniging in de ondergrond is afgedekt met een leeflaag.

Bij de bodemsanering is in totaal circa 4.035 m³ licht tot sterk verontreinigde grond vrijgekomen. Hiervan is circa 2.160 m³ vast (3.458 ton) afgevoerd naar een erkende verwerker.

Uit de controlemonsters blijkt dat de grondverontreiniging met minerale olie en/of PAK(som 10) na de grondsanering is verwijderd tot onder de interventiewaarde (< I-waarde, max. lichte verontreinigingen zijn achtergebleven). In het grondwater is ter plaatse van de deellocatie A nog verhogingen met PAK(som) boven de interventiewaarde vastgesteld (>I-waarde). De concentratie aan minerale olie en vluchtige aromaten is hooguit licht verhoogd aangetoond (>S-waarde). Het grondwater uit de overige peilbuizen blijkt niet of hooguit licht verontreinigd te zijn (>S-waarde). Op basis van de risicobeoordeling in Sancrit is er bij het toekomstig gebruik van de locatie geen sprake van onaanvaardbare risico's.

De ontgravingsputten zijn onder toezicht van een milieukundige begeleider na aanleg van een drainage-laag (schoon aangeleverd zand met drain, dikte ca. 0,5 m) aangevuld met licht verontreinigde grond uit de tijdelijke depots (min. Industrieklasse en/of niet toepasbare grond (NT) voor olie) tot ca. 1,2 m-mv. Daarboven is een leeflaag van een halve meter dikte schoon aangeleverd zand toegepast. Om bij de bouwwerkzaamheden een gesloten grondbalans te kunnen realiseren, is gekozen om de ontgravingsput niet verder aan te vullen tijdens de grondsanering. Na aanleg van de funderingswerkzaamheden zal vrijgekomen gebiedseigen grond van de locatie door de eigenaar zelf volgens Besluit Bodemkwaliteit worden gebruikt voor verdere aanvulling van de leeflaag (min. 1 meter dikte) of er worden verhardingsmaterialen aangebracht voor de nieuwbouw (fundering/betonvloer).

De saneringslocatie is na de bodemsanering geschikt voor het toekomstig gebruik als appartementengebouw en openbaar groen. Doordat binnen de herinrichting sterke restverontreinigingen in het grondwater zijn achtergebleven, dienen voor het gebruik de getroffen saneringsmaatregelen in stand te blijven. Tevens dient de terreineigenaar erop toe te zien dat het gebruik van de locatie (na herinrichting) niet wijzigt.

Voor de restverontreiniging in de bodem die buiten de saneringslocatie is achtergebleven, dient bij herinrichtingswerkzaamheden eventuele saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Behandeld door:


LAWIJN Advies & Management.



Rapport Bodemloket

UT035500236 Van Renesselaan 32

Datum: 17-5-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport UT035500236 Van Renesselaan 32

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Van Renesselaan 32
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: UT035500236
 Locatiecode gemeentelijk BIS: UT035500236
 Adres: Van Renesselaan 32 3703AJ Zeist
 Gegevensbeheerder: RUD Utrecht 2.0
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: registratie restverontreiniging.
 Omschrijving: Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	onbekend	onbekend
brandweerkazerne (7525)	onbekend	onbekend
afvalinzamelingsbedrijf (90021)	onbekend	onbekend
autowasserij (502053)	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	onbekend	onbekend
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1982	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1982	onbekend

autoreparatiebedrijf (501044)	1982	onbekend
autospuitsbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041)	1982	onbekend
benzine-service-station (5050)	1982	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Lawijn milieu-advies	18.3502-A1	2019-01-31
Monitoringsrapportage	Lawijn milieu-advies		2018-10-16
Monitoringsrapportage	Lawijn milieu-advies	Onbekend	2018-08-27
avr (aanvullend rapport)	Anteagroup	418479 definitief revisie 02	2017-12-13
Saneringsplan	Anteagroup	418479 definitief revisie 01	2017-12-13
brf (briefrapport)	CSO	08L263	2008-12-09
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauw	4498147	2008-01-18
Historisch onderzoek	Milieudienst Zuidoost Utrecht	666105	2006-11-01
Sanerings evaluatie	Tauw	N001-440388	2006-01-23
Sanerings evaluatie	Tauw	4278930	2004-11-30
Saneringsplan	Tauw	4252797	2002-11-29
avr (aanvullend rapport)	Tauw	4252497	2002-11-29
brf (briefrapport)	Grontmij	13.5141.1	1998-10-05
Nader onderzoek	Grontmij	13.4156.1	1998-05-01
Nader onderzoek	Grontmij	13.4155.1	1998-05-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Grontmij	13.3712.1	1996-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	Z/19/647747-739012	2019-09-03
Instemmen met SP	Z/18/624414-655760	2018-04-17
beschikking ernstig, geen spoed	80E3DA1D	2013-06-04
beschikking ernstig, geen spoed		2013-05-28
Instemmen uitgevoerde sanering	2006WEM000807i	2006-03-01
Niet instemmen uitgev Sanering	2005wem001473i	2005-04-12
Instemmen met SP	2003wem000715i	2003-02-20
besch. urg start san voor 2015	99/930809 mbe	1999-11-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen schone leeflaag		2018-06-01	2019-10-31
	stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	2018-06-01	2018-10-31
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.		2006-03-01

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

RUD Utrecht 2.0

bodemloket@rudutrecht.nl

2 Disclaimer

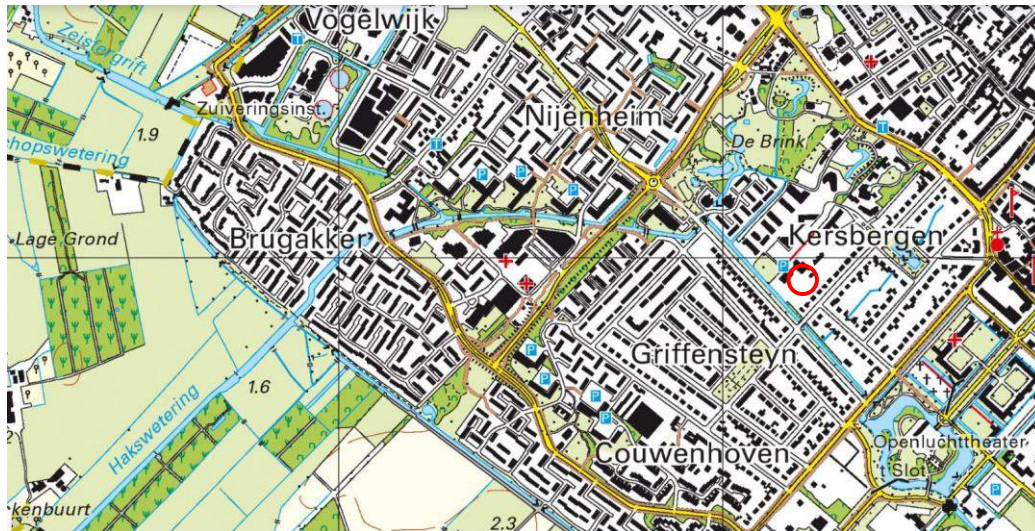
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Topografische kaart 2021



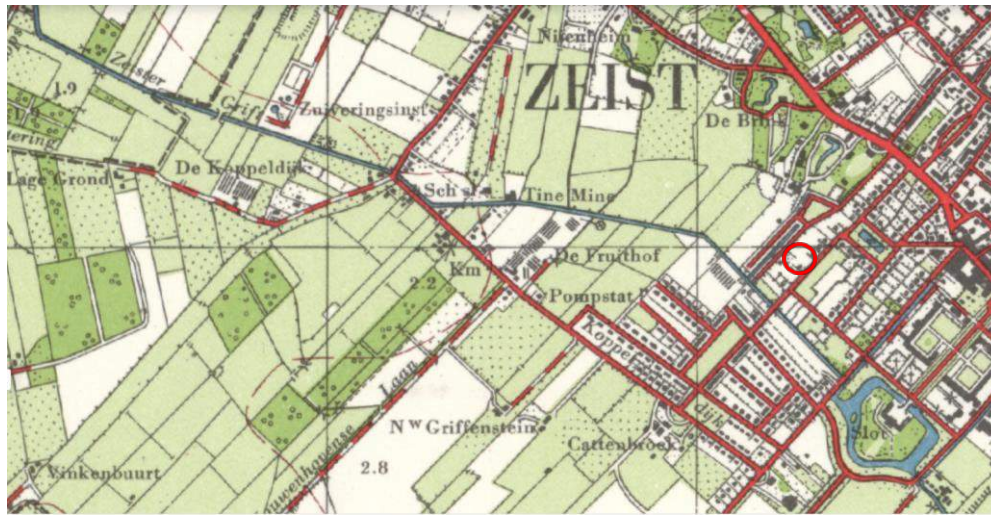
Topografische kaart 2000



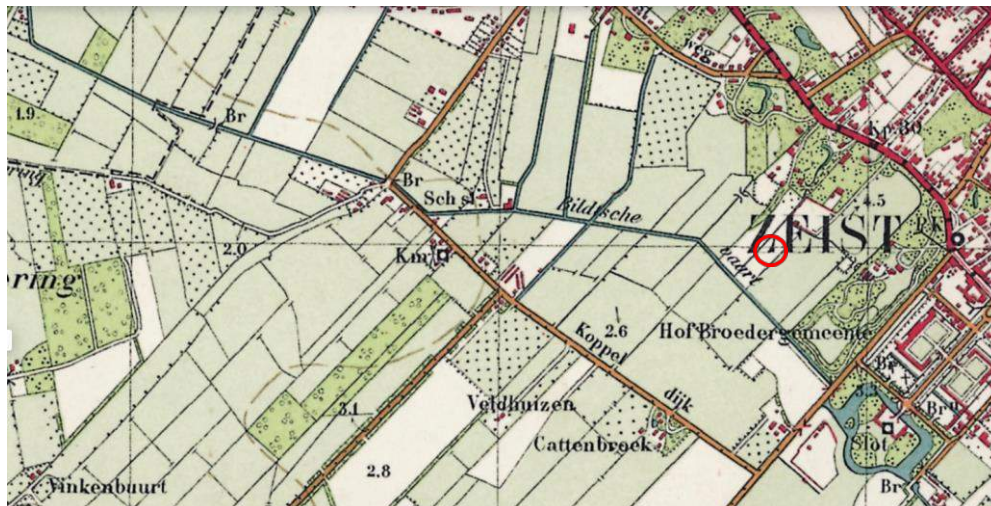
Topografische kaart 1980



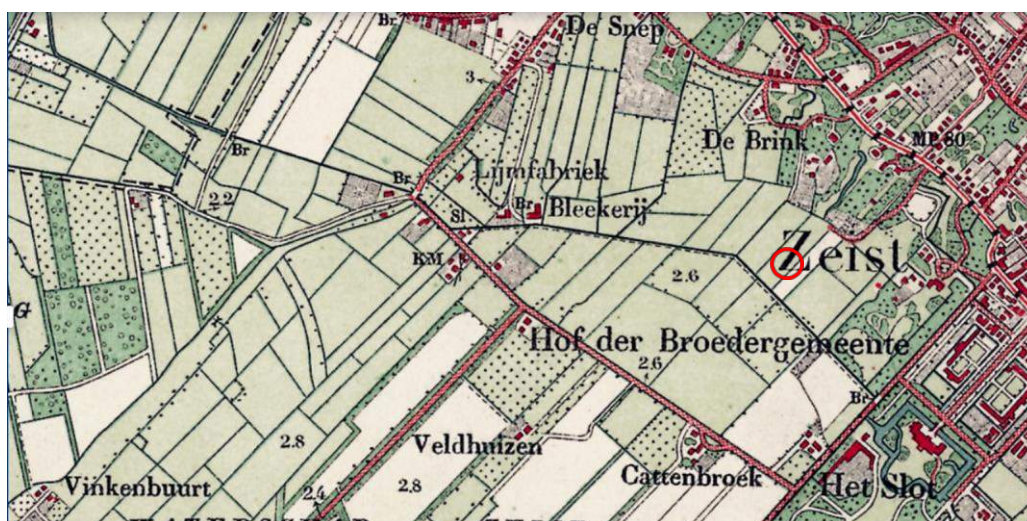
Topografische kaart 1960



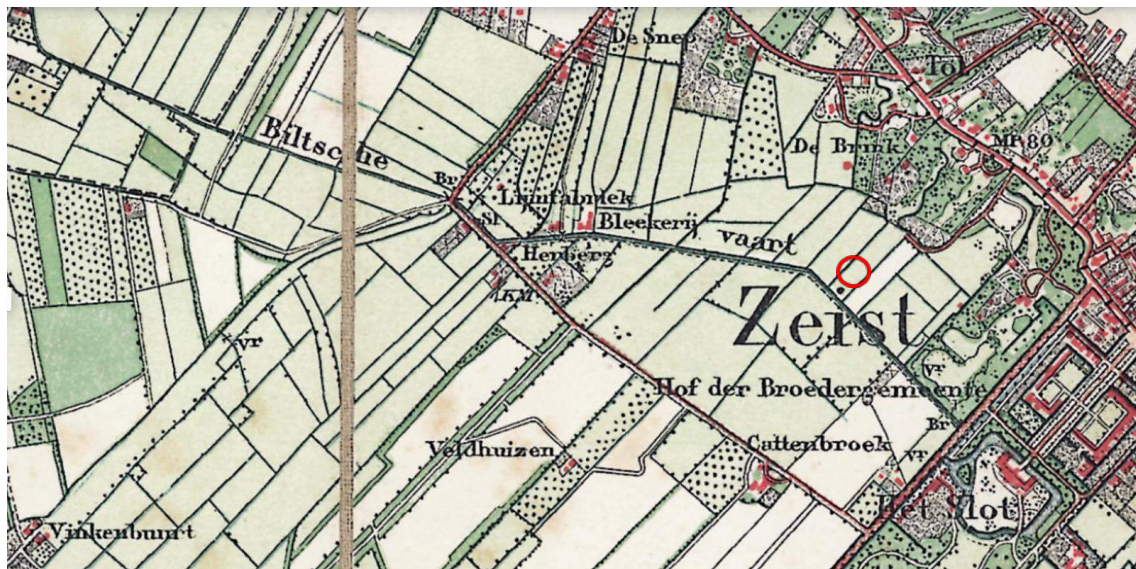
Topografische kaart 1940



Topografische kaart 1920



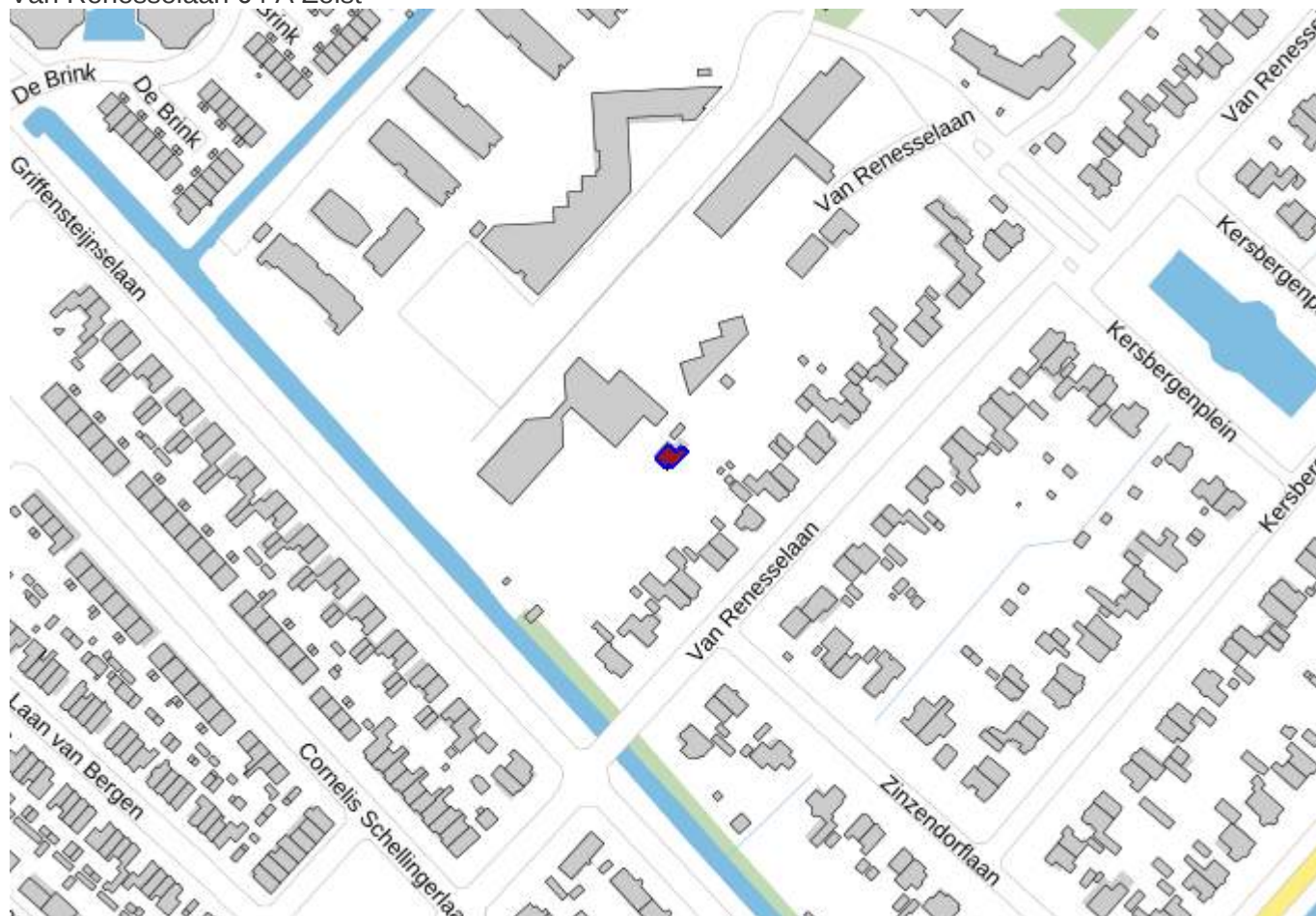
Topografische kaart 1900



○ = onderzoekslocatie



Van Renesselaan 64 A Zeist



Pand

ID	0355100000743481
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1941
Geconstateerd	Nee
Begindatum	13-08-1963
Documentdatum	13-08-1963
Documentnummer	19630284
Mutatiedatum	17-08-2010

Verblijfsobject

ID	0355010000785762
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	64 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	30-12-2014
Documentdatum	30-12-2014
Documentnummer	14int02400

Mutatiedatum	02-01-2015
Gerelateerd hoofdadres	0355200000785761
Gerelateerd pand	0355100000743481
Locatie	x:144228.000, y:454950.000

Nummeraanduiding

ID	0355200000785761
Postcode	3703AK
Huisnummer	64
Huisletter	A
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Binddatum	08-01-2010
Documentdatum	08-01-2010
Documentnummer	BRA001470
Mutatiedatum	17-08-2010
Gerelateerde openbareruimte	0355300000715430

Openbare Ruimte

ID	0355300000715430
Naam	Van Renesselaan
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Binddatum	22-02-2005
Documentdatum	22-02-2005
Documentnummer	BRA001515
Mutatiedatum	17-08-2010
Gerelateerde woonplaats	2821

Woonplaats

ID	2821
Naam	Zeist
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Binddatum	27-11-2018
Documentdatum	27-11-2018
Documentnummer	0295686
Mutatiedatum	30-11-2018

Bronhouder

ID	0355
Naam	Zeist

**Hoofdvestiging**

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.**Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 24-02-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152350

VERKENNEND BODEMONDERZOEKProject: nieuwbouw wooncomplex,
Van Renesselaan 34 te ZeistOpdrachtgever: Vereniging Woongroep Surplus
Oudwijkerlaan 25bis
3581 TB UtrechtArchitect: Adviesburo Buizer b.v.
Postbus 158
3960 BD Wijk bij DuurstedeUitgevoerd:Grondonderzoek: 27-01-2017 [redacted]
Grondwaterbemonstering: 06-02-2017 [redacted]

Projectleider: [redacted]



0. SAMENVATTING

Locatie:	Van Renesselaan 34 te Zeist
Kadastrale aanduiding:	gemeente Zeist, sectie N, nr. 6284
Oppervlakte perceel:	circa 1,4 ha
Aanleiding:	nieuwbouw wooncomplex (zuidelijke terreindeel)
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 4.000 m ²
Huidige situatie:	op het onderhavige perceel is een gemeentewerf met werkplaatsen en brandweerterrein gesitueerd; buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt en klinkers
Historische gegevens:	ter plaatse van het onderhavige perceel was in de periode 1929-1965 een insteekhaven gesitueerd; na demping van de insteekhaven zijn vanaf 1968 gemeente werkplaatsen en een brandweerterrein gerealiseerd; sinds 1975 is de locatie in gebruik als gemeentewerf in de periode 1996-2008 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, hieruit blijkt dat ter plaatse van het zuidelijke terreindeel (onderhavige onderzoekslocatie) drie verontreinigingssspots met minerale olie, BTEXN en PAK in zowel grond (> 25 m³) als grondwater (> 100 m³) zijn vastgesteld; in 2013 heeft de provincie Utrecht een beschikking afgegeven teneinde de ernst en spoedeisendheid vast te stellen van de bodemverontreinigingen, hieruit blijkt dat de aangetroffen verontreinigingen geen onaanvaardbare risico's voor mens, plant of dier of van verspreiding met zich meebrengt
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740 onverdacht; aangezien de verontreinigingen reeds voldoende in kaart zijn gebracht en zijn beschikt zal bij de uitvoering van het bodemonderzoek hier verder geen aandacht meer aan worden besteed

Aantal boringen:	10x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv <i>(1x gestaakt op 1,1 m-mv i.v.m. ondoordringbare laag)</i> 1x 3,7 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot 1,8 á 2,2 m-mv zand met daaronder veen op klei
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	2x toplaag (NEN-pakket) 1x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)
Verontreiniging algemeen:	top- en onderlaag: over het algemeen licht met kobalt; uitzondering hierop betreffen de reeds eerder in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK
Verontreiniging grondwater:	licht met barium en som dichlooretheen*; uitzondering hierop betreffen de reeds eerder in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: een licht verhoogd gehalte aan kobalt wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte grondwater (barium): vermoedelijk natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie zijn drie verontreinigingssspots aanwezig welke reeds beschikt zijn door de provincie Utrecht; i.h.k.v. de Wet bodembescherming is er gezien de omvang van de verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK in zowel de grond (> 25 m³) als het grondwater (> 100 m³) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; doordat er sprake is van een geval zal de voorziene nieuwbouw als saneringshandeling worden gezien (BUS-melding noodzakelijk)

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 12, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Adviesburo Buizer b.v. (d.d. 12-01-2017), namens Vereniging Woongroep Surplus, is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Van Renesselaan 34 te Zeist.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een wooncomplex voorzien. Ten behoeve van de bestemmingswijziging en aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (interview);
- www.bodemloket.nl (bodemrapport);
- RUD Utrecht (bodemrapportages en beschikkingen);
- www.bagviewer.nl (bouwjaar);
- www.topotijdreis.nl (historisch topografisch kaartmateriaal 2015-1925);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Zeist, sectie N, nr. 6284), met een oppervlakte van circa 1,4 ha, is gelegen in de stadskern van Zeist. Op het zuidelijk deel van het perceel is momenteel een gemeentewerf met werkplaatsen van de technische dienst van de gemeente Zeist gesitueerd. Op het noordelijke deel is een brandweerterrein aanwezig. Het buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt en klinkers. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

24-02-2017; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152350
Controle/	nieuwbouw wooncomplex, Van Renesselaan 34 te Zeist	Pagina 5

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Uit de analyseresultaten blijkt dat, behoudens de reeds in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK, de top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie over het algemeen licht verontreinigd is met kobalt. Een dergelijk licht verhoogd gehalte wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte.

Het grondwater ter plaatse is, behoudens de reeds in kaart gebrachte verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK, licht verontreinigd met barium. Een dergelijk licht verhoogd gehalte wordt vaker in het grondwater vastgesteld en wordt doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Verontreinigingen (minerale olie, BTEXN en PAK)

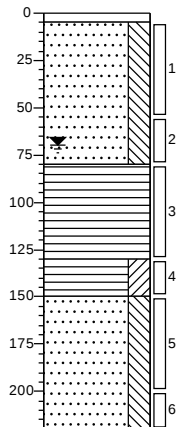
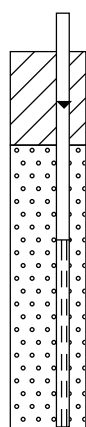
Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie zijn drie verontreinigingssspots (deellocaties A, B en D) aanwezig welke reeds beschikt zijn door de provincie Utrecht. In het kader van de Wet bodembescherming is er gezien de omvang van de verontreinigingen met minerale olie, BTEXN en PAK in zowel de grond ($> 25 \text{ m}^3$) als het grondwater ($> 100 \text{ m}^3$) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's geeft de huidige situatie geen noodzaak tot saneren.

Doordat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zullen eventuele werkzaamheden als herontwikkeling gezien worden als saneringshandeling. In het kader van de voorziene nieuwbouw is derhalve een saneringsmaatregel noodzakelijk. Afhankelijk van de exacte plannen dient nader te worden afgestemd welke toe te passen saneringsmaatregel wenselijk dan wel noodzakelijk is. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een BUS-melding (saneringsplan) bij het bevoegd gezag te worden ingediend. Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning). De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1



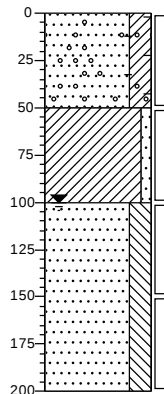
Tegel, Edelmanboor
Zand, middelgrof 200-300, sterk siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, stevig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Veen, stevig, sterk kleilig, resten planten, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, sterk siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 2

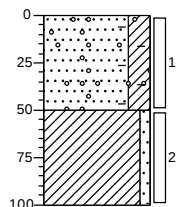


Gras, Zand, middelgrof 200-300, sterk kleilig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, stevig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, fijn 150-200, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

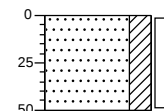
Boring: 2her



Gras, Zand, middelgrof 200-300, kleilig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig wortelhoudend, zwartbruin, Edelmanboor

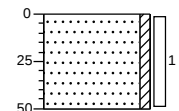
Klei, stevig, zwak zandig, zwak roesthoudend, Edelmanboor

Boring: 3



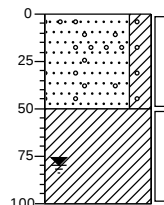
Gras, Zand, middelgrof 200-300, sterk kleilig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 4



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, neutraalbruin, Edelmanboor

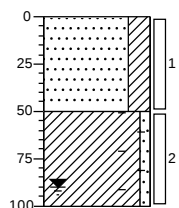
Boring: 5



Gras, Zand, middelgrof 200-300, kleilig, zwak grindhoudend, zwartbruin, Edelmanboor

Klei, stevig, sterk houthoudend, zwak roesthoudend, zwartbruin, Edelmanboor

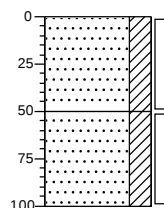
Boring: 6



Gras, Zand, middelgrof 200-300, kleilig, zwak roesthoudend, zwartbruin, Edelmanboor

Klei, stevig, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwartbruin, Edelmanboor

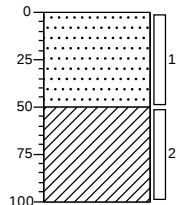
Boring: 7



Gras, Zand, middelgrof 200-300, kleilig, zwak wortelhoudend, zwartbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, kleilig, zwartbruin, Edelmanboor

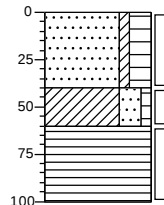
Boring: 8



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak roesthoudend, zwartbruin, Edelmanboor

Klei, stevig, sterk roesthoudend, roestbruin, Edelmanboor

Boring: 9

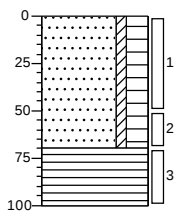


Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, sterk organisch, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, stijf, sterk zandig, zwak organisch, matig roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, stevig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

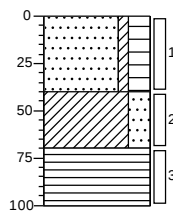
Boring: 10



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, sterk organisch, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, stevig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 11

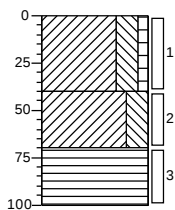


Moestuין, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, sterk organisch, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, stijf, sterk zandig, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, stevig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12

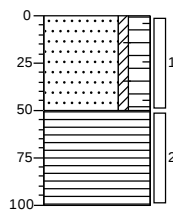


Gras, Klei, stevig, sterk siltig, zwak organisch, resten wortels, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, slap, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Veen, stevig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

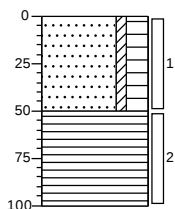
Boring: 13



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, sterk organisch, zwak baksteenhoudend, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

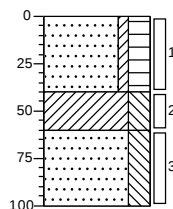
Boring: 14



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, sterk organisch, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 15



Gras, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, sterk organisch, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, stevig, sterk siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Van Renesselaan 64A te Zeist

Projectnummer:

153509 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

IRIS architecten

Heuveloord 25d

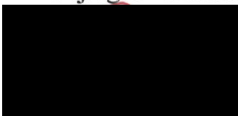
3523CK Utrecht

Tel: 06 55321446

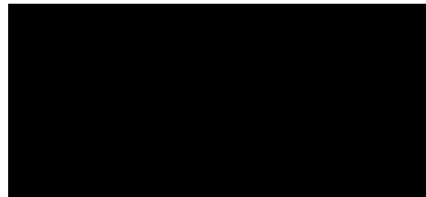
Contactpersoon: 

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.




(monsternemer)



Bijlage 5

Analyserapport grond



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13680851, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1.3 1 (80-130)				
002	Grond (AS3000)	2.2 2 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	MM1 1 (5-55) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	25.2	64.1	76.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	52.0	2.7	5.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8 ¹⁾	40	5.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	95	190	120	
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.21	0.40	
kobalt	mg/kgds	S	11	9.9	5.6	
koper	mg/kgds	S	14	22	29	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.12	0.57	
lood	mg/kgds	S	14	50	240	
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	17	37	14	
zink	mg/kgds	S	60	86	190	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾	<0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.02	0.70	
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.17	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.04	1.3	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.02	0.60	
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.51	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.28	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.47	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16 ³⁾	0.01	0.29	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08 ³⁾	0.01	0.30	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.714 ⁴⁾	0.164 ⁴⁾	4.63 ⁴⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	1.0	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	
PCB 180	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ⁴⁾	4.9 ⁴⁾	5.8 ⁴⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.3 1 (80-130)
002	Grond (AS3000)	2.2 2 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM1 1 (5-55) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		120	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 4 van 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9679124	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
002	Y9679116	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679109	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679117	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679129	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679123	31-05-2022	31-05-2022	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Blad 6 van 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13680851 - 1

Orderdatum 31-05-2022

Startdatum 31-05-2022

Rapportagedatum 08-06-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 1.3 1 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Veerle Bakker
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13686149, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Veerle Bakker

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13686149 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 15-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-1 1 (5-55)
002	Grond (AS3000)	2-1 2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3-1 3 (0-50)
004	Grond (AS3000)	4-1 4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.7	77.8	76.6	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	4.1	3.8	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14	12	3.7
METALEN						
lood	mg/kgds	S	170	440	200	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 4

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Veerle Bakker

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13686149 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 15-06-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Veerle Bakker

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13686149 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 15-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9679123	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
002	Y9679117	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
003	Y9679109	31-05-2022	31-05-2022	ALC201
004	Y9679129	31-05-2022	31-05-2022	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13707382, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

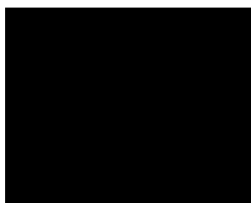
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13707382 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5.1 5 (0-50)
002	Grond (AS3000)	6.1 6 (0-50)
003	Grond (AS3000)	7.1 7 (0-50)
004	Grond (AS3000)	8.1 8 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	81.3	90.4	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.1	5.9	4.2	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	14	7.2	<2
METALEN						
lood	mg/kgds	S	670	150	110	79

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 4

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13707382 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13707382 - 1

Orderdatum 18-07-2022

Startdatum 18-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9678363	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
002	Y9678351	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
003	Y9678311	18-07-2022	18-07-2022	ALC201
004	Y9678348	18-07-2022	18-07-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13724093, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13724093 - 1

Orderdatum 23-08-2022

Startdatum 23-08-2022

Rapportagedatum 24-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	9.1 9 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	9.2 9 (40-60)					
003	Grond (AS3000)	10.1 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	11.1 11 (0-40)					
005	Grond (AS3000)	11.2 11 (40-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0	82.9	77.9	80.2	73.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3	3.2	4.3	8.4	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	10.0	10	10	16
METALEN							
lood	mg/kgds	S	310	50	110	220	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 4

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13724093 - 1

Orderdatum 23-08-2022

Startdatum 23-08-2022

Rapportagedatum 24-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13724093 - 1

Orderdatum 23-08-2022

Startdatum 23-08-2022

Rapportagedatum 24-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9678762	23-08-2022	23-08-2022	ALC201
002	Y9678554	23-08-2022	23-08-2022	ALC201
003	Y9678552	23-08-2022	23-08-2022	ALC201
004	Y9678370	23-08-2022	23-08-2022	ALC201
005	Y9678353	23-08-2022	23-08-2022	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13724842, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13724842 - 1

Orderdatum 24-08-2022

Startdatum 24-08-2022

Rapportagedatum 25-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	13.1 13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	14.1 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	15.1 15 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9	77.6	75.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	6.0	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	12	13
METALEN					
lood	mg/kgds	S	180	170	190

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 4

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13724842 - 1

Orderdatum 24-08-2022

Startdatum 24-08-2022

Rapportagedatum 25-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13724842 - 1

Orderdatum 24-08-2022

Startdatum 24-08-2022

Rapportagedatum 25-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9678776	23-08-2022	23-08-2022	ALC201
002	Y9678492	23-08-2022	23-08-2022	ALC201
003	Y9678364	23-08-2022	23-08-2022	ALC201

Paraaf :

Bijlage 6

Analyserapport grondwater



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Van Renesselaan 64A, Zeist
Uw projectnummer : 153509
SGS rapportnummer : 13684971, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153509. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (120-220)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	140	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	3.4	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.5	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 5

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 4 van 5

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Van Renesselaan 64A, Zeist

Projectnummer 153509

Rapportnummer 13684971 - 1

Orderdatum 08-06-2022

Startdatum 08-06-2022

Rapportagedatum 09-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2056211	08-06-2022	08-06-2022	ALC204
001	G7063326	08-06-2022	08-06-2022	ALC236

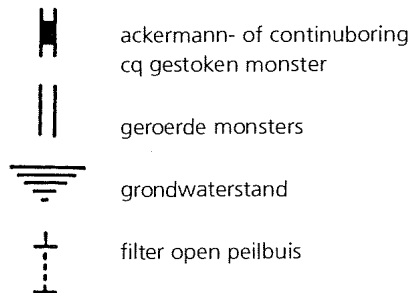
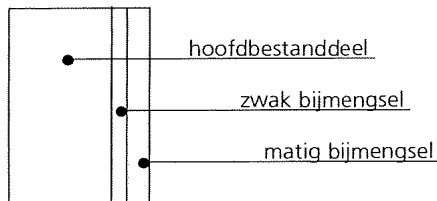
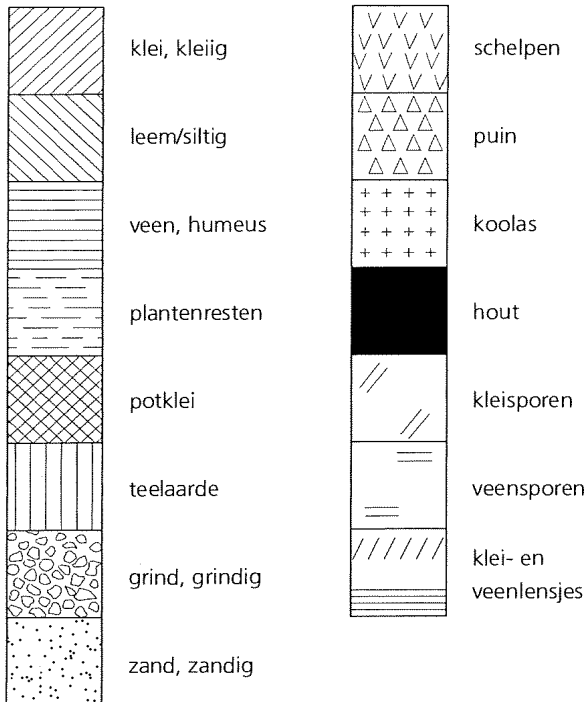
Paraaf :

Bijlage 7

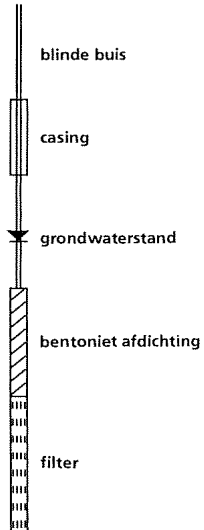
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



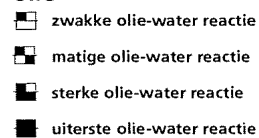
peilbuis



geur

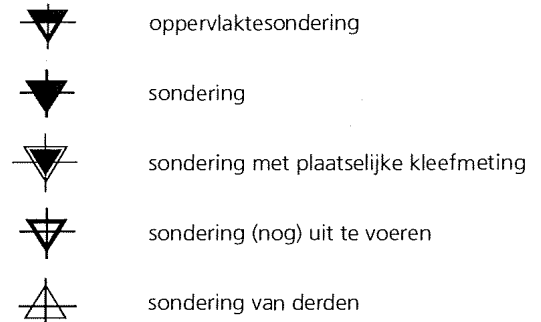


olie

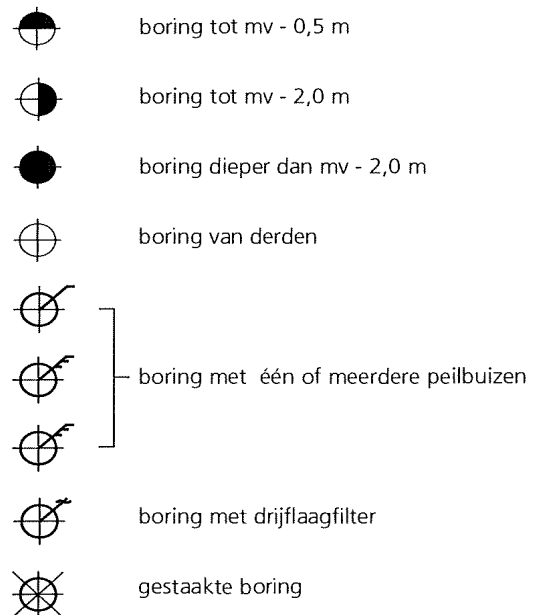


SITUATIETEKENING

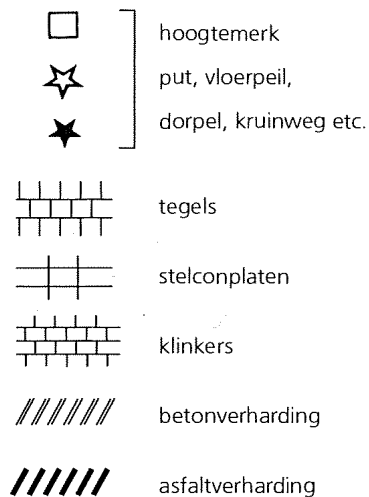
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 28-06-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. korte procedure
2. Advies afvoer hemelwater infiltreer

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Blijft de bebouwing staan en gaat het alleen om een interne functiewijziging?
 - nee
2. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
 - nee
3. Overige_waterkeringen
 - nee
4. Belangrijke_watergangen
 - nee
5. Rioolwaterzuiveringsinstallatie
 - nee
6. invloedszone Primaire waterkering
 - nee
7. Rioolpersleidingen
 - nee
8. Invloedszone Regionale waterkeringen
 - nee
9. Is er sprake van een toename van verhard oppervlak van meer dan 500 vierkante meter in stedelijk gebied of meer dan 5000 vierkante meter in landelijk gebied?
 - nee
10. Gaat u het bestaande oppervlaktewater aanpassen? Bijvoorbeeld verleggen, dempen, vergroten of verkleinen van watergang of permanent waterpeil verlagen
 - nee
11. Gaat u water bergen buiten plangebied?
 - nee

Digitale Watertoets

12. Vindt er een lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater?
 - nee
13. uiterwaarden
 - nee
14. Drinkwaterwingebieden provincie Utrecht
 - nee
15. Wateropgave wateroverlast
 - nee
16. Watergangen met ecologische doelstellingen KRW
 - nee
17. Wordt hemelwater rechtstreeks afgevoerd naar oppervlaktewater?
 - nee
18. Wordt hemelwater afgevoerd naar een hemelwaterriool?
 - nee
19. Wordt het hemelwater geïnfiltreerd in de bodem?
 - ja
20. Wordt hemelwater afgevoerd via een gemengd rioolstelsel? (bij nieuwbouw is dit niet gewenst volgens het beleid)
 - nee
21. Worden er materialen (lood, koper, zink) gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
 - nee
22. Zullen er in de toekomst binnen het plan agrarische activiteiten plaatsvinden?
 - nee

Digitale Watertoets

23. Bevat het bouwplan ondergrondse bouwwerken? Het gaat om grote constructies, zoals parkeergarage of grote kelders.
- nee
24. Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats met een afvoer naar oppervlaktewater? Denk aan bronnering of drainage.
- nee

DETAILS

1. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

Wat moet ik doen?

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. De watertoets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water, kunt u snel door in uw procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap. Deze email is automatisch gegenereerd naar aanleiding van uw ingevoerde gegevens. In dit document leest u de conclusie en krijgt u informatie over het vervolgproces voor uw ruimtelijke procedure.

Onze conclusie

Op basis van de digitale procedure concluderen wij dat uw plan geen groot effect heeft op water (geen groot waterbelang). U kunt volstaan met een standaard wateradvies van het waterschap.

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: ""het standstill beginsel"". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt, hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen.

Graag de volgende actie uitvoeren:

Bovenstaande conclusie betekent dat u geen verdere watertoetsproces met het waterschap hoeft door te lopen. Voor uw ruimtelijke plan kunt u gebruik maken van een standaard tekst. Wij verzoeken u onderstaande standaard waterparagraaf op te nemen in de toelichting of onderbouwing van uw plan. U dient de standaard waterparagraaf nog wel aan te vullen met uw eigen water- en rioleringsbeleid (indien van toepassing).

Vervolgproces

Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij gaan deze melding archiveren. U hoeft met het waterschap geen (informeel) vooroverleg te hebben bij verdere planvorming, tenzij u dat zelf wenst of tenzij het plan verandert. Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw RO-plan zal het waterschap alleen een controle doen of de conclusies kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij met u contact opnemen.

Contact

Indien u dat wenst, kunt u nadere informatie toesturen naar emailadres: watertoets@hdsr.nl. Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website <http://www.hdsr.nl/watertoets> Geen verlening Watervergunning

Digitale Watertoets

LET OP: Dit formulier en deze watertoetsprocedure is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de planvormingsfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van vergunningverlening. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <http://www.hdsr.nl/vergunningen>"

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies afvoer hemelwater infiltreer

U infiltreert hemelwater in de bodem.

Wat moet ik doen?

Hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. In het waterbeleid is afvoer van overtollig hemelwater door middel van infiltratie in de bodem het uitgangspunt. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie. Afvalwater kan worden afgevoerd naar vuilwaterriool/DWA-riool.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie